

국가직무능력표준 일부개정고시

「자격기본법」 제5조 및 같은 법 시행령 제6조제1항, 제7조제3항에 따라 국가직무능력표준을 다음과 같이 개정 고시합니다.

2023년 11월 29일
고용노동부장관

국가직무능력표준 고시

국가직무능력표준은 별표와 같다.

부 칙

제1조(시행일) 이 고시는 2023년 11월 29일부터 시행한다.

제2조(제검토기한) 고용노동부장관은 이 고시에 대하여 2024년 1월 1일을 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

1. 개정이유

신기술 및 미래유망분야 교육·훈련 수요와 산업현장의 기술발전에 따른 직무 변화를 반영하기 위해 「자격기본법」 제5조 및 같은 법 시행령 제6조제1항, 제7조제3항에 따라 2023년에 개발 또는 개선한 국가직무능력표준을 추가하여 고시하려는 것임

2. 주요내용

고용노동부장관은 국가직무능력표준을 고시하도록 되어 있는 바, 2023년에 개발한 국가직무능력표준(10개)과 개선한 국가직무능력표준(110개)을 반영하여 고시함

3. 참고사항

- 가. 관계법령 : 자격기본법
- 나. 예산조치 : 별도조치 필요 없음
- 다. 합 의 : 해당사항 없음

[별첨]

국가직무능력표준

개별 국가직무능력표준의 내용은 NCS 정보시스템(www.ncs.go.kr)에서 제공됩니다.

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
01. 사업관리	01. 사업관리	01. 프로젝트관리	01. 공적 개발원조사 사업관리	공적개발원조사사업 개발전략수립	0101010101_17 v2	-
				공적개발원조사사업 사업기획	0101010102_17 v2	
				공적개발원조사사업 PDM수립	0101010103_17 v2	
				공적개발원조사사업 총괄운영관리	0101010104_17 v2	
				공적개발원조사사업 프로젝트 집행	0101010105_17 v2	
				공적개발원조사사업 성과관리	0101010106_17 v2	
				공적개발원조사사업 평가관리	0101010107_17 v2	
				02. 프로젝트관리	프로젝트 전략기획	
	프로젝트 통합관리	0101010202_17 v2				
	프로젝트 이해관계자관리	0101010203_17 v2				
	프로젝트 범위관리	0101010204_17 v2				
	프로젝트 인적자원관리	0101010205_17 v2				
	프로젝트 일정관리	0101010206_17 v2				
	프로젝트 원가관리	0101010207_17 v2				
	프로젝트 리스크관리	0101010208_17 v2				
	프로젝트 품질관리	0101010209_15 v1				
	프로젝트 조달관리	0101010210_15 v1				
	프로젝트 의사소통관리	0101010211_15 v1				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
01. 사업관리	01. 사업관리	01. 프로젝트관리	03. 산학 협력관리	산학협력 사업기획	0101010301_16 v2	-
				대학기술이전 기획	0101010310_16 v2	
				대학기술이전 성과 관리	0101010311_16 v2	
				대학기술사업화	0101010312_16 v2	
				산학협력 연구비관리	0101010313_16 v2	
				산학협력 과제관리	0101010314_16 v2	
				대학 창업교육 기획	0101010315_16 v2	
				대학 창업교육 운영	0101010316_16 v2	
				입주기업 지원관리	0101010317_16 v2	
				산학협력 지식재산권 관리전략	0101010318_16 v2	
				산학협력 지식재산권 운영관리	0101010319_16 v2	
				산학협력 학술연구진흥	0101010320_16 v2	
	산학협력 회계관리	0101010321_16 v1				
	02. 해외관리	01. 해외법인 설립관리	해외법인 설립목적 파악	0101020101_15 v1		
			해외법인 설립내부역량 분석	0101020102_15 v1		
			해외법인 설립대상국 분석	0101020103_15 v1		
			해외법인 설립타당성 검토	0101020104_15 v1		
			해외법인 설립계획 수립	0101020105_15 v1		
			해외법인 운영계획 수립	0101020106_15 v1		
			국내 해외법인 설립절차 진행	0101020107_15 v1		
현지 해외법인설립 절차 진행			0101020108_15 v1			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
01. 사업관리	01. 사업관리	02. 해외관리	01. 해외법인 설립관리	해외법인설립 위험 관리	0101020109_15 v1	-					
				해외법인 설립 이해 관계자 관리	0101020110_15 v1						
			02. 해외취업 관리	해외취업 정보수집	0101020201_15 v1						
				해외취업 사업기획	0101020202_15 v1						
				해외구인서 발굴	0101020203_15 v1						
				해외취업 구직자 발굴	0101020204_15 v1						
				해외취업 구직자 컨설팅	0101020205_15 v1						
				해외취업 구직자 교육 훈련	0101020206_15 v1						
				해외취업 알선	0101020207_15 v1						
				해외취업 정착 지원	0101020208_15 v1						
				해외취업자 모니터링	0101020209_15 v1						
				해외취업 일반관리	0101020210_15 v1						
				02. 경영 회계사무	01. 기획사무		01. 경영기획	01. 경영기획	사업환경 분석	0201010101_22 v3	경영·회계 사무ISC
									경영방침 수립	0201010102_22 v2	
경영계획 수립	0201010103_22 v2										
신규사업 기획	0201010104_22 v2										
사업별 투자 관리	0201010105_22 v2										
예산 관리	0201010106_13 v1										
경영실적 분석	0201010107_22 v2										
경영 리스크 관리	0201010108_22 v2										
이해관계자 관리	0201010109_22 v2										

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
02. 경영 회계사무	01. 기획사무	01. 경영기획	02. 경영평가	경영평가관련 정보수집	0201010202_22 v2	경영·회계 사무ISC		
				경영평가방법 설정	0201010204_13 v1			
				경영평가도구 개발	0201010205_13 v1			
				경영평가활동 수행	0201010206_22 v2			
				경영평가 결과보고	0201010207_22 v2			
				경영평가 모니터링	0201010208_13 v1			
				경영평가 사후관리	0201010209_22 v2			
				경영평가계획 수립	0201010210_22 v3			
				01. PR	온라인 PR		0201020103_18 v2	
					오프라인 PR		0201020104_18 v2	
		언론 홍보	0201020105_18 v2					
		조직문화 전파	0201020106_18 v2					
		사회공헌활동	0201020107_18 v2					
		위기관리	0201020108_18 v2					
		PR 환경분석	0201020111_18 v3					
		PR 환경조사	0201020114_18 v3					
		PR 전략 수립	0201020115_18 v4					
		PR 활동 평가	0201020116_18 v3					
		02. 광고	02. 홍보·광고	02. 광고	광고 전략 수립		0201020205_18 v3	-
					광고 제작		0201020206_18 v3	
광고 집행 관리	0201020207_18 v3							

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
02. 경영 회계사무	01. 기획사무	02. 홍보·광고	02. 광고	광고 효과 평가	0201020208_18 v2	경영·회계 사무ISC			
				브랜드 기획	0201020209_18 v2				
				브랜드 관리	0201020210_18 v3				
				브랜드 평가	0201020211_18 v3				
				01. 마케팅 전략기획	01. 마케팅		01. 마케팅	신상품 기획	0201030102_21 v5
								전략적 제휴	0201030106_21 v4
								마케팅 전략 계획 수립	0201030108_21 v4
								마케팅 시장 환경 분석	0201030109_21 v4
								STP 전략 수립	0201030116_21 v4
								마케팅 믹스 전략 수립	0201030117_21 v4
		마케팅 성과 관리	0201030118_21 v4						
		고객관리 계획 수립	0201030201_21 v3						
		고객 필요정보 제공	0201030206_21 v3						
		고객관리 성과 평가	0201030207_21 v3						
		03. 통계조사	03. 통계조사	03. 통계조사	고객 관계 관리		0201030210_21 v4		
					고객데이터 분석		0201030211_21 v4		
					통계조사계획		0201030301_18 v2		
					표본실계		0201030302_18 v2		
					설문실계		0201030303_18 v3		
					실사관리		0201030304_18 v2		
		03. 마케팅	03. 마케팅	03. 마케팅	자료처리		0201030305_18 v2		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
02. 경영 회계사무	01. 기획사무	03. 통계조사	03. 통계조사	보고서 작성	0201030308_18 v4	경영·회계 사무ISC			
				기술통계분석	0201030309_18 v3				
				회귀분석	0201030310_18 v3				
				응용 통계분석	0201030311_18 v3				
				2차 자료 분석	0201030315_18 v2				
				비즈니스 인텔리전스 지원	0201030316_18 v1				
				인터뷰 정성조사	0201030317_21 v4				
				01. 마케팅	03. 마케팅		03. 마케팅	상품구성기획	0201030401_21 v2
								상품매입	0201030402_21 v2
								매장관리	0201030403_21 v2
		판매촉진관리	0201030404_21 v2						
		판매 인력관리	0201030405_21 v2						
		고객관리	0201030406_21 v2						
		상권관리	0201030407_21 v2						
		유통물류관리	0201030408_21 v2						
		유통채널관리	0201030409_21 v2						
		성과관리	0201030412_21 v2						
		02. 총무·인사	01. 총무	01. 총무	사업계획수립		0202010101_19 v2	-	
					행사지원관리		0202010102_19 v2		
					부동산관리		0202010103_19 v2		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
02. 경영 회계·사무	02. 총무·인사	01. 총무		비품관리	0202010104_19 v2	경영·회계 사무SC		
				차량운영관리	0202010105_19 v2			
				용역관리	0202010106_19 v2			
				업무지원	0202010107_19 v2			
				총무문서관리	0202010108_19 v2			
				복리후생지원	0202010109_19 v2			
				총무보안관리	0202010110_19 v2			
		02. 자산관리					자산관리 목표수립	0202010201_13 v1
							자산관리 계획수립	0202010202_13 v1
							자산취득	0202010203_19 v2
							업무용 동산관리	0202010205_19 v2
							자산처분	0202010207_19 v2
							자산위탁관리	0202010208_19 v2
							자산평가보고	0202010210_13 v1
							부동산관리	0202010211_19 v2
							시설물안전관리	0202010212_19 v2
							자산위험관리	0202010213_19 v2
		03. 비상기획					비상대비업무 사업계획수립	0202010301_19 v2
							총무계획수립	0202010302_19 v2
							을지연습	0202010303_19 v2
							총무훈련	0202010304_19 v2

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회				
02. 경영 회계·사무	02. 총무·인사	01. 총무	03. 비상기획	동원자원관리	0202010305_19 v2	경영·회계 사무SC				
				민방위관리	0202010306_19 v2					
				비상기획 보안관리	0202010307_19 v2					
				안보위기관리	0202010308_19 v2					
				재난관리	0202010309_19 v1					
				01. 인사					인사기획	0202020101_23 v3
									직무관리	0202020102_23 v3
		인력채용	0202020103_23 v4							
		인력이동관리	0202020104_23 v4							
		인사평가	0202020105_23 v3							
		핵심인재관리	0202020106_23 v3							
		교육훈련운영	0202020107_23 v4							
		임금관리	0202020108_23 v4							
		급여지급	0202020109_23 v5							
		복리후생관리	0202020110_23 v4							
		02. 노무관리					조직문화관리	0202020111_23 v3		
							인사 아웃소싱	0202020113_23 v3		
							퇴직업무지원	0202020114_23 v5		
							전직지원	0202020115_19 v4		
							노사관계 계획	0202020201_19 v2		
							노사관계 교육훈련	0202020202_19 v2		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
02. 경영 회계·사무	02. 총무·인사	02. 인사조직	02. 노무관리	단체교섭준비	0202020203_23 v3	경영·회계 사무SC		
				단체교섭	0202020204_19 v2			
				단체협약이행	0202020205_19 v2			
				노동쟁의 대응	0202020206_19 v2			
				노사협의회 운영	0202020207_23 v3			
				위원회 운영	0202020208_23 v3			
				노사갈등 해결	0202020209_23 v3			
				노사관계 평가	0202020210_19 v2			
		01. 비서					경영진 지원업무	0202030101_22 v2
							경영환경 동향 분석	0202030102_22 v3
							경영진 일정관리	0202030103_22 v2
							출장관리	0202030104_22 v2
							응대업무	0202030105_22 v2
							보고업무	0202030106_22 v3
							경영진 문서작성관리	0202030107_22 v3
							회의의전관리	0202030108_22 v3
							비서 사무정보관리	0202030109_22 v2
							경영진 예결산관리	0202030111_22 v2
		02. 사무행정					글로벌 경영사무 지원	0202030114_22 v3
							문서작성	0202030201_22 v3
							문서관리	0202030202_22 v3

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회						
02. 경영 회계·사무	02. 총무·인사	03. 일반사무	02. 사무행정	자료 관리	0202030203_22 v4	경영·회계 사무SC						
				회의 운영·지원	0202030206_22 v4							
				사무행정 업무관리	0202030207_22 v4							
				사무환경조성	0202030208_22 v4							
				사무자동화 프로그램 활용	0202030209_22 v2							
				그룹웨어 활용	0202030210_22 v2							
				경영정보시각화	0202030211_22 v1							
		01. 예산					예산편성지침 수립	0203010101_20 v3				
							부문예산 수립	0203010102_20 v3				
							연간 종합예산 수립	0203010103_20 v3				
							추정재무제표 작성	0203010104_20 v3				
							확정 예산 운영	0203010105_20 v3				
							예산 실적 관리	0203010106_20 v3				
							예산 위원 관리	0203010107_20 v3				
							02. 자금				자금계획 수립	0203010201_20 v3
											자금조달	0203010202_20 v3
											자금운용	0203010204_20 v3
		01. 회계·감사					자금정보제공	0203010205_20 v3				
							재무위험관리	0203010206_20 v3				
							성과 분석	0203010207_20 v3				
							전표관리	0203020101_20 v4				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
02. 경영· 회계·사무	03. 재무·회계	02. 회계	01. 회계·감사	자금관리	0203020102_20 v4	경영·회계 사무ISC	
				원가계산	0203020103_20 v4		
				결산처리	0203020104_23 v5		
				회계정보시스템 운용	0203020105_20 v4		
				회계감사	0203020107_20 v4		
				사업결합회계	0203020108_20 v4		
				비영리회계	0203020109_20 v4		
				원가관리	0203020110_20 v2		
				재무제표작성	0203020112_23 v5		
			02. 세무	직격증빙관리	0203020201_23 v6		
				원천징수	0203020204_23 v6		
				부가가치세 신고	0203020205_23 v6		
				종합소득세 신고	0203020206_23 v6		
				지방세 신고	0203020208_23 v6		
				기타 세무신고	0203020209_23 v5		
				세무조사 대응	0203020210_23 v5		
				조세불복청구	0203020211_23 v5		
				질세방안 수립	0203020212_23 v5		
				세무조정 준비	0203020213_23 v6		
	법인세 신고	0203020214_23 v6					
	04. 생산· 품질관리	01. 생산관리		01. 구매관리	구매전략 수립		0204010101_23 v3

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
02. 경영· 회계·사무	04. 생산· 품질관리	01. 생산관리	01. 구매관리	신규 공급자 발굴	0204010102_23 v3	경영·회계 사무ISC		
				공급자 육성	0204010103_23 v3			
				구매 발주관리	0204010104_23 v3			
				구매품 품질관리	0204010105_23 v3			
				개발구매	0204010106_23 v3			
				구매 원가관리	0204010107_23 v3			
				구매 원가 절감 실행	0204010108_23 v3			
				구매 계약	0204010109_23 v3			
				구매 성과관리	0204010110_23 v3			
				구매 리스크관리	0204010111_23 v2			
				공급자 관계관리	0204010112_23 v1			
				02. 자재관리	자재관리 전략수립		0204010201_20 v2	
			자재조달 계획수립		0204010202_20 v2			
			자재 입고관리		0204010203_20 v2			
			자재창고 운영관리		0204010204_20 v2			
			자재 운영관리		0204010205_20 v2			
			자재 출고관리		0204010206_20 v2			
			사내물류관리		0204010207_20 v2			
			03. 공정관리		생산계획수립		0204010301_23 v3	
					공정실제		0204010302_23 v3	
							공정변성	0204010303_23 v3

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
02. 경영· 회계·사무	04. 생산· 품질관리	01. 생산관리	03. 공정관리	작업계획수립	0204010304_23 v3	경영·회계·사 무ISC		
				표준작업관리	0204010305_23 v3			
				공정품질관리	0204010306_23 v3			
				설비일상관리	0204010307_23 v3			
				설비보전관리	0204010308_23 v3			
				공정지표관리	0204010309_23 v3			
				공정개선	0204010310_23 v3			
				설비자산관리	0204010311_23 v2			
				생산정보시스템 운영관리	0204010312_23 v1			
				외주생산관리	0204010313_23 v1			
				설비효율관리	0204010314_23 v1			
				04. SCM	공급망진단분석		0204010401_16 v2	
					공급망전략수립		0204010402_16 v2	
					공급망수요계획		0204010403_16 v2	
			공급망공급계획		0204010404_16 v2			
			공급망생산운영		0204010405_16 v2			
			02. 품질관리	01. QM/QC관리	01. 품질관리		공급망조달운영	0204010406_16 v2
							공급망재고운영	0204010407_16 v2
							공급망은송관리	0204010408_16 v2
		공급망성과관리					0204010409_16 v2	
		02. 품질관리	01. QM/QC관리	02. 품질관리			품질전략수립	0204020101_14 v1
							자업계획수립	0204020102_14 v1
							표준작업관리	0204020103_14 v1
공정품질관리	0204020104_14 v1							
설비표준화	0204020105_14 v1							
품질코스트관리	0204020106_14 v1							
설계품질관리	0204020107_16 v2							
공정품질관리	0204020108_14 v1							
품질검사관리	0204020109_14 v1							
협력사품질관리	0204020110_16 v2							
03. 물류 무역관리	02. 수출입관리	01. 품질관리	품질보증체계확립	0204020111_14 v1				
			신뢰성관리	0204020112_14 v1				
			안전품질관리	0204020113_16 v2				
			품질경영혁신활동	0204020114_16 v2				
			지속적개선활동	0204020115_14 v1				
			현장품질관리	0204020116_16 v1				
			품질경영시스템인증관리	0204020117_16 v1				
			수출입사전준비	0204030201_14 v1				
			수출입위험관리	0204030202_16 v2				
			수출입계약	0204030204_14 v1				
02. 품질관리	01. 품질관리	02. 품질관리	수출입은송보험	0204030205_14 v1				
			수출마케팅	0204030208_16 v2				
			수입마케팅	0204030209_16 v2				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
02. 경영· 회계·사무	04. 생산· 품질관리	02. 품질관리	01. QM/QC관리	품질정보관리	0204020102_14 v1	경영·회계 사무ISC			
				서비스 품질관리	0204020103_14 v1				
				02. 품질관리	01. QM/QC관리		02. 품질관리	사내표준화	0204020104_14 v1
								품질코스트관리	0204020105_14 v1
								설계품질관리	0204020106_14 v1
								공정품질관리	0204020107_16 v2
								품질검사관리	0204020108_14 v1
								협력사품질관리	0204020109_14 v1
								품질보증체계확립	0204020110_16 v2
								신뢰성관리	0204020111_14 v1
								안전품질관리	0204020112_14 v1
								품질경영혁신활동	0204020113_16 v2
			지속적개선활동					0204020114_16 v2	
			현장품질관리	0204020115_14 v1					
			03. 물류 무역관리	02. 수출입관리	01. 품질관리		품질경영시스템인증관리	0204020116_16 v1	
							수출입사전준비	0204030201_14 v1	
							수출입위험관리	0204030202_16 v2	
							수출입계약	0204030204_14 v1	
							수출입은송보험	0204030205_14 v1	
							수출마케팅	0204030208_16 v2	
							수입마케팅	0204030209_16 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
02. 경영 회계·사무	04. 생산· 품질관리	03. 물류 무역관리	02. 수출입관리	수출통관	0204030210_16 v2	경영·회계 ·사무ISC
				수입통관	0204030211_16 v2	
				수출대금결제	0204030212_16 v2	
				수입대금결제	0204030213_16 v2	
			03. 원산지관리	FTA 원산지 활용분석	0204030301_15 v1	
				FTA 원산지 판정요소관리	0204030302_15 v1	
				FTA 원산지 판정	0204030303_15 v1	
				FTA 원산지 증빙서류 발급	0204030304_15 v1	
				FTA 원산지 인증수출자 인증	0204030305_15 v1	
				FTA 원산지 수입 활용	0204030306_15 v1	
				FTA 원산지 검증 대응	0204030307_15 v1	
				FTA 원산지 활용전략수립	0204030308_15 v1	
		05. 물류기획	물류 전략기획	0204030501_22 v4		
			물류 고객관리	0204030502_22 v4		
			물류거점 네트워크 설계	0204030503_22 v4		
			재고관리 기획	0204030504_22 v1		
			운송관리 기획	0204030505_22 v1		
			보관하역관리 기획	0204030506_22 v1		
			물류성과관리	0204030507_22 v1		
			물류정보시스템 활용	0204030508_22 v4		
		06. 운송관리	육상운송관리	0204030601_23 v4		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
02. 경영 회계·사무	04. 생산· 품질관리	03. 물류 무역관리	06. 운송관리	해상운송관리	0204030602_23 v4	경영·회계 ·사무ISC			
				항공운송관리	0204030603_23 v4				
				복합운송관리	0204030604_23 v4				
				국제특송관리	0204030605_23 v4				
				국내특송관리	0204030606_23 v1				
				운송플랫폼활용	0204030607_23 v1				
			07. 보관· 하역관리	입고관리	0204030701_22 v4				
				보관관리	0204030702_22 v4				
				분류관리	0204030703_22 v1				
				물류포장관리	0204030704_22 v1				
				물류유통가공	0204030705_22 v2				
				출고관리	0204030706_22 v4				
		03. 금융·보험	01. 금융	01. 금융영업	01. 청구사무		예금상품 세일즈	0301010102_14 v1	금융·보험 ISC
							제신고 처리	0301010103_14 v1	
							출납관리	0301010104_14 v1	
							외국환거래	0301010105_14 v1	
							전자금융 서비스	0301010106_14 v1	
							개인대출 세일즈	0301010107_16 v2	
							펀드 세일즈	0301010108_14 v1	
							방카슈랑스 세일즈	0301010109_14 v1	
							신용카드 세일즈	0301010110_14 v1	
							부수업무 처리	0301010111_16 v2	
							금융소비자 보호	0301010112_14 v1	
							입자금 거래	0301010113_16 v2	
							예금 관리	0301010114_16 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
03. 금융·보험	01. 금융	01. 금융영업	02. 기업영업	가맹기업 고객 발굴	0301010201_14 v1	금융·보험 ISC	
				대상기업분석	0301010202_14 v1		
				고객접촉활동·관계형성	0301010203_14 v1		
				기업고객 상담	0301010204_14 v1		
				기업고객니즈 파악·분석	0301010205_14 v1		
				거래 제안·협상	0301010206_14 v1		
				거래신청 심사 승인	0301010207_14 v1		
				거래약정	0301010208_14 v1		
				기업 거래신화	0301010209_14 v1		
				기업고객관리	0301010210_14 v1		
				03. PB영업	고객창출		0301010301_14 v1
					고객상담		0301010302_14 v1
			고객정보수집·분석		0301010303_14 v1		
			금융자산 투자설계		0301010304_14 v1		
			비금융자산 상담·자문		0301010305_14 v1		
			고객제안·실행		0301010306_14 v1		
			투자 사후관리		0301010307_14 v1		
			고객관리		0301010308_14 v1		
			PB컴플라이언스	0301010309_14 v1			
			04. 카드영업	개인영업	0301010401_14 v1		
				기업영업	0301010402_14 v1		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
03. 금융·보험	01. 금융	01. 금융영업	04. 카드영업	제휴영업	0301010403_14 v1	금융·보험 ISC	
				회원마케팅	0301010404_16 v2		
				가맹점마케팅	0301010405_14 v1		
				신용리스크관리	0301010408_16 v2		
				고객상담	0301010409_14 v1		
				심사관리	0301010410_16 v1		
				발급관리	0301010411_16 v2		
				국내 정산관리	0301010412_16 v2		
				국제 정산관리	0301010413_16 v2		
				05. 여신전문 금융영업	실비금융영업		0301010501_17 v1
					자동차 리스영업		0301010502_17 v1
					자동차 할부대출영업		0301010503_17 v1
			02. 금융 상품개발	01. 여수신 상품개발	기업여신영업		0301010504_17 v1
					여신전문금융 심사		0301010505_17 v1
					여신전문금융 회계		0301010506_17 v1
		여신전문금융 컴플라이언스			0301010507_17 v1		
		여신전문금융 사후관리			0301010508_17 v1		
		여신전문금융 채널관리			0301010509_17 v1		
		여신전문금융 채권관리			0301010510_17 v1		
		시장기회 탐색			0301020101_14 v1		
		여수신상품개발 타당성 검토			0301020102_14 v1		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
03. 금융보험	01. 금융	02. 금융 상품개발	01. 여수신 상품개발	여신상품 기획	0301020103_14 v1	금융보험 ISC
				수신상품 기획	0301020104_14 v1	
				여신상품 설계	0301020105_14 v1	
				수신상품 설계	0301020106_14 v1	
				컴플라이언스	0301020107_14 v1	
				전산개발 지원	0301020108_14 v1	
				여수신상품 마케팅	0301020109_14 v1	
				여수신상품 사후관리	0301020110_14 v1	
		02. 투자 상품개발	아이디어 수집	0301020201_19 v2		
			투자수요 분석	0301020203_14 v1		
			전통상품 설계	0301020204_19 v2		
			파생내재상품 설계	0301020205_19 v2		
			대체상품 설계	0301020206_19 v2		
			투자상품 마케팅 전략수립	0301020207_19 v2		
			투자상품 출시준비	0301020208_19 v2		
			투자상품 사후관리	0301020210_19 v2		
			투자상품 제도분석	0301020211_19 v2		
			투자 상품성 분석	0301020212_19 v2		
			투자상품 위험관리	0301020213_19 v2		
			투자환경 위험관리	0301020214_19 v2		
		03. 연금 상품개발	연금시장 분석	0301020301_14 v1		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
03. 금융보험	01. 금융	02. 금융 상품개발	03. 연금 상품개발	연금관련 제도분석	0301020302_14 v1	금융보험 ISC	
				연금고개 수요분석	0301020303_14 v1		
				연금상품 판매인프라 구축	0301020304_14 v1		
				연금 컨설팅	0301020305_14 v1		
				연금상품 설계	0301020306_14 v1		
				연금계리	0301020307_14 v1		
				연금자산 관리	0301020308_14 v1		
				연금제도 운영	0301020309_14 v1		
				연금상품 사후관리	0301020310_14 v1		
				04. 카드 상품개발	카드상품 기획발견		0301020401_14 v1
					카드상품개발 타당성 검토		0301020402_14 v1
					카드상품 설계		0301020403_14 v1
		브랜드 기획	0301020404_14 v1				
		카드상품 구성	0301020405_14 v1				
		카드상품 마케팅 전략수립	0301020406_14 v1				
		카드상품 출시준비	0301020407_14 v1				
		카드상품 출시마케팅	0301020408_14 v1				
		카드상품 모니터링	0301020409_14 v1				
		컴플라이언스	0301020410_14 v1				
		03. 신용분석	01. 개인 신용분석		정보수집		0301030101_14 v1
					재무정보 분석		0301030102_14 v1

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
03. 금융보험	01. 금융	03. 신용분석	01. 개인 신용분석	비재무정보 분석	0301030103_14 v1	금융보험 ISC	
				신용등급의 개발	0301030104_14 v1		
				신용등급의 운용	0301030105_16 v2		
				신용정보 집중관리	0301030107_14 v1		
				개인정보 관리	0301030108_14 v1		
				개인신용 분석·응용	0301030109_14 v1		
				외부정보 신용등급 사후관리	0301030110_16 v2		
				내부정보 신용등급 사후관리	0301030111_16 v2		
				부실징후 분석	0301030112_16 v2		
				02. 기업 신용분석	기업신용분석 관련 정보수집		0301030201_16 v2
					산업위험 분석		0301030202_16 v2
					재무상태 분석		0301030204_14 v1
					경영성과 분석		0301030205_16 v2
					현금흐름분석		0301030206_14 v1
					사업성검토·기업가치 평가		0301030207_14 v1
		기업신용등급 결정	0301030208_16 v2				
		경영위험 분석	0301030209_16 v2				
		영업위험 분석	0301030210_16 v2				
		03. 여신심사	여신상담		0301030301_14 v1		
			채무관계인 분석		0301030302_14 v1		
			자금용도 검토		0301030303_14 v1		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
03. 금융보험	01. 금융	03. 신용분석	03. 여신심사	상환가능성 평가	0301030304_14 v1	금융보험 ISC		
				채권 보전 검토	0301030305_14 v1			
				여신조건 결정	0301030306_14 v1			
				여신 심사보고서 작성	0301030307_14 v1			
				여신 실행	0301030308_14 v1			
				여신사후관리	0301030309_14 v1			
				문제여신발견	0301030311_16 v2			
				문제여신회수	0301030312_16 v2			
				04. 자산운용	01. 펀드운용		펀드 자산배분	0301040102_19 v2
							산업별 개별투자대상 분석	0301040103_19 v2
							포트폴리오 운용	0301040104_19 v2
							위탁운용사 자문사 관리	0301040105_19 v2
		주문실행	0301040106_19 v2					
		펀드 컴플라이언스	0301040107_14 v1					
		펀드 리스크관리	0301040108_19 v2					
		펀드 성과분석	0301040109_19 v2					
		펀드회계	0301040110_19 v2					
		펀드 수탁관리	0301040111_19 v2					
		펀드상품 기획	0301040112_19 v2					
		펀드등록 관리	0301040113_19 v2					
		02. 주식· 채권운용	거시경제분석				0301040202_14 v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
03. 금융보험	01. 금융	04. 자산운용	02. 주식· 채권운용	산업분석	0301040203_14 v1	금융보험 ISC	
				계량모형분석	0301040204_14 v1		
				기업분석	0301040205_14 v1		
				주식가치평가	0301040206_14 v1		
				채권가치평가	0301040207_14 v1		
				주식투자전략 수립	0301040208_14 v1		
				채권투자전략 수립	0301040209_14 v1		
				주식채권 포트폴리오 구성	0301040210_14 v1		
				주식채권 리스크 관리	0301040211_14 v1		
				주식채권 운용성과 분석	0301040212_14 v1		
				주식 투자목표 수립	0301040213_16 v2		
				채권 투자목표 수립	0301040214_16 v2		
				03. 파생상품운용	파생상품 운용목표 수립		0301040301_14 v1
					파생상품 운용시스템 개발		0301040302_14 v1
					파생상품분석		0301040304_14 v1
		파생상품 운용전략 수립	0301040305_14 v1				
		파생상품 매매실행	0301040306_14 v1				
		파생상품 매매관리	0301040307_14 v1				
		파생상품 리스크관리	0301040308_14 v1				
		파생상품 컴플라이언스	0301040309_14 v1				
		파생상품 성과평가	0301040310_14 v1				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
03. 금융보험	01. 금융	04. 자산운용	03. 파생상품운용	파생상품 시장분석	0301040311_16 v2	금융보험 ISC	
				파생상품 거래분석	0301040312_16 v2		
				04. 대체투자	투자시장 분석		0301040401_14 v1
					투자전략 수립		0301040402_14 v1
					투자자금 모집		0301040403_14 v1
					투자 발굴 실사		0301040404_14 v1
					투자실행		0301040405_14 v1
					투자자산 관리		0301040406_14 v1
					투자회수		0301040407_14 v1
					투자 사무관리		0301040408_14 v1
				05. 신탁자산관리	투자 성과평가		0301040409_14 v1
					투자 리스크관리		0301040410_14 v1
					신탁자산관리 기획		0301040502_19 v2
					금전신탁관리		0301040503_19 v2
					금전채권신탁관리		0301040504_19 v2
		신탁부동산개발	0301040505_19 v2				
		실물자산 신탁관리	0301040506_19 v2				
		증권신탁관리	0301040507_14 v1				
		신탁회계	0301040508_14 v1				
		신탁리스크관리	0301040509_14 v1				
		신탁자산 보관결제	0301040510_14 v1				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
03. 금융보험	01. 금융	04. 자산운용	05. 신탁자산관리	신탁상품 기획	0301040511_19 v2	금융보험 ISC		
				신탁상품 출시	0301040512_19 v2			
		05. 금융 영업지원	01. 결제	02. 채권추심	결제 기획		0301050101_14 v1	
					금융거래 확인		0301050102_14 v1	
					결제방법 결정		0301050103_14 v1	
					거액 결제		0301050105_14 v1	
					증권 결제		0301050106_14 v1	
					외환 결제		0301050107_14 v1	
					결제 보고		0301050108_14 v1	
					결제 마감		0301050109_14 v1	
					결제위험 관리		0301050110_14 v1	
					소액 결제		0301050111_16 v2	
					금융공동망 결제		0301050112_16 v2	
					02. 채권추심		채권추심 사전관리	0301050201_14 v1
							채무자 재산조사	0301050202_14 v1
							채무자 부실징후 파악	0301050203_14 v1
							채권 회수전략 수립	0301050206_16 v2
		채권 회수활동	0301050207_16 v2					
		채권 보전조치	0301050208_14 v1					
		추심소송	0301050209_14 v1					
		강제집행	0301050210_14 v1					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
03. 금융보험	01. 금융	05. 금융 영업지원	03. 리스크관리	채무자 상환능력 분석	0301050211_16 v2	금융보험 ISC
				채무자 관련 인적 정보 분석	0301050212_16 v2	
				담보상태 분석	0301050213_16 v2	
				담보가치 분석	0301050214_16 v2	
				리스크 식별	0301050302_19 v2	
				리스크 평가	0301050303_14 v1	
				리스크 측정	0301050304_19 v2	
				자산 건전성 관리	0301050305_19 v2	
				신용포트폴리오 관리	0301050306_19 v2	
				적정성 관리	0301050307_19 v2	
				위험상황 분석	0301050308_14 v1	
				리스크관리 모니터링	0301050309_14 v1	
				위험조정성과평가	0301050310_14 v1	
				리스크관리 기획	0301050311_19 v2	
				리스크관리 조직운영	0301050312_19 v2	
		06. 증권외환	01. 증권거래업무	증권거래 고객마케팅	0301060101_15 v2	
				증권거래 투자상담	0301060102_16 v2	
				증권거래 조사분석	0301060103_15 v2	
				국내 증권관리	0301060104_16 v3	
				해외 증권관리	0301060105_16 v3	
				금융상품 투자중개	0301060106_14 v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
03. 금융·보험	01. 금융	06. 증권·외환	01. 증권거래업무	고객자산 포트폴리오 제공	0301060107_15 v2	금융·보험 ISC
				증권거래 컴플라이언스	0301060108_14 v1	
				증권거래업무 지원	0301060109_14 v1	
				증권 계좌관리	0301060110_15 v2	
			02. 외환·파생업무	외환·파생 고객관리	0301060201_14 v1	
				외국환 확인업무	0301060202_15 v2	
				외국환 청구업무	0301060203_15 v2	
				외환·파생 상품설계 제안	0301060204_15 v2	
				은행간거래 관리	0301060205_14 v1	
				대고객거래 관리	0301060206_14 v1	
				외환·파생 리스크관리	0301060207_15 v2	
				외환·파생 후선업무	0301060208_14 v1	
				외환·파생 조사분석	0301060209_14 v1	
				외환·파생 업무지원	0301060210_15 v2	
		03. 인수업무	외환·파생 컴플라이언스	0301060211_15 v2		
			자금조달 제안	0301060301_14 v1		
			유동화증권 기초자산 검토	0301060303_14 v1		
			증권신고서 작성 제출	0301060304_15 v2		
			유동화증권신고서 작성 제출	0301060305_15 v2		
			주식 가격 결정	0301060306_14 v1		
			채권 가격 결정	0301060307_14 v1		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
03. 금융·보험	01. 금융	06. 증권·외환	03. 인수업무	주식연계증권 가격 결정	0301060308_14 v1	금융·보험 ISC
				증권발행	0301060309_15 v2	
				유동화증권 투자자 모집	0301060310_15 v2	
				인수대상회사 사전 실사	0301060311_16 v2	
				인수대상회사 본 실사	0301060312_16 v2	
				04. 증권상장업무	상장대상기업 발굴	
			상장전략 수립		0301060402_14 v1	
			상장심사		0301060404_14 v1	
			증권신고서 작성 제출		0301060405_14 v1	
			수요예측(Book Building)		0301060406_16 v3	
			공모상장		0301060407_15 v2	
			SPAC상장		0301060408_15 v2	
			코넥스상장		0301060409_15 v2	
			상장폐지		0301060410_14 v1	
		기업가치평가 사전분석	0301060411_16 v3			
		05. 외화조달·외화대출업무	공모예정가격 산출	0301060412_16 v3		
			조달 전략 수립	0301060501_15 v2		
			조달 프로그램 관리	0301060502_14 v1		
			투자자 관리	0301060503_14 v1		
			채권 발행	0301060504_14 v1		
			신디케이트론 차입	0301060505_14 v1		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
03. 금융·보험	01. 금융	06. 증권·외환	05. 외화조달·외화대출업무	단기유동성 관리	0301060506_15 v2	금융·보험 ISC
				조달 사후관리	0301060507_14 v1	
				여신준비	0301060508_14 v1	
				여신심사약정	0301060509_14 v1	
				여신실행 사후관리	0301060510_14 v1	
			06. 무역금융업무	수출신용장 통지	0301060601_14 v1	
				수출신용장 양도	0301060602_14 v1	
				신용장방식 수출환어음 매입추심	0301060603_15 v2	
				무신용장방식 수출환어음 매입추심	0301060604_15 v2	
				수출대금 사후관리	0301060605_15 v2	
				수입신용장 개설	0301060606_15 v2	
				수입선적서류 인수결재	0301060607_15 v2	
				외화지급보증 개설	0301060608_14 v1	
				외화지급보증 지급관리	0301060609_14 v1	
	02. 보험	01. 보험 상품개발	01. 보험동향분석	한국은행 무역금융 취급	0301060610_14 v1	
				거시 경제 분석	0302010101_14 v1	
				금융 산업 현황 분석	0302010102_14 v1	
				보험 소비자 수요 분석	0302010103_14 v1	
				국내외 보험 시장 현황 분석	0302010104_14 v1	
				보험 상품 시장성 분석	0302010105_14 v1	
				상품 개발 전 리스크 분석	0302010106_14 v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
03. 금융·보험	02. 보험	01. 보험 상품개발	01. 보험동향분석	재보험 활용 전략 수립	0302010107_14 v1	금융·보험 ISC	
				보험 상품 마케팅 전략 수립	0302010108_14 v1		
				보험 상품 개발 제안서 작성	0302010109_14 v1		
				상품관련 보험회사의 사회적 책임 전략 수립	0302010110_14 v1		
				보험상품개발 전략 수립	0302010201_14 v1		
			02. 보험상품개발	시장 니즈 분석	0302010202_14 v1		
				보험 상품 디자인	0302010203_14 v1		
				보험 위험률 개발	0302010204_14 v1		
				상품 개발안 설정	0302010205_14 v1		
				보험 상품 인가	0302010206_14 v1		
				보험 판매 준비	0302010207_14 v1		
				상품 모니터링	0302010208_14 v1		
				03. 보험계리	보험통계관리		0302010301_14 v1
					최적가정 결정		0302010302_14 v1
		보험 계약 부채 평가	0302010303_14 v1				
		손익분석	0302010304_14 v1				
		회사가치 평가	0302010305_14 v1				
		지급여력 적정성 관리	0302010306_14 v1				
		리스크 관리	0302010307_14 v1				
		계약자배당관리	0302010308_14 v1				
		계리 경영 관리	0302010309_14 v1				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
03. 금융보험	02. 보험	01. 보험 상품개발	03. 보험계리	퇴직연금 계리	0302010310_14 v1	금융보험 ISC	
				재보험 기획 관리	0302010311_14 v1		
		02. 보험영업-계약	01. 보험모집	판매전략 수립	0302020101_14 v1		
				영업지원 툴(Tool) 개발	0302020102_14 v1		
				교육 기획	0302020103_16 v2		
				판매기법 교육	0302020104_14 v1		
				고객 상담 준비	0302020105_14 v1		
				고객 상담	0302020106_16 v2		
				판매 후 사후관리	0302020108_14 v1		
				모집활동 지원	0302020109_16 v2		
				청약업무 지원	0302020110_16 v2		
				02. 보험계약심사	신체적 인수위험평가		0302020202_14 v1
					환경적 인수위험평가		0302020203_16 v2
					재정·도덕적 인수위험평가		0302020204_16 v2
		손해보험 인수위험평가	0302020205_14 v1				
		손해보험 인수조건결정	0302020206_16 v2				
		심사업무관리	0302020207_16 v2				
		심사업무지원	0302020208_16 v2				
		재보험 운영관리	0302020209_16 v2				
		역선택 방지	0302020210_14 v1				
인보험 인수기준 수립	0302020211_16 v2						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
03. 금융보험	02. 보험	02. 보험계약심사	02. 보험계약심사	재물보험 인수기준 수립	0302020212_16 v2	금융보험 ISC
				계약보전 전략수립	0302020301_14 v1	
				계속보험료 입금관리	0302020303_14 v1	
				계약내용 변경	0302020304_14 v1	
				계약유지 안내장 관리	0302020305_14 v1	
				보유고객 정보관리	0302020306_16 v2	
				통계관리	0302020307_16 v2	
				세금관리	0302020308_14 v1	
				보험계약 채권관리	0302020309_16 v2	
				지급금 기준 수립	0302020310_16 v2	
				지급금 관리	0302020311_16 v2	
				04. 위험관리	위험관리 전략수립	
		불완전판매예방	0302020402_16 v2			
		정보보호	0302020403_14 v1			
		위험처리	0302020405_16 v2			
		금융사고관리	0302020406_16 v2			
		평가기준 개선	0302020407_14 v1			
		위험관리 교육	0302020408_14 v1			
		재물보험 위험분석	0302020409_16 v2			
		인보험 위험분석	0302020410_16 v2			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
03. 금융보험	02. 보험	03. 손해사정	01. 재물손해사정	사고접수	0302030101_16 v2	금융보험 ISC
				계약내용 확인	0302030102_16 v2	
		01. 재물손해사정	현장조사	0302030103_14 v1		
			보험금 사정	0302030105_14 v1		
			민원처리	0302030106_16 v2		
			보험자대위	0302030107_16 v2		
			재보험	0302030108_14 v1		
			소송 처리	0302030109_14 v1		
			재물손해사정 기획관리	0302030110_16 v2		
			적하·항공보험 손해액 산정	0302030111_16 v2		
			선박보험 손해액 산정	0302030112_16 v2		
			특종보험 손해액 산정	0302030113_16 v2		
			화재보험 손해액 산정	0302030114_16 v2		
			02. 차량손해사정	사고접수	0302030201_14 v1	
		계약내용 확인		0302030202_14 v1		
		피해물 관리		0302030204_16 v2		
		고객안내 서비스		0302030206_16 v2		
		민원처리		0302030207_16 v2		
		구상처리		0302030208_16 v2		
		차량손해사정 기획 관리		0302030209_16 v2		
차량사고 현장조사	0302030210_16 v2					
기타 피해물 현장조사	0302030211_16 v2					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
03. 금융보험	02. 보험	03. 손해사정	02. 차량손해사정	차량손해액 산정	0302030212_16 v2	금융보험 ISC	
				특수차량 손해액 산정	0302030213_16 v2		
				기타피해물 손해액 산정	0302030214_16 v2		
				03. 신체손해사정	보험사고 접수		0302030301_14 v1
					메디칼 심사		0302030303_14 v1
					민원처리		0302030306_14 v1
					재보험		0302030307_14 v1
					소송처리		0302030308_16 v2
					구상처리		0302030309_16 v2
					신체손해사정 기획관리		0302030310_16 v2
					인보험 현장조사		0302030311_16 v2
				01. 평생교육 프로그램 개발·평가	배상책임 현장조사		0302030312_16 v2
		보험금 심사	0302030313_16 v2				
		보험금 산출	0302030314_16 v2				
		합의금 산출요소 파악	0302030315_16 v2				
		합의금 산출 후 지급	0302030316_16 v2				
		평생교육 상황분석	0402020101_16 v2		-		
		평생교육 요구분석	0402020102_16 v2				
		평생교육 지원조사	0402020103_16 v2				
		평생교육 프로그램설계	0402020104_16 v2				
평생교육 교수학습자료개발	0402020105_14 v1						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
04. 교육·자연 사회과학	02. 평생교육	02. 평생 교육운영	01. 평생교육 프로그램기획 개발·평가	기관 프로그램 통합관리	0402020109_16 v1	-
				평생교육 프로그램 평가	0402020110_16 v2	
				평생학습 결과인정	0402020111_16 v1	
				평생교육프로그램 홍보	0402020201_16 v2	
				프로그램 현장관리	0402020204_16 v2	
				평생교육 교수업무 실행	0402020205_14 v1	
				평생학습설계	0402020206_16 v2	
				평생교육 인적자원 관리	0402020211_16 v2	
				학습동아리 운영	0402020212_16 v1	
				평생교육 조직운영	0402020213_16 v1	
	03. 직업교육	01. 직업교육	01. 경력지도	경력지도 설계	0403010101_16 v2	
				경력지도 관련정보 수집	0403010102_22 v3	
				경력지도 매뉴얼 관리	0403010110_22 v3	
				개인보유역량 분석	0403010111_16 v2	
				직업요구역량 분석	0403010112_22 v3	
				경력지도 실행계획 수립	0403010113_22 v3	
				경력상담	0403010114_22 v3	
				경력코칭	0403010115_22 v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
04. 교육·자연 사회과학	03. 직업교육	01. 직업교육	01. 경력지도	리디싱 개발	0403010116_22 v3	-		
				경력지도 결과 보고	0403010117_22 v3			
				경력개발제도 수립	0403010118_22 v2			
				경력개발제도 실행	0403010119_22 v2			
				02. 기업교육	인재개발전략 수립		0403010201_16 v2	-
					교육체계 수립		0403010202_22 v2	
					교육과정 운영		0403010204_16 v2	
					교수활동 수행		0403010205_22 v3	
					교육성과 평가		0403010206_22 v3	
					교육 사후관리		0403010207_16 v2	
	교육과정 설계	0403010209_22 v3						
	교육과정 개발	0403010210_22 v3						
	교육운영기획	0403010211_22 v3						
	교육자원관리	0403010212_22 v3						
	03. 직무분석	01. 직무분석	정부지원사업·제도 활용	0403010213_22 v2	-			
			교육 훈련과정 환급실행관리	0403010214_22 v2				
			역량모델 개발	0403010215_22 v2				
			학습조직구축	0403010216_22 v2				
			직무분석 자료 수집	0403010304_22 v3		-		
			직무분류체계 설정	0403010305_16 v2				
직무분석 결과 정리			0403010308_22 v3					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
04. 교육·자연 사회과학	03. 직업교육	01. 직업교육	03. 직무분석	직무분석 결과 관리	0403010311_22 v3	-			
				직무분석 설계	0403010313_22 v3				
				직무분석 실행	0403010314_22 v3				
				02. 이러닝	01. 이러닝 시스템개발		학습시스템 기획	0403020101_22 v4	-
							학습시스템 프로젝트 관리	0403020102_16 v3	
							학습시스템 설계	0403020104_22 v4	
							학습시스템 테스트	0403020107_22 v4	
							학습시스템 시범운영	0403020108_16 v3	
							학습시스템 이전	0403020109_16 v3	
							학습시스템 유지관리	0403020110_16 v3	
	학습시스템 환경분석	0403020111_16 v3							
	학습시스템 기능분석	0403020112_16 v3							
	학습시스템 DB설계	0403020113_22 v4							
	학습시스템 아키텍처설계	0403020114_16 v3							
	학습시스템 프레임워크 개발	0403020115_16 v3							
	학습시스템 단위프로그램개발	0403020116_16 v3							
	이러닝 학습분석	0403020117_16 v1							
	이러닝 표준직용	0403020118_16 v1							
	학습시스템 특성분석	0403020119_16 v1							

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
04. 교육·자연 사회과학	03. 직업교육	02. 이러닝	02. 이러닝 콘텐츠개발	콘텐츠 설계전략분석	0403020202_14 v2	-	
				학습자 시스템 환경분석	0403020203_16 v3		
				콘텐츠개발 환경분석	0403020204_18 v3		-
				프로토타입개발	0403020206_18 v4		
				콘텐츠 포팅	0403020209_18 v4		
				콘텐츠 품질관리	0403020210_14 v2		
				콘텐츠개발 전략수립	0403020212_16 v3		
				콘텐츠개발디자인수립	0403020213_16 v3		
				그래픽요소개발	0403020214_18 v4		
				동영상요소개발	0403020215_18 v4		
	애니메이션요소개발	0403020216_18 v4					
	프로그래밍 통합개발	0403020217_16 v3					
	04. 교육·자연 사회과학	03. 직업교육	02. 이러닝	02. 이러닝 콘텐츠개발	학습지원기능개발	0403020218_18 v4	-
					프로토타입 품질관리	0403020219_18 v3	
					이러닝콘텐츠의 파악	0403020220_16 v1	
					이러닝교수설계 특성 파악	0403020221_16 v1	
					콘텐츠개발통합관리	0403020222_16 v1	
					교수설계요구분석	0403020223_18 v2	
					학습목표설계	0403020224_16 v1	
					학습평가설계	0403020225_16 v1	
학습내용설계					0403020226_16 v1		
미시설계전략					0403020227_18 v2		
상호작용설계	0403020228_16 v1						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
04. 교육·지연 사회과학	03. 직업교육	02. 이라닝	02. 이라닝 콘텐츠개발	스트리보드 설계	0403020229_18 v2	-		
				UI기획	0403020230_18 v2			
				콘텐츠 개발 진행	0403020231_16 v1			
				콘텐츠개발사업제안	0403020233_18 v3			
				콘텐츠개발 착수관리	0403020234_18 v3			
				콘텐츠개발 완료관리	0403020235_18 v3			
				프로토타입설계	0403020236_18 v1			
				거시설계전략	0403020237_18 v1			
				03. 이라닝 과정(process) 운영	03. 이라닝 과정(process) 운영		이라닝운영 기획관리	0403020301_16 v2
							이라닝운영 준비	0403020302_22 v3
							이라닝운영 학사관리	0403020303_22 v3
							이라닝운영 교강사지원	0403020304_22 v3
							이라닝운영 학습활동지원	0403020305_16 v2
							이라닝운영 고객사지원	0403020306_22 v3
		이라닝운영 평가관리	0403020307_16 v2					
		이라닝운영 업무협력	0403020309_22 v3					
		이라닝 산업파악	0403020310_16 v1					
		이라닝운영 활동관리	0403020311_16 v1					
		이라닝운영 교육과정관리	0403020312_16 v1					
		이라닝운영 학습자관리	0403020313_22 v2					
		이라닝운영 지원도구관리	0403020314_16 v1					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
04. 교육·지연 사회과학	03. 직업교육	02. 이라닝	03. 이라닝 과정(process) 운영	이라닝운영 전략관리	0403020315_16 v2	-					
				이라닝운영 결과관리	0403020316_16 v2						
				이라닝운영 통합관리	0403020317_16 v1						
				05. 법률 경찰·소방 교통·국방	01. 법률		02. 지식 재산관리	01. 지식 재산관리	지식재산 권리 행사	0501020106_14 v1	-
									지식재산 분쟁 방어	0501020107_14 v1	
									지식재산 서비스 수행	0501020108_14 v1	
									지식재산 해외 법무 수행	0501020109_14 v1	
									지식재산 발굴	0501020110_16 v2	
									발명서식 검토	0501020111_16 v2	
									지식재산 권리화	0501020112_16 v2	
									지식재산 계약관리	0501020113_16 v2	
									지식재산 계약이행	0501020114_16 v2	
									지식재산 유지	0501020115_16 v2	
									지식재산 관리시스템 운영	0501020116_16 v2	
									지식재산 경영수행	0501020117_16 v2	
									지식재산 경영전략 수립	0501020118_16 v2	
									디자인 도면 작성	0501020119_16 v1	
									특허 도면 작성	0501020120_16 v1	
									3D 모델링	0501020121_16 v1	
									디자인 도면 서식 작성	0501020122_16 v1	
									지식재산 출원 서식 작성	0501020123_16 v1	
									지식재산 등록 서식 작성	0501020124_16 v1	
									지식재산 심판 서식 작성	0501020125_16 v1	
									해외출원 도면 작성	0501020126_16 v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
05. 법률 경찰·소방 교통·국방	01. 법률	02. 지식 재산관리	01. 지식재산 관리	01. 지식재산관리	0501020127_16 v1	-
				해의 출원 서류 준비	0501020127_16 v1	
				지식재산 기술성 평가	0501020202_14 v1	
				지식재산 권리성 평가	0501020203_14 v1	
				지식재산 시장성 평가	0501020204_14 v1	
				지식재산 사업성 평가	0501020205_14 v1	
				지식재산 평가 결과 도출	0501020206_14 v1	
				지식재산 거래 조건 협상	0501020209_14 v1	
				지식재산 평가 기획	0501020211_16 v2	
				지식재산 평가 수행	0501020212_16 v2	
				지식재산 거래수요 발굴	0501020213_16 v2	
				지식재산 거래전략 수립	0501020214_16 v2	
				지식재산 기술 마케팅	0501020215_16 v2	
				지식재산 거래 사후 관리	0501020216_16 v2	
		지식재산 거래고객 관리	0501020217_16 v1			
		03. 지식재산 정보조사분석	03. 지식재산 정보조사분석	지식재산 요구분석	0501020301_14 v1	
				지식재산 환경분석	0501020302_14 v1	
				지식재산 정보검색	0501020303_14 v1	
				지식재산 유효자료 선별	0501020304_16 v2	
				지식재산 자료정리	0501020305_16 v2	
				지식재산 정량분석	0501020306_16 v2	
				지식재산 정성분석	0501020307_16 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
05. 법률 경찰·소방 교통·국방	01. 법률	02. 지식 재산관리	03. 지식재산 정보조사분석	지식재산 개발방향 수립	0501020308_16 v2	-			
				지식재산권 확보전략 수립	0501020309_16 v2				
				디자인 맵 검토	0501020310_16 v1				
				발명상담	0501020401_16 v1				
				선행기술 조사분석	0501020402_16 v1				
				발명 사업성 분석	0501020403_16 v1				
				출원전략 수립	0501020404_16 v1				
				출원서류 검토	0501020405_16 v1				
				04. 특허 엘지니아어링	04. 특허 엘지니아어링		기계·금속·토목 특허명세서 검토	0501020406_16 v1	
							전기·전자·통신 특허명세서 검토	0501020407_16 v1	
							화학·바이오 특허명세서 검토	0501020408_16 v1	
							심사절차 대응 검토	0501020409_16 v1	
							특허 유지관리	0501020410_16 v1	
							직무발명제도 설계	0501020411_16 v1	
		02. 소방법 제	01. 소방법				01. 소방법 실시 설계·관리	기본설계	0502010103_13 v1
								종합방재계획 수립	0502010104_13 v1
								상능위주 설계	0502010105_13 v1
				사전재난영향성 평가	0502010106_13 v1				
				수계소화설비 실시설계	0502010107_17 v2				
				경보설비 실시설계	0502010109_13 v1				
				재연설비 실시설계	0502010110_13 v1				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
05. 법률 경찰·소방 교도·국방	02. 소방방재	01. 소방	01. 소방시설 설계·감리	소화활동설비와 피난설비 실시설계	0502010111_13 v1	-	
				소방전기설비 실시설계	0502010112_17 v2		
				설계감리	0502010113_13 v1		
				설계 계획 준비·수립	0502010118_17 v2		
				가스계 물분무등소화설비 실시설계	0502010119_17 v2		
				수계 물분무등소화설비 실시설계	0502010120_17 v2		
				공사감리 수행계획 수립·행정처리	0502010121_17 v2		
				공사감리 수행·감리결과보고	0502010122_17 v2		
			02. 소방 시설공사	시공계획 수립	0502010201_14 v1		-
				시공관리	0502010202_14 v1		
				수계소화설비 시공	0502010203_20 v2		
				가스계소화설비 시공	0502010204_14 v1		
				경보설비 시공	0502010205_14 v1		
				소방용 전원설비 시공	0502010206_14 v1		
		피난·소화용수설비 시공		0502010207_14 v1			
		소화활동설비 시공		0502010208_14 v1			
		제연설비 시공		0502010209_14 v1			
		성능평가 시행		0502010210_14 v1			
		03. 구조구급	행정관리·계획	0502010301_13 v1	-		
			구조구급 교육훈련	0502010302_13 v1			
			장비점검·출동준비	0502010303_13 v1			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
05. 법률 경찰·소방 교도·국방	02. 소방방재	01. 소방	03. 구조구급	일반구조	0502010304_22 v2	-	
				생활안전구조	0502010305_13 v1		
				특수구조	0502010306_13 v1		
				환자평가	0502010307_22 v2		
				응급처치	0502010308_22 v2		
				환자이송	0502010309_13 v1		
				구급 안전관리	0502010310_22 v2		
				출동결과 평가	0502010311_13 v1		
			수상구조	0502010312_22 v2			
			04. 소방 안전관리	소방계획 수립	0502010401_23 v2		-
				소방안전 교육훈련	0502010402_23 v2		
				소방안전 관리 감독	0502010403_23 v2		
				경보설비 점검	0502010405_23 v3		
				점검장비 관리	0502010407_23 v2		
		소방시설 자체점검		0502010408_23 v2			
		소방시설 자율점검		0502010409_23 v2			
		소방시설 유지보수		0502010410_23 v2			
		사고대응조치		0502010411_23 v2			
		소화기구·수계소화설비점검		0502010412_23 v3			
		가스계·분말소화설비 점검		0502010413_23 v3			
		피난구조설비 점검		0502010414_23 v3			
		소화용수·소화활동설비 점검		0502010415_23 v3			
		방재안전시설 점검		0502010416_23 v3			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
05. 법률 경찰·소방 교도·국방	02. 소방방재	01. 소방	05. 위험물 운송·운 반관리	위험물 분류	0502010502_22 v2	-		
				제4류 위험물 취급	0502010503_20 v2			
				제1류, 제6류 위험물 취급	0502010504_20 v2			
				제2류, 제5류 위험물 취급	0502010505_20 v2			
				제3류 위험물 취급	0502010506_20 v2			
				위험물 운송 운반시설 기준 파악	0502010507_20 v2			
				위험물 운송 운반 관리	0502010508_22 v2			
				사고대응조치	0502010509_22 v2			
				국내 관련 법령 적용	0502010511_20 v2			
				국제 관련 규정 적용	0502010512_20 v2			
				06. 위험물 안전관리	위험물 안전계획 수립		0502010601_22 v2	-
					저장·취급 위험물 분류		0502010602_22 v2	
					위험물 저장		0502010603_22 v2	
					위험물 취급		0502010604_14 v1	
		위험물 제조소 유지관리	0502010605_14 v1					
		위험물 저장소 유지관리	0502010606_14 v1					
		위험물 취급소 유지관리	0502010607_14 v1					
		위험물안전관리 감독	0502010608_22 v2					
		위험물안전관리 교육훈련	0502010609_14 v1					
		위험물 사고 대비 대응	0502010610_22 v3					
		위험물 행정관리	0502010611_22 v2					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
05. 법률 경찰·소방 교도·국방	02. 소방방재	01. 소방	06. 위험물 안전관리	위험물 화재예방·소화방법	0502010612_20 v1	-			
				위험물 제조소등의 소방설비 적용	0502010613_22 v2				
				유기화합물 위험성 파악	0502010614_20 v1				
				무기화합물 위험성 파악	0502010615_20 v1				
			07. 화재 감식평가	화재조사계획 수립	0502010701_17 v1		-		
				발화지점 판정	0502010702_17 v1				
				전기화재 감식	0502010703_17 v1				
				방화화재 감식	0502010704_17 v1				
				화약화재 감식	0502010705_17 v1				
				차량화재 감식	0502010706_17 v1				
				가스화재 감식	0502010707_17 v1				
				기타화재 감식	0502010708_17 v1				
				증거 수집·관리·검사	0502010709_17 v1				
				화재피해 파악	0502010710_17 v1				
		화재조사보고서 작성		0502010711_17 v1					
		02. 방재		01. 방재시설	방재시설 특성분석			0502020101_22 v2	-
					방재시설 계획			0502020102_22 v2	
			방재시설 조사		0502020103_22 v2				
			하천재해 방재시설 설계		0502020104_22 v2				
			내수재해 방재시설 설계		0502020105_22 v2				
			사면재해 방재시설 설계		0502020106_22 v2				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
05. 법률 경찰·소방 교도·국방	02. 소방방재	02. 방재	01. 방재시설	토사재해 방재시설 설계	0502020107_22 v2	-	
				해안재해 방재시설 설계	0502020108_22 v2		
				방재시설 시공관리	0502020109_13 v1		
				방재시설 유지관리	0502020110_22 v2		
				재해유형별 전산프로그램운용	0502020111_13 v1		
				방재시설 피해저감 능력 평가	0502020113_22 v2		
				소하천정비 방향설정	0502020114_22 v3		
				소하천정비종합계획 수립	0502020115_22 v3		
				02. 기업 재난관리	기업자원 분석		0502020203_13 v1
					업무연속성 전략 수립		0502020207_13 v1
		기업재난 비상대응훈련	0502020209_22 v2				
		기업재난관리 교육	0502020211_13 v1				
		조직상황 분석	0502020214_16 v2				
		기업 재난관리 범위 및 체계 설정	0502020215_16 v2				
		핵심업무 및 영향 분석	0502020216_16 v2				
		복구전략 수립 및 소요자원 분석	0502020217_16 v2				
		사고대응 체계 구축	0502020222_22 v3				
		사고대응 절차 수립	0502020223_22 v3				
		기업 재난관리심사 절차 학습	0502020224_16 v2				
		기업 재난관리 심사역량 개발	0502020225_16 v2				
업무 연속성 커뮤니케이션	0502020226_16 v1						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
05. 법률 경찰·소방 교도·국방	02. 소방방재	02. 방재	02. 기업 재난관리	기업 경영현황 분석하기	0502020227_16 v1	-	
				유지관리 계획수립하기	0502020228_16 v1		
				기업 재난사례 분석	0502020229_22 v3		
				리스크(위험성) 평가	0502020230_22 v3		
				리스크(위험성) 관리	0502020231_22 v3		
				03. 방재안전 대책관리	방재 기초자료 조사		0502020302_22 v2
					방재안전대책 현장 조사		0502020303_13 v1
					재해저감대책 수립		0502020306_22 v2
					재해지도 작성		0502020307_22 v2
					비상대응 관리		0502020308_13 v1
		방재 성능목표 설정	0502020309_22 v2				
		03. 스마트 재난관리	01. 스마트 재난위험예측		자연재해 안전도 진단		0502020310_22 v2
					재난예방 및 대비대책기획		0502020311_22 v3
					재난대응 및 복구대책 기획		0502020312_22 v3
					재해유형구분 및 취약성 분석·평가		0502020313_22 v3
				재해위험 및 복구사업 분석·평가	0502020314_22 v3		
				재난피해액 및 방재사업비 산정	0502020315_22 v3		
				방재사업 타당성 및 투자우선순위 설정	0502020316_22 v3		
				스마트재난정보수집	0502030101_17 v1		
				스마트재난정보저장관리	0502030102_17 v1		
스마트재난전조감지	0502030103_17 v1						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
05. 법률 경찰·소방 교도·국방	02. 소방방재	03. 스마트 재난관리	01. 스마트재난위 험예측	스마트재난원인분석	0502030104_17 v1	-	
				스마트재난위험성평가	0502030105_17 v1		
				스마트재난취약성평가	0502030106_17 v1		
				스마트재난영향평가	0502030107_17 v1		
				스마트재난해석	0502030108_17 v1		
			02. 스마트 재난관리설계	스마트재난관리기획	0502030201_17 v1		
				스마트재난관리정보설계	0502030202_17 v1		
				스마트재난예방업무설계	0502030203_17 v1		
				스마트재난대비업무설계	0502030204_17 v1		
				스마트재난대응업무설계	0502030205_17 v1		
		01. 의료 기술지원	01. 의료 기술지원	01. 의료 기술지원	스마트재난복구업무설계		0502030206_17 v1
					스마트재난관리기술적용		0502030207_17 v1
					스마트재난관리환류		0502030208_17 v1
					의료기기 관리업무 기획		0601010101_16 v2
					의료기기 구매관리		0601010102_13 v1
					의료기기 성능평가		0601010105_13 v1
					임상기술지원		0601010106_16 v2
					의료기기 기술관리		0601010107_13 v1
					의료기기 안전관리		0601010109_16 v2
					의료기기 설치		0601010110_16 v2
의료기기 기술검수	0601010111_16 v2						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
06. 보건·의료	01. 보건	01. 의료 기술지원	01. 의료 기술지원	의료기기 예방점검	0601010112_16 v2	-
				의료기기 수리교정	0601010113_16 v2	
			08. 요양지원	진료지원보조	0601010801_23 v3	
				물품전달	0601010802_23 v3	
				환자이송지원	0601010803_23 v3	
				일상생활수행지원	0601010804_23 v3	
				신체청결지원	0601010805_23 v3	
				물품세척	0601010806_23 v3	
				오염물처리	0601010807_23 v3	
				사고예방지원	0601010808_23 v3	
		09. 의지보조기 제작·관리	09. 의지보조기 제작·관리	요양보호 관련 제도 이해	0601010809_23 v2	
				인지활동지원보조	0601010810_23 v2	
				의지(義肢: 인공 팔다리)보조기 고객 상담	0601010901_19 v2	
				의지(義肢: 인공 팔다리)보조기 고객 평가	0601010902_19 v2	
				맞춤형 교정용 신발 제작	0601010905_19 v2	
				자세보조용구 제작	0601010906_19 v2	
				기타 보조기기 제작	0601010907_19 v2	
				팔의지(義肢: 인공 팔다리) 제작	0601010912_19 v2	
				다리의지(義肢: 인공 팔다리) 제작	0601010913_19 v2	
				팔보조기 제작	0601010914_19 v2	
다리보조기 제작	0601010915_19 v2					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
06. 보건·의료	01. 보건	01. 의료 기술지원	09. 의지보조기 제작·관리	척추보조기 제작	0601010916_19 v2	-	
				행동성능평가	0601011001_17 v2	-	
				보청기적합관리	0601011004_17 v2	-	
				이식형청각기기적합관리	0601011005_17 v2	-	
				청능훈련	0601011006_17 v2	-	
				중추청각기능재활	0601011007_17 v2	-	
				전정기능재활	0601011008_17 v2	-	
				이명재활	0601011009_17 v2	-	
				청력보존	0601011010_17 v2	-	
				청각관리교육연구개발	0601011011_17 v2	-	
				청각기가생산	0601011014_17 v2	-	
				청각산업경영	0601011015_17 v2	-	
				전기생리청각평가	0601011016_17 v2	-	
			청각관리지원	0601011017_17 v2	-		
			10. 청각관리	13. 임상심리	심리평가	0601011301_23 v3	-
					심리치료	0601011302_23 v3	-
					심리자문	0601011303_23 v3	-
					심리교육	0601011304_23 v2	-
					임상심리연구	0601011305_23 v3	-
					심리재활	0601011306_23 v3	-
					지도감독	0601011307_23 v3	-

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
06. 보건·의료	01. 보건	01. 의료 기술지원	13. 임상심리	임상심리업무지원	0601011308_23 v3	-	
				심리건강증진	0601011309_23 v3	-	
				14. 의료정보관리	의료정보 완전성 관리	0601011404_23 v3	-
					의료정보 전사	0601011405_23 v3	-
					질환등록	0601011406_23 v3	-
					의료정보보호	0601011408_23 v2	-
					진료정보 지원	0601011409_23 v2	-
					요양급여 정보관리	0601011410_23 v2	-
					의료정보관리 질 향상	0601011411_23 v3	-
					의료기관 관련 평가 수감 지원	0601011412_23 v2	-
					의료정보 DB 관리	0601011413_23 v3	-
					의료정보 서식 개발관리	0601011414_23 v3	-
					의료정보 관련 규정 관리	0601011415_23 v3	-
			질병 및 의료행위 분류		0601011416_23 v3	-	
			포괄수거제 관리		0601011417_23 v3	-	
			암등록	0601011418_23 v3	-		
			보건의료정보 생산·활용지원	0601011419_23 v3	-		
			의료정보/의무기록 열람·제공·교류	0601011420_23 v3	-		
			병원통계 생산·활용	0601011421_23 v2	-		
			02. 보건지원	01. 병원행정	병원경영기획	0601020103_13 v1	-
					병원구매관리	0601020104_13 v1	-

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
06. 보건·의료	01. 보건	02. 보건지원	01. 병원행정	병원경영평가	0601020107_13 v1	-
				외래원우관리	0601020108_22 v3	-
				입퇴원원우관리	0601020109_16 v2	-
				진료비관리	0601020110_16 v2	-
				진료비심사청구	0601020111_16 v2	-
				고객관리	0601020112_16 v2	-
				병원노무관리	0601020113_16 v2	-
				병원급여관리	0601020114_16 v2	-
				병원인적자원관리	0601020115_16 v2	-
				병원총무관리	0601020116_16 v2	-
				병원연구지원관리	0601020117_16 v2	-
				병원시설관리	0601020118_22 v3	-
				병원출납결산	0601020119_16 v2	-
			병원세무관리	0601020120_16 v2	-	
			병원재무관리	0601020121_16 v2	-	
			02. 병원안내	고객응대관리	0601020201_17 v2	-
				고객서비스관리	0601020202_17 v2	-
				예약관리	0601020203_17 v2	-
				진료서비스지원관리	0601020204_17 v2	-
				고객상담관리	0601020205_17 v2	-
				수납관리	0601020206_17 v2	-

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
06. 보건·의료	01. 보건	02. 보건지원	02. 병원안내	내부고객관리	0601020207_17 v2	-
				병원마케팅관리	0601020208_17 v2	-
				병원환경관리	0601020209_17 v2	-
				협력병원관리	0601020210_17 v1	-
			03. 보건교육	보건교육 요구도 진단	0601020301_13 v1	-
				보건교육기획	0601020302_19 v2	-
				보건교육 전략개발	0601020303_19 v2	-
				보건교육 자료개발·활용	0601020304_19 v2	-
				보건교육 홍보	0601020305_19 v2	-
				보건교육 의사소통	0601020306_19 v2	-
				보건교육 인프라 구축	0601020307_13 v1	-
				보건교육 수행	0601020308_13 v1	-
				보건교육 평가	0601020309_13 v1	-
				건강생활실천 보건교육	0601020310_19 v1	-
				만성질환 예방교육	0601020311_19 v1	-
				04. 의료시설 위생관리	감염인자관리	0601020401_13 v1
			의료폐기물관리		0601020402_13 v1	-
			의료시설 환경위생교육		0601020403_13 v1	-
			의료기구관리		0601020404_13 v1	-
			의료시설 공기질관리		0601020405_13 v1	-
			의료시설 수질환경위생관리		0601020406_13 v1	-

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
06 보건·의료	01. 보건	02. 보건지원	04. 의료시설 위생관리	의료시설 기타유해인자관리	0601020407_13 v1	-
				의료시설 식품위생관리	0601020408_13 v1	
				식품 위생관리	0601020501_20 v2	
				생활환경 위생관리	0601020502_20 v2	
				물 위생관리	0601020503_20 v2	
				폐기물 위생관리	0601020504_20 v2	
			05. 지역사회 위생관리	주거환경 위생관리	0601020505_20 v2	
				보건 대상자별 위생관리	0601020506_20 v2	
				주요 질환별 위생관리	0601020507_20 v2	
				방역·소독관리	0601020508_20 v2	
				감염병 예방관리	0601020509_20 v2	
				위생시설·장비 안전관리	0601020510_20 v2	
				지역사회 위생윤리	0601020511_20 v2	
				지역사회 분석	0701010101_19 v2	
07 사회복지 총류	01. 사회복지	01. 사회복지정책	01. 지역사회 복지개발	지역사회 목구분석	0701010102_19 v2	-
				지역사회 문제 발굴	0701010103_19 v2	
				지역사회 네트워크	0701010104_19 v2	
				지역 주민 조직화	0701010105_19 v2	
				지역사회 자원 관리	0701010106_19 v2	
				복지계획수립	0701010108_19 v2	
				정책제안	0701010109_19 v2	
				지역사회 복지조사	0701010301_23 v2	
복지예산관리	0701010302_23 v2					
사회복지시설 지원	0701010303_23 v3					
자원발굴 인력협력	0701010304_17 v2					
대상자 발굴조사	0701010305_14 v1					
복지대상자 지원	0701010306_14 v1					
자활자립지원	0701010307_14 v1					
자격변동관리	0701010308_23 v2					
공공사례관리	0701010309_23 v2					
복지특이민원관리	0701010310_23 v2					
사회복지프로그램 전산운영	0701010311_23 v2					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
07 사회복지 총류	01. 사회복지	01. 사회복지정책	02. 사회복지조직 운영	사회복지조직 운영기획	0701010201_17 v2	-		
				사회복지조직 인사관리	0701010202_23 v3			
				사회복지조직 교육·훈련	0701010203_17 v2			
				사회복지조직 재무관리	0701010204_23 v3			
				사회복지조직 정보자원관리	0701010205_23 v3			
				사회복지조직 사무관리	0701010206_13 v1			
				사회복지조직 환경(시설)관리	0701010207_23 v3			
				사회복지조직 자원개발	0701010208_13 v1			
				사회복지조직 홍보	0701010209_13 v1			
				03. 공공복지	지역사회보장계획		0701010301_23 v2	-
					복지예산관리		0701010302_23 v2	
					사회복지시설 지원		0701010303_23 v3	
					자원발굴 인력협력		0701010304_17 v2	
					대상자 발굴조사		0701010305_14 v1	
		복지대상자 지원	0701010306_14 v1					
		자활자립지원	0701010307_14 v1					
		03. 공공복지	지역사회보장계획	0701010301_23 v2	-			
			복지예산관리	0701010302_23 v2				
			사회복지시설 지원	0701010303_23 v3				
			자원발굴 인력협력	0701010304_17 v2				
			대상자 발굴조사	0701010305_14 v1				
복지대상자 지원	0701010306_14 v1							
자활자립지원	0701010307_14 v1							

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
07 사회복지 총류	01. 사회복지	01. 사회복지정책	01. 지역사회 복지개발	지역사회 목구분석	0701010102_19 v2	-			
				지역사회 문제 발굴	0701010103_19 v2				
				지역사회 네트워크	0701010104_19 v2				
				지역 주민 조직화	0701010105_19 v2				
				지역사회 자원 관리	0701010106_19 v2				
				복지계획수립	0701010108_19 v2				
				정책제안	0701010109_19 v2				
				02. 사회복지서비스	02. 일상생활 기능지원		신체활동지원	0701020201_20 v2	-
							심리정서지원	0701020202_20 v2	
							가사활동지원	0701020203_20 v2	
							사회활동지원	0701020204_20 v2	
							건강지원	0701020205_20 v2	
							가족관계지원	0701020206_20 v2	
							일상생활 위험관리	0701020207_20 v2	
		일상생활 서비스 기록관리	0701020208_20 v2						
		03. 사회복지면담	03. 사회복지면담			사회복지면담 초기면담	0701020301_20 v3	-	
						사회복지면담 기록관리	0701020302_20 v3		
						사회복지면담 사정	0701020303_20 v3		
						개인상담	0701020304_20 v3		
				가족상담	0701020305_20 v3				
				집단상담	0701020306_20 v3				
		03. 사회복지면담	03. 사회복지면담	사회복지면담 총괄	0701020307_20v3	-			
				사회복지면담 슈퍼비전	0701020308_20v3				
				사회복지사레관리 외부운영체계 구축	0701020401_23v4				
				사회복지사레관리 내부운영체계 구축	0701020402_23v4				
				사회복지사레관리 인테이크	0701020403_23v4				
사회복지사레관리 목구사정	0701020404_23v4								
07 사회복지 총류	01. 사회복지	02. 사회복지 서비스	04. 사회복지 사례관리	사회복지사레관리 실행정확 수립	0701020405_23v4	-			
				사회복지사레관리 평가	0701020408_23v4				
				사회복지사레관리 종결	0701020409_23v4				
				사회복지사레관리 실행	0701020410_23v2				
				사회복지사레관리 슈퍼비전	0701020411_23v1				
				직업상담 기획	0702010149_23v4		상담 ISC		
				직업상담 홍보	0702010150_23v4				
				직업상담 진단	0702010151_23v4				
		직업상담 초기면담	0702010152_23v4						
		비대면 직업상담	0702010153_23v3						
		진로상담	0702010154_23v2						
		취업상담	0702010155_23v4						
		직업복귀상담	0702010156_23v4						
		02. 상담	01. 직업상담 서비스	01. 직업상담	직업적응상담		0702010157_23v4	-	
					다문화직업상담		0702010158_23v4		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
07 사회복지 총류	01. 사회복지	01. 사회복지정책	02. 사회복지조직 운영	사회복지조직 운영기획	0701010201_17 v2	-		
				사회복지조직 인사관리	0701010202_23 v3			
				사회복지조직 교육·훈련	0701010203_17 v2			
				사회복지조직 재무관리	0701010204_23 v3			
				사회복지조직 정보자원관리	0701010205_23 v3			
				사회복지조직 사무관리	0701010206_13 v1			
				사회복지조직 환경(시설)관리	0701010207_23 v3			
				사회복지조직 자원개발	0701010208_13 v1			
				사회복지조직 홍보	0701010209_13 v1			
				03. 공공복지	지역사회보장계획		0701010301_23 v2	-
					복지예산관리		0701010302_23 v2	
					사회복지시설 지원		0701010303_23 v3	
					자원발굴 인력협력		0701010304_17 v2	
					대상자 발굴조사		0701010305_14 v1	
		복지대상자 지원	0701010306_14 v1					
		자활자립지원	0701010307_14 v1					
		03. 공공복지	지역사회보장계획	0701010301_23 v2	-			
			복지예산관리	0701010302_23 v2				
			사회복지시설 지원	0701010303_23 v3				
			자원발굴 인력협력	0701010304_17 v2				
			대상자 발굴조사	0701010305_14 v1				
복지대상자 지원	0701010306_14 v1							
자활자립지원	0701010307_14 v1							

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
07. 사회복지 교	02. 상담	01. 직업상담 서비스	01. 직업상담	재활 직업상담	0702010159_23v4	상담 ISC
				해외취업상담	0702010160_23v2	
				창직상담	0702010161_23v4	
				직업훈련상담	0702010162_23v2	
				집단상담프로그램 운영	0702010163_23v4	
				심층직업상담	0702010164_23v4	
				직업상담 수퍼비전	0702010165_23v5	
				직업상담연구	0702010166_23v4	
				직업정보 수집	0702010167_23v3	
				직업정보 분석	0702010168_23v3	
				직업정보 체계화	0702010169_23v3	
				직업정보 가공	0702010170_23v3	
				직업정보 제공	0702010171_23v3	
				취업지원 행사운영	0702010172_23v2	
				직업상담서비스 협업체계 구축	0702010173_23v4	
				직업상담행정	0702010174_23v4	
				직업능력평가	0702010175_23v1	
				직무개발	0702010176_23v1	
			02. 취업알선	직업훈련 상담	0702010205_18v2	
				구인자 초기상담	0702010212_16v2	
				구인자 일반상담	0702010213_16v2	
				구직자 초기상담	0702010214_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
07. 사회복지 교	02. 상담	01. 직업상담 서비스	02. 취업알선	구직자 일반상담	0702010215_16v2	상담 ISC	
				직업심리검사 준비	0702010216_16v2		
				직업심리검사 운영	0702010217_16v2		
				구직기술상담준비	0702010218_16v2		
				구직기술 클리닉	0702010219_16v2		
				취업알선사업기획	0702010220_16v2		
				취업알선사업운영	0702010221_16v2		
				취업역량강화프로그램기획	0702010222_16v2		
				취업역량강화프로그램운영	0702010223_16v2		
				구직자 발굴	0702010226_18v1		
				구인개척	0702010227_18v1		
				구인구직매칭	0702010228_18v1		
				취업알선정보관리	0702010229_18v1		
				취업알선 사례관리	0702010230_18v1		
				03. 전직지원	고객창출		0702010324_20v1
					대상기업 요구 분석		0702010325_20v3
					전직지원 서비스 기획		0702010326_20v3
					전직 초기면담		0702010327_20v1
			변화동기 지원		0702010328_20v3		
			전직 눈짐진단		0702010329_20v1		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
07. 사회복지 교	02. 상담	01. 직업상담 서비스	03. 전직지원	전직 역량분석	0702010330_20v1	상담 ISC		
				전직 목표설정	0702010331_20v3			
				생애설계 지원	0702010332_20v3			
				전직지원 프로그램 운영	0702010333_20v3			
				재취업상담	0702010334_20v3			
				창업상담	0702010335_20v3			
				전직 훈련상담	0702010336_20v2			
				전직 심화상담	0702010337_20v1			
				전직지원상담 감독	0702010338_20v1			
				전직지원 정보관리	0702010339_20v1			
				전직지원 연구	0702010340_20v1			
				전직지원 사후관리	0702010341_20v2			
				전직행정	0702010342_20v1			
				02. 청소년지도	01. 청소년활동		청소년사업 기획	0702020101_18v2
							청소년기관 행정지원	0702020109_18v2
							협업체계 구축운영	0702020110_18v2
							청소년활동정보관리	0702020111_18v2
					01. 청소년활동		지도자 교육훈련	0702020113_18v2
			청소년권익증진활동 지원				0702020114_18v2	
			청소년현장실습지도				0702020115_18v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
07. 사회복지 교	02. 상담	02. 청소년지도	01. 청소년활동	청소년조사연구	0702020116_18v2	상담 ISC	
				청소년프로그램 기획 및 설계	0702020136_18v3		
				청소년프로그램 실행	0702020137_18v3		
				청소년프로그램 평가	0702020138_18v3		
				자원봉사활동 운영	0702020139_18v3		
				청소년자치활동 운영	0702020140_18v3		
				청소년생활지도	0702020141_18v3		
				청소년활동 안전 위생관리	0702020142_18v3		
				청소년수련활동 인증 및 신고	0702020143_18v3		
				청소년교류활동 지도	0702020144_18v1		
				청소년동아리활동 운영	0702020145_18v1		
				02. 청소년 상담복지	청소년 심리평가		0702020202_22v2
					청소년 집단상담		0702020204_22v2
					청소년보호자 상담		0702020207_22v2
					청소년상담자문		0702020208_22v2
					청소년상담 수퍼비전		0702020211_22v2
					청소년상담 연구개발		0702020233_22v2
					청소년상담복지 기관운영		0702020234_22v2
			청소년 접수상담		0702020235_22v3		
			청소년 개인상담	0702020236_22v3			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회				
02. 상담	02. 청소년지도	02. 청소년 상담복지		청소년 비대면상담	0702020237_22v3	상담 ISC				
				청소년 위기개입	0702020238_22v3					
				청소년사례 통합관리	0702020239_22v3					
				청소년상담자 교육훈련	0702020240_22v3					
				청소년안전망 연계협력	0702020241_22v3					
				청소년 아웃리치	0702020242_22v1					
				거주형청소년 상담	0702020243_22v1					
				03. 진로지원					진로개발기획운영	0702020301_21v2
									진로개발역량 진단	0702020302_21v2
									진로개발상담	0702020303_21v2
									진로개발프로그램 운영	0702020304_21v2
									진로지원 자원개발	0702020305_21v2
									진로체험활동 실시	0702020306_21v2
									진로정보 제공	0702020307_21v2
		진로개발지원 평가	0702020309_21v2							
		진로개발지원 연구	0702020310_21v2							
		진학취업지원	0702020311_21v2							
		창업지원	0702020312_21v2							
		진로관련 법·제도 실천	0702020313_21v1							
		03. 심리상담	01. 심리상담	심리상담안내	0702030101_21v2					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
07 사회복지 총요	02. 상담	03. 심리상담	01. 심리상담	접수상담	0702030102_21 v2	상담 ISC			
				내담자 의뢰 연계	0702030103_21 v2				
				개인심리치료상담	0702030104_21 v2				
				집단상담	0702030105_21 v2				
				관계자 상담	0702030106_21 v2				
				위기상담	0702030107_21 v2				
				심리상담 교육	0702030108_21 v2				
				심리검사 활용	0702030109_21 v2				
				심리상담 정보관리	0702030110_21 v2				
				심리상담 자문	0702030111_21 v2				
				수련상담자 교육	0702030112_21 v2				
				심리상담 슈퍼비전	0702030113_21 v1				
				심리상담 사례개념화	0702030114_21 v1				
				재난극복 상담	0702030115_21 v1				
				트라우마 심리치료	0702030116_21 v1				
				부부가족 상담	0702030117_21 v1				
				비대면 심리상담	0702030118_21 v1				
				집단상담 프로그램 개발	0702030119_21 v1				
				심리상담 기획·행정	0702030120_21 v1				
				심리상담 홍보	0702030121_21 v1				
				01. 보육	01. 보육		생활지도	0703010118_16 v2	-

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회				
07 사회복지 총요	03. 보육	01. 보육		건강지도	0703010125_21 v3	-				
				안전지도	0703010126_16 v2					
				영양지도	0703010127_21 v3					
				영유아 관찰 및 평가	0703010128_16 v2					
				보육과정 및 운영 평가	0703010129_21 v3					
				발달지원 및 상담	0703010130_21 v3					
				장애아 발달지원	0703010131_21 v3					
				가정과의 협력	0703010132_21 v3					
				지역사회와의 협력	0703010133_21 v3					
				어린이집 행정관리	0703010134_21 v3					
				보육실습지도	0703010135_16 v2					
				영아놀이지원	0703010136_21 v3					
				유아놀이지원	0703010137_21 v3					
				어린이집 보육계획 수립	0703010138_21 v3					
				어린이집 환경 구성	0703010139_21 v3					
				아동학대 대응	0703010140_21 v1					
				02. 산후 육아지원					산후서비스요구확인	0703010201_21 v2
									산모관리	0703010203_21 v2
									신생아관리	0703010204_21 v2
									수유관리	0703010205_21 v2
									일상생활지원	0703010206_15 v1

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회								
07 사회복지 총요	03. 보육	01. 보육	02. 산후 육아지원	특수대상 산모관리	0703010207_21 v2	-								
				산후육아지원 행정	0703010208_21 v1									
				03. 아이돌봄					아이돌봄서비스관리	0703010301_17 v1				
									아이돌봄기본업무관리	0703010302_23 v2				
									건강안전돌봄	0703010303_23 v2				
									정서돌봄	0703010304_17 v1				
									신체돌봄	0703010305_23 v2				
									아이생활지원	0703010306_17 v1				
									01. 문화 ·예술기획				문화예술 기획전략 수립	0801010101_14 v1
													문화예술 예산관리	0801010102_20 v2
				문화예술 작품선정	0801010103_20 v2									
				문화예술 실행계획 수립	0801010104_20 v2									
				문화예술 장소계획 수립	0801010105_20 v2									
				문화예술 인력구성	0801010106_20 v2									
				문화예술 작품실행	0801010107_20 v2									
				문화예술 홍보관리	0801010108_20 v2									
				문화예술 실행 위기관리	0801010109_20 v2									
				문화예술 실행 사후관리	0801010110_20 v2									
				02. 문화 ·예술행정									문화기관 경영 기획	0801010201_14 v1
													문화 정보 기획	0801010202_14 v1
													문화정책 개발	0801010203_14 v1

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화 예술·디자인 방송	01. 문화·예술	01. 문화 예술경영	02. 문화· 예술행정	문화정책 연구	0801010204_14 v1	-
				문화사업 기획	0801010205_14 v1	
				지원 사업 운영	0801010206_14 v1	
				문화예술 인력 지원	0801010207_14 v1	
				문화 공간 운영	0801010208_14 v1	
				법률 지원	0801010209_14 v1	
				전문 지식 제공	0801010210_14 v1	
	03. 문화· 예술경영	문화예술 경영전략수립	0801010301_16 v2			
		문화예술 인사조직관리	0801010302_16 v2			
		문화예술 회계재무관리	0801010304_14 v1			
		문화예술 재원조성	0801010305_16 v2			
		문화예술 작품유통	0801010306_16 v2			
		문화예술 고객관리	0801010307_16 v2			
		문화예술 경영지원관리	0801010308_16 v2			
		문화예술 부가상품관리	0801010309_14 v1			
		문화예술 경영성과관리	0801010310_14 v1			
		문화예술 마케팅 전략수립	0801010311_16 v2			
	04. 문화· 예술경영	문화예술 마케팅 실행	0801010312_16 v2			
		문화예술 경영정보조직	0801010402_14 v2			
		이용자 정보 서비스	0801010403_14 v2			
		문화예술 경영정보관리	0801010404_16 v3			
		문화예술 경영정보실무 연구수행	0801010405_16 v3			
		문화예술 경영정보서비스	0801010406_16 v3			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
08. 문화 예술·디자인 방송	01. 문화·예술	01. 문화 예술경영	04. 문화· 정보관리	문화정보 이용 분석	0801010407_14 v2	-	
				문화정보 보존	0801010408_14 v2		
				문화정보규제	0801010409_14 v2		
				문화정보 서비스 마케팅	0801010410_14 v2		
				문화정보 수집 정책 개발	0801010412_16 v3		
				문화정보수집	0801010413_16 v3		
				문화정보시스템구축	0801010414_16 v3		
				문화정보시스템운영	0801010415_16 v3		
				도서관 정보센터 경영관리	0801010416_16 v3		
				도서관 유관기관 협력	0801010417_16 v3		
				독서문화 프로그램 계획수립	0801010418_16 v3		
				독서문화 프로그램 운영	0801010419_16 v3		
				전자문서 정보관리	0801010420_16 v1		
	02. 실용예술	01. 실용음악	01. 실용음악	음악 프로듀싱	0801020101_14 v1		-
				작사	0801020103_14 v1		
				음악 엔지니어링	0801020109_14 v1		
				음악 비즈니스	0801020110_14 v1		
				실용음악 작곡	0801020111_16 v2		
				영상음악 작곡	0801020112_16 v2		
				공연음악 작곡	0801020113_16 v2		
				실용음악 분석	0801020114_16 v2		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화 예술·디자인 방송	01. 문화·예술	02. 실용예술	01. 실용음악	실용음악 편곡	0801020115_16 v2	-
				박벤드·오케스트라 편곡	0801020116_16 v2	
				솔로보컬	0801020117_16 v2	
				보컬공연	0801020118_16 v2	
				보컬녹음	0801020119_16 v2	
				코러스	0801020120_16 v2	
				발성 트레이닝	0801020121_16 v2	
				보컬 트레이닝 운영	0801020122_16 v2	
				보컬 디렉팅	0801020123_16 v2	
				보컬곡 연주	0801020124_16 v2	
				재즈 앙상블연주	0801020125_16 v2	
				즉흥연주	0801020126_16 v2	
				공연연주	0801020127_16 v2	
	스튜디오연주	0801020128_16 v2				
	미디프로덕션	0801020129_16 v2				
	오디오프로덕션	0801020130_16 v2				
	02. 실용사진	사진장비관리	0801020203_19 v2	-		
		아날로그 사진 프로세싱	0801020207_19 v3			
		사진제작평가	0801020209_19 v3			
		사진저작물관리	0801020210_19 v3			
		인물촬영	0801020216_19 v3			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회				
08. 문화 예술·디자인 방송	01. 문화·예술	02. 실용예술	02. 실용사진	제품촬영	0801020217_19 v3	-				
				풍경촬영	0801020218_19 v3					
				사진제작계획	0801020221_19 v3					
				사진조명	0801020222_19 v3					
				디지털 이미지 프로세싱	0801020223_19 v3					
				프로젝트 기획	0801020224_19 v3					
				특수사진촬영	0801020225_19 v1					
				03. 공연예술	01. 무대연출		01. 무대연출	공연구상	0801030101_14 v1	-
								공연텍스트 결정	0801030102_14 v1	
								공연텍스트 분석	0801030103_14 v1	
								연출계획 수립	0801030104_14 v1	
								공연 제반요소 구성	0801030105_14 v1	
								연습실 리허설 주관	0801030106_14 v1	
	무대 리허설 실시	0801030107_14 v1								
	공연 점검	0801030108_14 v1								
	공연 사후평가	0801030109_14 v1								
	02. 무대조명	무대조명 디자인	0801030201_14 v1					-		
		무대조명 공연준비	0801030202_20 v2							
		무대조명 설치	0801030203_20 v2							
		무대조명 빛 맞추기	0801030204_14 v1							
		무대조명 프로그래밍	0801030205_14 v1							

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
08. 문화 예술·디자인 ·방송	01. 문화·예술	03. 공연예술	02. 무대조명	무대조명 공연리허설	0801030206_14 v1	-		
				무대조명 공연	0801030207_14 v1			
				무대조명 철수	0801030208_14 v1			
				공연장 조명 운영·관리	0801030209_20 v2			
				03. 무대기계	무대기계 기술협의		0801030301_20 v2	-
					무대 설치 전 점검		0801030302_20 v2	
					무대장치물 설치시 안전관리		0801030303_20 v2	
					리허설 전 공연장 안전확인		0801030304_20 v2	
					무대기계 공연리허설 진행		0801030305_20 v2	
					무대기계 공연진행		0801030306_20 v2	
					무대기계 무대장치물 철수		0801030307_20 v2	
					무대기계 안전교육		0801030308_20 v2	
			무대기계 안전관리		0801030309_20 v2			
			무대기계 유지보수		0801030310_20 v2			
			04. 무대음향		무대음향 계획	0801030401_20 v2	-	
					음향스피커시스템 디자인	0801030402_20 v2		
				음향신호계통 디자인	0801030403_20 v2			
				음향시스템 설치	0801030404_20 v2			
				음향시스템 조정	0801030405_20 v2			
				믹싱 콘솔 운영	0801030406_20 v2			
				공연실향 녹음	0801030408_20 v2			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화 예술·디자인 ·방송	01. 문화·예술	03. 공연예술	04. 무대음향	음향시스템 철수	0801030409_20 v2	-
				무선음향시스템 운용	0801030410_20 v2	
				음향재생기기 운용	0801030411_20 v2	
				시그널프로세서 운용	0801030412_20 v2	
				음향시스템 유지보수	0801030413_20 v2	
				05. 무대미술	무대미술 계획 수립	
			공연 평가		0801030510_16 v2	
			무대미술 방향성 협의		0801030511_16 v2	
			무대미술 공연구상		0801030512_16 v2	
			공연텍스트 내용 분석		0801030513_16 v2	
			공연텍스트 시각화 분석		0801030514_16 v2	
			무대미술 공연공간 시각자료계획		0801030515_16 v2	
			무대미술 공연공간 현장자료조사		0801030516_16 v2	
			무대미술 공연공간 평면 시각화		0801030517_16 v2	
			무대미술 공연공간 입체 시각화		0801030518_16 v2	
			무대미술 제작도서 작성		0801030519_16 v2	
			무대미술 최종시안 작성		0801030520_16 v2	
			무대미술 제작과정 논의		0801030521_16 v2	
			무대미술 제작물 검수		0801030522_16 v2	
			무대미술 제작물 설치 감독		0801030523_16 v2	
			무대미술 제작물 철수 감독		0801030524_16 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
08. 문화 예술·디자인 ·방송	01. 문화·예술	03. 공연예술	05. 무대미술	무대미술 공연공간 수장·보완	0801030525_16 v2	-		
				공연현 최종점검하기	0801030526_16 v2			
			06. 무대감독	공연 제작 준비	0801030601_14 v1	-		
				공연 연습 진행	0801030602_14 v1			
				공연 전 반입·설치 관리	0801030603_14 v1			
				공연 리허설 진행	0801030604_14 v1			
				공연 진행	0801030605_14 v1			
				공연 후 철거반출 관리	0801030606_14 v1			
				공연 후 관리 감독	0801030607_14 v1			
				공연 안전관리	0801030608_14 v1			
				공연장 무대 운영	0801030609_14 v1			
				07. 무대기술감독	공연제작 계획수립		0801030701_14 v1	-
					공연제작 기술회의의 주관		0801030702_14 v1	
					공연연습 지원		0801030703_14 v1	
			공연제작 관리		0801030704_14 v1			
			공연장기술 환경 점검		0801030705_14 v1			
			공연시스템 설치		0801030706_14 v1			
			공연리허설 관리		0801030707_14 v1			
			공연실시		0801030708_14 v1			
			공연시스템 철수		0801030709_14 v1			
			공연 사후관리		0801030710_14 v1			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
08. 문화 예술·디자인 ·방송	01. 문화·예술	03. 공연예술	08. 무대장치· 소품	무대장치·소품 제작 기획 회의	0801030801_16 v2	-		
				무대장치·소품 설치	0801030807_16 v2			
				무대장치·소품 해체	0801030808_16 v2			
				무대장치·소품 제작 회의	0801030809_16 v2			
				무대장치·소품 제작 도면의 이해	0801030810_16 v2			
				무대장치·소품 제작 준비	0801030811_16 v2			
				무대장치·소품 제작 기획	0801030812_16 v2			
				무대장치·소품 기초 제작	0801030813_16 v2			
				무대장치·소품 기초 제작 실현	0801030814_16 v2			
				무대장치·소품 기초 제작 이해	0801030815_16 v2			
				무대장치·소품 본체 제작 이해	0801030816_16 v2			
				무대장치·소품 본체 제작	0801030817_16 v2			
				무대장치·소품 작화(그리기)	0801030818_16 v2			
				무대장치·소품 마감	0801030819_16 v2			
				기초 작화(그리기)	0801030820_16 v1			
				심화 작화(그리기)	0801030821_16 v1			
				09. 무대의상	무대의상 제작준비		0801030903_16 v2	-
					무대의상 사입		0801030907_16 v2	
					무대의상 워드로브		0801030909_14 v1	
					무대의상 사후관리		0801030910_14 v1	
					무대의상 작품분석		0801030911_16 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
08. 문화 예술·디자인 방송	01. 문화·예술	03. 공연예술	09. 무대영상	캐릭터 분석	0801030912_16 v2	-	
				무대영상 자료조사	0801030913_16 v2		
				무대영상 콘셉트 결정	0801030914_16 v2		
				무대영상 디자인	0801030915_16 v2		
				무대영상 소재기획	0801030916_16 v2		
				무대영상 소재제작	0801030917_16 v2		
				무대영상 패턴제작	0801030918_16 v2		
				무대영상 제작	0801030919_16 v2		
				무대영상 특수제작	0801030920_16 v2		
				무대영상 장신구 설계	0801030921_16 v2		
				무대영상 장신구 제작	0801030922_16 v2		
				무대영상 코디네이션	0801030923_16 v2		
				무대영상 스타일링	0801030924_16 v2		
				10. 무대영상	무대영상 사전작업		0801031003_16 v2
					무대영상 시사		0801031005_16 v2
					무대영상 장비설치		0801031006_14 v1
					무대영상 리허설 실시		0801031007_16 v2
					무대영상 최종현장작업		0801031008_14 v1
		무대영상 운영	0801031009_14 v1				
		무대영상 철수	0801031010_14 v1				
		무대영상 기획	0801031011_16 v2				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
08. 문화 예술·디자인 방송	01. 문화·예술	10. 무대영상		영상장비계획수립	0801031012_16 v2	-	
				무대영상 디자인	0801031013_16 v2		
				인터랙션디자인	0801031014_16 v2		
				무대영상촬영	0801031015_16 v2		
				무대영상편집	0801031016_16 v2		
				2D무대영상제작	0801031017_16 v2		
				3D무대영상제작	0801031018_16 v2		
				11. 하우스매니징	공연장 관객 서비스 개발		0801031103_16 v2
					공연장 사전업무 조율		0801031106_16 v2
					공연장 고객 불만사항 관리		0801031107_16 v2
					공연장 하우스 행정업무		0801031108_16 v2
					공연장 시설물 관리		0801031109_16 v2
					공연장 안전관리		0801031111_16 v2
					공연장 위기상황대처관리		0801031112_16 v2
		공연 진행	0801031113_16 v2				
		객석관리운영	0801031114_16 v2				
		관객교육개발	0801031115_16 v2				
		공연장 매뉴얼 관리	0801031116_16 v2				
		서비스인력운영	0801031117_16 v2				
		서비스인력관리	0801031118_16 v2				
		공연장 공간 운영	0801031119_16 v2				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화 예술·디자인 방송	01. 문화·예술	03. 공연예술	11. 하우스매니징	공연장 환경관리	0801031120_16 v2	-
				공연장 공간기획	0801031121_16 v1	
				공연장 부가상품개발	0801031122_16 v1	
				공연장 관객 관계관리	0801031123_16 v1	
				공연장운영 법률지원	0801031124_16 v1	
		04. 문화재관리	01. 학예	문화재 수집	0801040101_20 v2	
				문화재 보존	0801040102_20 v2	
				문화재 조사	0801040103_20 v2	
				문화재 연구	0801040104_20 v2	
				문화재 전시	0801040105_20 v2	
				문화재 교육	0801040106_20 v2	
				문화재 교류	0801040107_20 v2	
				문화재 평가	0801040108_20 v2	
				문화재 경영	0801040109_20 v2	
			문화재 마케팅	0801040110_20 v2		
			문화재 정보서비스	0801040111_20 v2		
			02. 문화재보수	문화재 보수 기법조사	0801040201_17 v2	
				문화재 실측설계	0801040202_17 v2	
		문화재 목조 보수		0801040203_17 v2		
		문화재 석조 보수		0801040204_17 v2		
		문화재 미장 보수		0801040205_17 v2		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
08. 문화 예술·디자인 방송	01. 문화·예술	02. 문화재보수		문화재 온돌 보수	0801040206_17 v2	-	
				문화재 기와 보수	0801040207_17 v2		
				문화재 단청 보수	0801040208_17 v2		
				문화재 감리	0801040209_17 v2		
				문화재 유지관리	0801040210_17 v2		
				문화재 조정 보수	0801040211_17 v1		
				문화재 회화 보수	0801040212_17 v1		
				문화재 칠 보수	0801040213_17 v1		
				문화재 기와제작	0801040214_17 v1		
				03. 문화재보존	문화유산 보존 계획		0801040301_20 v2
					고고유물 보존		0801040302_14 v1
					미술품 보존		0801040303_14 v1
					직물 보존		0801040304_14 v1
					건축 문화유산 보존		0801040305_14 v1
		사적 보존	0801040306_14 v1				
		근대 문화유산 보존	0801040307_14 v1				
		기록 문화유산 보존	0801040308_14 v1				
		자연 문화유산 보존	0801040309_14 v1				
		무형 문화유산 보존	0801040310_14 v1				
		문화유산 분석 조사	0801040311_14 v1				
		문화유산 예방 보존	0801040312_20 v2				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
08. 문화 예술·디자인 ·방송	01. 문화·예술	04. 문화재관리	03. 문화재보존	문화유산 안전 관리	0801040313_14 v1	-		
				문화유산 보존 자료 개발	0801040314_14 v1			
				문화유산 보존 감리	0801040315_14 v1			
				문화유산 보존 교육	0801040316_14 v1			
	02. 디자인	01. 디자인	01. 시각디자인	01. 시각디자인	프레젠테이션	0802010106_20 v3	디자인· 문화콘텐츠 ISC	
					디자인 제작 관리	0802010108_20 v2		
					디자인 자료화	0802010109_20 v3		
					시각디자인 프로젝트 기획	0802010111_20 v3		
					시각디자인 리서치 조사	0802010112_20 v4		
					시각디자인 리서치 분석	0802010113_20 v4		
					시각디자인 전략수립	0802010114_20 v4		
					비주얼 아이디어 구상	0802010116_20 v4		
					비주얼 아이디어션 전개	0802010117_20 v4		
					비주얼 아이디어션 적용	0802010118_20 v4		
					시안 디자인 개발 기초	0802010119_20 v3		
					시안 디자인 개발 응용	0802010120_20 v3		
					시안 디자인 개발 심화	0802010121_20 v3		
					최종 디자인 실행	0802010122_20 v4		
					디자인 개발 완료	0802010123_20 v4		
					02. 제품디자인	모형 제작		0802010206_16 v2
						양산 관리		0802010207_13 v1

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화 예술·디자인 ·방송	02. 디자인	01. 디자인	02. 제품디자인	제품디자인 프로젝트 기획 계획수립	0802010209_16 v2	디자인· 문화콘텐츠 ISC
				제품디자인 프로젝트 기획 제안발표	0802010210_16 v2	
				제품디자인 리서치 기초	0802010211_16 v2	
				제품디자인 리서치 분석	0802010212_16 v2	
				제품디자인 전략수립 방향설정	0802010213_16 v2	
				제품디자인 전략수립 콘셉트 구체화	0802010214_16 v2	
				디자인 아이디어 발상 기초	0802010215_16 v2	
				디자인 아이디어 발상 표현	0802010216_16 v2	
				디자인 아이디어 발상 구체화	0802010217_16 v2	
				디자인 구체화 모델링	0802010218_16 v2	
				디자인 구체화 렌더링 및 평가관리	0802010219_16 v2	
				프로젝트 유지·관리 체계구축	0802010220_16 v2	
	프로젝트 유지·관리 데이터 작성	0802010221_16 v2				
	프로젝트 유지·관리 피드백	0802010222_16 v2				
	03. 환경디자인	환경디자인 프로젝트 이해	0802010310_16 v2			
		환경디자인 프로젝트 검토	0802010311_16 v2			
		환경디자인 프로젝트 계약	0802010312_16 v2			
		환경디자인 프로젝트 수행계획	0802010313_16 v2			
		환경디자인 프로젝트 기초조사분석	0802010314_16 v2			
		환경디자인 기획설계 목표수립	0802010315_16 v2			
		환경디자인 기획설계 주제설정	0802010316_16 v2			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
08. 문화 예술·디자인 ·방송	02. 디자인	01. 디자인	03. 환경디자인	환경디자인 기본설계	0802010317_16 v2	디자인· 문화콘텐츠 ISC	
				환경디자인 기본설계 발표	0802010318_16 v2		
				환경디자인 실시설계 도면작성	0802010319_16 v2		
				환경디자인 실시설계 시방서작성	0802010320_16 v2		
				환경디자인 감리	0802010321_16 v2		
				환경디자인 감리 결과보고	0802010322_16 v2		
				04. 디지털 디자인	수정 보완		0802010406_13 v1
					디지털디자인 사후관리		0802010408_13 v1
					디지털디자인 프로젝트 기초조사		0802010409_16 v2
					디지털디자인 프로젝트 기획심화		0802010410_16 v2
					디지털디자인 프로젝트 분석		0802010411_16 v2
			디지털디자인 프로젝트 설계		0802010412_16 v2		
			프로토타입 기초데이터 수집 및 스케치		0802010413_16 v2		
			프로토타입 제작 및 사용자 테스트		0802010414_16 v2		
			디자인 구성요소 설계		0802010415_23 v3		
			디자인 구성요소 제작		0802010416_23 v3		
			디자인 구성요소 응용		0802010417_23 v3		
			구현		0802010418_16 v3		
			구현 응용	0802010419_16 v3			
			프로젝트 완료 자료정리	0802010420_16 v3			
			프로젝트 완료 결과보고서 작성	0802010421_16 v3			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
08. 문화 예술·디자인 ·방송	02. 디자인	01. 디자인	04. 디지털 디자인	프로젝트 완료 최종보고	0802010422_16 v3	디자인· 문화콘텐츠 ISC	
				텍스타일 디자인 리서치 수행	0802010511_16 v2		
				텍스타일 디자인 리서치 분석	0802010512_16 v2		
				텍스타일 디자인 기획 타깃과 아이템	0802010513_16 v2		
				텍스타일 디자인 기획 콘셉트와 소재	0802010514_16 v2		
				텍스타일 디자인 발상 아이디어	0802010515_16 v2		
				텍스타일 디자인 발상 스케치	0802010516_16 v2		
				05. 텍스타일 디자인	텍스타일 패브릭 디자인 직물설계		0802010517_16 v2
					텍스타일 패브릭 디자인 편물설계		0802010518_16 v2
					텍스타일 패턴 디자인 염색가공		0802010519_16 v2
					텍스타일 패턴 디자인 날염가공		0802010520_16 v2
			텍스타일 패턴 디자인 자수문양		0802010521_16 v2		
			텍스타일 시제품 제작 직물 완성		0802010522_16 v2		
			텍스타일 시제품 제작 편물 완성		0802010523_16 v2		
			06. 서비스 경험디자인		서비스·경험디자인 모델 평가		0802010607_17 v3
				서비스·경험디자인 프로젝트 완료	0802010608_17 v2		
				서비스·경험디자인 사후관리	0802010609_23 v3		
				서비스·경험디자인 요구사항 파악	0802010610_17 v3		
				서비스·경험디자인 수행계획 수립	0802010611_17 v3		
				서비스·경험디자인 환경조사	0802010612_23 v4		
				서비스·경험디자인 관찰조사	0802010613_17 v3		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화 예술 디자인 ·방송	02. 디자인	01. 디자인	06. 서비스 경험디자인	서비스-경험디자인 면접조사	0802010614_17 v3	디자인- 문화콘텐츠 ISC
				서비스-경험디자인 환경분석	0802010615_17 v3	
				서비스-경험디자인 대상분석	0802010616_17 v3	
				서비스-경험디자인 원칙수립	0802010617_17 v3	
				서비스-경험디자인 아이디어선	0802010618_17 v3	
				서비스-경험디자인 시나리오 개발	0802010619_23 v4	
				서비스-경험디자인 프로토타입 개발	0802010620_17 v3	
				서비스-경험디자인 프로토타입 평가	0802010621_17 v3	
				서비스-경험디자인 모델 개발	0802010622_17 v3	
				서비스-경험디자인 모델 운영안 수립	0802010623_17 v3	
		07. 실내디자인	실내디자인 프로젝트 관리	0802010701_17 v3		
			실내디자인 자료 조사 분석	0802010702_17 v2		
			실내디자인 프레젠테이션	0802010703_17 v2		
			실내디자인 기획	0802010704_17 v3		
			실내디자인 사공 관리	0802010708_17 v2		
			실내디자인 사후 관리	0802010709_17 v2		
			실내디자인 색채계획	0802010712_17 v3		
			실내디자인 가구계획	0802010713_17 v3		
			실내디자인 조명계획	0802010714_17 v3		
			실내디자인 기본 계획	0802010717_17 v3		
실내디자인 세부 공간계획	0802010718_17 v3					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
08. 문화 예술 디자인 ·방송	02. 디자인	01. 디자인	07. 실내디자인	실내디자인 실무도서 작성	0802010719_17 v3	디자인- 문화콘텐츠 ISC	
				실내디자인 설계도서 작성	0802010720_17 v3		
				실내디자인 협력실계 계획	0802010721_19 v4		
				실내디자인 협력실계 검토	0802010722_19 v4		
				실내디자인 마감 조사 분석	0802010723_19 v4		
				실내디자인 마감계획	0802010724_19 v4		
				실내디자인 실비 조사	0802010725_19 v4		
				실내디자인 설비계획	0802010726_19 v4		
				08. 색채디자인	색채디자인 과제 수립		0802010801_23 v2
					색채디자인 요소 분석		0802010802_23 v2
		색채디자인 기획	0802010803_23 v2				
		조색	0802010804_23 v2				
		색채품질관리	0802010805_23 v2				
		배색	0802010806_15 v1				
		디지털색채 운용	0802010807_23 v2				
		색채디자인 과제 완성	0802010808_15 v1				
		색채디자인 사후관리	0802010809_23 v2				
		09. 전시디자인	전시디자인 프로젝트 조사		0802010901_16 v1		
			전시마케팅 계획	0802010902_16 v1			
			전시디자인 프로젝트 기획	0802010903_16 v1			
전시디자인 프레젠테이션	0802010904_16 v1						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
08. 문화 예술 디자인 ·방송	02. 디자인	01. 디자인	08. 전시디자인	전시콘텐츠 계획	0802010905_16 v1	디자인- 문화콘텐츠 ISC	
				전시디자인 표현기법	0802010906_16 v1		
				전시부스 구조 자체 활용	0802010907_16 v1		
				전시디자인 설계	0802010908_16 v1		
				전시연출 계획	0802010909_16 v1		
				전시프로세스 관리	0802010910_16 v1		
				현장설치 유지 관리	0802010911_16 v1		
				부스해체 관리	0802010912_16 v1		
				10. 3D프린팅 디자인	3D프린팅 디자인 프로젝트 기획		0802011001_17 v1
					3D프린팅 조형 아이디어 발상		0802011002_17 v1
		3D프린팅 콘셉트 표현	0802011003_23 v2				
		3D프린팅 디자인 개념 설계	0802011004_17 v1				
		3D프린팅 디자인 상세 설계	0802011005_23 v2				
		3D프린팅 세팅	0802011006_23 v2				
		3D프린팅 구현	0802011007_17 v1				
		3D프린팅 출력물 후가공	0802011008_17 v1				
		3D프린팅 비즈니스 개발	0802011009_23 v2				
		3D프린팅 디자인 프로젝트 사후관리	0802011010_17 v1				
		11. 패키지 디자인	패키지디자인 프로젝트기획	0802011011_17 v1			
			패키지디자인 시장조사	0802011012_17 v1			
패키지디자인 전략수립	0802011013_17 v1						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
08. 문화 예술 디자인 ·방송	02. 디자인	01. 디자인	11. 패키지 디자인	패키지디자인 콘셉트개발	0802011014_17 v1	디자인- 문화콘텐츠 ISC	
				패키지디자인 아이디어선	0802011015_17 v1		
				패키지 시안디자인개발	0802011016_17 v1		
				패키지디자인 프레젠테이션	0802011017_17 v1		
				패키지디자인 인쇄원고제작	0802011018_17 v1		
				패키지 프로토타입제작	0802011019_17 v1		
				패키지디자인 생산감리	0802011110_17 v1		
				패키지디자인 사후관리	0802011111_17 v1		
				12. VR콘텐츠 디자인	가상현실 환경분석		0802011201_23 v2
					가상현실 스토리텔링		0802011202_23 v2
	가상현실 공간제작	0802011203_17 v1					
	가상현실 UI/UX 디자인	0802011204_17 v1					
	가상현실 캐릭터디자인	0802011205_17 v1					
	선(공간)디자인 후반작업	0802011207_17 v1					
	혼합현실 촬영영상 디자인	0802011208_17 v1					
	가상현실 애니메이션 디자인	0802011209_17 v1					
	가상현실 게임 디자인	0802011210_23 v2					
	가상현실 교육/훈련 콘텐츠디자인	0802011211_17 v1					
	03. 문화 콘텐츠	01. 문화 콘텐츠기획	01. 문화 콘텐츠기획	문화콘텐츠 생애계 분석	0803010101_16 v1		문화콘텐츠 이용자 소비시장 분석
				문화콘텐츠 이용자 소비시장 분석	0803010102_16 v1		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화 예술·디자인 ·방송	03. 문화콘텐츠	01. 문화 콘텐츠기획	01. 문화 콘텐츠기획	문화콘텐츠 분야별 계획	0803010103_16 v1	디자인- 문화콘텐츠 ISC
				문화콘텐츠 유통플랫폼 계획	0803010104_16 v1	
				문화콘텐츠 예산 계획	0803010105_16 v1	
				문화콘텐츠 제작인력 구성	0803010106_16 v1	
				문화콘텐츠 제작단계별 예산집행 계획	0803010107_16 v1	
				문화콘텐츠 제작장비운용 계획	0803010108_16 v1	
				문화콘텐츠 계약 계획	0803010109_16 v1	
				문화콘텐츠 기획서 발표	0803010110_16 v1	
		02. 문화 콘텐츠제작	01. 방송 콘텐츠제작	프로그램 기획	0803020101_16 v2	
				캐스팅	0803020103_16 v3	
				최종정검	0803020109_16 v2	
				사후관리	0803020110_16 v3	
				아이템 선정	0803020111_16 v3	
				자료 조사	0803020112_16 v3	
				프로그램 구성	0803020113_16 v3	
				제작계획	0803020114_16 v3	
				방송미술준비	0803020115_16 v2	
				방송 리허설	0803020116_16 v2	
				아외 촬영	0803020117_23 v4	
				스튜디오 제작	0803020118_23 v4	
				중계촬영제작	0803020119_16 v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화 예술·디자인 ·방송	03. 문화콘텐츠	01. 방송 콘텐츠제작	01. 방송 콘텐츠제작	제작편집	0803020120_16 v3	디자인- 문화콘텐츠 ISC
				편집후반작업	0803020121_23 v3	
				방송CG작업	0803020122_16 v2	
				종합편집	0803020123_23 v3	
		02. 영화 콘텐츠제작	02. 영화 콘텐츠제작	기획개발	0803020201_16 v2	
				제작기획	0803020203_22 v3	
				프리프로덕션 연출	0803020204_16 v2	
				포스트프로덕션 연출	0803020206_22 v3	
				사후관리	0803020209_22 v2	
				시나리오 제작 분석	0803020210_22 v3	
				시나리오 창작	0803020211_16 v2	
				프로덕션 연출	0803020212_16 v2	
				촬영	0803020213_16 v2	
				특수 촬영	0803020214_16 v2	
				조명	0803020215_16 v2	
				캐릭터 디자인	0803020216_16 v2	
				공간 디자인	0803020217_16 v2	
				동시 녹음	0803020218_16 v2	
				사운드 후반작업	0803020219_16 v2	
				영상 후반작업	0803020220_22 v3	
				편집	0803020221_16 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
08. 문화 예술·디자인 ·방송	03. 문화콘텐츠	02. 문화 콘텐츠제작	02. 영화 콘텐츠제작	특수효과	0803020222_22 v3	디자인- 문화콘텐츠 ISC		
				마케팅	0803020223_16 v2			
				03. 음악 콘텐츠제작	03. 음악 콘텐츠제작		음악콘텐츠제작 기획	0803020301_22 v3
							아티스트발굴	0803020302_16 v2
							음악콘텐츠 관리	0803020310_22 v3
							보컬 트레이닝	0803020311_16 v2
							연주 트레이닝	0803020312_16 v2
							아티스트 트레이닝	0803020313_16 v2
							작품 선정	0803020315_16 v2
							미디 테크닉	0803020316_22 v3
							편곡	0803020317_16 v2
							녹음	0803020319_22 v3
							녹음 후반작업	0803020320_16 v2
							믹스	0803020321_16 v3
		마스터링	0803020322_16 v3					
		04. 광고 콘텐츠제작	04. 광고 콘텐츠제작	아트웍	0803020323_16 v3			
				뮤지비디오	0803020324_16 v3			
				오프라인 홍보	0803020325_22 v3			
				온라인 홍보	0803020326_22 v3			
				매니지먼트	0803020327_16 v2			
				광고 영업 기획	0803020401_16 v2			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
08. 문화 예술·디자인 ·방송	03. 문화콘텐츠	02. 문화 콘텐츠제작	04. 광고 콘텐츠제작	광고 전략 수립	0803020402_16 v2	디자인- 문화콘텐츠 ISC		
				매세 기획 관리	0803020403_16 v2			
				제작 준비	0803020405_16 v2			
				크리에이티브 전략 수립	0803020411_16 v2			
				제작 기획	0803020412_16 v2			
				촬영 준비	0803020413_16 v2			
				촬영 제작	0803020414_16 v2			
				일러스트레이션	0803020415_16 v2			
				2D 그래픽제작	0803020416_16 v2			
				3D 그래픽제작	0803020417_16 v2			
				인쇄편집	0803020418_16 v2			
				온라인 광고제작	0803020419_16 v1			
				사운드 디자인	0803020420_16 v2			
				영상 CG작업	0803020421_16 v2			
				특수영상 합성	0803020422_16 v2			
				광고 실행 관리	0803020423_16 v2			
				05. 게임 콘텐츠제작	05. 게임 콘텐츠제작		게임 개발관리	0803020508_18 v4
							게임 서비스 운영	0803020509_18 v4
		게임 사업 기획	0803020510_18 v4					
		게임 사전기획	0803020511_18 v4					
		게임 콘셉트 기획	0803020512_18 v4					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화 예술 디자인 방송	03. 문화콘텐츠	02. 문화 콘텐츠제작	05. 게임 콘텐츠제작	게임 시스템 기획	0803020514_18 v4	디자인- 문화콘텐츠 ISC
				게임 레벨기획	0803020515_18 v4	
				게임 UI/UX 기획	0803020516_18 v4	
				게임 3D 캐릭터 제작	0803020519_18 v4	
				게임 3D 배경 제작	0803020520_18 v4	
				게임 UI 그래픽디자인	0803020522_18 v4	
				게임 이펙트 디자인	0803020523_18 v4	
				게임 배경음악	0803020524_18 v4	
				게임 효과음	0803020525_18 v4	
				게임 알고리즘	0803020526_18 v4	
				게임엔진 응용 프로그래밍	0803020527_18 v4	
				게임플랫폼 응용 프로그래밍	0803020528_18 v4	
				게임 UI/UX 프로그래밍	0803020529_18 v4	
				게임 인공지능프로그래밍	0803020530_18 v4	
				게임 그래픽 프로그래밍	0803020531_18 v4	
				게임 데이터베이스 프로그래밍	0803020532_18 v4	
				게임 웹 프로그래밍	0803020533_18 v4	
				게임 네트워크 프로그래밍	0803020534_18 v4	
				게임 서비스 기획	0803020535_18 v1	
				게임 캐릭터 원화 제작	0803020536_18 v4	
게임 배경 원화 제작	0803020537_18 v4					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
08. 문화 예술 디자인 방송	03. 문화콘텐츠	02. 문화 콘텐츠제작	05. 게임 콘텐츠제작	게임 2D 캐릭터 제작	0803020538_18 v4	디자인- 문화콘텐츠 ISC	
				게임 2D 배경 제작	0803020539_18 v4		
				게임 2D 애니메이션 제작	0803020540_18 v4		
				게임 3D 애니메이션 제작	0803020541_18 v4		
				게임 클라이언트 프로그래밍	0803020542_18 v1		
				06. 애니메이션 콘텐츠제작	사업기획		0803020601_16 v2
					스튜디오 애니메이션 제작		0803020607_16 v2
					사운드제작		0803020608_16 v2
					후반제작		0803020609_16 v2
					사업관리		0803020610_16 v2
			시놉시스 구성		0803020611_16 v2		
			시나리오 작성		0803020612_16 v2		
			캐릭터 디자인		0803020613_16 v2		
			배경·소품 디자인		0803020614_16 v2		
			색채 디자인		0803020615_16 v2		
			스토리보드 제작	0803020616_16 v2			
			스토리보드릴 제작	0803020617_16 v2			
			2D 애니메이션 레이아웃	0803020618_16 v2			
			2D 애니메이션	0803020619_16 v2			
			2D 애니메이션 배경	0803020620_16 v2			
2D 애니메이션 채색	0803020621_16 v2						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화 예술 디자인 방송	03. 문화콘텐츠	02. 문화 콘텐츠제작	06. 애니메이션 콘텐츠제작	3D 캐릭터 제작	0803020622_16 v2	디자인- 문화콘텐츠 ISC
				3D 배경·소품 제작	0803020623_16 v2	
				3D 텍스처 맵핑	0803020624_16 v2	
				3D 장면 구성	0803020625_16 v2	
				3D 애니메이션	0803020626_16 v2	
				3D 렌더링	0803020627_16 v2	
			07. 만화 콘텐츠제작	만화 작품 기획	0803020701_16 v2	
				만화 스토리 구성	0803020702_16 v2	
				만화 세계관 설정	0803020704_16 v2	
				채색	0803020707_16 v2	
				만화 디지털 활용	0803020708_16 v2	
				만화 저작권 관리	0803020710_16 v2	
				만화 캐릭터 구상	0803020711_16 v2	
				만화 캐릭터 디자인	0803020712_16 v2	
				만화 캐릭터 관계 설정	0803020713_16 v2	
				만화 장면 연출	0803020714_16 v2	
				만화 콘티작업	0803020715_16 v2	
				만화 캐릭터 작화(그리기)	0803020716_16 v2	
				만화 배경 작화(그리기)	0803020717_16 v2	
				만화 효과 작업	0803020718_16 v2	
만화 원고 편집	0803020719_16 v2					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
08. 문화 예술 디자인 방송	03. 문화콘텐츠	02. 문화 콘텐츠제작	07. 만화 콘텐츠제작	만화 서비스 편집	0803020720_16 v2	디자인- 문화콘텐츠 ISC	
				캐릭터 권리화	0803020806_18 v2		
				캐릭터홍보-마케팅	0803020808_18 v3		
				캐릭터 브랜드 라이선싱	0803020810_18 v2		
				캐릭터 콘셉트 설정	0803020811_18 v3		
				캐릭터 그래픽 요소 제작	0803020815_18 v3		
				08. 캐릭터 콘텐츠제작	캐릭터콘텐츠 제작 기획		0803020816_18 v2
					2D 캐릭터 제작		0803020817_18 v3
					3D 캐릭터 제작		0803020818_18 v1
					캐릭터 응용콘텐츠 적용		0803020819_18 v1
			캐릭터 시제품 제작		0803020820_18 v1		
			캐릭터 매뉴얼 제작		0803020821_18 v1		
			09. 스마트문화 콘텐츠제작		스마트문화콘텐츠 설계		0803020903_18 v3
					스마트문화앱 개발환경 구축		0803020904_18 v3
					스마트문화앱 시스템 설계		0803020905_18 v3
					스마트문화콘텐츠 서비스운영		0803020909_18 v2
				스마트문화앱 사용자 조사분석	0803020910_18 v3		
				스마트문화앱 UX 설계	0803020911_18 v3		
				스마트문화앱 UI 디자인	0803020912_18 v3		
				스마트문화앱 구현	0803020913_18 v3		
스마트문화앱 테스트	0803020914_18 v3						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화 예술·디자인 ·방송	03. 문화콘텐츠	02. 문화 콘텐츠제작	09. 스마트문화엔 콘텐츠제작	스마트문화엔콘텐츠 기획	0803020917_18 v3	디자인· 문화콘텐츠 ISC
				스마트문화엔콘텐츠 마케팅	0803020918_18 v3	
				10. 영상	극장실계 지원	
			극장 상영 표준 관리		0803021002_14 v2	
			영상 운영		0803021003_14 v2	
			극장 제어관리		0803021004_14 v2	
			영상장비 관리		0803021005_14 v2	
			음향장비 관리		0803021006_14 v2	
			부가장비 관리		0803021007_14 v2	
			극장 콘텐츠 상영 관리		0803021008_14 v2	
			극장 네트워크 관리		0803021009_14 v2	
			특수상영 관리	0803021010_14 v2		
			11. 완구 콘텐츠제작	완구콘텐츠 시장조사	0803021101_18 v1	
				완구콘텐츠 기획	0803021102_18 v1	
				완구콘텐츠 브랜드 개발	0803021103_18 v1	
		완구콘텐츠 아이디어션		0803021104_18 v1		
		완구콘텐츠 디자인 개발		0803021105_18 v1		
		스마트토이 개발		0803021106_18 v1		
		완구 프로토타입 개발		0803021107_18 v1		
		완구콘텐츠 제조관리		0803021108_18 v1		
		완구콘텐츠 품질관리		0803021109_18 v1		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
08. 문화 예술·디자인 ·방송	03. 문화콘텐츠	02. 문화 콘텐츠제작	11. 완구 콘텐츠제작	완구콘텐츠 마케팅	0803021110_18 v1	디자인· 문화콘텐츠 ISC	
				완구콘텐츠 IP관리	0803021111_18 v1		
			12. 드론 콘텐츠제작	드론콘텐츠 기획	0803021201_18 v1		
				드론콘텐츠 경영	0803021202_18 v1		
				드론콘텐츠 연출	0803021203_18 v1		
				드론 운용 조종	0803021204_18 v1		
				드론 비행 관리 감독	0803021205_18 v1		
				드론 유지 운용	0803021206_18 v1		
				드론콘텐츠 안전관리 운영	0803021207_18 v1		
				드론 영상 촬영	0803021208_18 v1		
				드론 영상 편집	0803021209_18 v1		
				드론 예체능	0803021210_18 v1		
			03. 문화콘텐츠 유통·서비스	01. 방송콘텐츠 유통·서비스	방송콘텐츠 시장 분석		0803030101_15 v1
					방송콘텐츠 유통 계획 수립		0803030102_15 v1
					방송콘텐츠 라이센스 관리		0803030103_15 v1
		방송콘텐츠 판매			0803030104_15 v1		
		방송콘텐츠 구매			0803030105_15 v1		
		방송콘텐츠 글로벌 유통			0803030106_15 v1		
		방송콘텐츠 유통 계약			0803030107_15 v1		
		방송콘텐츠 데이터 관리			0803030108_15 v1		
		방송콘텐츠 서비스 계획 수립			0803030109_15 v1		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화 예술·디자인 ·방송	03. 문화콘텐츠	03. 문화콘텐츠 유통·서비스	01. 방송콘텐츠 유통·서비스	방송콘텐츠 서비스 계약	0803030110_15 v1	디자인· 문화콘텐츠 ISC
				방송콘텐츠 계약 사후관리	0803030111_15 v1	
			02. 영화콘텐츠 유통·서비스	영화 유통·서비스 기획	0803030201_15 v1	
				한국영화 판권 확보	0803030202_15 v1	
				외국영화 판권 확보	0803030203_15 v1	
				극장배급	0803030204_15 v1	
				영화 온라인 마케팅	0803030205_15 v1	
				영화 오프라인 마케팅	0803030206_15 v1	
				영화 온라인 유통	0803030207_15 v1	
				영화 수출	0803030208_15 v1	
			03. 음악콘텐츠 유통·서비스	영화 부가 판권 관리	0803030209_15 v1	
				사후관리	0803030210_15 v1	
				음악콘텐츠시장조사	0803030301_15 v1	
				음악콘텐츠 저작권관리	0803030302_15 v1	
				음악콘텐츠 이용계약관리	0803030303_15 v1	
		음악콘텐츠 정보관리		0803030304_15 v1		
		음악콘텐츠 투자유통		0803030305_15 v1		
		음악콘텐츠 마케팅		0803030306_15 v1		
		음악콘텐츠 정산분배		0803030307_15 v1		
		음악콘텐츠 유통정책		0803030308_15 v1		
		음악콘텐츠 유통채널구성	0803030309_15 v1			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화 예술·디자인 ·방송	03. 문화콘텐츠	03. 문화콘텐츠 유통·서비스	03. 음악콘텐츠 유통·서비스	음악콘텐츠 서비스 기획운영	0803030310_15 v1	디자인· 문화콘텐츠 ISC
				광고 시장 조사	0803030401_15 v1	
			04. 광고콘텐츠 유통·서비스	매체 환경분석	0803030402_15 v1	
				글로벌미디어 전략	0803030403_15 v1	
				매스미디어 전략	0803030404_15 v1	
				디지털미디어 전략	0803030405_15 v1	
				매스미디어 구매	0803030406_15 v1	
				디지털미디어 구매	0803030407_15 v1	
				매체별 효과분석	0803030408_15 v1	
				이해관계사 분석	0803030409_15 v1	
				매체 연구 개발	0803030410_15 v1	
				05. 게임콘텐츠 유통·서비스	게임콘텐츠 유통분석	
			게임콘텐츠 서비스기획		0803030502_15 v1	
			게임콘텐츠 인증		0803030503_15 v1	
			게임콘텐츠 등록		0803030504_15 v1	
		게임콘텐츠 유통서비스 계약	0803030505_15 v1			
		게임콘텐츠 퍼블리싱	0803030506_15 v1			
		게임콘텐츠 운용	0803030507_15 v1			
		게임콘텐츠 수익배분	0803030508_15 v1			
		게임콘텐츠 유통서비스결과평가	0803030509_15 v1			
		06. 애니메이션 콘텐츠유통·서 비스	애니메이션콘텐츠 유통·서비스 전략 수립		0803030601_15 v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
08. 문화 예술·디자인 ·방송	03. 문화콘텐츠	03. 문화콘텐츠 유통·서비스	06. 애니메이션 콘텐츠 유통·서 비스	애니메이션콘텐츠 판매	0803030602_15 v1	디자인· 문화콘텐츠 ISC	
				애니메이션콘텐츠 구매	0803030603_15 v1		
				극장용 애니메이션콘텐츠 배급관리	0803030604_15 v1		
				애니메이션콘텐츠 뉴미디어 유통·서비스	0803030605_15 v1		
				애니메이션콘텐츠 글로벌 유통·서비스	0803030606_15 v1		
				애니메이션콘텐츠 홍보마케팅	0803030607_15 v1		
				애니메이션콘텐츠 라이선싱 사업	0803030608_15 v1		
				애니메이션콘텐츠 사업제휴	0803030609_15 v1		
				애니메이션콘텐츠 유통·서비스 사후관리	0803030610_15 v1		
				07. 만화콘텐츠 유통·서비스	만화콘텐츠 유통구조 분석		0803030701_15 v1
					만화콘텐츠 소비시장 조사		0803030702_15 v1
					만화콘텐츠 유통기획 작성		0803030703_15 v1
					만화콘텐츠 확보계획 수립		0803030704_15 v1
					만화콘텐츠 변환·편집설계		0803030705_15 v1
			만화콘텐츠 출판물 유통		0803030706_15 v1		
			만화콘텐츠 디지털 온라인 유통		0803030707_15 v1		
			만화콘텐츠 영입전략 수립		0803030708_15 v1		
			만화콘텐츠 유통서비스 저작권관리		0803030709_15 v1		
			만화콘텐츠 유통서비스 사후관리		0803030710_15 v1		
			08. 캐릭터콘텐츠 유통·서비스		캐릭터 상품 사업화 조사(라이선싱)		0803030801_15 v1
					캐릭터 상품 유통시장 분석(라이선싱)		0803030802_15 v1

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
08. 문화 예술·디자인 ·방송	03. 문화콘텐츠	03. 문화콘텐츠 유통·서비스	08. 캐릭터콘텐츠 유통·서비스	캐릭터 권리 확보 보호(라이선싱)	0803030803_15 v1	디자인· 문화콘텐츠 ISC		
				캐릭터 사업화 계획 수립(라이선싱)	0803030804_15 v1			
				캐릭터 라이선싱(라이선싱)	0803030805_15 v1			
				캐릭터 상품 제조기획(라이선싱)	0803030806_15 v1			
				캐릭터 상품 제조(라이선싱)	0803030807_15 v1			
				캐릭터 상품 유통기획(라이선싱)	0803030808_15 v1			
				캐릭터 상품 유통 마케팅(라이선싱)	0803030809_15 v1			
				캐릭터 상품 유통 사후관리(라이선싱)	0803030810_15 v1			
				09. 스마트 문화콘텐츠 유통·서비스	스마트문화앱콘텐츠 유통·서비스 전략 기획		0803030901_15 v1	
					스마트문화앱콘텐츠 마케팅 기획		0803030902_15 v1	
					스마트문화앱콘텐츠 마케팅 관리		0803030903_15 v1	
					스마트문화앱콘텐츠 유통채널 관리		0803030904_15 v1	
					스마트문화앱콘텐츠 유통		0803030905_15 v1	
					스마트문화앱콘텐츠 소셜 미디어 활용		0803030906_15 v1	
			스마트문화앱콘텐츠 과금 관리		0803030907_15 v1			
			스마트문화앱콘텐츠 운영시스템 관리		0803030908_15 v1			
			스마트문화앱콘텐츠 고객지원 관리		0803030909_15 v1			
			스마트문화앱콘텐츠 서비스 품질관리		0803030910_15 v1			
			04. 영상제작		01. 영상연출		영상콘텐츠 기획	0803040101_15 v2
							스토리텔링	0803040102_15 v2
							미술 콘셉트 결정	0803040103_15 v2

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
08. 문화 예술·디자인 ·방송	03. 문화콘텐츠	04. 영상제작	01. 영상연출	연기연출	0803040104_15 v2	디자인· 문화콘텐츠 ISC	
				장면연출 계획	0803040105_15 v2		
				촬영/녹화	0803040106_15 v2		
				영상편집	0803040107_15 v2		
				CGI/VFX 확정	0803040108_15 v2		
				사운드 연출	0803040109_15 v2		
				최종 완성	0803040110_15 v2		
				02. 영상촬영	영상기획		0803040201_15 v2
					콘텐츠 분석		0803040202_15 v2
					영상디자인		0803040203_13 v1
					촬영장비 준비		0803040204_15 v2
					카메라포지션 선택		0803040205_13 v1
					카메라 리허설		0803040206_13 v1
					촬영		0803040207_13 v1
			특수촬영		0803040208_13 v1		
			촬영편집		0803040209_13 v1		
			후반작업		0803040210_15 v2		
			03. 영상조형		조명테스트촬영		0803040303_19 v2
					조명계획		0803040304_19 v2
					조명실행		0803040306_19 v2
					후반작업		0803040308_19 v2

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
08. 문화 예술·디자인 ·방송	03. 문화콘텐츠	04. 영상제작	03. 영상조형	사후관리	0803040309_19 v2	디자인· 문화콘텐츠 ISC	
				조명기획	0803040310_19 v2		
				일반조형	0803040311_19 v2		
				특수효과조형	0803040312_19 v2		
			04. 영상음향제작	음향제작 기획	0803040401_19 v3		
				음향시스템 기초운영	0803040402_19 v3		
				DAW(Digital Audio Workstation) 운용	0803040403_19 v3		
				현장녹음	0803040404_19 v3		
				음악녹음	0803040405_19 v3		
				후반녹음	0803040406_19 v3		
				사운드 편집	0803040407_19 v3		
				믹스(Mix)	0803040408_19 v3		
				마스터링(Mastering)	0803040409_15 v2		
				사후관리	0803040410_19 v3		
				05. 영상그래픽	제작기획		0803040501_19 v2
					사전제작		0803040502_19 v2
					슈퍼바이징		0803040503_19 v2
					모델링		0803040504_19 v2
					애니메이션		0803040505_19 v2
					앨리먼트디자인		0803040506_19 v2
					이펙트		0803040507_19 v2

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화 예술·디자인 방송	03. 문화콘텐츠	04. 영상제작	05. 영상그래픽	라이팅	0803040508_19 v2	디자인· 문화콘텐츠 ISC
				컴포지팅	0803040509_19 v2	
				제작후관리	0803040510_19 v2	
	06. 영상편집	콘텐츠 분석	0803040601_13 v1			
		편집환경 구성	0803040602_13 v1			
		편집자료 분석	0803040603_13 v1			
		영상편집	0803040604_15 v2			
		후반작업 관리	0803040605_13 v1			
		효과편집	0803040606_15 v2			
		오디오작업	0803040607_13 v1			
		색보정	0803040608_13 v1			
		종합편집	0803040609_13 v1			
	07. 영상미술	영상미술 기획	0803040701_17 v2			
		영상미술 자료조사	0803040702_17 v2			
		영상미술 콘셉트디자인	0803040703_17 v2			
		영상미술 공간디자인	0803040704_17 v2			
		영상미술 캐릭터디자인	0803040705_17 v2			
		영상미술 모델링	0803040706_17 v2			
		영상미술제작 협의	0803040708_17 v2			
		영상미술 프로젝트관리	0803040710_17 v2			
		영상미술 의상제작	0803040711_17 v2			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
08. 문화 예술·디자인 방송	03. 문화콘텐츠	04. 영상제작	07. 영상미술	영상미술 분장제작	0803040712_17 v2	디자인· 문화콘텐츠 ISC		
				영상미술 공간장식·소품 제작	0803040713_17 v2			
				영상미술 세트제작	0803040714_17 v2			
	09. 운전·운송	01. 자동차 운전·운송	01. 자동차 운전·운송	01. 여객운송	은행계좌수입		0901010101_15 v1	-
					은행 전후 차량 점검		0901010102_15 v1	
					승객 승·하차지원		0901010103_15 v1	
					차량운행		0901010104_15 v1	
					비상상황대처		0901010105_15 v1	
					은행결과보고		0901010106_15 v1	
					은행결과평가		0901010107_15 v1	
					은행개선관리		0901010108_15 v1	
					02. 화물운송		수·배송계획수입	
				화주서비스관리			0901010202_15 v1	
				화물자동차운송운임산정			0901010203_23 v2	
				화물정보시스템활용			0901010204_23 v2	
				화물자동차운행관리			0901010205_15 v1	
				화물자동차운전준비			0901010206_15 v1	
				09. 운전·운송	01. 자동차 운전·운송		01. 자동차 운전·운송	
	화물자동차운행관리	0901010208_15 v1						
	화물자동차운전준비	0901010209_15 v1						
	화물자동차운전	0901010210_15 v1						
	사고·장애상황대처	0901010211_15 v1						
	화물 상·하차	0901010212_15 v1						
	특수화물취급	0901010213_23 v2						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회				
09. 운전·운송	01. 자동차 운전·운송	01. 자동차 운전·운송	03. 수송포장	수송포장 환경 분석	0901010301_16 v1	-				
				수송포장 대상제품 분석	0901010302_16 v1					
				수송포장방법 설정	0901010303_16 v1					
				수송포장재 설계	0901010304_16 v1					
				수송포장 품질검증	0901010305_16 v1					
				수송포장 치수 설정	0901010306_16 v1					
				수송포장 안전성 분석	0901010307_16 v1					
				수송포장 총비용 효율성 관리	0901010308_16 v1					
				수송포장 고객 요구사항 처리	0901010309_16 v1					
				수송포장 작업 수행	0901010310_16 v1					
				02. 철도 운전·운송	01. 철도 운전·운행		01. 철도관제	관제시스템 파악	0902010111_16 v2	-
								관제시스템 운용	0902010112_16 v2	
	열차운행 정보 파악	0902010113_16 v2								
	열차운행 감시	0902010114_16 v2								
	열차통제절차 파악	0902010115_16 v2								
	열차운행 통제	0902010116_16 v2								
	열차제어방식 파악	0902010117_16 v2								
	열차운행 제어	0902010118_16 v2								
	열차운행 스케줄 파악	0902010119_16 v2								
	열차운행 스케줄 관리	0902010120_16 v2								
	사고 초동조치	0902010121_16 v2								

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
09. 운전·운송	02. 철도 운전·운송	01. 철도 운전·운행	01. 철도관제	사고 수습	0902010122_16 v2	-		
				열차운행선 지장작업 파악	0902010123_16 v2			
				열차운행선 지장작업 관리	0902010124_16 v2			
				운전정리 절차 파악	0902010125_16 v2			
				운전명령 관리	0902010126_16 v2			
				교육훈련 실행	0902010127_16 v2			
				교육훈련 평가	0902010128_16 v2			
				열차운행 통계 분석	0902010129_16 v2			
				관제설비유지 관리	0902010130_16 v2			
				02. 열차 운행DIA	수송수요 예측		0902010211_16 v2	-
					수송계획 수립		0902010212_16 v2	
					견인정수 데이터 분석		0902010213_16 v2	
	견인정수 산정	0902010214_16 v2						
	열차운영 계획시스템 데이터 분석	0902010215_16 v2						
	열차운영 계획시스템 운용	0902010216_16 v2						
	선로용량 자료분석	0902010217_16 v2						
	선로용량 산정	0902010218_16 v2						
	운전선도 데이터 조사	0902010219_16 v2						
	운전선도 작성	0902010220_16 v2						
	표준운전시간 데이터 조사	0902010221_16 v2						
	표준운전시간 책정	0902010222_16 v2						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
09. 운전·운송	02. 철도 운전·운송	01. 철도 운전·운행	02. 열차 운용DIA	열차DIA 데이터 조사	0902010223_16 v2	-
				열차DIA 생성	0902010224_16 v2	
				차량운용계획 데이터 조사	0902010225_16 v2	
				차량운용계획 수립	0902010226_16 v2	
				승무원 운용계획 데이터 조사	0902010227_16 v2	
				승무원 운용계획 수립	0902010228_16 v2	
				열차은행DIA 분석	0902010229_16 v2	
				열차은행DIA 검증	0902010230_16 v2	
			03. 철도운전	신호 확인	0902010304_13 v1	
				선로 확인	0902010305_13 v1	
				전철·전력 시스템 확인	0902010306_16 v2	
				교육훈련	0902010308_16 v2	
				사고 시 비상조치	0902010309_16 v2	
				장애발생 시 비상조치	0902010310_16 v2	
		은행준비		0902010311_16 v2		
		디젤차량 구조확인		0902010312_16 v2		
		1종 전기차량 구조확인		0902010313_16 v2		
		2종 전기차량 구조확인	0902010314_16 v2			
		고속차량 구조확인	0902010315_16 v2			
		객·화차 구조확인	0902010316_16 v2			
		디젤차량 운전취급	0902010318_16 v2			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
09. 운전·운송	02. 철도 운전·운송	01. 철도 운전·운영	03. 철도운전	1종 전기차량 운전취급	0902010319_16 v2	-		
				2종 전기차량 운전취급	0902010320_16 v2			
				고속차량 운전취급	0902010321_16 v2			
			04. 기지내 차량운전	출무	0902010401_19 v2			
				작업준비	0902010402_19 v2			
				선로확인	0902010403_19 v2			
				신호확인	0902010404_19 v2			
				정비차입환	0902010405_19 v2			
				동력차운전취급	0902010406_19 v2			
				차량유치	0902010407_19 v2			
				사고·장애 시 조치	0902010408_19 v2			
				교육훈련	0902010409_19 v2			
				02. 철도시설 유지보수	01. 철도선로 시설물유지보수		선로 유지 보수 계획	0902020101_16 v2
			궤도보수				0902020104_16 v2	
		궤도재료 교환	0902020105_13 v1					
		궤도보수 점검	0902020110_16 v2					
		궤도재료 점검	0902020111_16 v2					
		분기 교환	0902020112_16 v2					
		교량 및 터널보수	0902020113_16 v2					
		기타 구조물 보수	0902020114_16 v2					
		보선장비 운용	0902020115_16 v2					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
09. 운전·운송	02. 철도 운전·운송	02. 철도시설 유지보수	01. 철도선로 시설물유지보수	보선장비 정비	0902020214_16 v2	-	
				건설물 관리	0902020215_16 v2		
				입체교차 시설관리	0902020218_16 v2		
				지하매설물 관리	0902020219_16 v2		
				직무사고	0902020220_16 v2		
				철도사고	0902020221_16 v2		
				안전작업협업	0902020222_16 v2		
				철도보호지구	0902020223_16 v2		
				교량 점검	0902020224_16 v2		
				터널 점검	0902020225_16 v2		
				기타구조물 점검	0902020226_16 v2		
				02. 정비기지 시설물유지보수	환경기계설비 유지관리		0902020203_16 v2
					차량이동-견인설비 유지관리		0902020204_16 v2
					차량인양설비 유지관리		0902020205_16 v2
		도장-건조설비 유지관리	0902020206_16 v2				
		청소세척설비 유지관리	0902020207_16 v2				
		비파괴검사설비 유지관리	0902020209_16 v2				
		유틸리티설비 유지관리	0902020210_16 v2				
		기계설비 유지보수 계획관리	0902020211_16 v2				
		기계설비 안전관리	0902020212_16 v2				
		차륜가공 설비 유지관리	0902020213_16 v2				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
09. 운전·운송	02. 철도 운전·운송	02. 철도시설 유지보수	02. 정비기지 시설물유지보수	윤축설비 유지관리	0902020214_16 v2	-
				공작기계설비 유지관리	0902020215_16 v2	
				고속차량 시험설비 유지관리	0902020216_16 v2	
				전기차 시험설비 유지관리	0902020217_16 v2	
				일반차 시험설비 유지관리	0902020218_16 v2	
				냉·난방설비 유지관리	0902020219_16 v1	
				03. 역시설물 유지보수	일상점검	
			역무자동화설비 유지보수		0902020303_16 v2	
			역무통신설비 유지보수		0902020304_16 v2	
			위생설비 유지보수		0902020306_13 v1	
			건축물 유지보수		0902020308_16 v2	
			고장원인 분석·개선		0902020312_13 v1	
			역 건축시설물 안전관리		0902020313_16 v2	
			역 통신시설물 안전관리		0902020314_16 v2	
		소방설비 유지보수	0902020315_16 v2			
		03. 역시설물 유지보수	방재설비 유지보수	0902020316_16 v2		
			공조설비 유지보수	0902020317_16 v2		
			냉·난방설비 유지보수	0902020318_16 v2		
			승강설비 유지보수	0902020319_16 v2		
			엘리베이터 유지보수	0902020320_16 v2		
			기계자동제어설비 유지보수	0902020321_16 v2		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
09 운전-운송	02. 철도 운전-운송	02. 철도시설 유지보수	03. 역사시설물 유지보수	중앙제어설비 유지보수	0902020322_16 v2	-
				열차은행안전설비 유지보수	0902020323_16 v2	
				스크린도어 유지보수	0902020324_16 v2	
				전기소방설비 유지보수	0902020325_16 v1	
			04. 철도정보 통신시설물 유지보수	정보통신설비 유지보수 계획수립	0902020401_16 v2	
				정보통신 안전관리	0902020402_16 v2	
				통신선로설비 유지보수	0902020403_16 v2	
				다중화설비 유지보수	0902020405_16 v2	
				교환설비 유지보수	0902020406_16 v2	
				영상감시설비(CCTV) 유지보수	0902020408_16 v2	
				무선설비(VHF) 유지보수	0902020409_16 v2	
				광전송설비 유지보수	0902020412_16 v2	
				광전송설비 유지관리	0902020413_16 v2	
				정보통신망 설비 유지보수	0902020414_16 v2	
				정보통신망 설비 유지관리	0902020415_16 v2	
				무선설비(LTE-R) 유지보수	0902020416_16 v1	
				무선설비(LTE-R) 유지관리	0902020417_16 v1	
				무선설비(TRS) 유지보수	0902020418_16 v2	
				무선설비(TRS) 유지관리	0902020419_16 v2	
				통신용 전원설비 유지보수	0902020420_16 v2	
				통신용 전원설비 유지관리	0902020421_16 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회				
09 운전-운송	02. 철도 운전-운송	02. 철도시설 유지보수	04. 철도정보 통신시설물 유지보수	통신용 기타부대설비 유지보수	0902020422_16 v1	-				
				통신용 기타부대설비 유지관리	0902020423_16 v1					
			03. 선박 운전-운송	01. 선박운항	01. 항해	선위결정	0903010102_16 v2	-		
						항해당직	0903010103_16 v2			
						선박조종	0903010104_16 v2			
						항해장비 운용	0903010106_16 v2			
						선박영어 의사소통	0903010110_16 v2			
						항해계획 준비	0903010111_16 v2			
						항해계획 수립	0903010112_16 v2			
						조난 구급장비 운용	0903010113_16 v2			
						비상대응	0903010114_16 v2			
						화물관리	0903010115_16 v2			
						하역장비 관리	0903010116_16 v2			
						화물 적양하	0903010117_16 v2			
						검사수검	0903010118_16 v2			
						선세검검	0903010119_16 v2			
						안전법규 준수	0903010120_16 v2			
						선박안전관리	0903010121_16 v2			
						02. 선박 기관운전	추진장치 운용		0903010201_20 v3	-
							제어장치 운용		0903010207_20 v2	
							해양환경보호		0903010209_20 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
09 운전-운송	03. 선박 운전-운송	01. 선박운항	02. 선박 기관운전	검사 수검	0903010210_20 v2	-			
				직무일반 수행	0903010221_20 v2				
				통합안전관리	0903010222_20 v2				
				내연기관 운용	0903010223_20 v2				
				보일러 운용	0903010224_20 v3				
				보조기 운용	0903010225_20 v3				
				전기장치 운용	0903010226_20 v3				
			03. 선박통신	일반통신 운용	0903010301_14 v1		-		
				위성통신 운용	0903010302_14 v1				
				안전통신 운용	0903010303_14 v1				
				DSC통신 운용	0903010304_14 v1				
				조난통신 운용	0903010305_14 v1				
				어업통신 운용	0903010306_14 v1				
				무선항행장비 운용	0903010307_14 v1				
				통신설비 기능시험	0903010308_14 v1				
				통신설비 유지보수	0903010309_14 v1				
				무선국 운용관리	0903010310_14 v1				
				04. 수면 비행선박조종	수면비행 운항계획			0903010401_14 v1	-
					출항 전 점검			0903010402_14 v1	
			입출항 조종		0903010403_14 v1				
			항해장비 운용		0903010404_14 v1				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
09 운전-운송	03. 선박 운전-운송	01. 선박운항	04. 수면 비행선박조종	아착수 조종	0903010405_14 v1	-
				수면비행 운항	0903010406_14 v1	
				입항 후 점검	0903010407_14 v1	
				비상상황 대응	0903010408_14 v1	
				사고 시 비상조치	0903010409_14 v1	
				항해계획	0903010501_16 v2	
			모터보트조종	0903010503_16 v2		
			대양 항해	0903010506_16 v2		
			항해장비 운용	0903010507_16 v2		
			보트기관 관리	0903010509_16 v2		
			입출항 준비	0903010511_16 v2		
			입출항 조종	0903010512_16 v2		
			세일보트 조종	0903010513_16 v2		
			세일보트 비상시 조종	0903010514_16 v2		
			연안 항해	0903010515_16 v2		
			저 시정 항해	0903010516_16 v2		
			보트선체 관리	0903010517_16 v2	-	
			보트선체 파손대처	0903010518_16 v2		
			비상상황 대처	0903010519_16 v2		
			비상장비 사용	0903010520_16 v2		
			06. 선박 교통관제	선박교통관리		0903010626_22 v3

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
09. 운전·운송	03. 선박 운전·운송	01. 선박운항	06. 선박 교통관제	선박교통관제 항해기술 적용	0903010627_22 v3	-	
				선박교통관제 비상상황 대응	0903010628_22 v3		
				선박교통관제 설비운영	0903010629_22 v3		
				선박교통관제 통신협조	0903010630_22 v3		
				선박교통관제 언어적용	0903010631_22 v3		
				선박교통관제 인적자원관리	0903010632_22 v1		
				초단파 선박교통관제 무선통신 운용	0903010633_22 v1		
		07. 선박 갑판관리	갑판 정비계획	0903010701_14 v1			
			갑판 안전관리	0903010702_14 v1			
			일반정비작업	0903010703_14 v1			
			선체 관리	0903010704_14 v1			
			계선장비 관리	0903010705_14 v1			
			하역장비 관리	0903010706_20 v2			
			구명설비 관리	0903010707_14 v1			
	02. 검수·검량	01. 검수·검정	01. 검수·검정	해상손해 감정작업	0903020106_14 v1	-	
				검수작업 계획수립	0903020109_16 v2		
				검정작업 계획수립	0903020110_16 v2		
				검수작업 안전관리	0903020111_16 v2		
					검정작업 안전관리	0903020112_16 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회				
09. 운전·운송	03. 선박 운전·운송	02. 검수·검량	01. 검수·검정	일반화물 검수작업	0903020113_16 v2	-				
				특수화물 검수작업	0903020114_16 v2					
				컨테이너화물 검수작업	0903020115_16 v2					
				액량화물 검량작업	0903020116_16 v2					
				일반화물 검량작업	0903020117_16 v2					
				액량화물 감정작업	0903020118_16 v2					
				일반화물 감정작업	0903020119_16 v2					
				검수보고서 작성	0903020120_16 v2					
				검정보고서 작성	0903020121_16 v2					
				검수결과 보고	0903020122_16 v2					
				검정결과 보고	0903020123_16 v2					
				04. 항공 운전·운송	01. 항공기 조종·운송		01. 경량 항공기 조종	경량항공기 비행 전 준비	0904010101_14 v1	-
								경량항공기 이륙 전 지상운용	0904010102_14 v1	
								경량항공기 이륙	0904010103_16 v2	
	경량항공기 공중조작	0904010104_16 v2								
	경량항공기 기동조작	0904010105_16 v2								
	경량항공기 함법	0904010106_16 v2								
	경량항공기 착륙접근	0904010107_16 v2								
	경량항공기 착륙	0904010108_14 v1								
	경량항공기 착륙 후 지상운용	0904010109_14 v1								
	경량항공기 항공안전보안 관리	0904010110_16 v2								

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
09. 운전·운송	04. 항공 운전·운송	01. 항공기 조종·운송	01. 경량 항공기 조종	경량항공기 비상절차	0904010111_16 v1	-	
				경량항공기 레저관광 비행	0904010112_16 v1		
			02. 자가용 항공기 조종	자가용항공기 비행 전 준비	0904010201_14 v1		
				자가용항공기 이륙 전 지상운용	0904010202_14 v1		
				자가용항공기 이륙	0904010203_14 v1		
				자가용항공기 공중조작	0904010204_14 v1		
				자가용항공기 비상절차	0904010205_14 v1		
				자가용항공기 함법	0904010206_14 v1		
				자가용항공기 비행장 내 운용	0904010207_14 v1		
				자가용항공기 착륙	0904010208_14 v1		
				자가용항공기 착륙 후 지상운용	0904010209_14 v1		
				자가용항공기 항공안전 보안관리	0904010210_14 v1		
				03. 사업용 항공기 조종	사업용항공기 비행 전 준비		0904010301_14 v1
					사업용항공기 이륙 전 지상운용		0904010302_14 v1
		사업용항공기 이륙	0904010303_14 v1				
		사업용항공기 공중조작	0904010304_14 v1				
		사업용항공기 함법	0904010305_14 v1				
		사업용항공기 착륙	0904010306_14 v1				
		사업용항공기 착륙 후 지상운용	0904010307_14 v1				
		사업용항공기 항공안전 보안관리	0904010309_16 v2				
		사업용항공기 승무원자원관리	0904010310_16 v2				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
09. 운전·운송	04. 항공 운전·운송	01. 항공기 조종·운송	03. 사업용 항공기 조종	화물운송비행	0904010311_16 v2	-
				산불진화비행	0904010312_16 v2	
				항공방제비행	0904010313_16 v2	
				인명구조·구급 후송비행	0904010314_16 v2	
			04. 운송용 항공기 조종	운송용항공기 비행 전 준비	0904010401_14 v1	
				운송용항공기 이륙 전 지상운용	0904010402_14 v1	
				운송용항공기 이륙	0904010403_14 v1	
				운송용항공기 출항 상승	0904010404_14 v1	
				운송용항공기 공중조작	0904010405_14 v1	
				운송용항공기 함법	0904010406_14 v1	
				운송용항공기 강하접근	0904010407_14 v1	
				운송용항공기 착륙	0904010408_14 v1	
				운송용항공기 착륙 후 지상운용	0904010409_14 v1	
				운송용항공기 항공 안전보안 관리	0904010410_14 v1	
		05. 소형무인기 운용·조종	소형무인기 운용 준비	0904010501_23 v2		
			소형무인기 비행 전 준비	0904010502_16 v1		
			소형무인기 비행 전후 점검	0904010503_16 v1		
			회전익 소형무인기 비행	0904010504_16 v1		
			고정익 소형무인기 비행	0904010505_16 v1		
			지상통제장비 운용	0904010506_23 v2		
			소형무인기 비정상 상황 대처	0904010507_16 v1		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
09. 운전·운송	04. 항공 운송	01. 항공기 조종운송	05. 소형무인기 운용·조종	회전익 소형무인기 팀 운용	0904010508_16 v1	-
				고정익 소형무인기 팀 운용	0904010509_16 v1	
				소형무인기 활영 운용	0904010510_16 v1	
				소형무인기 살포 운용	0904010511_16 v1	
				소형무인기 감지측정 장비 운용	0904010512_23 v2	
				소형무인기 이송 운용	0904010513_16 v1	
				소형무인기 콘텐츠 운용	0904010514_16 v1	
				소형무인기 공간정보 운용	0904010515_16 v1	
				소형무인기 운용 관리	0904010516_16 v1	
				02. 항공운항	01. 항공 교통관제	
	항공정보제공	0904020102_19 v2				
	비행장관제	0904020103_19 v2				
	접근관제	0904020104_19 v2				
	지역관제	0904020105_19 v2				
	비정상상황관제	0904020106_19 v2				
	경보대응	0904020107_19 v2				
	항공교통안전관리	0904020108_19 v2				
	공역관리	0904020109_19 v2				
	항공교통흐름관리	0904020110_19 v2				
	02. 운항관리	비행계획 수립	0904020201_14 v1	-		
비행계획서 작성		0904020202_19 v2				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
09. 운전·운송	04. 항공 운송	02. 운항관리		운항허가 확인	0904020203_14 v1	-			
				항공정보 활용	0904020204_14 v1				
				운항 브리핑	0904020205_14 v1				
				비행감시	0904020206_19 v2				
				비정상 상황 관리	0904020207_14 v1				
				항공기 운항 스케줄 관리	0904020208_14 v1				
				운항 결정	0904020209_19 v2				
				운항 통제 관리	0904020210_19 v2				
				03. 항공안전			항공안전계획 수립	0904020301_19 v2	-
							항공안전 보고	0904020302_19 v2	
	항공위협 관리	0904020303_19 v2							
	비행안전 관리	0904020304_19 v2							
	비상대응(ERP) 활동	0904020305_19 v2							
	항공사건·사고 조사	0904020306_19 v2							
	지상안전 관리	0904020308_19 v2							
	항공인적요인 관리	0904020312_19 v2							
	안전품질 평가	0904020313_19 v2							
	항공 안전문화 증진	0904020314_19 v2							
	04. 항공보안	항공보안기획	0904020401_14 v1	-					
		공항보안검색	0904020402_14 v1						
	항공화물보안검색	0904020403_14 v1							

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
09. 운전·운송	04. 항공 운송	02. 항공운항	04. 항공보안	항공기 보안	0904020404_14 v1	-
				보호구역 경비	0904020405_14 v1	
				보호구역 출입통제	0904020406_14 v1	
				항공보안장비관리	0904020407_19 v2	
				항공보안현장 감독	0904020408_14 v1	
				항공보안교육	0904020409_14 v1	
				항공보안 위기관리	0904020410_14 v1	
				항공보안 비상상황관리	0904020411_19 v2	
				항공보안 수준관리	0904020412_14 v1	
				05. 항공여객 운송서비스		
	항공여객예약기록 작성	0904020502_16 v1				
	항공여객예약 관리	0904020503_16 v1				
	항공여객부대서비스 관리	0904020504_16 v1				
	항공운임 산출	0904020505_16 v1				
	항공운임보완규정 적용	0904020506_16 v1				
	항공권 발행	0904020507_16 v1				
	항공권 재발행	0904020508_16 v1				
	탑승수속(절차)	0904020509_16 v1				
	탑승수속(절차) 관리	0904020510_16 v1				
	수하물사고 처리	0904020511_16 v1	-			
출발과 도착 업무	0904020512_16 v1					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
09. 운전·운송	04. 항공 운송	02. 항공운항	05. 항공여객 운송서비스	수하물 탑재하기 점검	0904020513_16 v1	-
				비정상운항 관리	0904020514_16 v1	
				항공여객서비스 고객 응대	0904020515_16 v1	
				화물의 흐름관리	0904020601_16 v1	
				항공화물운임 결정	0904020602_16 v1	
				항공화물 예약	0904020603_16 v1	
				터미널 운영	0904020604_16 v1	
				Ramp 조업	0904020605_16 v1	
				장비운영	0904020606_16 v1	
				단위탑재용기(ULD) 운영	0904020607_16 v1	
	항공기 탑재관리	0904020608_16 v1				
	CIQ 관리	0904020609_16 v1				
	항공화물 클레임처리	0904020610_16 v1				
	위험품 취급	0904020611_16 v1				
	생동물 취급	0904020612_16 v1				
	기타 특수화물 취급	0904020613_16 v1				
	03. 항공 안전시설	01. 비행안전 무전시설 운영관리	계기착륙시설 운영	0904030101_18 v1	-	
			전방향표지시설 운영	0904030102_18 v1		
			전술항행표지시설 운영	0904030103_18 v1		
			거리측정시설 운영	0904030104_18 v1		
무지향표지시설 운영			0904030105_18 v1			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
09. 운전자운송	04. 항공운송	03. 항공안전시설	01. 비행안전 모션시뮬레이션 운영관리	공항감시레이더시설 운영	0904030106_18 v1	-		
				항로감시레이더시설 운영	0904030107_18 v1			
				지상감시레이더시설 운영	0904030108_18 v1			
				정밀진입감시레이더시설 운영	0904030109_18 v1			
				자동중속감시방송시설 운영	0904030110_18 v1			
				다변측정감시시설 운영	0904030111_18 v1			
				지상기반정보보정시설 운영	0904030112_18 v1			
				위성기반정보보정시설 운영	0904030113_18 v1			
항행안전시설 기술동향 분석	0904030114_18 v1							
10. 영업판매	01. 영업	01. 일반 해외영업	01. 일반영업	영업 전략수립	1001010103_20 v2	-		
				영업 고객발굴	1001010104_20 v2			
				영업 제안	1001010105_20 v2			
				영업 계약체결관리	1001010106_20 v2			
				영업 계약이행관리	1001010107_20 v2			
				영업 성과관리	1001010108_20 v2			
				영업 고객불만관리	1001010109_20 v2			
				영업 고객유지관리	1001010110_20 v2			
				영업 환경분석	1001010111_20 v2			
				02. 해외영업	해외시장 조사		1001010201_20 v2	-
					해외영업 상품 분석		1001010202_20 v2	
					해외마케팅 전략수립		1001010203_20 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회				
10. 영업판매	01. 영업	01. 일반 해외영업	02. 해외영업	해외 잠재고객 발굴	1001010204_20 v2	-				
				해외거래 제안	1001010205_20 v2					
				해외고객 협상	1001010206_20 v2					
				국제계약체결	1001010207_14 v1					
				해외영업 계약 이행 관리	1001010208_20 v2					
				해외 클레임 처리	1001010209_14 v1					
				해외고객 관리	1001010210_20 v2					
				02. 부동산 건설팀	01. 부동산 건설팀		01. 부동산개발	개발사업현황조사	1002010101_20 v2	-
								개발여건분석	1002010102_20 v2	
								개발방향수립	1002010103_20 v2	
								개발도입용도분석	1002010104_20 v2	
								개발사업기본계획수립	1002010105_20 v2	
								개발사업타당성분석	1002010106_20 v2	
								개발사업실행계획수립	1002010107_20 v2	
								개발사업건설관리	1002010108_20 v2	
02. 부동산분양	01. 부동산 건설팀	02. 부동산분양	개발마케팅전략수립	1002010109_20 v2	-					
			개발사업시행관리	1002010110_20 v2						
			분양사업기획	1002010201_14 v1						
			분양시장분석	1002010202_14 v1						
			분양상품기획	1002010203_20 v2						
			분양마케팅	1002010204_20 v2						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
10. 영업판매	02. 부동산	01. 부동산 건설팀	02. 부동산분양	분양리력구성	1002010205_20 v2	-	
				분양전문인력교육	1002010206_20 v2		
				분양고객관리	1002010207_14 v1		
				분양리스크관리	1002010208_14 v1		
				분양협업업체관리	1002010209_14 v1		
			03. 부동산 경공매	부동산 경공매 신청	1002010301_14 v1		-
				부동산 경매 매각절차 파악	1002010302_16 v2		
				부동산 공매 진행절차 파악	1002010303_16 v2		
				매각 부동산 가치분석	1002010305_16 v2		
				소유권 이전등기절차 진행	1002010306_16 v2		
				매각 부동산 인도절차 진행	1002010307_16 v2		
		02. 부동산관리	01. 주택관리	부실채권 활용	1002010310_16 v2	-	
				매각 부동산 권리분석	1002010311_16 v2		
				매각 부동산 특수 권리분석	1002010312_16 v2		
				배당 분석	1002010313_16 v2		
				배당절차 진행	1002010314_16 v2		
				권리구제 분석	1002010315_16 v2		
				권리구제 소 제기	1002010316_16 v2		
		02. 부동산관리	01. 주택관리	주택 안전관리	1002020103_16 v2	-	
				주택 리모델링 검토	1002020107_14 v1		
				주택 관리비운영	1002020109_16 v2		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
10. 영업판매	02. 부동산	02. 부동산 부동산관리	01. 주택관리	임대주택관리	1002020110_16 v2	-
				주거용 건물 유지·관리	1002020111_16 v2	
				주택하자관리	1002020112_16 v2	
				장기수선관리	1002020113_16 v2	
				주택 안전설비관리	1002020114_16 v2	
				주택 배관·냉난방·급탕설비 관리	1002020115_16 v2	
				주택 위생관리	1002020116_16 v2	
				주택 환경관리	1002020117_16 v2	
				임주자대표회의 운영	1002020118_16 v2	
				임주자대표회의 구성	1002020119_16 v1	
				주민 복리시설관리	1002020120_16 v2	
				주택 부대시설관리	1002020121_16 v2	
				관리사무소 운영	1002020122_16 v2	
				임주민 서비스 운영	1002020123_16 v1	
				임대주택운영	1002020124_16 v1	
		02. 상업용 건물관리	01. 주택관리	상업용건물관리 계획수립	1002020202_16 v2	-
				상업용건물 안전관리	1002020204_14 v1	
				상업용건물 고객관리	1002020206_16 v2	
				상업용건물 재무관리	1002020207_16 v2	
				상업용건물관리 운영성과 보고	1002020209_16 v2	
				상업용건물관리 시장분석	1002020210_16 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
10. 영입판매	02. 부동산	02. 부동산관리	02. 상업용 건물관리	상업용건물관리 계약체결	1002020211_16 v2	-
				상업용건물 유지관리	1002020212_16 v2	
				상업용건물 환경관리	1002020213_16 v2	
				상업용건물 임대계약	1002020214_16 v2	
				상업용건물 임대차관리	1002020215_16 v2	
				상업용건물 자원관리	1002020216_16 v2	
				상업용건물 지능형 시스템관리	1002020217_16 v2	
		03. 부동산 자산관리	부동산 자산 지출계획수립	1002020304_14 v1		
			부동산자산 시장분석	1002020311_16 v2		
			부동산자산 입지분석	1002020312_16 v2		
			부동산자산 투자분석	1002020313_16 v2		
			부동산자산 투자계획	1002020314_16 v2		
			부동산자산 수입관리	1002020315_16 v2		
			부동산자산 수입계획	1002020316_16 v2		
			부동산 임대전략수립	1002020317_16 v2		
			부동산자산 임대관리	1002020318_16 v2		
			부동산자산 시설관리	1002020319_16 v2		
			부동산자산 유지관리	1002020320_16 v2		
			부동산자산 회계관리	1002020321_16 v2		
			부동산자산 세무관리	1002020322_16 v2		
			부동산차분타당성분석	1002020323_16 v2		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
10. 영입판매	02. 부동산	02. 부동산관리	03. 부동산 자산관리	부동산자산처분결정	1002020324_16 v2	-
				부동산자산 매각	1002020325_16 v2	
				부동산자산 매각상담	1002020326_16 v2	
				부동산자산 포트폴리오 결정	1002020327_16 v2	
				부동산자산 포트폴리오 분석	1002020328_16 v2	
				부동산금융	1002020329_16 v1	
				01. 부동산중개	부동산 시장 분석	
		부동산 자료 수집·제공	1002030102_14 v1			
		부동산 중개 의뢰 계약	1002030103_16 v2			
		부동산 현황 분석	1002030104_14 v1			
		부동산 권리분석	1002030105_14 v1			
		부동산 중개대상물 광고	1002030106_16 v2			
		부동산 고객 협상	1002030107_14 v1			
		부동산 거래계약 체결	1002030108_14 v1			
		부동산 중개 부수 업무 처리	1002030109_16 v2			
		부동산 고객 관리	1002030110_14 v1			
		부동산 중개사무소 관리	1002030111_14 v1			
		상가건물 권리금 거래 계약	1002030112_16 v1			
		02. 부동산 정보제공	부동산정보제공서비스 사업기획		1002030201_14 v1	
			부동산정보 사이트 광고상품 기획		1002030202_14 v1	
			부동산정보제공 시스템 개발		1002030203_14 v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
10. 영입판매	02. 부동산	03. 부동산중개	02. 부동산 정보제공	부동산정보 분석	1002030204_20 v2	-
				부동산정보 사이트 광고상품 마케팅	1002030205_14 v1	
				부동산정보 사이트 운영	1002030206_14 v1	
				부동산정보 콘텐츠 제공	1002030207_20 v2	
				부동산 부가정보 서비스	1002030208_14 v1	
				부동산정보 활용교육	1002030209_14 v1	
				부동산 이용 상담서비스	1002030210_14 v1	
		01. 부동산 동산감정평가	감정평가 사전분석	1002040101_14 v1		
			감정평가계획 수립	1002040102_14 v1		
			감정평가자료 분석	1002040104_16 v2		
			감정평가방법 적용	1002040106_14 v1		
			감정평가액 결정	1002040107_16 v2		
			감정평가서 작성	1002040108_14 v1		
			감정평가서 검수	1002040109_14 v1		
			감정평가 사후관리	1002040110_14 v1		
			토지 현장조사	1002040111_16 v2		
			건축물 동산 현장조사	1002040112_16 v2		
			일반요인 분석	1002040113_16 v2		
			지역요인·개발요인 분석	1002040114_16 v2		
			02. 기업가치평가	기업가치평가 처리계획 수립	1002040201_20 v2	
				기업가치평가 기초자료 수집	1002040202_20 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
10. 영입판매	02. 부동산	02. 부동산중개	02. 기업가치평가	기업 현장조사	1002040203_14 v1	-			
				기업가치평가 자료 분석	1002040204_20 v2				
				기업가치평가 방법 결정	1002040205_20 v2				
				기업가치평가 요소 추출	1002040206_20 v2				
				기업가치평가	1002040207_14 v1				
				기업가치평가 보고서 작성	1002040208_20 v2				
				기업가치평가 사후관리	1002040209_14 v1				
		03. 감정평가 가격정보제공	감정평가가격정보제공 기획	1002040301_20 v2					
			감정평가가격정보제공 절차와 법령 검토	1002040302_20 v2					
			감정평가가격정보 유용성 검토	1002040303_20 v2					
			감정평가 가치형성요인 분석	1002040304_20 v2					
			감정평가가격정보 조사 분석	1002040305_14 v1					
			감정평가가격정보 정리·가공	1002040306_20 v2					
			감정평가가격정보 공간분석	1002040307_20 v2					
			감정평가가격정보 모형설계	1002040308_20 v2					
			감정평가가격정보제공 서비스 시스템 구축	1002040309_20 v2					
			감정평가가격정보제공 서비스 수행	1002040310_14 v1					
			감정평가가격정보제공 성과관리	1002040311_20 v2					
			03. 판매	01. e-비즈니스	01. 통신판매		통신판매 환경 분석	1003010101_22 v3	-
							통신판매 상품개발기획	1003010102_22 v3	
							통신판매 전략수립	1003010103_22 v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
10. 영업판매	03. 판매	01. e-비즈니스	01. 통신판매	통신판매 조직운영관리	1003010104_22 v3	-
				통신판매 성과관리	1003010105_22 v3	
				통신판매 고객관계관리	1003010106_22 v3	
				통신판매 운영관리	1003010107_22 v3	
				인-아웃바운드 판매 채널 운영관리	1003010108_22 v3	
				통신판매 시스템 운용	1003010109_22 v3	
				통신판매 고객상담	1003010110_22 v2	
			02. 전자상거래	사업계획	1003010202_16 v2	
				사이트 기획	1003010203_16 v2	
				사이트 구축	1003010204_16 v2	
				사이트 운영	1003010205_16 v2	
				판매관리	1003010207_16 v2	
				고객관리	1003010208_13 v1	
				사후관리	1003010209_13 v1	
	02. 일반판매	01. 매장판매	판매 기본 정보 분석	1003020101_14 v1	-	
			매장판매 마무리	1003020106_16 v2		
				매장 판매촉진 관리	1003020108_16 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
10. 영업판매	03. 판매	02. 일반판매	01. 매장판매	매장 영업전 판매 지원 점검	1003020111_16 v2	-
				매장판매상담	1003020112_16 v2	
				전화고객 상담	1003020113_16 v1	
				고객관계 관리	1003020114_16 v2	
				고객요구 관리	1003020115_16 v2	
				매장판매 교육	1003020116_16 v2	
				매장영업 관리	1003020117_16 v2	
			02. 방문판매	디스플레이 관리	1003020118_16 v1	
				매장 경영 관리	1003020119_16 v2	
				방문판매 기획	1003020201_16 v2	
				방문판매 서비스마인드 구축	1003020202_14 v1	
				방문판매 훈련	1003020203_14 v1	
				방문고객 발굴	1003020204_14 v1	
				방문고객 접근	1003020205_14 v1	
	02. 방문판매	방문고객 상담	1003020206_14 v1			
		방문판매 종결	1003020207_14 v1			
		방문판매 성과관리	1003020209_14 v1			
		방문고객 사후관리	1003020211_16 v2			
		방문고객 불만대응	1003020212_16 v1			
		방문판매 조직구성	1003020213_16 v2			
				방문판매 조직운영	1003020214_16 v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
10. 영업판매	03. 판매	03. 상품중개 판매	01. 농축수산물경매	출하관리	1003030101_16 v1	-
				시장조사	1003030102_16 v1	
				경매준비	1003030103_16 v1	
				경매실시	1003030104_16 v1	
				경매 사후관리	1003030105_16 v1	
				거래참가자 관리	1003030106_16 v1	
				신규 출하처 개발	1003030107_16 v1	
				정가-수의매매 관리	1003030108_16 v1	
				11. 경비정소	01. 경비	
경비고객관계관리	1101010103_16 v2					
경계방비	1101010104_14 v1					
출입통제	1101010105_14 v1					
질서유지	1101010106_14 v1					
순찰활동	1101010107_14 v1					
사건사고대처	1101010108_14 v1					
02. 경호	보안관제	1101010110_14 v1				
	테러리즘대응	1101010111_14 v1				
	경비관련법규현장적용	1101010112_16 v2				
	총기폭발물대응	1101010113_16 v2				
	범인공격대응	1101010114_16 v2				
	정보보안실행	1101010115_16 v2				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
11. 경비정소	01. 경비	01. 경비-경호	01. 보안	국가법제교육	1101010116_16 v2	-
				보안장비운영관리	1101010117_16 v2	
				호송장비운영관리	1101010118_16 v2	
				총기탄약유지관리	1101010119_16 v2	
				기계경비시스템설치관리	1101010120_16 v2	
				경보현장대응	1101010121_16 v1	
				장비유지관리	1101010122_16 v1	
			02. 경호	기계경비기획	1101010123_16 v1	
				요경보관리	1101010124_16 v1	
				사후조치	1101010125_16 v1	
				보고문서관리	1101010126_16 v1	
				경호기획	1101010201_20 v2	
				경호교육훈련	1101010203_20 v2	
			02. 경호	경호정보보안관리	1101010204_20 v2	
	선발경호	1101010205_20 v2				
	경호안전관리	1101010206_20 v2				
	수행경호	1101010207_20 v2				
	경호의전	1101010208_20 v2				
	경호무도	1101010209_20 v2				
				경호장비운영	1101010210_20 v2	
				경호응급처치	1101010211_20 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
11. 경비·청소	01. 경비	01. 경비·경호	02. 경호	경호윤용지원	1101010212_20 v2	-	
				대테러활동	1101010213_20 v1		
	02. 청소	01. 청소	01. 환경미화	청소현장현황파악	1102010101_15 v1	-	
				청소계획수립	1102010102_15 v1		
				청소활동수행	1102010103_15 v1		
				비상상황 대비 대응	1102010104_15 v1		
				청소품질검증	1102010105_15 v1		
				청소장비운용	1102010106_15 v1		
				청소약품운용	1102010107_15 v1		
				청소활동사후관리	1102010108_15 v1		
			02. 가사지원	가사관리 및 설계	1102010201_15 v1		-
				가사기분관리	1102010202_15 v1		
				방 청소	1102010203_15 v1		
				주방 청소	1102010204_15 v1		
				욕실 청소	1102010205_15 v1		
				베란다 청소	1102010206_15 v1		
				빨래 및 다림질	1102010207_15 v1		
				특수 청소	1102010208_15 v1		
				정리 수납	1102010209_15 v1		
				공간정리수납 건설형	1102010210_16 v1		
유품정리	1102010211_16 v1						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이용·숙박·여행·오락·스포츠	01. 이용	01. 이용·서비스	01. 헤어미용	미용업 안전위생 관리	1201010101_21 v5	-
				두피·모발 관리	1201010112_21 v5	
				미용고객응대	1201010116_21 v6	
				베이지 헤어컬러	1201010125_21 v6	
				그레이 헤어컬러	1201010126_21 v5	
				원샷스 헤어커트	1201010128_21 v5	
				미용 고객상담	1201010130_21 v5	
				그레주에이션 헤어커트	1201010131_21 v5	
				레이어 헤어커트	1201010132_21 v6	
				쇼트 헤어커트	1201010133_21 v5	
				헤어컬러 디자인	1201010137_21 v5	
				고전 머리 스타일	1201010148_21 v5	
				가발 헤어스타일	1201010149_21 v5	
				미용업 홍보관리	1201010151_21 v5	
				미용업 재무관리	1201010153_21 v5	
				헤어 샴푸	1201010156_21 v6	
				블로우 드라이 스타일	1201010157_21 v5	
				헤어 아이론 스타일	1201010158_21 v5	
				플드림	1201010159_21 v6	
				미용업소 제품사용관리	1201010160_21 v5	
히팅빔	1201010161_21 v6					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
12. 이용·숙박·여행·오락·스포츠	01. 이용	01. 이용·서비스	01. 헤어미용	손상모 특수관리	1201010162_21 v5	-	
				헤어커트 디자인	1201010163_21 v5		
				헤어빔 디자인	1201010164_21 v5		
				헤어스타일 디자인	1201010165_21 v5		
				업스타일	1201010166_21 v5		
				헤어커트 트렌드분석	1201010167_21 v5		
				헤어빔 트렌드분석	1201010168_21 v5		
				헤어컬러 트렌드분석	1201010169_21 v5		
				미용업 고객관리	1201010170_21 v5		
				미용업 교육관리	1201010171_21 v5		
			02. 피부미용	피부미용 고객상담	1201010201_17 v3		-
				피부미용 피부분석	1201010202_19 v3		
				피부미용 고객마무리관리	1201010206_19 v5		
				피부미용 위생관리	1201010210_19 v3		
				피부미용 샵 경영관리	1201010211_19 v3		
				피부미용 얼굴각질관리	1201010212_19 v5		
				피부미용 얼굴 매뉴얼테크닉	1201010213_20 v6		
				피부미용 얼굴 팩·마스크	1201010214_19 v5		
				피부미용 물매분석	1201010215_20 v6		
				피부미용 물매각질관리	1201010216_19 v5		
피부미용 물매 팩·마스크	1201010220_20 v6						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이용·숙박·여행·오락·스포츠	01. 이용	01. 이용·서비스	02. 피부미용	피부미용 눈썹미용관리	1201010222_17 v4	-
				피부미용 아로마테라피	1201010223_20 v5	
				피부미용 스킨테라피	1201010225_20 v5	
				피부미용 뱀부(대나무)테라피	1201010226_20 v5	
				피부미용 림프관리	1201010227_20 v5	
				직류를 이용한 피부미용기기 활용	1201010228_19 v4	
				교류를 이용한 피부미용기기 활용	1201010229_19 v5	
				음파를 이용한 피부미용기기 활용	1201010230_19 v4	
				피부미용 필수기구 활용	1201010231_19 v4	
				피부미용 응용기구 활용	1201010232_19 v4	
				피부미용 두피분석	1201010235_19 v3	
				피부미용 두피 모공관리	1201010236_19 v3	
				피부미용 두피 모낭관리	1201010237_19 v3	
				피부미용 두피 모근관리	1201010238_19 v3	
				피부미용 기초제모	1201010239_17 v4	
				피부미용 응용제모	1201010240_17 v4	
				신체 피부미용 전면관리	1201010241_20 v6	
				신체 피부미용 후면관리	1201010242_20 v6	
				피부미용 화장품사용	1201010243_17 v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이용· 숙박·여행· 오락·스포츠	01. 아·미용	01. 아·미용 서비스	03. 메이크업	메이크업 위생관리	1201010301_19 v5	-
				메이크업 일러스트레이션	1201010314_19 v5	
			메이크업 기초화장품 사용	1201010315_19 v5		
			베이스 메이크업	1201010316_19 v5		
			속눈썹 연장	1201010319_19 v5		
			뷰티 스타일링	1201010320_19 v5		
			웨딩 이미지 제안	1201010321_19 v5		
			미디어 캐릭터 메이크업	1201010326_19 v5		
			무대공연 기본 메이크업	1201010327_19 v5		
			무대공연 캐릭터 메이크업	1201010328_19 v5		
			아트 메이크업	1201010333_19 v5		
			바디페인팅	1201010334_19 v5		
			에어브러시 메이크업	1201010335_19 v5		
			스킨아트 문양 디자인	1201010336_19 v5		
			스킨아트 메이크업	1201010337_19 v5		
			메이크업 트렌드 개발	1201010338_19 v5		
			메이크업 트렌드 홍보	1201010339_19 v5		
			메이크업 고객 응대 서비스	1201010340_19 v3		
			패션 이미지 메이크업	1201010341_19 v3		
			시대별 메이크업	1201010342_19 v3		
메이크업 사업장 경영관리	1201010343_19 v5					
메이크업 고객 관리 서비스	1201010344_19 v5					
퍼스널 이미지 제안	1201010345_19 v5					

- 139 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
12. 이용· 숙박·여행· 오락·스포츠	01. 아·미용	01. 아·미용 서비스	03. 메이크업	색조 메이크업	1201010346_19 v5	-	
				웨딩 메이크업	1201010347_19 v5		
				미디어 메이크업	1201010348_19 v5		
				특수효과 메이크업 제작	1201010349_19 v5		
				특수효과 메이크업 연출	1201010350_19 v5		
				뷰티 색채	1201010351_19 v2		
				수염 분장	1201010352_19 v2		
				눈썹 특수 연출	1201010353_19 v2		
				뷰티 크리에이트	1201010354_19 v2		
				04. 네일미용	네일 화장물 제거		1201010402_23 v5
			랩 네일		1201010405_23 v5		
			젤 네일		1201010406_23 v5		
			아크릴 네일		1201010407_23 v5		
			네일미용 위생서비스		1201010411_23 v5		
			네일미용 고객서비스		1201010412_17 v4		
			손발 기본관리		1201010415_23 v5		
			네일 컬러링		1201010416_23 v5		
			디자인 스킨케어 네일		1201010423_17 v2		
			네일 장식물 활용		1201010424_23 v4		
			네일 폴리시 아트	1201010426_16 v3			
에어브러시 네일아트	1201010428_17 v4						

- 140 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이용· 숙박·여행· 오락·스포츠	01. 아·미용	01. 아·미용 서비스	04. 네일미용	융합 네일아트	1201010431_16 v3	-
				인조 네일 보수	1201010438_23 v2	
				네일 드릴 활용	1201010445_23 v3	
				네일미용 직무교육	1201010446_16 v1	
				네일미용 교수법	1201010447_23 v2	
				네일미용 교육훈련 과정 운영	1201010448_23 v2	
				손발 각질·보습관리	1201010449_23 v3	
				헤나아트	1201010450_23 v3	
				기초 팁 네일	1201010451_23 v5	
				네일 디자인 일러스트레이션	1201010452_23 v3	
				평면 네일아트	1201010453_23 v4	
				응용 팁 네일	1201010454_23 v5	
				입체 네일아트	1201010455_23 v4	
				문제성 손관리	1201010456_23 v3	
				문제성 발관리	1201010457_23 v3	
				네일미용 경영관리	1201010458_23 v4	
트렌드 인조 네일	1201010459_23 v1					

- 141 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이용· 숙박·여행· 오락·스포츠	01. 아·미용	01. 아·미용 서비스	05. 이용	삼푸 트리트먼트	1201010506_18 v3	-
				단발형 이발	1201010518_18 v3	
				짧은 단발형 이발	1201010519_18 v3	
				혼합형 이발	1201010520_18 v3	
				기본 면도	1201010521_21 v3	
				수염디자인	1201010522_21 v3	
				응용 면도	1201010523_21 v4	
				기본 염·탈색	1201010524_16 v2	
				응용 염·탈색	1201010525_16 v2	
				기본 정발	1201010526_16 v2	
				응용 정발	1201010527_18 v3	
				아이론 정발	1201010528_18 v3	
				세트틀 정발	1201010529_18 v3	
				기본 아이론 펌	1201010530_18 v3	
				응용 아이론 펌	1201010531_16 v2	
				두개피 관리	1201010532_21 v4	

- 142 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이용 숙박·여행· 오락·스포츠	01. 이·미용	01. 이·미용 서비스	05. 이용	탈모 관리	1201010534_21 v4	-
				모발관리	1201010535_18 v3	
				맞춤가발	1201010538_18 v3	
				모발증모	1201010539_16 v2	
				헤어 브레이즈	1201010540_16 v2	
				남성 손·발 관리	1201010541_21 v4	
				세이빙 스킨케어	1201010542_21 v4	
				클래식 헤어디자인	1201010543_21 v2	
				스트럭처 헤어디자인	1201010544_21 v2	
				영 패션 헤어디자인	1201010545_21 v2	
				프로그레시브 헤어디자인	1201010546_21 v2	
				크리에이티브 헤어디자인	1201010547_21 v2	
				이용 일러스트레이션	1201010549_18 v2	
				헤어타투	1201010550_21 v2	
				남성 화장술	1201010551_18 v2	
				이용 코디네이션	1201010552_18 v2	
				이용 교수법	1201010553_18 v2	
				이용 고객서비스	1201010554_18 v3	
				이용 창업	1201010556_21 v4	
				이용 경영관리	1201010559_21 v4	
이용 위생·안전관리	1201010560_18 v3					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회				
12. 이용 숙박·여행· 오락·스포츠	01. 이·미용	01. 이·미용 서비스	05. 이용	기초 이발	1201010561_18 v3	-				
				장발형 이발	1201010562_21 v4					
				중발형 이발	1201010563_21 v4					
				남성 기초 빗	1201010564_18 v2					
				남성 응용 빗	1201010565_18 v2					
				패션가발	1201010566_21 v4					
				02. 결혼·장례	01. 결혼서비스		01. 결혼상담	결혼상담 계획 수립	1202010101_14 v1	관광·레저 ISC
								결혼상담 고객 유지	1202010102_14 v1	
								결혼고객 정보 분석	1202010103_16 v2	
								결혼고객 가입 상담	1202010104_16 v2	
	결혼상담 고객 등록	1202010105_16 v2								
	결혼상담 고객 간 만남 진행	1202010106_14 v1								
	결혼상담 고객 교제 관리	1202010107_14 v1								
	결혼확정 고객 성혼 안내	1202010108_14 v1								
	결혼상담 교육기획	1202010109_16 v2								
	결혼상담 경영관리	1202010110_16 v2								
	02. 웨딩플래너	01. 결혼서비스	02. 웨딩플래너	결혼상담문서관리및교육평가하기	1202010111_16 v1	-				
				웨딩고객 창출	1202010201_16 v2					
				웨딩고객 상담	1202010202_14 v1					
				웨딩정보 관리	1202010203_16 v2					
웨딩콘텐츠 개발				1202010204_14 v1						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
12. 이용 숙박·여행· 오락·스포츠	02. 결혼·장례	01. 결혼서비스	02. 웨딩플래너	웨딩상품 컨설팅	1202010205_16 v2	관광·레저 ISC	
				웨딩일정 관리	1202010206_14 v1		
				예식진행	1202010207_16 v2		
				웨딩서비스 매너	1202010208_14 v1		
				웨딩고객 관리	1202010209_16 v2		
				웨딩컨설팅 기업경영	1202010210_14 v1		
				건강가정 확산	1202010211_14 v1		
				03. 결혼 예식장관리	결혼예식장 고객 관리		1202010301_16 v2
					결혼예식장 연회 관리		1202010302_14 v1
					결혼예식장 조리 관리		1202010303_14 v1
			결혼예식장 시설 관리		1202010304_14 v1		
			결혼예식장 마케팅		1202010306_14 v1		
			결혼예식장 경영지원		1202010307_14 v1		
			결혼예식 소비자 분쟁 관리		1202010308_14 v1		
			결혼예식진행		1202010309_16 v2		
			결혼예식장 공간관리		1202010310_16 v2		
			04. 웨딩이벤트		웨딩촬영 기획		1202010401_16 v2
				웨딩 뷰티 스타일링	1202010402_14 v1		
				웨딩드레스 스타일링	1202010403_16 v2		
				한복 예단 상담 관리	1202010404_16 v2		
예복 스타일링	1202010405_16 v2						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
12. 이용 숙박·여행· 오락·스포츠	01. 결혼서비스	04. 웨딩이벤트	04. 웨딩이벤트	예물 상담	1202010406_14 v1	관광·레저 ISC			
				웨딩플래너 스타일링	1202010407_14 v1				
				전통혼례기획	1202010408_16 v2				
				신혼여행 기획	1202010409_14 v1				
				02. 장례서비스	01. 장례지원		장사행정관리	1202020101_16 v2	-
							장례식장 운영지원	1202020102_16 v2	
							장례식장 시설관리	1202020103_16 v2	
							장례식장 협력업체관리	1202020104_16 v2	
							장례식장 종사자교육	1202020105_14 v1	
							장례식음료 서비스관리	1202020106_14 v1	
	장의차량 서비스관리	1202020107_16 v2							
	묘지운영지원	1202020108_16 v2							
	묘지시설관리	1202020109_14 v1							
	화장운영지원	1202020110_16 v2							
	02. 장례지도	02. 장례서비스	화장시설관리	1202020111_16 v2	-				
			봉안운영지원	1202020112_16 v2					
			봉안시설관리	1202020113_14 v1					
			자연장 운영지원	1202020114_16 v2					
			자연장지 조성관리	1202020115_16 v2					
			장례 접수 안내	1202020201_16 v2					
장례 방법 상담	1202020202_16 v2								

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이용 숙박·여행· 오락·스포츠	02. 결혼·장례	02. 장례서비스	02. 장례지도	장례용품 상담	1202020203_16 v2	-
				장례음식 상담	1202020204_16 v2	
				종교별 의례 상담	1202020205_16 v2	
				시신 안치 관리	1202020206_16 v2	
				감염 관리	1202020207_16 v2	
				시신 위생 관리	1202020208_16 v2	
				발인 지도	1202020210_16 v2	
				시신복원	1202020211_16 v2	
				의례 예절 지도	1202020212_16 v2	
				유족심리 상담	1202020213_16 v2	
				장사시설 이용 안내	1202020214_16 v2	
				장례지도 서비스 경영 관리	1202020215_16 v2	
				염습준비	1202020216_16 v2	
				염습	1202020217_16 v2	
	03. 관광·레저	01. 여행서비스	01. 여행상품개발	여행상품 시장조사	1203010101_22 v3	관광·레저 ISC
				여행상품 상품화 검토	1203010102_22 v2	
				여행상품 원가분석	1203010103_22 v3	
				여행상품상품 구성	1203010104_22 v3	
				여행상품 샘플투어	1203010105_22 v3	
				여행상품개발 자원관리	1203010107_22 v3	
				여행상품 출시	1203010108_22 v2	

- 147 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
12. 이용 숙박·여행· 오락·스포츠	03. 관광·레저	01. 여행서비스	01. 여행상품개발	여행상품 관리	1203010109_22 v2	관광·레저 ISC	
				여행상품 STP전략	1203010113_22 v3		
				여행상품 마케팅 믹스	1203010114_22 v3		
				02. 여행상품상담	여행상품상담 교육		1203010203_22 v3
					여행요금 상담		1203010207_22 v3
					여행 상품 계약		1203010209_22 v2
			여행 고객 관리		1203010210_22 v3		
			교통편 발권	1203010213_22 v2			
			지상수배	1203010214_22 v2			
			여행서류 확인	1203010216_22 v2			
			고객 응대 서비스	1203010217_22 v2			
			여행 상품 설명	1203010218_22 v3			
			교통편 조회 예약	1203010219_22 v3			
			03. 국내여행안내	국내여행안내 행사지시서 확인	1203010301_22 v3		
				국내여행안내 행사준비	1203010302_22 v2		
				미팅(meeting)	1203010303_22 v3		
				교통편 탑승 후 오리엔테이션	1203010304_22 v3		
				관광자원 해설	1203010305_22 v3		
				국내여행안내 행사진행	1203010306_22 v2		
				국내여행안내 시 안전관리	1203010307_22 v3		
국내여행고객 만족관리	1203010308_22 v2						

- 148 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이용 숙박·여행· 오락·스포츠	03. 관광·레저	01. 여행서비스	03. 국내여행안내	샌딩(Sending)	1203010309_22 v3	관광·레저 ISC
				국내여행안내 장산·보고	1203010310_22 v2	
				04. 해외여행안내	국외여행안내 행사확정 확인	
			국외여행안내 사전 정보 확인		1203010402_16 v2	
			기내 업무		1203010405_13 v1	
			입국 업무		1203010406_16 v2	
			국외여행 행사관리		1203010407_16 v2	
			국외여행 시 안전관리		1203010408_16 v2	
			국외여행고객 만족관리		1203010409_16 v2	
			국외여행 정산·보고		1203010410_16 v2	
			국외여행안내 행사정보 파악		1203010411_16 v1	
			국외여행안내 사전 정보 지원		1203010412_16 v1	
			출국장 업무	1203010413_16 v1		
			출국 업무	1203010414_16 v2		
			05. 항공 객실서비스	기내 안전관리	1203010501_15 v2	
				승객 탑승 전 준비	1203010502_13 v1	
				승객 탑승 및 이륙전 서비스	1203010503_16 v2	
				비행 중 서비스	1203010504_13 v1	
				착륙 전 서비스	1203010505_16 v2	
				착륙 후 서비스	1203010506_16 v2	
				승객 하기 후 관리	1203010507_13 v1	

- 149 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
12. 이용 숙박·여행· 오락·스포츠	03. 관광·레저	01. 여행서비스	05. 항공객실서비스	응급환자 대처	1203010508_13 v1	관광·레저 ISC		
				객실승무 관리	1203010509_16 v2			
				기내음료 서비스	1203010510_16 v1			
				항공서비스 업무 기본	1203010511_16 v1			
				항공 기내방송 업무	1203010512_16 v1			
				고객만족 서비스	1203010513_16 v1			
				항공서비스 매너	1203010514_16 v1			
				02. 숙박서비스	01. 숙박 기획·개발		관광속박 판촉	1203020102_23 v2
							관광속박 구매	1203020106_23 v2
							관광속박 총무	1203020108_23 v2
		관광속박 운영 기획	1203020110_23 v2					
		관광속박 사업 개발	1203020111_23 v2					
		02. 객실관리	관광속박 마케팅		1203020112_23 v3			
			관광속박 회계		1203020113_23 v2			
			관광속박 인적자원관리		1203020114_23 v2			
			객실 예약 관리		1203020201_19 v2			
			체크 인(Check In)		1203020202_13 v1			
		재실(In-house)고객 관리	1203020203_19 v2					

- 150 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
12. 이용 숙박·여행· 오락·스포츠	03. 관광·레저	02. 숙박서비스	02. 객실관리	객실 일일 마감	1203020205_13 v1	관광·레저 ISC	
				객실 매출 관리	1203020207_13 v1		
				체크 아웃(Check Out) 정산	1203020211_19 v2		
				하우스키핑 관리	1203020212_19 v2		
				03. 부대시설관리	식음료 업장 운영		1203020301_19 v2
					호텔 레스토랑 서비스		1203020302_19 v2
					호텔 음료 서비스		1203020303_19 v2
					델리 슝 운영		1203020304_19 v2
					식음료 직원 관리		1203020305_19 v2
					식음료 고객 관리		1203020306_13 v1
					식음료 메뉴 기획		1203020307_13 v1
					부대입장 손익 관리		1203020308_19 v2
			휘트니스 센터 회원 관리		1203020309_19 v2		
			휘트니스 센터 운영		1203020310_19 v2		
			04. 연회관리		연회 반복		1203020401_23 v3
					연회 예약 상담		1203020402_23 v3
				연회 행사 진행	1203020405_23 v2		
				웨딩 행사 준비	1203020406_23 v3		
				출장 연회	1203020407_23 v2		
				연회 행사 정산	1203020408_23 v3		
				연회 행사 사후관리	1203020409_23 v2		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
12. 이용 숙박·여행· 오락·스포츠	03. 관광·레저	02. 숙박서비스	05. 접객서비스	04. 연회관리	연회 행사 준비	1203020411_23 v2	
				발렛(valet)	1203020501_19 v2		
				도어 데스크	1203020502_19 v2		
				벨 데스크	1203020503_19 v2		
				컨시어지(concierge)	1203020504_19 v2		
				GRO(Guest Relations Officer)	1203020505_19 v2		
				귀빈층 라운지(EFL)	1203020506_19 v2		
				비즈니스 센터	1203020507_19 v2		
				고객 서비스 센터	1203020508_19 v2		
				당직	1203020509_19 v2		
				03. 컨벤션	01. 회의기획	회의 유지	1203030101_23 v3
						신규 회의 개발	1203030102_23 v3
		회의 개최 기획	1203030103_23 v3				
		회의 예산 관리	1203030104_23 v3				
		회의 후원 유지	1203030105_23 v3				
		회의 프로그램 설계	1203030106_23 v3				
		회의 인력 관리	1203030110_23 v3				
		회의 현장 조성	1203030111_23 v3				
		회의 위기 관리	1203030112_23 v2				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
12. 이용 숙박·여행· 오락·스포츠	03. 관광·레저	03. 컨벤션	01. 회의기획	회의 사후 관리	1203030113_23 v3	관광·레저 ISC	
				회의 등록 및 숙박 관리	1203030114_17 v3		
				의전·수송·관광·식음료 관리	1203030115_23 v4		
				회의 홍보 및 마케팅	1203030116_17 v2		
				회의 제작물 기획 관리	1203030117_23 v3		
			02. 전시기획	전시회 개발	1203030201_22 v3		
				전시회 개최계획 수립	1203030202_22 v3		
				전시회 참가업체 유치	1203030204_22 v3		
				전시회 비즈니스 매칭	1203030212_22 v3		
				전시회 안전관리	1203030214_22 v3		
				전시장 조성	1203030217_22 v3		
				전시회 광고·홍보	1203030218_22 v3		
				전시회 참관객 유치	1203030219_22 v3		
				전시회 운영	1203030220_22 v3		
				전시장 운영 관리	1203030221_22 v1		
				03. 이벤트기획	이벤트 기획·제안		1203030301_23 v3
					이벤트 예산 관리		1203030302_23 v3
			이벤트 계획 및 관리		1203030303_23 v3		
			이벤트 현장 연출		1203030304_23 v3		
			이벤트 영상 제작 기획·관리		1203030305_23 v2		
			이벤트 출연진 섭외 관리		1203030306_13 v1		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
12. 이용 숙박·여행· 오락·스포츠	03. 관광·레저	03. 컨벤션	03. 이벤트기획	이벤트 식음료 계획·관리	1203030307_23 v3	관광·레저 ISC		
				이벤트 제작물 관리	1203030308_23 v3			
				이벤트 행사 의전	1203030309_23 v2			
				이벤트 현장 인력 관리	1203030310_23 v2			
				이벤트 사진·영상 기록물 관리	1203030311_23 v2			
				이벤트 협력사 관리	1203030312_23 v2			
				이벤트 현장 안전 관리	1203030313_23 v3			
				04. 관광 레저서비스	01. 카지노 기획개발		카지노 사업기획	1203040101_13 v1
							카지노 인력수급	1203040103_13 v1
							카지노 마케팅전략수립	1203040104_13 v1
							카지노 상품선정	1203040105_16 v2
							카지노 시장창출	1203040106_16 v2
		카지노 고객서비스전략수립	1203040107_16 v2					
		카지노 고객관리	1203040108_13 v1					
		카지노 직원교육기획	1203040109_16 v2					
		카지노 전산시스템구축계획	1203040110_13 v1					
		카지노 보안	1203040111_13 v1					
		카지노 영업장배치	1203040112_16 v2					
		카지노 게임기기 배치	1203040113_16 v2					
		02. 카지노 운영관리	카지노 영업 관리	1203040201_23 v2				
			테이블 게임 운영관리	1203040202_23 v2				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이용· 숙박·여행· 오락·스포츠	03. 관광·레저	04. 관광 레저서비스	02. 카지노 운영관리	머신 게임 관리	1203040204_23 v2	관광·레저 ISC
				카지노 영업회계 관리	1203040205_23 v2	
				카지노 고객 지원	1203040206_23 v2	
				카지노 영업 지원	1203040207_23 v2	
				서베일런스 운영	1203040208_23 v2	
				테이블 게임 전문진행	1203040215_23 v3	
				롤렛 게임 수행	1203040216_23 v3	
				블랙잭 게임 수행	1203040217_23 v3	
				바카라 게임 수행	1203040218_23 v3	
				기타 게임 수행	1203040219_23 v1	
		03. 크루즈 운영관리	크루즈 식음료 관리	1203040303_16 v2		
			크루즈 조리 관리	1203040304_16 v2		
			크루즈 기항지관광 관리	1203040305_16 v2		
			크루즈 카지노 관리	1203040306_16 v2		
			크루즈 위탁 시설 관리	1203040307_16 v2		
			크루즈 마케팅	1203040308_13 v1		
			크루즈 지상 지원 관리	1203040309_16 v2		
			크루즈 선상 지원 관리	1203040310_16 v2		
			크루즈 승객서비스 관리	1203040311_16 v2		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이용· 숙박·여행· 오락·스포츠	03. 관광·레저	04. 관광 레저서비스	03. 크루즈 운영관리	크루즈 여행정보 관리	1203040312_16 v2	관광·레저 ISC
				크루즈 캐빈 관리	1203040313_16 v2	
				크루즈 승객지원 관리	1203040314_16 v2	
				유원시설 기획	1203040401_16 v2	
				아트랙션 운영 관리	1203040403_16 v2	
				유원시설 시설 관리	1203040408_16 v2	
				유원시설 마케팅	1203040409_16 v2	
				유원시설 운영 지원	1203040410_16 v2	
				유원시설 고객 응대	1203040411_16 v2	
				유원시설 현장서비스 관리	1203040412_16 v2	
		04. 유원시설 운영관리	유원시설 상품 기획개발	1203040413_16 v2		
			유원시설 상품 판매관리	1203040414_16 v2		
			유원시설 식음료 기획	1203040415_16 v2		
			유원시설 식음료 업장 운영	1203040416_16 v2		
			유원시설 이벤트 기획	1203040417_16 v2		
			유원시설 이벤트 운영	1203040418_16 v2		
			유원시설 전시 기획	1203040419_16 v2		
			유원시설 전시 운영	1203040420_16 v2		
			05. 리조트 운영관리	리조트 회원 관리	1203040501_18 v1	
				리조트 회원 입·퇴실 관리	1203040502_18 v1	
		리조트 객실 운용 관리	1203040503_18 v1			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
12. 이용· 숙박·여행· 오락·스포츠	03. 관광·레저	04. 관광 레저서비스	05. 리조트 운영관리	리조트 식음료 관리	1203040504_18 v1	관광·레저 ISC	
				리조트 편의시설 관리	1203040505_18 v1		
				리조트 단체행사 관리	1203040506_18 v1		
				리조트 상품기획 관리	1203040507_18 v1		
				리조트 안전 관리	1203040508_18 v1		
				01. 스포츠용품	스포츠용품 시제품 제작		1204010103_20 v2
					스포츠용품 검증		1204010104_20 v2
					스포츠용품 인증관리		1204010105_20 v2
					스포츠용품 생산공정 설계		1204010106_20 v2
					스포츠용품 자재관리		1204010107_20 v2
		스포츠용품 생산관리	1204010108_20 v2				
		스포츠용품 설치·사후관리	1204010109_20 v2				
		스포츠용품 개발 계획	1204010110_20 v2				
		02. 스포츠시설	스포츠시설 고객요구 파악		1204020101_22 v3		
			스포츠시설 부지선정		1204020103_22 v3		
			스포츠시설 사업 타당성 평가	1204020104_22 v3			
			스포츠시설 선행사례 조사 분석	1204020105_22 v3			
			스포츠시설 건축	1204020106_22 v3			
			스포츠시설 내부 공간구성	1204020107_22 v3			
			스포츠시설 사후관리	1204020108_22 v3			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이용· 숙박·여행· 오락·스포츠	04. 스포츠	02. 스포츠시설	02. 스포츠시설 운영관리	스포츠시설 경영기획	1204020201_22 v3	-
				스포츠시설 마케팅관리	1204020202_22 v3	
				스포츠시설 재무관리	1204020203_16 v2	
				스포츠시설 운영지원	1204020204_16 v2	
				스포츠시설물 운용관리	1204020205_22 v3	
				스포츠시설 고객관리	1204020206_22 v3	
				스포츠시설 서비스 운영	1204020207_16 v2	
				스포츠시설 안전관리	1204020208_16 v2	
				스포츠시설 법률지원	1204020209_16 v1	
				공동주택 스포츠 커뮤니티관리	1204020210_16 v1	
		03. 스포츠 경기·지도	선수스포츠 안전지도	1204030101_16 v2		
			선수스포츠 윤리지도	1204030102_18 v3		
			선수스포츠 심리훈련지도	1204030103_14 v1		
			선수스포츠 체력육성지도	1204030104_16 v2		
			선수스포츠 컨디셔닝지도	1204030105_16 v2		
			01. 선수 스포츠지도	겨울종목지도	1204030106_14 v1	
				조준종목지도	1204030108_14 v1	
				경연종목지도	1204030109_14 v1	
				라이딩종목지도	1204030110_14 v1	
				체력육성종목지도	1204030111_14 v1	
선수스포츠 경기력분석관리	1204030112_16 v2					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이용 숙박·여행 오락 스포츠	04. 스포츠	03. 스포츠 경가지도	01. 선수 스포츠지도	선수상담지도	1204030113_16 v1	-
				선수체력평가	1204030114_16 v1	
				동작분석지도	1204030115_16 v1	
				스포츠마사지지도	1204030116_16 v1	
				e스포츠지도	1204030117_16 v1	
				골경지도	1204030118_18 v2	
				네트경기지도	1204030119_18 v2	
				아구형경기지도	1204030120_18 v2	
			02. 일반인 스포츠지도	일반인스포츠 프로그램 기획	1204030201_14 v1	
				일반인스포츠 회원관리	1204030202_14 v1	
				유소년스포츠지도	1204030203_14 v1	
				청소년·성인스포츠지도	1204030204_14 v1	
				노인스포츠지도	1204030205_14 v1	
				장애인스포츠지도	1204030206_14 v1	
		스포츠클럽 지도사관리		1204030208_14 v1		
		일반인스포츠 환경관리		1204030209_16 v2		
		생활자세교정지도		1204030210_16 v1		
		신체활동지도		1204030211_16 v1		
		해양스포츠지도		1204030212_16 v2		
		항공스포츠지도		1204030213_16 v2		
		뉴스포츠지도		1204030214_16 v2		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이용 숙박·여행 오락 스포츠	04. 스포츠	03. 스포츠 경가지도	02. 일반인 스포츠지도	아웃도어스포츠지도	1204030215_16 v2	-
				전통스포츠지도	1204030216_18 v1	
			03. 건강운동관리	건강운동기획	1204030301_14 v1	
				건강운동상담	1204030302_14 v1	
				건강운동검사	1204030303_14 v1	
				건강운동평가	1204030304_14 v1	
				건강운동 프로그램개발	1204030305_16 v2	
				유산소성 운동지도	1204030306_16 v2	
				유연성 운동지도	1204030308_16 v2	
				운동환경 안전관리	1204030312_14 v1	
				체형개선	1204030313_16 v1	
				신체대사기능향상지도	1204030314_16 v1	
				운동수행능력지도	1204030315_16 v1	
				체형분석지도	1204030316_16 v1	
				신체교정운동지도	1204030317_16 v1	
				바디웨이트운동지도	1204030318_16 v2	
				프리웨이트운동지도	1204030319_16 v2	
				머신웨이트운동지도	1204030320_16 v2	
				심부근운동지도	1204030321_16 v2	
				심혈관계질환자운동지도	1204030322_16 v2	
				대사성질환자운동지도	1204030323_16 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이용 숙박·여행 오락 스포츠	04. 스포츠	03. 스포츠 경가지도	03. 건강운동관리	근육계질환자운동지도	1204030324_16 v2	-
				골격계질환자운동지도	1204030325_16 v2	
				다이어트프로그램지도	1204030326_16 v2	
				그룹운동지도	1204030327_16 v2	
				평셔널트레이닝지도	1204030328_16 v2	
				유연성회복	1204030329_16 v2	
				고유수용성회복	1204030330_16 v2	
				근력회복	1204030331_16 v2	
				운동기능회복	1204030332_16 v2	
				수중운동회복	1204030333_16 v2	
				동기유발	1204030334_16 v2	
				태이핑지도	1204030335_18 v1	
				04. 경기기록분석	경기자료기록	
			경기영상 자료기록		1204030402_16 v2	
			경기자료분석		1204030403_16 v2	
			경기영상 자료분석		1204030404_16 v2	
			경기분석 자료활용		1204030405_16 v2	
			경기기록분석 자료관리		1204030406_14 v1	
			경기분석 사업모형화		1204030407_14 v1	
		승패예측	1204030408_18 v1			
		05. 경기심판	심판 총괄관리	1204030501_17 v2	-	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이용 숙박·여행 오락 스포츠	04. 스포츠	03. 스포츠 경가지도	05. 경기심판	심판 심의관리	1204030502_17 v2	-
				심판 자격관리	1204030503_17 v2	
				심판 윤리지도	1204030504_14 v1	
				경기개시관리	1204030505_17 v2	
				경기진행	1204030506_14 v1	
				경기판정	1204030507_17 v2	
				경기종료관리	1204030508_17 v2	
				심판 컨디션관리	1204030509_17 v1	
				심판 인성훈련지도	1204030510_17 v1	
				심판 심리훈련지도	1204030511_17 v1	
				오심방지훈련 지도	1204030512_17 v1	
				심판 가상훈련지도	1204030513_17 v1	
				06. 경기지원	경기행정관리	
			프로모션지원		1204030602_14 v1	
			경기운영지원		1204030603_14 v1	
			선수지원관리		1204030604_14 v1	
			선수단관리		1204030605_14 v1	
			경기력지원		1204030606_14 v1	
			경기장관리		1204030607_14 v1	
			경기용품관리		1204030608_14 v1	
			스포츠경기현장체험		1204030609_16 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이용· 숙박·여행· 오락·스포츠	04. 스포츠	03. 스포츠 경기지도	06. 경기지도	스포츠국제교류	1204030610_16 v2	-
				경기운영 인력 활용	1204030611_18 v1	
			07. 건강운동 ICT융복합 콘텐츠개발	건강운동 ICT 융복합 콘텐츠개발 환경 분석	1204030701_18 v1	
				건강운동 ICT 융복합 콘텐츠개발 기획	1204030702_18 v1	
				건강운동 ICT 융복합 콘텐츠개발 적용기술 검토	1204030703_18 v1	
				건강운동 ICT 융복합 콘텐츠개발 플랫폼 기획	1204030704_18 v1	
		건강운동 ICT 융복합 콘텐츠개발 참여인력 구성		1204030705_18 v1		
		건강운동 ICT 융복합 콘텐츠개발 계획 수립		1204030706_18 v1		
		08. 경기력 향상을 위한 콘텐츠개발	경기력향상 융복합 콘텐츠 환경분석	1204030801_18 v1		
			경기종목 특성 분석	1204030802_18 v1		
			종목별 경기력향상 요인 도출	1204030803_18 v1		
			경기력향상 과학기술 도식화 기법 활용	1204030804_18 v1		
			경기력향상 융복합 콘텐츠 아이템 개발	1204030805_18 v1		
			경기력향상 콘텐츠 과학기술 적용 계획	1204030806_18 v1		
		09. 골프캐디	운동 시스템 구축 계획	1204030807_18 v1		
			사업화 계획	1204030808_18 v1		
			골프캐디 경기준비	1204030901_18 v1		
			골프캐디 경기진행	1204030902_18 v1		
			골프캐디 고객서비스	1204030903_18 v1		
			골프캐디 경기안전	1204030904_18 v1		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
12. 이용· 숙박·여행· 오락·스포츠	04. 스포츠	03. 스포츠 경기지도	09. 골프캐디	골프카드 활용	1204030905_18 v1	-		
				골프클럽 서브	1204030906_18 v1			
				골프캐디 경기종료	1204030907_18 v1			
				04. 스포츠 마케팅	01. 스포츠이벤트		스포츠이벤트 전략기획	1204040101_16 v2
							스포츠이벤트 비즈니스 톨 개발	1204040102_14 v1
							스포츠이벤트 협상	1204040103_14 v1
							스포츠이벤트 자원관리 기획	1204040104_14 v1
							스포츠이벤트 경기운영 지원	1204040105_14 v1
							스포츠이벤트 마케팅	1204040106_16 v2
							스포츠관광 기획	1204040107_14 v1
							스포츠이벤트 안전 기획	1204040108_14 v1
							스포츠이벤트 결과보고·사후평가	1204040109_14 v1
		02. 스포츠 라이선싱	스포츠관광상품	스포츠관광상품 개발	1204040110_16 v1			
				스포츠관광상품 샘플투어	1204040111_16 v1			
				스포츠관광상품 출시관리	1204040112_16 v1			
				스포츠관광상품 고객관리	1204040113_16 v1			
				스포츠관광상품 출입국 관리	1204040114_16 v1			
				스포츠관광행사관리	1204040115_16 v1			
				스포츠관광상품 마케팅	1204040116_16 v1			
				스포츠이벤트 중계관리	1204040117_19 v1			
				스포츠라이선싱 환경 분석	1204040201_14 v1			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이용· 숙박·여행· 오락·스포츠	04. 스포츠	02. 스포츠 라이선싱	02. 스포츠 라이선싱	스포츠라이선싱 권리관계 파악	1204040202_14 v1	-
				스포츠라이선싱 실행가능성 검토	1204040203_14 v1	
				스포츠라이선싱 계약	1204040204_14 v1	
				스포츠라이선싱 제품 프로모션	1204040205_14 v1	
				스포츠라이선싱 제품개발	1204040206_14 v1	
				스포츠라이선싱 제품판매	1204040207_14 v1	
				스포츠라이선싱 권리침해 대응	1204040208_14 v1	
		03. 스포츠 에이전트	03. 스포츠 에이전트	선수정보파악	1204040301_22 v3	
				선수이적계약	1204040302_22 v2	
				선수연봉계약	1204040303_22 v3	
				선수후원계약	1204040304_22 v2	
				선수광고계약	1204040305_22 v3	
				미디어관계관리	1204040306_22 v3	
				퍼블리시티권 관리	1204040307_22 v2	
				스포츠법률 지원	1204040308_22 v2	
				선수생활·자산관리 지원	1204040309_16 v2	
				사회공헌활동관리	1204040310_22 v2	
		04. 스포츠 정보관리	04. 스포츠 정보관리	스포츠정보체계 기획	1204040401_22 v2	
				스포츠정보 수집	1204040402_22 v2	
				스포츠정보 분류	1204040403_14 v1	
				스포츠정보 가공	1204040404_22 v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회							
12. 이용· 숙박·여행· 오락·스포츠	04. 스포츠	04. 스포츠 마케팅	04. 스포츠 정보관리	스포츠정보 분석	1204040405_22 v3	-							
				스포츠정보 활용	1204040406_14 v1								
				스포츠정보 평가관리	1204040407_14 v1								
				대안적 정보 생성	1204040408_14 v1								
		05. 레크리에이션	05. 레크리에이션	01. 레크리에이션 지도	01. 레크리에이션 지도	게임지도	1204050101_16 v2	-					
						댄스지도	1204050102_16 v2						
						레크스포츠지도	1204050103_16 v2						
						생활음악지도	1204050104_14 v1						
						수예공작지도	1204050105_14 v1						
						스피치커뮤니케이션지도	1204050106_16 v2						
						여가관리지도	1204050107_16 v2						
						연기지도	1204050108_16 v2						
						이벤트MC지도	1204050109_16 v2						
						인성훈련지도	1204050110_14 v1						
						집단지도	1204050111_14 v1						
						치료레크리에이션지도	1204050112_16 v2						
						캠프지도	1204050113_16 v2						
						노인레크리에이션지도	1204050114_16 v1						
						레크리에이션프로그래밍지도	1204050115_16 v1						
						13. 음식서비스	01. 음식조리		00. 음식조리 공통직무	음식위생관리	음식 위생관리	1301010001_21 v1	음식서비스· 식품가공SC
											음식 안전관리	1301010002_21 v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
13. 음식서비스	01. 식음료 조리·서비스	01. 음식조리	00. 음식조리 공통직무	음식 메뉴관리	1301010003_21 v1	음식서비스- 식품가공SC
				음식 구매관리	1301010004_21 v1	
				음식 재료관리	1301010005_21 v1	
			01. 한식조리	한식 면류조리	1301010103_21 v4	
				한식 국·탕조리	1301010104_21 v4	
				한식 찜·선조리	1301010106_21 v4	
				한식 구이조리	1301010109_21 v4	
				김치조리	1301010111_21 v4	
				음청류조리	1301010112_21 v4	
				한과조리	1301010113_21 v4	
				장아찌조리	1301010114_21 v4	
				한식 기초조리실무	1301010120_21 v4	
				한식 밥조리	1301010121_21 v4	
				한식 죽조리	1301010122_21 v4	
				한식 찜개조리	1301010123_21 v4	
				한식 전골조리	1301010124_21 v4	
				한식 조림·초조리	1301010125_21 v4	
				한식 볶음조리	1301010126_21 v4	
				한식 전·적조리	1301010127_21 v4	
				한식 튀김조리	1301010128_21 v4	
				한식 생채·회조리	1301010129_21 v4	

- 167 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
13. 음식서비스	01. 식음료 조리·서비스	01. 음식조리	01. 한식조리	한식 속채조리	1301010130_21 v4	음식서비스- 식품가공SC	
				양식 스테이크조리	1301010202_21 v4		
				양식 소스조리	1301010203_21 v4		
				양식 수프조리	1301010204_21 v4		
				양식 어패류조리	1301010207_21 v4		
				양식 육류조리	1301010208_21 v4		
				양식 파스타조리	1301010209_21 v4		
				양식 초식조리	1301010210_21 v4		
				양식 기초 조리실무	1301010216_21 v4		
				양식 샌드위치조리	1301010217_21 v4		
				양식 사이드 디쉬 조리	1301010218_21 v4		
				양식 디저트조리	1301010219_21 v2		
			02. 양식조리	연회조리	1301010220_21 v2		
				푸드 플레이팅	1301010221_21 v2		
				조리외식경영	1301010222_21 v2		
				양식 전채·샐러드 조리	1301010223_21 v4		
				03. 중식조리	중식 절임·무침조리		1301010302_21 v4
					중식 육수·소스조리		1301010303_21 v4
					중식 냉채조리		1301010304_21 v4
					중식 덩실조리		1301010305_21 v4
				중식 수프·탕조리	1301010306_21 v4		

- 168 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
13. 음식서비스	01. 식음료 조리·서비스	01. 음식조리	03. 중식조리	중식 볶음조리	1301010307_21 v4	음식서비스- 식품가공SC
				중식 튀김조리	1301010308_21 v4	
				중식 찜조리	1301010309_21 v4	
				중식 조림조리	1301010310_21 v4	
				중식 구이조리	1301010311_21 v4	
				중식 면조리	1301010312_21 v4	
				중식 밥조리	1301010313_21 v4	
				중식 후식조리	1301010314_21 v4	
				중식 기초 조리실무	1301010320_21 v4	
				중식 식품조각	1301010321_21 v2	
				일식 초회조리	1301010402_21 v4	
				일식 무침조리	1301010403_21 v4	
			04. 일식조리	일식 국물조리	1301010404_21 v4	
				일식 냄비조리	1301010405_21 v4	
				일식 조림조리	1301010406_21 v4	
				일식 찜 조리	1301010407_21 v4	
				일식 튀김조리	1301010409_21 v4	
				일식 구이조리	1301010410_21 v4	
				일식 면류조리	1301010411_21 v4	
				일식 밥류조리	1301010412_21 v4	
				일식 궁합조리	1301010414_21 v4	

- 169 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
13. 음식서비스	01. 식음료 조리·서비스	01. 음식조리	04. 일식조리	일식 기초조리 실무	1301010435_21 v4	음식서비스- 식품가공SC	
				일식 흰살생선 회조리	1301010436_21 v4		
				일식 붉은살생선 회조리	1301010437_21 v4		
				일식 패류(조개류) 회조리	1301010438_21 v4		
				일식 롤 초밥조리	1301010439_21 v4		
				일식 모듬 초밥조리	1301010440_21 v4		
				일식 알 초밥조리	1301010441_21 v4		
				05. 복어조리	복어 부재료 손질		1301010501_21 v3
					복어 양념장 준비		1301010502_21 v3
					복어 곱질균열조리		1301010503_21 v3
					복어 곱질초회조리		1301010504_21 v3
					복어 구이조리		1301010505_21 v3
			복어 튀김조리		1301010506_21 v3		
			복어 찜조리		1301010507_21 v3		
			복어 죽조리		1301010508_21 v3		
			복어 술제조		1301010509_21 v3		
			복어 기초조리실무		1301010510_21 v2		
			복어 선별·손질관리		1301010511_21 v3		
			복어 회 학모양조리	1301010512_21 v3			
			복어 회 국화모양조리	1301010513_21 v3			
			복어 회 사브샤브 조리	1301010514_21 v3			

- 170 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
13. 음식서비스	01. 식음료 조리 서비스	01. 음식조리	05. 북어조리	북어 맑은탕조리	1301010515_21 v3	음식서비스- 식품가공SC
				북어 초밥조리	1301010516_21 v3	
				북어 구슬초밥조리	1301010517_21 v3	
		02. 식음료 서비스	01. 식음료 집객	식음료 영업 준비	1301020101_22 v3	
				식음료 영업장 예약 관리	1301020102_22 v3	
				환영 환송	1301020103_22 v3	
				식음료 주문	1301020104_22 v3	
				음료 서비스	1301020105_22 v3	
				음식 서비스	1301020106_22 v3	
				식음료 영업장 마감	1301020107_22 v3	
				식음료 영업장 위생 안전관리	1301020108_22 v3	
				식음료 고객 관리	1301020109_22 v3	
				식음료 영업장 관리	1301020110_22 v3	
				02. 소믈리에	와인 선정·구매	
			와인·와인샐러 관리		1301020202_23 v2	
			와인 추천		1301020203_23 v2	
					와인 서비스	
				와인 테이스팅	1301020205_23 v2	
				와인장비·비품 관리	1301020206_23 v2	
				와인 분류	1301020212_23 v3	

- 171 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
13. 음식서비스	01. 식음료 조리 서비스	02. 식음료 서비스	03. 커피관리	에스프레소추출	1301020314_23 v4	음식서비스- 식품가공SC	
				커피추출운용	1301020315_23 v4		
				에스프레소용메뉴제조	1301020316_23 v4		
				라떼아트	1301020318_23 v4		
				커피로스팅	1301020320_23 v2		
				커피블렌딩	1301020321_23 v2		
				커피테이스팅	1301020322_23 v2		
				커피기계운용	1301020324_23 v4		
				커피분류평가	1301020325_23 v2		
				04. 바텐더	음료 특성 분석		1301020402_23 v4
					고객 서비스		1301020404_23 v3
					메뉴 개발		1301020406_23 v4
					음료 영업장 마케팅		1301020407_23 v4
					바텐더 외국어 사용		1301020409_23 v4
					키타일 기법 실무		1301020410_23 v4

- 172 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
13. 음식서비스	01. 식음료 조리 서비스	02. 식음료 서비스	04. 바텐더	키타일 조주 실무	1301020411_23 v4	음식서비스- 식품가공SC		
				음료 영업장 관리	1301020412_23 v4			
			05. 식품간연출	세계 식문화 조사	1301020501_16 v1			
				푸드스타일링	1301020502_16 v1			
				동양 테이블 코디네이트	1301020503_16 v1			
				서양 테이블 코디네이트	1301020504_16 v1			
				식품간 장식물 연출	1301020505_16 v1			
				파티 식품간 연출	1301020506_16 v1			
				식공간 메뉴기획	1301020507_16 v1			
				식문화콘텐츠 기획	1301020508_16 v1			
				음식사진 촬영	1301020509_16 v1			
				03. 외식경영	01. 외식운영관리		외식고객 서비스관리	1301030101_21 v2
							식자재관리	1301030102_21 v2
							메뉴 품질관리	1301030103_21 v2
							매장 시간대별 업무관리	1301030104_21 v2
							매장 인력관리	1301030105_21 v2
			매장 교육관리				1301030106_21 v2	
			매장 위생관리				1301030107_21 v2	
			매장 안전관리				1301030108_21 v2	

- 173 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회						
13. 음식서비스	01. 식음료 조리 서비스	03. 외식경영	01. 외식운영관리	매장 마케팅관리	1301030109_21 v2	음식서비스- 식품가공SC						
				매장 손익관리	1301030110_21 v2							
				비대면 서비스 운영관리	1301030111_21 v1							
			14. 건설	01. 건설 공사관리	01. 건설 시공전관리		01. 건설 설계기획관리	기본구상	1401010101_14 v1	건설 ISC		
								타당성 조사	1401010102_14 v1			
								기본계획수립	1401010103_14 v1			
								설계표준화	1401010104_14 v1			
								사업관리계획수립	1401010105_14 v1			
								설계단계 관리계획수립	1401010106_14 v1			
								시공단계 관리계획수립	1401010107_14 v1			
								VE 수행계획수립	1401010108_14 v1			
								BIM 수행계획수립	1401010109_14 v1			
								건설정보체계 구축계획	1401010110_14 v1			
								건설기술융역 종합평가 계획	1401010111_14 v1			
								02. 건설 시공관리	01. 건설공사 공정관리		해당 공사 분석	1401020101_14 v2
											공정 계획 수립	1401020102_14 v2
											공정관리를 위한 조직구성	1401020103_14 v2
											공정관리를 위한 업무조정	1401020104_14 v2
공정관리를 위한 자료관리	1401020105_14 v2											
공정관리 절차 수립	1401020106_14 v2											
		공정관리 Tool 활용	1401020107_14 v2									

- 174 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
14. 건설	01. 건설 공사관리	02. 건설 시공관리	01. 건설공사 공정관리	공정표 작성	1401020108_14 v2	건설 ISC	
				진도관리	1401020109_14 v2		
				공정관리 성과분석	1401020110_14 v2		
				지연공기 만회대책 수립	1401020111_14 v2		
				공정관련 교육 실행	1401020112_14 v2		
				02. 건설공사 품질관리	품질관리 분석		1401020201_14 v2
					품질관리 계획수립		1401020202_14 v2
					품질관리 교육		1401020203_14 v2
					품질관리 조직구성		1401020204_14 v2
					품질관리 경비관리		1401020205_14 v2
					품질관리 자료관리		1401020206_14 v2
				03. 건설공사 환경관리	자체 품질관리		1401020207_14 v2
			품질관리 점검		1401020208_14 v2		
			품질사고 예방관리		1401020209_14 v2		
			품질관리 성과분석		1401020210_14 v2		
			공사환경 특성 파악		1401020301_14 v2		
			환경관련규정 검토		1401020302_14 v2		
			03. 건설공사 환경관리	환경관련 인-허가 이행	1401020303_14 v2		
				환경영향평가서 이행	1401020304_14 v2		
				환경오염 저감시설물 설치-유지관리	1401020305_14 v2		
				현장 환경 점검	1401020306_14 v2		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
14. 건설	01. 건설 공사관리	02. 건설 시공관리	03. 건설공사 환경관리	환경관리비 집행	1401020307_14 v2	건설 ISC	
				에너지 및 온실가스 저감	1401020308_14 v2		
				환경오염물질 측정-분석	1401020309_14 v2		
				환경민원사고 대응 및 보고	1401020310_14 v2		
				환경교육 계획수립 및 실시	1401020311_14 v2		
				기록 및 사례전파	1401020312_14 v2		
				04. 건설공사 공무관리	현장착공 관리		1401020401_14 v2
					실제적성성 검토		1401020402_14 v2
					실행예산 관리		1401020403_14 v2
					계약 관리		1401020404_14 v2
					현장자원 관리		1401020405_14 v2
					하도급 관리		1401020406_14 v2
		공사인가 관리	1401020407_14 v2				
		현장준공 관리	1401020408_14 v2				
		고객 관리	1401020409_14 v2				
		하자 관리	1401020410_14 v2				
		03. 건설 시공후관리	01. 유지관리		유지관리 계획 수립		1401030101_14 v2
					유지관리 행정업무 수행		1401030102_14 v2
				유지관리 정보 수집	1401030103_14 v2		
				시설물 점검 실시	1401030104_14 v2		
				시설물 진단 실시	1401030105_14 v2		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
14. 건설	01. 건설 공사관리	03. 건설 시공후관리	01. 유지관리	시설물 성능 상태 분석	1401030106_14 v2	건설 ISC		
				보수-보강 설계	1401030107_14 v2			
				보수-보강 시공 관리	1401030108_14 v2			
				보수-보강 성능 평가	1401030109_14 v2			
				보수-보강 후 성능관리 시행	1401030110_14 v2			
				유지관리 보수-보강 후 시설물 이력 정보관리	1401030111_14 v2			
				유지관리 개선사항 피드백	1401030112_14 v2			
				04. 스마트 건설관리	01. 스마트 건설설계		사업현황 분석	1401040101_23 v1
							BIM 수행계획 수립	1401040102_23 v1
							BIM 협업 플랫폼 활용	1401040103_23 v1
							BIM 기초 데이터 작성	1401040104_23 v1
							BIM 응용 데이터 작성	1401040105_23 v1
		설계 BIM 성과물 작성	1401040106_23 v1					
		02. 스마트 건설정보관리	설계 BIM 성과물 검토		1401040107_23 v1			
			스마트건설 정보화 기획		1401040201_23 v1			
			스마트건설 생애주기 정보화 계획수립		1401040202_23 v1			
			스마트건설 생애주기 정보구축		1401040203_23 v1			
			스마트건설 생애주기 정보활용		1401040204_23 v1			
			스마트건설 수행결과 정보관리		1401040205_23 v1			
		01. 건설 공사관리	02. 스마트 건설정보관리	데이터 기반 시설물 유지관리	1401040206_23 v1			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
14. 건설	02. 토목	01. 토목설계-감리	03. 스마트 건설시공관리	스마트건설기술 적용계획 수립	1401040301_23 v1	건설 ISC	
				스마트건설 시공현장 관리 정보체계 구축	1401040302_23 v1		
				스마트건설 시공관리기술 적용	1401040303_23 v1		
				스마트건설 시공단계 BIM 기술 적용	1401040304_23 v1		
				스마트건설 시공단계 디지털정보 수집 기술 적용	1401040305_23 v1		
				스마트건설 시공단계 자동화 기술 적용	1401040306_23 v1		
				스마트건설 탈현장시공(OSC) 기술 적용	1401040307_23 v1		
				01. 도로설계	도로설계 대상 조사 분석		1402010101_18 v3
					도로 출입시설 계획		1402010103_18 v3
					도로설계 교통수요-경제성 분석		1402010105_18 v3
					도로설계 도면 작성		1402010107_18 v3
					도로설계 계산서 작성		1402010108_18 v3
		도로설계 시방서 작성	1402010109_18 v3				
		도로설계 공사비 산출	1402010110_18 v3				
		도로설계 보고서 작성	1402010111_18 v3				
		도로설계 인-허가서류 작성	1402010112_18 v3				
		도로설계 노선계획	1402010113_18 v3				
		도로 선형-토공 설계	1402010114_18 v3				
		도로 배수시설 설계	1402010115_18 v3				
		도로 포장-부대시설 설계	1402010116_18 v3				
		02. 공항설계	01. 공항설계-감리	공항설계 현황조사	1402010201_18 v3		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	02. 토목	01. 토목설계-감리	02. 공항설계	공항설계 설계기준 수립	1402010202_18 v3	건설 ISC
				공항설계 입지 분석	1402010204_18 v3	
				공항설계 사업 타당성 분석	1402010205_18 v3	
				공항설계 평면배치	1402010206_18 v3	
				공항설계 공종별 세부설계	1402010207_18 v3	
				공항설계 계산서 작성	1402010208_18 v3	
				공항설계 도면 작성	1402010209_18 v3	
				공항설계 시방서 작성	1402010210_18 v3	
				공항설계 사업비 산정	1402010211_18 v3	
				공항설계 보고서 작성	1402010212_18 v3	
				공항설계 유지관리 계획 수립	1402010213_18 v3	
				공항설계 인-허가 서류 작성	1402010214_18 v3	
				공항설계 수요예측	1402010215_18 v3	
				공항설계 시설규모 결정	1402010216_18 v3	
			03. 터널설계	터널설계 사업계획 수립	1402010301_20 v3	
				터널설계 현황조사	1402010302_20 v3	
				터널설계 기본계획 수립	1402010303_20 v3	
				터널 일반설계	1402010304_20 v3	
				부문별 터널설계	1402010305_20 v3	
				TBM 터널설계	1402010306_20 v3	
				터널설계 계산서 작성	1402010307_20 v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
14. 건설	02. 토목	01. 토목설계-감리	03. 터널설계	터널설계 도면 작성	1402010308_20 v3	건설 ISC	
				터널설계 시방서 작성	1402010309_20 v3		
				터널설계 사업비 산정	1402010310_20 v3		
				터널설계 보고서 작성	1402010311_20 v3		
				터널 지하안전 계획 수립	1402010312_20 v1		
				04. 교량설계	교량설계 사전자료 검토		1402010401_18 v3
					교량설계 사업개요 분석		1402010402_18 v3
					교량설계 현황 조사		1402010403_18 v3
					교량설계 기본계획 수립		1402010404_18 v3
					교량설계 형식-공법 결정		1402010405_18 v3
					교량설계 계산서 작성		1402010406_18 v3
					교량설계 도면 작성		1402010407_18 v3
			교량설계 시방서 작성		1402010408_18 v3		
			교량설계 사업비 산정		1402010409_18 v3		
			교량설계 보고서 작성		1402010410_18 v3		
			05. 항만 (해양)설계		항만(해양)설계 사업개요 분석		1402010501_20 v3
					항만(해양)설계 현황조사-실현		1402010502_20 v3
				항만(해양)설계 설계 타당성 검토	1402010503_20 v3		
				항만(해양)설계 설계기준 설정	1402010504_20 v3		
				항만(해양)설계 기본계획 수립	1402010505_20 v3		
				항만(해양)설계 상세설계	1402010506_20 v3		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
14. 건설	02. 토목	01. 토목설계-감리	05. 항만 (해양)설계	항만(해양)설계 계산서 작성	1402010507_20 v3	건설 ISC	
				항만(해양)설계 도면 작성	1402010508_20 v3		
				항만(해양)설계 시방서 작성	1402010509_20 v3		
				항만(해양)설계 사업비 산정	1402010510_20 v3		
				항만(해양)설계 보고서 작성	1402010511_20 v3		
				항만(해양)설계 인-허가 서류 작성	1402010512_20 v3		
				항만(해양)설계 환경-교통-재해 영향평가	1402010513_20 v1		
				06. 상하수도설계	상하수도 사업계획 수립		1402010601_18 v3
					상하수도 사업타당성 검토		1402010602_18 v3
					상하수도 기본계획수립		1402010603_18 v3
					상하수도설계 현황조사		1402010604_18 v3
					상하수도 실시설계		1402010606_18 v3
			상하수도설계 계산서 작성		1402010607_18 v3		
			상하수도설계 도면 작성		1402010608_18 v3		
			상하수도설계 유지관리계획 수립		1402010609_18 v3		
			상하수도설계 시방서 작성		1402010610_18 v3		
			상하수도설계 사업비 산정		1402010611_18 v3		
			상하수도설계 보고서 작성		1402010612_18 v3		
			상하수도설계 인-허가 서류 작성		1402010613_18 v3		
			상하수도 기본설계 기초자료작성		1402010614_18 v3		
			상하수도 기본설계도서 작성		1402010615_18 v3		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	02. 토목	01. 토목설계-감리	07. 하천(댐)설계	하천(댐)설계 사업계획 수립	1402010701_18 v3	건설 ISC
				하천(댐)설계 수리분석	1402010702_18 v3	
				하천(댐)설계 수문분석	1402010703_18 v3	
				하천설계 치수 기본계획	1402010704_18 v3	
				하천설계 이수 기본계획	1402010705_18 v3	
				댐설계 기본계획	1402010706_18 v3	
				하천설계 실시설계	1402010707_18 v3	
				댐설계 실시설계	1402010708_18 v3	
				하천(댐)설계 계산서 작성	1402010709_18 v3	
				하천(댐)설계 도면 작성	1402010710_18 v3	
				하천(댐)설계 시방서 작성	1402010711_18 v3	
				하천(댐)설계 사업비 산정	1402010712_18 v3	
			하천(댐)설계 보고서 작성	1402010713_18 v3		
			08. 지반설계	지반설계 사전자료 검토	1402010801_18 v3	
				지반설계 현황조사	1402010802_18 v3	
				지반설계 사업개요 분석	1402010803_18 v3	
				지반설계 지반조사	1402010804_18 v3	
				지반설계 지반조사보고서 작성	1402010805_18 v3	
				지반설계 기준 작성	1402010806_18 v3	
				지반설계 지반구조물 안정해석	1402010807_18 v3	
				지반설계 도면 작성	1402010808_18 v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	02. 토목	01. 토목설계·감리	08. 지반설계	지반설계 시방서 작성	1402010809_18 v3	건설 ISC
				지반설계 사업비 산정	1402010810_18 v3	
				지반설계 보고서 작성	1402010811_18 v3	
			09. 단지설계	단지설계 사전자료 검토	1402010901_18 v3	
				단지설계 현황조사	1402010902_18 v3	
				단지설계 사업개요 분석	1402010903_18 v3	
				단지설계 기준 수립	1402010904_18 v3	
				단지설계 공급처리시설 검토	1402010905_18 v3	
				단지설계 부지정지계획 검토	1402010906_18 v3	
				단지설계 공종별 세부설계	1402010907_18 v3	
				단지설계 도면 작성	1402010908_18 v3	
				단지설계 시방서 작성	1402010909_18 v3	
				단지설계 공사비 산정	1402010910_18 v3	
				단지설계 보고서 작성	1402010911_18 v3	
				단지설계 인·허가서류 작성	1402010912_18 v3	
			10. 철도설계	철도설계 사업계획 수립	1402011001_18 v3	
				철도설계 현황조사	1402011002_18 v3	
				철도 노선설계	1402011003_18 v3	
				철도 시설물설계	1402011004_18 v3	
				철도 시스템 인터페이스설계	1402011005_18 v3	
				철도설계 계산서 작성	1402011006_18 v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
14. 건설	02. 토목	01. 토목설계·감리	10. 철도설계	철도설계 도면 작성	1402011007_18 v3	건설 ISC	
				철도설계 시방서 작성	1402011008_18 v3		
				철도설계 사업비 산정	1402011009_18 v3		
				철도설계 보고서 작성	1402011010_18 v3		
				철도설계 인·허가서류 작성	1402011011_18 v3		
				11. 토목건설 사업관리	건설사업관리 계획검토		1402011101_18 v3
			건설사업관리 업무수행 계획 수립		1402011102_18 v3		
			설계도서 검토		1402011103_18 v3		
			시공관리		1402011104_18 v3		
			자원관리		1402011105_18 v3		
			품질관리		1402011106_18 v3		
			공정관리		1402011107_18 v3		
			안전·위험 관리		1402011108_18 v3		
			환경관리		1402011109_18 v3		
			중공검사·인수인계		1402011110_18 v3		
			12. 토목 시설물관리		과업대상 토목시설물사업분석		1402011201_18 v1
					관련법규·계획·사례 분석		1402011202_18 v1
				대상지 현황여건 분석	1402011203_18 v1		
				토목시설물경관 기본계획	1402011204_18 v1		
				토목시설물경관 기본설계	1402011205_18 v1		
				도로 시설물경관설계 지침서 작성	1402011206_18 v1		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	02. 토목	01. 토목 시설물관리	12. 토목 시설물관리	항만·해양 시설물경관설계 지침서 작성	1402011207_18 v1	건설 ISC
				하천·댐 시설물경관설계 지침서 작성	1402011208_18 v1	
				단지 시설물경관설계 지침서 작성	1402011209_18 v1	
				최종 성과물 작성	1402011210_18 v1	
			01. 토공	토공 도면파악	1402020101_22 v3	
				토공 현장안전 관리	1402020102_22 v3	
				토공 설계도서 검토	1402020103_22 v3	
				토공 현장조사	1402020104_22 v3	
				토공 시공계획 수립	1402020105_22 v3	
				토공 흙굴착·터파기	1402020106_22 v3	
				토공 암 깎기·굴착	1402020107_22 v3	
				토공 운반	1402020108_22 v3	
				토공 쌓기	1402020109_22 v3	
				02. 지반개량	지반개량 도면파악	
		지반개량 현장안전관리	1402020202_22 v4			
		지반개량 기초자료 조사분석	1402020203_22 v4			
		지반조사분석	1402020204_22 v4			
		지반개량 공법 검토	1402020205_22 v4			
		지반개량 시험시공	1402020206_22 v4			
		지반개량 시공	1402020207_22 v4			
		지반개량 확인평가	1402020209_22 v4			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
14. 건설	02. 토목	02. 토목시공	02. 지반개량	지반개량 유지관리	1402020210_22 v4	건설 ISC	
				지반개량 계속계획 수립	1402020211_22 v4		
				지반개량 계속관리	1402020212_22 v4		
			03. 포장	포장 설계도서 검토	1402020301_14 v2		
				포장 현장여건 조사	1402020302_14 v2		
				공급원 선정	1402020303_14 v2		
				포장 시공 계획수립	1402020304_14 v2		
				연성재료포장(아스팔트 콘크리트 포장)	1402020305_14 v2		
				강성재료포장(시멘트 콘크리트 포장)	1402020306_14 v2		
				특수포장	1402020307_14 v2		
				포장 품질검사	1402020308_14 v2		
				04. 수중 구조물시공	수중구조물 도면파악		1402020401_20 v3
					수중구조물 현장안전		1402020402_14 v2
					수중구조물 현장조사		1402020403_20 v3
					수중구조물 시공계획 수립		1402020404_20 v3
			수중구조물 시공준비		1402020405_14 v2		
			수중구조물 가시설 시공		1402020406_20 v3		
			수중구조물 기초시공		1402020407_14 v2		
			수중구조물 본체 시공		1402020408_20 v3		
			수중구조물 유지관리		1402020409_20 v3		
			05. 석도시공		석도(공중 운반 장치)시공 도면파악		1402020501_14 v2

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
14. 건설	02. 토목	02. 토목시공	05. 석도시공	석도(공중 운반 장치)시공현장 안전	1402020502_14 v2	건설 ISC	
				석도(공중 운반 장치)시공계획 수립	1402020503_14 v2		
				기초 구조물 시공	1402020504_14 v2		
				철탑 설치	1402020505_14 v2		
				기계 설치	1402020506_14 v2		
				와이어 로프 설치	1402020507_14 v2		
				운반기구 설치	1402020508_14 v2		
				가동 검사	1402020509_14 v2		
				석도(공중 운반 장치)유지관리	1402020510_14 v2		
				06. 궤도시공	레일 용접		1402020602_19 v4
					자갈도상 궤도 부설		1402020603_19 v4
					콘크리트도상 궤도 부설		1402020604_19 v4
					분기기 부설		1402020605_19 v4
					부대 공사		1402020606_19 v3
					준공검사		1402020607_19 v3
					궤도공사 안전관리		1402020608_19 v3
					공사 계획 사전 작업		1402020610_19 v4
					공사 계획		1402020611_19 v4
					궤도장비 운용계획 수립		1402020612_19 v4
		궤도장비 운용	1402020613_19 v4				
		장대레일 부설	1402020614_19 v1				

- 187 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
14. 건설	02. 토목	02. 토목시공	07. 상하수도시공	도면검토	1402020701_14 v2	건설 ISC	
				현장조사	1402020703_16 v3		
				설계도서검토	1402020704_16 v3		
				상하수도 자재관리	1402020705_14 v2		
				주요시공관리계획	1402020709_16 v3		
				부대시공관리계획	1402020710_16 v3		
				상하수도 시설물공사	1402020711_16 v3		
				상하수도 설비공사	1402020712_16 v3		
				상하수도 부대공사	1402020713_16 v3		
				상하수도 관로부설공사	1402020714_16 v3		
				상하수도 관로특수공사	1402020715_16 v3		
				상하수도 시공검사	1402020716_16 v3		
				상하수도 준공검사	1402020717_16 v3		
				08. 보령그라우팅	보령그라우팅 도면파악		1402020801_18 v3
					보령그라우팅 현장안전		1402020802_18 v3
					보령그라우팅 현장조사		1402020803_18 v3
					보령그라우팅 현장분석		1402020804_18 v3
					보령그라우팅 공법 검토선정		1402020805_18 v3
					보령그라우팅 시공계획 수립		1402020806_18 v3
		보령그라우팅 시공관리	1402020807_18 v3				
		보령그라우팅 현장관리	1402020808_18 v3				

- 188 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
14. 건설	02. 토목	02. 토목시공	08. 보령그라우팅	보령그라우팅 계측관리	1402020809_18 v3	건설 ISC	
				09. 철강재시공	철강재시공 도면파악		1402020901_22 v3
					철강재시공 현장안전		1402020902_22 v3
					강재공사 시공전 준비		1402020904_22 v3
					강재 자재관리		1402020905_22 v3
					가설구조물 설치		1402020907_22 v3
					강구조물 설치		1402020908_22 v4
					강구조물 검사		1402020909_22 v3
					강재공사 시공계획 수립		1402020910_22 v4
					강재공사 자원투입계획수립		1402020911_16 v3
					강재공사 품질-안전-환경 관리계획수립		1402020912_16 v3
					강재 가공		1402020913_16 v3
					강재 집합		1402020914_22 v4
					강재 제작 부재 검사		1402020915_22 v4
					10. 준설		준설 도면파악
				준설 현장안전			1402021002_14 v2
				준설 기초자료 조사			1402021003_14 v2
				준설 현지조사			1402021004_14 v2
				준설설계	1402021005_14 v2		
		준설시행	1402021006_14 v2				
		준설토운반	1402021007_14 v2				

- 189 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
14. 건설	02. 토목	02. 토목시공	10. 준설	투기장관리	1402021008_14 v2	건설 ISC			
				11. 석축	석축 도면파악		1402021101_14 v2		
					석축 현장안전		1402021102_14 v2		
					석축공사 시공계획 수립		1402021103_14 v2		
					석재 가공		1402021104_14 v2		
					작업 준비		1402021105_14 v2		
					매쌓기		1402021106_14 v2		
					철쌓기		1402021107_14 v2		
					기타 돌쌓기		1402021108_14 v2		
					마감현장정리		1402021109_14 v2		
					검사유지보수		1402021110_14 v2		
					03. 측량 지리정보개발		01. 지적	지적기준점측량	1402030101_14 v2
								세부측량	1402030102_14 v2
								지적재조사	1402030103_14 v2
								지적확정	1402030104_14 v2
				측척변경	1402030105_14 v2				
				성과검사	1402030106_14 v2				
				지번변경	1402030107_14 v2				
				토지등록	1402030108_14 v2				
		지적공부 관리	1402030109_14 v2						
		토지이동정리	1402030110_14 v2						

- 190 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	02. 토목	03. 측량 지리정보개발	01. 지적	지적공부 시스템 관리	1402030111_14 v2	건설 ISC
				국토정보조사	1402030112_14 v2	
			02. 측량	평면기준점측량	1402030201_20 v3	
				수준점측량	1402030202_20 v3	
				지상현황측량	1402030203_20 v3	
				항공사진측량	1402030204_20 v3	
				수치지도제작	1402030205_20 v3	
				수치표고자료구축	1402030206_20 v3	
				노선측량	1402030207_20 v3	
				하천측량	1402030208_20 v3	
				연안조사측량	1402030209_20 v3	
				용지측량	1402030210_20 v3	
				사공측량	1402030211_20 v3	
				지하시설물측량	1402030212_14 v2	
				시설물 안전관리측량	1402030213_14 v2	
				드론사진측량	1402030214_20 v1	
				03. 공간정보구축	정사영상지도 제작	
			긴급공간정보 구축		1402030308_23 v3	
			국토변화 모니터링		1402030309_23 v3	
			3차원 국토공간정보 구축		1402030310_23 v3	
			실내공간정보 구축		1402030311_23 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
14. 건설	02. 토목	03. 측량 지리정보개발	03. 공간정보구축	국토현황정보 구축	1402030312_23 v2	건설 ISC			
				정밀도로지도 구축	1402030314_23 v1				
				위성영상 공간정보 구축	1402030315_23 v1				
			04. 공간정보 융합서비스	공간정보 융합서비스 기획	1402030401_21 v2				
				공간정보서비스 시스템 설계	1402030402_21 v2				
				공간정보 편집	1402030403_21 v2				
				공간정보 데이터 수집·처리·가공	1402030404_21 v2				
				공간영상 처리	1402030405_21 v2				
				공간영상 분석	1402030406_21 v2				
				공간정보 분석	1402030407_21 v2				
				공간정보기반 의사결정지원	1402030408_21 v2				
				공간정보 융합콘텐츠 시각화	1402030409_21 v2				
				공간정보서비스 운영	1402030412_21 v2				
				웹기반 공간정보 서비스 프로그래밍	1402030413_21 v2				
				모바일기반 공간정보 서비스 프로그래밍	1402030414_21 v2				
				공간빅데이터 분석	1402030415_21 v1				
				공간정보 기초 프로그래밍	1402030416_21 v1				
				공간빅데이터 서비스 프로그래밍	1402030417_21 v1				
				03. 건축	01. 건축설계·감리		01. 건축설계	건축설계 계약	1403010101_14 v2
								건축설계 기획	1403010103_16 v3

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	03. 건축	01. 건축설계·감리	01. 건축설계	건축설계 프레젠테이션	1403010105_16 v3	건설 ISC
				BIM설계	1403010106_14 v2	
				관계사 협력설계	1403010107_14 v2	
				건축설계 설계 도서작성	1403010108_14 v2	
				건축설계 운영관리	1403010109_14 v2	
				건축명 입·단면 계획	1403010110_16 v3	
				건축배치 계획	1403010111_16 v3	
				건축조형 설계	1403010112_16 v3	
				건축경관설계	1403010113_16 v1	
				건축설계 조사 확인	1403010114_20 v4	
				건축설계 분석 검토	1403010115_20 v4	
				건축재료 검토	1403010116_20 v1	
				건축 환경실비 검토	1403010117_20 v1	
				건축설계 도면 해석	1403010118_20 v1	
				건축설계 2D 도면작성	1403010119_20 v1	
				건축설계 3D 모델링	1403010120_20 v1	
				02. 건축구조설계	프로젝트 파악	
			자료조사		1403010202_20 v3	
			업무관리		1403010203_20 v3	
			하중검토		1403010205_20 v3	
			골조해석		1403010206_20 v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
14. 건설	03. 건축	01. 건축설계·감리	02. 건축구조설계	경제성 검토	1403010208_20 v2	건설 ISC	
				종합검토	1403010209_20 v3		
				도서작성	1403010210_20 v3		
				구조계획	1403010211_20 v3		
				구조시스템계획	1403010212_20 v3		
				철근콘크리트 부재설계	1403010213_20 v3		
				강구조부재설계	1403010214_20 v3		
				건축구조검토	1403010215_20 v1		
				03. 건축공사감리	공사착공관리		1403010301_23 v3
					문서·행정관리		1403010302_23 v3
			설계도서관리		1403010303_23 v3		
			공정관리		1403010304_23 v3		
			공사비관리		1403010305_23 v3		
			품질관리		1403010306_23 v3		
			안전관리		1403010307_23 v3		
			환경·민원관리		1403010308_23 v3		
			사용승인 관리		1403010309_23 v3		
			04. 실내건축설계		실내건축설계 마케팅		1403010401_14 v2
					실내건축설계 운영관리		1403010402_14 v2
					실내건축설계 자료 조사 분석		1403010403_14 v2
					실내건축설계 기획		1403010404_14 v2

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
14. 건설	03. 건축	01. 건축설계 감리	04. 실내건축설계	실내건축설계 계획	1403010405_14 v2	건설 ISC	
				실내건축설계 시각화 작업	1403010406_14 v2		
				실내건축설계 프레젠테이션	1403010407_14 v2		
				실내건축 설계도서 작성	1403010408_14 v2		
				실내건축설계 협력설계	1403010409_14 v2		
		02. 건축시공	01. 건축목공시공	건축목공시공 도면파악	1403020101_14 v2		
				건축목공시공 현장안전	1403020102_14 v2		
				건축목공시공 계획수립	1403020103_14 v2		
				시공준비	1403020104_14 v2		
				먹매김	1403020105_14 v2		
				구조물 제작설치	1403020106_14 v2		
				바닥 설치	1403020107_14 v2		
				벽 설치	1403020108_14 v2		
				천장 설치	1403020109_14 v2		
				목재창호 제작설치	1403020110_14 v2		
				보양 현장정리	1403020111_14 v2		
				검사 하자보수	1403020112_14 v2		
				02. 조적미장시공	조적미장시공 도면검토		1403020201_18 v3
					조적미장시공 계획수립		1403020203_18 v3
					조적미장시공 작업준비		1403020204_18 v3
		기준설정 및 기준틀 설치	1403020205_18 v3				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
14. 건설	03. 건축	02. 건축시공	02. 조적미장시공	벽돌 쌓기 작업	1403020206_18 v3	건설 ISC	
				블록 쌓기 작업	1403020207_18 v3		
				모서리 및 벽면 비드설치	1403020208_18 v3		
				모르타르 벽미장	1403020209_18 v3		
				단열 모르타르 바름	1403020210_18 v3		
				모르타르 바닥미장	1403020211_18 v3		
				조적미장시공 보양 청소	1403020212_18 v3		
				03. 방수시공	방수시공 도면파악		1403020301_14 v2
					방수시공 현장안전		1403020302_21 v3
					방수시공 계획수립		1403020303_14 v2
		바탕처리	1403020304_21 v3				
		시멘트 액체 방수	1403020305_14 v2				
		규산질계 도포 방수	1403020306_14 v2				
		시트 방수	1403020307_14 v2				
		도막 방수	1403020308_14 v2				
		실링 방수	1403020309_14 v2				
		방수 검사	1403020310_14 v2				
		04. 타일시공	방수면 보호	1403020311_14 v2			
			타일시공 도면파악	1403020401_19 v3			
			타일시공 현장안전	1403020402_19 v3			
			타일시공 계획수립	1403020403_19 v3			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	03. 건축	02. 건축시공	04. 타일시공	타일시공 작업 준비	1403020404_19 v3	건설 ISC
				타일시공 바탕면 준비	1403020405_19 v3	
				타일시공 검사 보수	1403020408_19 v3	
				타일시공 청소 보양	1403020409_19 v3	
				벽 타일붙임	1403020410_19 v3	
				바닥 타일붙임	1403020411_19 v3	
			05. 건축도장시공	건축도장시공 도면파악	1403020501_14 v2	
				건축도장시공 현장안전	1403020502_14 v2	
				도포면 바탕 처리	1403020504_16 v3	
				콘크리트면 수성페인트 도장	1403020505_14 v2	
				콘크리트면 무늬코트 본타일 도장	1403020506_16 v3	
				콘크리트 우레탄 에폭시 도장	1403020507_16 v3	
				목부 유성페인트 도장	1403020508_14 v2	
				목부 래커 도장	1403020509_14 v2	
				철부 유성페인트 도장	1403020510_14 v2	
				철부 래커 에나멜페인트 도장	1403020511_14 v2	
				석고보드면 도장	1403020512_16 v3	
				건축도장시공 검사	1403020513_14 v2	
				건축도장시공 보수	1403020514_16 v3	
				건축도장시공일계도서검토	1403020515_16 v3	
			건축도장시공 계획수립	1403020516_16 v3		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	03. 건축	02. 건축시공	06. 철근 콘크리트시공	철근콘크리트시공 설계도서검토	1403020601_22 v4	건설 ISC
				철근콘크리트시공 현장안전관리	1403020602_22 v3	
				철근콘크리트시공 계획수립	1403020603_22 v3	
				시공 전 준비	1403020604_22 v3	
				자재관리	1403020605_22 v3	
				거푸집 설치	1403020606_22 v3	
				철근가공 조립검사	1403020607_22 v3	
				콘크리트 타설 전 준비	1403020608_22 v3	
				콘크리트 타설 양생	1403020609_22 v3	
				콘크리트 양생 후 검사·보수	1403020610_22 v3	
			07. 창호시공	창호시공 도면파악	1403020701_14 v2	
				창호시공 현장안전	1403020702_14 v2	
				창호 시공계획 수립	1403020703_16 v3	
				창호 시공상세도 작성	1403020704_14 v2	
				목업(Mock up) 시험	1403020705_14 v2	
				제작 자재 수급계획 수립 준비	1403020706_14 v2	
				시공 준비	1403020708_16 v3	
				운반 양중	1403020709_16 v3	
				창호 설치	1403020710_16 v3	
				유리설치	1403020711_14 v2	
				커튼월 설치	1403020712_14 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
14. 건설	03. 건축	02. 건축시공	07. 창조시공	보양 현장정리	1403020713_14 v2	건설 ISC	
				부재 가공	1403020714_16 v3		
				부재 제작	1403020715_16 v3		
			08. 가설시공	가설시공 도면검토	1403020801_20 v3		
				가설시공 현장안전	1403020802_14 v2		
				공통가설 계획수립	1403020803_14 v2		
				비계 시공계획 수립	1403020804_14 v2		
				비계 설치	1403020805_14 v2		
				비계 검사 점검	1403020806_14 v2		
				비계 해체 정리	1403020807_14 v2		
				09. 수장시공	거푸집 동바리 시공계획 수립		1403020808_14 v2
					거푸집 동바리 설치		1403020809_14 v2
					거푸집 동바리 검사 점검		1403020810_20 v3
			거푸집 동바리 해체 정리		1403020811_14 v2		
			가설 안전시설물 설치 점검 해체		1403020812_20 v3		
			09. 수장시공	수장시공 도면파악	1403020901_14 v2		
				수장시공 현장안전	1403020902_14 v2		
				수장시공 계획 수립	1403020903_14 v2		
				도배시공 준비	1403020904_14 v2		
				도배 바탕처리	1403020905_17 v3		
				도배지 재단	1403020906_19 v3		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	03. 건축	02. 건축시공	09. 수장시공	초배	1403020907_19 v3	건설 ISC
				장배	1403020908_14 v2	
				바닥시공 준비	1403020909_14 v2	
				바닥 정지작업	1403020910_17 v3	
				바닥마감재 설치	1403020911_17 v3	
				검사 마무리	1403020912_16 v3	
				보양 청소	1403020913_17 v3	
				필름 바탕처리	1403020914_19 v3	
				필름 단순구조작업	1403020915_19 v2	
				필름 응용구조작업	1403020916_19 v2	
			10. 단열시공	단열시공 설계도면파악	1403021001_22 v3	
				설계도서 검토	1403021002_16 v3	
				단열시공 현장안전	1403021004_14 v2	
				자재 선정 발주	1403021005_16 v3	
				벽체 단열시공	1403021006_16 v3	
				검사	1403021008_22 v3	
				보양 청소	1403021009_22 v3	
				공정관리계획 수립	1403021010_16 v3	
				단열시공계획 수립	1403021011_16 v3	
				바닥단열시공	1403021012_16 v3	
				천장단열시공	1403021013_16 v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
14. 건설	03. 건축	02. 건축시공	10. 단열시공	지붕단열시공	1403021014_16 v3	건설 ISC	
				지붕시공 도면파악	1403021101_14 v2		
				지붕시공 현장안전	1403021102_14 v2		
			11. 지붕시공	지붕시공계획 수립	1403021103_14 v2		
				자재관리	1403021104_14 v2		
				시공준비	1403021105_20 v3		
				한식지붕 시공	1403021106_14 v2		
				트러스지붕 시공	1403021107_14 v2		
				슬라브지붕 시공	1403021108_14 v2		
				부속공사	1403021109_14 v2		
				현장정리	1403021110_20 v3		
				12. 구조물해체	구조물해체 도면파악		1403021201_20 v3
					구조물해체 사전조사		1403021202_20 v3
			구조물해체 계획수립		1403021203_20 v3		
			환경대책 수립		1403021204_20 v3		
			안전대책 수립		1403021205_20 v3		
			구조물 해체준비		1403021207_20 v3		
			구조물해체 현장 안전관리		1403021208_20 v3		
			장비활용 해체작업		1403021209_20 v3		
			특수 해체작업		1403021210_20 v3		
			구조물해체 마무리		1403021212_20 v3		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	03. 건축	02. 건축시공	13. 강구조시공	도면파악	1403021301_17 v3	건설 ISC
				현장안전관리	1403021302_23 v4	
				공사준비	1403021303_23 v4	
				볼트 집합	1403021307_23 v5	
				내화피복	1403021309_17 v4	
				준공관리	1403021310_23 v5	
				주부재 제작	1403021311_23 v5	
				부부재 제작	1403021312_23 v5	
				주부재 설치	1403021313_17 v4	
				부부재 설치	1403021314_17 v4	
				주부재 용접 집합	1403021315_23 v5	
				부부재 용접 집합	1403021316_23 v5	
				부재 도장	1403021319_17 v4	
			14. 경량철골시공	경량철골시공 도면파악	1403021401_16 v1	
				경량철골시공 계획수립	1403021402_16 v1	
				경량철골시공 준비	1403021403_16 v1	
				경량철골시공 자재관리	1403021404_16 v1	
				경량철골시공 막매김	1403021405_16 v1	
				경량철골시공 안전관리	1403021406_16 v1	
				경량철골 벽체 시공	1403021407_16 v1	
			경량철골 천장 시공	1403021408_16 v1		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	03. 건축	02. 건축시공	14. 경량철골시공	경량철골시공 보양 현장정리	1403021409_16 v1	건설 ISC
				경량철골시공 검사·보수	1403021410_16 v1	
			15. 건설공사 판넬시공	판넬 시공상세도 작성	1403021501_23 v2	
				판넬시공 계획 수립	1403021502_23 v2	
				판넬시공 물량 산출	1403021503_23 v2	
				판넬시공 자재 발주	1403021504_23 v2	
				판넬 벽체시공	1403021505_23 v2	
				판넬 지붕시공	1403021506_23 v2	
				판넬시공 현장 안전	1403021507_17 v1	
				판넬시공 현장 마무리	1403021508_23 v2	
			판넬시공 준공도서 작성	1403021509_23 v2		
			16. 한옥시공	한옥시공 관리	1403021601_18 v1	
				한옥시공 현장관리	1403021602_18 v1	
				한옥시공 기초공사	1403021603_18 v1	
		한옥시공 석공사		1403021604_18 v1		
		한옥시공 치목공사		1403021605_18 v1		
		한옥시공 조립공사		1403021606_18 v1		
		한옥시공 수장공사		1403021607_18 v1		
		한옥시공 지붕공사		1403021608_18 v1		
		한옥시공 벽체공사		1403021609_18 v1		
		한옥시공 온돌공사	1403021610_18 v1			

- 203 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	03. 건축	02. 건축시공	16. 한옥시공	한옥시공 상호공사	1403021611_18 v1	건설 ISC
				석재시공 도서파악	1403021701_19 v3	
			17. 석재시공	석재시공 현장안전	1403021702_19 v3	
				석재시공 계획수립	1403021703_19 v3	
				석재시공 작업 준비	1403021704_19 v3	
				석재시공 바탕면 준비	1403021705_19 v3	
				석재붙임	1403021706_19 v3	
				석재시공 검사 보수	1403021707_19 v3	
				석재시공 청소 보양	1403021708_19 v3	
				03. 건축설비 설계·시공	01. 건축설비설계	
		설비시스템 검토	1403030102_16 v3			
		에너지계획 수립	1403030103_16 v3			
		친환경에너지계획 검토	1403030104_16 v3			
		공기조화설비 설계	1403030105_16 v3			
		열원설비 설계	1403030106_16 v3			
		환기설비 설계	1403030107_16 v3			
		위생설비 설계	1403030108_22 v3			
		자동제어시스템 설계	1403030109_14 v2			
		설계검증 시뮬레이션	1403030110_14 v2			
		설계도서 작성	1403030111_16 v3			
		설비직산	1403030112_22 v4			

- 204 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
14. 건설	03. 건축	03. 건축설비 설계·시공	02. 건축설비시공	설계도서검토	1403030201_22 v4	건설 ISC	
				시공계획수립	1403030202_16 v3		
				자재검토	1403030203_22 v4		
				관련법규검토	1403030204_16 v3		
				장비설치공사	1403030205_22 v3		
				설비배관공사	1403030206_22 v3		
				설비덕트공사	1403030207_14 v2		
				특수설비공사	1403030208_14 v2		
				원가관리	1403030209_14 v2		
				시운전과 준공검사	1403030210_16 v3		
				운전교육과 인수인계	1403030211_14 v2		
				03. 건축설비감리	공사착공관리		1403030301_14 v2
					감리행정업무		1403030302_20 v3
					건축설비감리 기술검토		1403030303_14 v2
		건축설비감리 공정관리	1403030304_20 v3				
		건축설비감리 품질관리	1403030305_20 v3				
		기성준공관리	1403030306_20 v3				
		건축설비감리 환경안전관리	1403030307_20 v3				
		건축설비 설계감리	1403030308_20 v3				
		04. 건축설비 유지관리	설비운영총합계획	1403030401_14 v2			
			건축설비 유지관리 에너지관리	1403030402_14 v2			

- 205 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
14. 건설	03. 건축	03. 건축 건축설비 설계·시공	04. 건축설비 유지관리	설비유지관리	1403030403_14 v2	건설 ISC		
				건축설비 유지관리 장비관리	1403030404_14 v2			
				건축설비 유지관리 자재관리	1403030405_14 v2			
				건축설비 유지관리 안전환경관리	1403030406_14 v2			
				건축설비 유지관리 보수공사관리	1403030407_14 v2			
				건축설비 유지관리 고객지원관리	1403030408_14 v2			
				05. 배관시공	배관시공 계획수립		1403030501_21 v2	
					배관 도면해독		1403030502_15 v1	
			04. 플랜트	01. 플랜트 설계·감리	01. 발전설비설계		배관 자재(재료)준비	1403030503_21 v2
							배관작업	1403030504_21 v2
		특수배관 시공					1403030505_21 v2	
		배관 부대장치 시공					1403030506_21 v2	
		배관검사					1403030507_21 v2	
		배관 유지보수					1403030508_21 v2	
		배관시공 안전관리					1403030509_21 v2	
		01. 발전설비설계					발전설비 개념설계	1404010101_14 v2
							발전설비 기본설계	1404010102_14 v2
			보일러 계통설계	1404010103_14 v2				
		01. 발전설비설계	터빈·발전기 계통설계	1404010104_14 v2				
급수·복수 계통설계	1404010105_14 v2							
01. 발전설비설계	순환수 계통설계	1404010106_14 v2						

- 206 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	04. 플랜트	01. 플랜트 설계-감리	01. 발전설비설계	전기계통 설계	1404010107_14 v2	-
				계측제어계통 설계	1404010108_14 v2	
				발전소 토목구조물 설계	1404010109_14 v2	
				발전소 건축구조물 설계	1404010110_14 v2	
			02. 석유- 화학설비설계	개념설계	1404010201_20 v2	
				기본설계	1404010202_20 v2	
				공통상세설계	1404010203_14 v1	
				유틸리티 설계	1404010204_20 v2	
				주공정 설계	1404010205_20 v2	
				부대시설 설계	1404010206_20 v2	
				안전설계	1404010207_20 v2	
				구매지원	1404010208_14 v1	
		03. 에너지 설비설계	시공지원	1404010209_20 v2		
			시운전지원	1404010210_20 v2		
			에너지설비 개념 설계	1404010301_20 v2		
			에너지설비 기본 설계	1404010302_20 v2		
			열에너지생산설비 설계	1404010303_20 v2		
			전기에너지생산설비 설계	1404010304_20 v2		
			축열설비 설계	1404010305_20 v2		
			열교환설비 설계	1404010306_20 v2		
		열수송설비 설계	1404010307_20 v2			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	04. 플랜트	01. 플랜트 설계-감리	03. 에너지 설비설계	전기공급설비 설계	1404010308_20 v2	-
				시공 지원	1404010309_20 v2	
				시운전 계획	1404010310_20 v2	
			04. 제조공장 설비설계	제조공장설비 개념설계	1404010401_20 v2	
				제조공장설비 기본설계	1404010402_20 v2	
				제작공장설계	1404010403_20 v2	
				표준작업설계	1404010404_20 v2	
				구조물설계	1404010405_20 v2	
				기기설계	1404010406_20 v2	
				배관설계	1404010407_20 v2	
				유틸리티설계	1404010408_20 v2	
				환경보건안전계획 수립	1404010409_20 v2	
		제조공장설계	1404010410_20 v2			
		05. 환경설비 설계	환경설비 사전조사	1404010501_14 v1		
			공정계획	1404010502_14 v1		
			시설규모계획	1404010503_14 v1		
			환경설비 배치계획	1404010504_14 v1		
			유틸리티계획	1404010505_14 v1		
			환경오염방지설계	1404010506_18 v2		
			공종별 설계	1404010507_14 v1		
에너지자원 절감산정	1404010508_14 v1					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	04. 플랜트	01. 플랜트 설계-감리	05. 환경설비설계	구매지원	1404010509_14 v1	-
				시운전지원	1404010510_14 v1	
			06. 플랜트 설비감리	통합관리계획	1404010601_14 v1	
				사업 제안조건 검토	1404010602_14 v1	
				설계도서 검토	1404010603_14 v1	
				조달관리	1404010604_14 v1	
				공정관리	1404010605_14 v1	
				안전보건관리	1404010606_14 v1	
				환경관리	1404010607_14 v1	
				품질관리	1404010608_14 v1	
				리스크관리	1404010609_14 v1	
				준공관리	1404010610_14 v1	
		01. 플랜트 설계-감리	07. 해수 담수화플랜트 설비설계	담수화설비 개념설계	1404010701_15 v1	
				담수화설비 기본설계	1404010702_15 v1	
				담수화설비 취수설비설계	1404010703_15 v1	
				담수화설비 전기계통설계	1404010704_15 v1	
				담수화설비 계측제어설계	1404010705_15 v1	
				MSF/MED 계통설계	1404010706_15 v1	
				RO 계통설계	1404010707_15 v1	
				담수화설비 전,후처리설계	1404010708_15 v1	
담수화설비 BOP설계	1404010709_15 v1					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	04. 플랜트	01. 플랜트 설계-감리	07. 해수 담수화플랜트 설비설계	담수화설비 토목구조물설계	1404010710_15 v1	-
				담수화설비 건축설계	1404010711_15 v1	
		01. 플랜트 기계설비시공	01. 플랜트 기계설비시공	플랜트기계설비 공사계획	1404020101_20 v3	
				플랜트기계설비 공정관리	1404020102_20 v3	
				플랜트기계설비 자재관리	1404020103_20 v3	
				플랜트기계설비 품질관리	1404020104_20 v3	
				플랜트기계설비 안전보건환경관리	1404020105_20 v3	
				플랜트기계설비 시공준비	1404020106_20 v3	
				플랜트기계설비 설치작업	1404020107_20 v3	
				플랜트기계설비 배관공사	1404020108_20 v3	
				플랜트기계설비 시운전	1404020109_20 v3	
				02. 플랜트 전기설비시공	02. 플랜트 전기설비시공	플랜트전기설비 공사계획
		플랜트전기설비 공사관리	1404020202_20 v3			
		수변전설비공사	1404020203_20 v3			
		전력간선 동력설비공사	1404020204_20 v3			
		산업부하설비공사	1404020205_20 v3			
		환경부하설비공사	1404020206_20 v3			
		보호설비공사	1404020207_20 v3			
		통신 보안설비공사	1404020208_20 v3			
		플랜트전기설비 품질 안전관리	1404020209_20 v3			
플랜트전기설비 준공 검사	1404020210_20 v3					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	04. 플랜트	02. 플랜트시공	03. 플랜트 계축설비시공	플랜트계축제어설비 시공설계도서 작성	1404020301_20 v3	-
				플랜트계축제어설비 시공계획 수립	1404020302_20 v3	
				플랜트계축제어설비 시공 준비	1404020303_20 v3	
				현장계측기 시공	1404020304_20 v3	
				감시제어설비 시공	1404020305_20 v3	
				현장제어반 시공	1404020306_20 v3	
				공정제어배관 시공	1404020307_20 v3	
				계축제어 케이블 배선	1404020308_20 v3	
				계축제어설비 시공 점검	1404020309_20 v3	
				플랜트계축제어설비 안전보건환경 관리	1404020310_20 v3	
	03. 플랜트 사업관리	01. 플랜트 사업관리	플랜트프로젝트 개발	1404030101_15 v1	-	
			플랜트프로젝트 통합관리	1404030102_15 v1		
			플랜트프로젝트 계약관리	1404030103_15 v1		
			플랜트프로젝트 공정관리	1404030104_15 v1		
			플랜트프로젝트 원가관리	1404030105_15 v1		
			플랜트프로젝트 품질관리	1404030106_15 v1		
			플랜트프로젝트 조직관리	1404030107_15 v1		
			플랜트프로젝트 의사소통관리	1404030108_15 v1		
			플랜트프로젝트 리스크관리	1404030109_15 v1		
플랜트프로젝트 설계관리	1404030110_15 v1					
플랜트프로젝트 조달관리	1404030111_15 v1					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	04. 플랜트	03. 플랜트 사업관리	01. 플랜트 사업관리	플랜트프로젝트 공사관리	1404030112_15 v1	-
				플랜트프로젝트 보건안전환경관리	1404030113_15 v1	
				조경사업기획	1405010101_23 v4	
				환경조사분석	1405010102_23 v4	
				조경기본구상	1405010103_23 v4	
				조경기본계획	1405010104_23 v4	
				조경기본설계	1405010105_23 v4	
				조경기본설계	1405010106_23 v4	
				식재설계	1405010107_23 v4	
				조경시설설계	1405010108_23 v4	
				주택정원설계	1405010109_23 v4	
				조경설계프레젠테이션	1405010111_23 v4	
				조경자산	1405010112_23 v4	
				조경설계도서작성	1405010113_23 v4	
				조경기초설계	1405010114_23 v2	
	조경2D설계	1405010115_23 v1				
	조경3D모델링	1405010116_23 v1				
	조경BIM설계	1405010117_23 v1				
	한국전통정원설계	1405010118_23 v1				
	세계역사정원재현	1405010119_23 v1				
	05. 조경	01. 조경	01. 조경설계	조경기반시설공사	1405010201_23 v4	-
				잔디식재공사	1405010203_23 v4	
				조경구조물공사	1405010204_23 v4	
				조경시설물공사	1405010205_23 v4	
				조경포장공사	1405010206_23 v4	
				생태복원공사	1405010207_23 v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
14. 건설	05. 조경	01. 조경	02. 조경시공	입체조경공사	1405010208_23 v4	-		
				실내조경공사	1405010209_23 v4			
				조경공무원리	1405010210_23 v4			
				조경공사 현장관리	1405010211_23 v4			
				조경공사 준공전 관리	1405010212_23 v4			
				기초 식재공사	1405010213_23 v4			
				일반 식재공사	1405010214_23 v4			
				03. 조경관리	초화류관리		1405010302_23 v3	-
					잔디관리		1405010303_23 v3	
					병해관리		1405010304_23 v3	
					충해관리		1405010305_23 v3	
					수목보호관리		1405010306_23 v3	
					비배관리		1405010307_23 v3	
					조경시설물관리		1405010308_23 v3	
					조경기반시설관리		1405010309_23 v3	
	관수 및 기타 조경관리	1405010310_23 v3						
	운영관리	1405010311_23 v3						
	이용관리	1405010312_23 v3						
	일반 정지전정관리	1405010313_23 v3						
	전문 정지전정관리	1405010314_23 v3						
	위험도관리	1405010315_23 v1						
	05. 조경	01. 조경	04. 조경사업관리	조경설계도서작성성검토	1405010403_23 v3	-		
				조경설계경제성검토	1405010404_23 v3			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회				
14. 건설	06. 도시·교통	01. 국토· 도시계획	01. 국토· 지역계획	조경설계기상-공정관리	1405010405_23 v3	-				
				조경설계최종사업관리보고서작성	1405010406_23 v3					
				조경공사착수단계조경사업관리	1405010407_23 v3					
				조경공사시행단계조경사업관리	1405010408_23 v3					
				조경공사설계변경-계약금액조정	1405010409_23 v3					
				조경공사공정관리	1405010410_23 v3					
				조경공사기성관리	1405010411_23 v3					
				조경공사시설물인수·인계	1405010412_23 v3					
				조경공사준공검사	1405010413_23 v3					
				최종조경사업관리보고서작성	1405010414_23 v3					
				조경설계용역착수단계사업관리	1405010415_23 v3					
				06. 도시·교통	01. 국토· 도시계획		01. 국토· 지역계획	국토·지역계획 검토	1406010101_19 v2	-
								업무추진계획	1406010102_13 v1	
								국토·지역계획구상	1406010104_19 v2	
								추진전략 설정	1406010105_19 v2	
	국토·지역공간계획	1406010106_19 v2								
	주제별 계획수립	1406010107_19 v2								
	집행관리계획	1406010108_13 v1								
	국토·지역계획관련 평가	1406010109_19 v2								

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	06. 도시·교통	01. 국토·도시계획	01. 국토·지역계획	행정절차 이행	140601010_13 v1	-
				국토·지역계획 성과관리	140601011_19 v2	
				국토·지역현황 조사	140601012_19 v2	
				국토·지역현황 분석	140601013_19 v2	
			02. 도시계획	계획타당성검토	140601020_12 v2	
				조사분석	140601020_22 v3	
				기본구상	140601020_22 v2	
				도시교통계획	140601020_22 v2	
				공원녹지계획	140601020_22 v2	
				기반시설계획	140601020_22 v2	
				관련 부문별계획	140601020_22 v2	
				실행계획	140601020_22 v2	
		03. 도시설계	행정절차이행	140601021_22 v2		
			계획총괄관리	140601021_22 v3		
			토지이용계획검토	140601021_22 v3		
			토지이용계획실행	140601021_22 v3		
		03. 도시설계	도시설계 업무기획	140601030_17 v2	-	
			도시설계 사전타당성조사	140601030_17 v2		
			도시설계 신기법개발	140601030_23 v3		
			도시설계 조사분석	140601030_23 v3		
도시설계 구상	140601030_17 v2					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	06. 도시·교통	01. 국토·도시계획	03. 도시설계	부문별 도시설계	140601030_17 v2	-
				부문별 특화설계	140601030_23 v3	
				도시설계 협의 조정	140601030_23 v3	
				도시설계 절차이행	140601030_23 v2	
				도시설계 운영관리	140601030_13 v1	
				도시설계 사업관리	140601031_17 v2	
			04. 도시재생	도시재생 기획	140601040_14 v1	
				도시재생 역량강화 지원	140601040_2_14 v1	
				도시재생 조사분석	140601040_3_14 v1	
				도시재생계획 수립	140601040_4_14 v1	
				주거지형 재생계획 수립	140601040_5_14 v1	
				중심지형 재생계획 수립	140601040_6_14 v1	
		05. 도시개발	산업지형 재생계획 수립	140601040_7_14 v1	-	
			농산어촌 재생계획 수립	140601040_8_14 v1		
			특화계획 검토반영	140601040_9_14 v1		
			도시재생 협의조정	140601041_14 v1		
			도시재생 운영관리	140601041_14 v1		
			도시개발 기획	140601050_14 v1		
			도시개발 사업타당성 수립	140601050_2_14 v1		
			도시개발 조사분석	140601050_3_14 v1		
도시개발 기본구상	140601050_4_14 v1					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
14. 건설	06. 도시·교통	01. 국토·도시계획	05. 도시개발	도시개발 개발계획 수립	140601050_14 v1	-	
				도시개발 단지설계	140601050_6_14 v1		
				개발행위허가계획 수립	140601050_7_14 v1		
				환지계획 수립	140601050_8_14 v1		
				도시개발 협의조정	140601050_9_14 v1		
				도시개발 금융계획 수립	140601051_14 v1		
				도시개발 마케팅 수립	140601051_11_14 v1		
				도시개발 운영관리	140601051_12_14 v1		
			06. 도시경관	도시경관 기획	140601060_1_22 v2		-
				도시경관 기법개발	140601060_2_22 v2		
				도시경관 조사분석	140601060_3_22 v3		
				도시경관 기본구상	140601060_4_22 v2		
		02. 교통계획·설계	도시경관 기본계획 수립	140601060_5_14 v1	-		
			도시경관 부문계획 수립	140601060_6_14 v1			
			도시경관 지침 작성	140601060_7_14 v1			
			도시경관 실행계획 수립	140601060_8_22 v2			
			도시경관 협의 조정 및 심의	140601060_9_22 v3			
			도시경관 성과품 작성	140601061_0_22 v2			
			도시경관 운영관리	140601061_1_22 v2			
			계획수행방법수립	140602010_1_22 v2		-	
부문별 교통계획	140602010_2_22 v3						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
14. 건설	06. 도시·교통	02. 교통계획·설계	01. 교통계획	교통체계진단	140602010_3_22 v2	-		
				교통조사분석	140602010_4_22 v2			
				교통수요분석	140602010_5_22 v3			
				시설규모결정	140602010_7_22 v3			
				교통정책결정	140602010_8_22 v2			
				교통계획시행	140602010_9_22 v2			
				미래기술 융합 교통계획	140602011_10_22 v2			
				교통수요관리 분석	140602011_11_22 v3			
				교통운영정책 분석	140602011_12_22 v3			
				02. 교통설계	교통설계 수행계획		140602020_1_22 v2	-
					설계 관련 자료 검토		140602020_2_22 v2	
					교통환경조사 분석		140602020_3_22 v2	
		교통시설 규모 산정	140602020_4_22 v2					
		교통 운영계획 분석	140602020_5_22 v2					
		교통시설 부문별 설계	140602020_6_22 v3					
		교통시설의 세부설계	140602020_8_22 v2					
		공사 중 교통처리설계	140602020_9_22 v3					
		03. 교통 운영·관리	교통시설의 설계검리	140602021_10_22 v3	-			
			교통설계 타당성 검토	140602021_11_22 v3				
		교통설계 안전성 검토	140602021_12_22 v3					
사업추진계획수립	140602030_1_22 v2							

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	06. 도시·교통	02. 교통계획·설계	03. 교통 운영·관리	교통운영조사	1406020302_22 v2	-
				교통운영분석	1406020303_22 v2	
				교통운영주제 개선방안수립	1406020304_22 v2	
				최적대안 도출	1406020306_16 v2	
				최적대안 상세설계	1406020307_22 v2	
				사업실행계획 수립	1406020308_22 v3	
				교통시스템운영 모니터링	1406020309_22 v3	
				교통시스템 운영유지관리	1406020310_22 v2	
				교통시스템 시공관리	1406020311_22 v3	
				교통시스템진단	1406020312_22 v3	
	교통안전문제점검단	1406020313_22 v3				
	03. 주거서비스	01. 주거 서비스지원	주거서비스 기획	1406030101_18 v1		
			주거서비스 공간 기획	1406030102_18 v1		
			주거서비스 조사 분석	1406030103_18 v1		
			주거서비스 인증 관리	1406030104_18 v1		
			주택자금 지원 관리	1406030105_18 v1		
			임차급여 실행 관리	1406030106_18 v1		
			주거서비스 정보체계 운영	1406030107_18 v1		
			주거서비스 상담	1406030108_18 v1		
주거생활서비스 지원			1406030109_18 v1			
노후주택 개량 지원	1406030110_18 v1					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	06. 도시·교통	03. 주거서비스	01. 주거 서비스지원	수선유지급여 실행 관리	1406030111_18 v1	-
				주거약자 주택 개조 지원	1406030112_18 v1	
				주거서비스 자원네트워크 관리	1406030113_18 v1	
		04. 지능형교통	01. 지능형 교통체계(TTS) 기획 및 설계	지능형교통체계 사업구상	1406040101_19 v1	
				지능형교통체계 목적설정	1406040102_19 v1	
				지능형교통체계 현황분석	1406040103_19 v1	
				지능형교통체계 추진전략수립	1406040104_19 v1	
				지능형교통체계 서비스설정	1406040105_19 v1	
				지능형교통체계 기술대안선정	1406040106_19 v1	
				지능형교통체계 서비스구현방안설계	1406040107_19 v1	
	지능형교통체계 센터S/W설계			1406040108_19 v1		
	지능형교통체계 센터H/W설계			1406040109_19 v1		
	지능형교통체계 현장시스템설계			1406040110_19 v1		
	지능형교통체계 사업추진방안수립		1406040111_19 v1			
	02. 지능형 교통체계(TTS) 개발 및 구축		지능형교통체계 개발·구축방안설계	1406040201_19 v1		
			지능형교통체계 교통운영H/W개발	1406040202_19 v1		
			지능형교통체계 교통제어H/W개발	1406040203_19 v1		
			지능형교통체계 전자지불H/W개발	1406040204_19 v1		
			지능형교통체계 현장교통운영S/W개발	1406040205_19 v1		
			지능형교통체계 현장교통제어S/W개발	1406040206_19 v1		
지능형교통체계 현장전자지불S/W개발		1406040207_19 v1				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	06. 도시·교통	04. 지능형교통	02. 지능형 교통체계(TTS) 개발 및 구축	지능형교통체계 센터교통운영S/W개발	1406040208_19 v1	-
				지능형교통체계 센터교통제어S/W개발	1406040209_19 v1	
				지능형교통체계 센터전자지불S/W개발	1406040210_19 v1	
				지능형교통체계 인증·검증	1406040211_19 v1	
				지능형교통체계 장비설치	1406040212_19 v1	
				지능형교통체계 안전관리	1406040213_19 v1	
				지능형교통체계 품질관리	1406040214_19 v1	
				지능형교통체계 공정관리	1406040215_19 v1	
				지능형교통체계 보안관리	1406040216_19 v1	
				지능형교통체계 효과평가	1406040217_19 v1	
	03. 지능형 교통체계(TTS) 운영 및 유지관리	지능형교통체계 운영요구사항분석	1406040301_19 v1			
		지능형교통체계 운영계획수립	1406040302_19 v1			
		지능형교통체계 교통안전관리	1406040303_19 v1			
		지능형교통체계 교통소통관리	1406040304_19 v1			
		지능형교통체계 전자지불운영	1406040305_19 v1			
		지능형교통체계 대중교통운영	1406040306_19 v1			
		지능형교통체계 정보제공	1406040307_19 v1			
		지능형교통체계 설비운영	1406040308_19 v1			
		지능형교통체계 운영결과분석	1406040309_19 v1			
		지능형교통체계 유지관리대상분석	1406040310_19 v1			
지능형교통체계 유지관리계획수립	1406040311_19 v1					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	06. 도시·교통	04. 지능형교통	03. 지능형 교통체계(TTS) 운영 및 유지관리	지능형교통체계 유지관리수행	1406040312_19 v1	-
				지능형교통체계 성능관리	1406040313_19 v1	
				지능형교통체계 유지관리결과분석	1406040314_19 v1	
		07. 건설기계·운전·정비	01. 모터 그레이더운전	장비구조 파악	1407010101_19 v2	
				안전 점검	1407010102_19 v2	
				운전 전 점검	1407010103_19 v2	
				가능 점검	1407010104_19 v2	
				운전 중 점검	1407010105_19 v2	
				작업계획 수립	1407010106_19 v2	
				토사 포설 작업	1407010107_19 v2	
	골재 포설 작업			1407010108_19 v2		
	기타 작업			1407010109_19 v2		
	작업 후 점검			1407010110_19 v2		
	02. 아스팔트 피니셔운전		아스팔트피니셔 기본 조작	1407010202_19 v2		
			포설 작업 상향 파악	1407010203_19 v2		
			포설 작업 전 장비 점검	1407010204_19 v2		
			포설 작업 준비	1407010205_19 v2		
			포설 작업	1407010206_19 v2		
			포설 작업 후 점검	1407010208_19 v2		
			후속 작업 준비	1407010209_19 v2		
안전관리	1407010210_19 v2					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
14. 건설	07. 건설기계 운전·정비	01. 토공 기계운전	03. 롤러운전	작업조건 파악	1407010301_19 v2	-	
				작업 전 정비점검	1407010302_19 v2		
				진동롤러 조종	1407010303_19 v2		
				타이어롤러 조종	1407010304_19 v2		
				머캐덤롤러 조종	1407010305_19 v2		
				탠덤롤러 조종	1407010306_19 v2		
				콤비롤러 조종	1407010307_19 v2		
				작업 후 점검	1407010309_19 v2		
				롤러 안전관리	1407010310_19 v2		
				토사·골재 다짐작업	1407010311_19 v2		
				아스콘 다짐작업	1407010312_19 v2		
				04. 불도저운전	작업계획 수립		1407010403_19 v2
					안전관리		1407010404_19 v2
		작업 전 점검	1407010405_19 v2				
		작업하기	1407010406_19 v2				
		작업 중 점검	1407010407_19 v2				
		작업 후 점검	1407010408_19 v2				
		사후관리	1407010409_19 v2				
		운용관리	1407010410_19 v2				
		장비구조·기능	1407010411_19 v2				
		05. 로더운전	로더 작업상황 파악		1407010501_19 v2		-

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
14. 건설	07. 건설기계 운전·정비	01. 토공 기계운전	05. 로더운전	로더 운전 전 점검	1407010502_19 v2	-		
				로더 시운전	1407010503_19 v2			
				로더 이동	1407010504_19 v2			
				로더 상처	1407010505_19 v2			
				로더 소운반	1407010506_19 v2			
				로더 평탄작업	1407010507_19 v2			
				로더 선택장치 작업	1407010508_19 v2			
				로더 안전·환경관리	1407010509_19 v2			
				로더 작업 후 점검	1407010510_19 v2			
				06. 굴착기운전	작업상황 파악		1407010601_16 v2	-
					운전 전 점검		1407010602_16 v2	
					장비 시운전		1407010603_16 v2	
					주행		1407010604_16 v2	
		깎기	1407010606_16 v2					
		쌓기	1407010607_16 v2					
		메우기	1407010608_16 v2					
		선택장치 작업	1407010609_22 v3					
		안전·환경관리	1407010610_16 v2					
		작업 후 점검	1407010611_16 v2					
		07. 준설선운전	터파기	1407010613_22 v3	-			
			준설작업 준비	1407010701_16 v2				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
14. 건설	07. 건설기계 운전·정비	01. 토공 기계운전	07. 준설선운전	주 작업장치 점검	1407010702_16 v2	-	
				보조 작업장치 점검	1407010703_16 v2		
				호퍼식 준설선 작업	1407010707_22 v3		
				송토관 설치작업	1407010708_16 v2		
				안전대책 수립	1407010710_22 v3		
				펌프식 준설선 작업준비	1407010711_22 v3		
				펌프식 준설선 이동작업	1407010714_22 v3		
				스윙앵커 이동작업	1407010715_16 v2		
				그레브식 준설선 이동작업	1407010716_22 v3		
				그레브식 준설선 작업	1407010717_22 v3		
				골재 선별작업 전 점검	1407010720_16 v1		
				골재 선별작업	1407010721_16 v1		
				펌프식 준설선 작업	1407010722_22 v3		
		펌프해체 조립	1407010723_22 v3				
		02. 기초공 건설기계운전	01. 락드릴 발기운전	락드릴 작업준비	1407020101_17 v2		-
				락드릴 운전 전 점검	1407020102_17 v2		
				락드릴 시운전	1407020103_17 v2		
				락드릴 작업	1407020104_17 v2		
				락드릴 운전 후 점검	1407020105_17 v2		
				향타향발기 설치	1407020106_17 v2		
				향타향발기 작업 준비	1407020107_17 v2		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
14. 건설	07. 건설기계 운전·정비	02. 기초공 건설기계운전	01. 락드릴 발기운전	향타향발기 작업	1407020108_17 v2	-			
				향타향발기 해체	1407020109_17 v2				
				락드릴향타향발기 안전관리	1407020110_17 v2				
				02. 지열 시추기계운전	01. 콘크리트 공기계운전		사전시추작업	1407020201_17 v2	-
							원위지작업 운전	1407020202_17 v2	
							시추작업 계획수립	1407020203_17 v2	
							시추작업 전 장비 점검	1407020204_17 v2	
							시추작업	1407020205_17 v2	
							인케이스 설치작업	1407020206_17 v2	
							지열 시추 시 열 교환 풀리에틸렌 파이프 설치	1407020207_17 v2	
							지열 시추 시 퇴매움작업	1407020208_17 v2	
							시추작업 후 장비 점검	1407020209_17 v2	
							시추작업 안전관리	1407020210_17 v2	
		03. 콘크리트 공기계운전	01. 콘크리트 공기계운전	콘크리트펌프 작동법 파악	1407030106_16 v2		-		
				콘크리트펌프 일상점검	1407030107_16 v2				
				콘크리트펌프 이동	1407030108_16 v2				
				콘크리트펌프 작업준비	1407030109_16 v2				
				안전사항 준수	1407030111_16 v2				
				환경 사항 준수	1407030112_16 v2				
				콘크리트믹서트럭 기능 파악	1407030113_16 v2				
				압송관 설치작업	1407030117_16 v2				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	07. 건설기계 운전-장비	03. 콘크리트 공기계운전	01. 콘크리트 공기계운전	콘크리트 타설작업	1407030118_16 v2	-
				콘크리트믹서트럭 운반	1407030119_22 v3	
				콘크리트믹서트럭 타설 후 관리	1407030120_22 v3	
		04. 적재 기계운전	01. 지게차운전	장비구조	1407040101_16 v2	-
				작업계획 수립	1407040103_16 v2	
				안전관리	1407040104_16 v2	
				작업장 확인	1407040105_16 v2	
				작업 전 점검	1407040106_16 v2	
				작업 후 점검	1407040108_16 v2	
				사후유지관리	1407040109_16 v2	
				핸들 및 레버조작	1407040111_16 v2	
	작업장치 및 주행장치조작			1407040112_16 v2		
	화물 적재 및 하역작업			1407040113_16 v2		
	화물 운반작업			1407040114_16 v2		
	운전시야확보			1407040115_16 v2		
	도로주행	1407040116_16 v2				
	응급대처	1407040117_16 v2				
	05. 양중 기계운전	01. 기중기운전 (이동식크레인 조종)	장비 이동	1407050101_19 v2	-	
			작업내용 확인	1407050102_19 v2		
			작업 전 안전교육	1407050103_19 v2		
			작업 전 장비점검	1407050104_19 v2		

- 227 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	07. 건설기계 운전-장비	01. 기중기운전 (이동식크레인 조종)	신호체계 확인	1407050105_19 v2	-	
			인양작업	1407050106_19 v2		
			특정작업장치 작업	1407050107_19 v2		
			장비 해체-철수	1407050110_19 v2		
			작업일보 작성	1407050111_19 v2		
			작업 후 장비점검-안전조치	1407050112_19 v2		
		02. 양화 장치운전 (선박크레인 조종)	작업 전 장비 안전점검	1407050203_19 v2	-	
			신호체계 확인	1407050204_19 v2		
			작업 전 안전사항 확인	1407050209_19 v2		
			양화장치 인양작업	1407050210_19 v2		
			양화장치 선회작업	1407050211_19 v2		
	양화장치 인하작업		1407050212_19 v2			
	03. 타워 크레인운전 (타워크레인 조종)	작업지시 확인	1407050301_19 v2	-		
		작업 전 안전교육	1407050302_19 v2			
		작업 전 장비점검	1407050303_19 v2			
		신호체계 확인	1407050304_19 v2			
		설치운전	1407050305_19 v2			
		해체운전	1407050306_19 v2			
		중량물 운반	1407050307_19 v2			
		작업 후 장비점검	1407050308_19 v2			

- 228 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	07. 건설기계 운전-장비	03. 타워 크레인운전 (타워크레인 조종)	작업 후 안전조치	1407050309_19 v2	-	
			가동일보 작성	1407050310_19 v2		
		04. 천장 크레인운전 (천장크레인 조종)	작업지시 확인	1407050401_19 v3	-	
			작업 전 장비점검	1407050403_19 v3		
			신호체계 확인	1407050404_13 v1		
			작업 후 안전조치	1407050407_19 v2		
			작업 후 장비점검	1407050408_19 v3		
			작업일보 작성	1407050409_19 v2		
			개인안전장구 착용	1407050410_19 v3		
			작업현장 안전사항 확인	1407050411_19 v3		
			비상응급대책 확인	1407050412_19 v3		
	중량물 권상(捲上): 매달아 올림)작업		1407050414_19 v3			
	중량물 권하작업	1407050415_19 v3				
	주행작업	1407050416_19 v3				
	횡행작업	1407050417_19 v3				
	병행작업	1407050418_19 v3				
	05. 컨테이너 크레인운전 (컨테이너 크레인조종)	신호체계 확인	1407050504_19 v2	-		
		컨테이너크레인 선박 양화작업	1407050505_19 v2			
		컨테이너크레인 선박 적화작업	1407050506_19 v2			
		트랜스퍼크레인 야드 상하차-이송, 보관작업	1407050507_19 v2			

- 229 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	07. 건설기계 운전-장비	05. 컨테이너 크레인운전 (컨테이너 크레인조종)	컨테이너크레인 작업계획 확인	1407050511_19 v2	-	
			트랜스퍼크레인 작업계획 확인	1407050512_19 v2		
			컨테이너크레인 작업 전 안전교육	1407050513_19 v2		
			트랜스퍼크레인 작업 전 안전교육	1407050514_19 v2		
			컨테이너크레인 작업 전 장비준비-점검	1407050515_19 v2		
			트랜스퍼크레인 작업 전 장비준비-점검	1407050516_19 v2		
			컨테이너크레인 작업 후 장비점검	1407050517_19 v2		
			트랜스퍼크레인 작업 후 장비점검	1407050518_19 v2		
			컨테이너크레인 작업 후 안전점검-조치	1407050519_19 v2		
			트랜스퍼크레인 작업 후 안전점검-조치	1407050520_19 v2		
			컨테이너크레인 작업일보 작성	1407050521_19 v2		
	트랜스퍼크레인 작업일보 작성	1407050522_19 v2				
	06. 줄걸이 작업	줄걸이 작업내용 확인	1407050601_18 v1	-		
		줄걸이 준비작업	1407050602_18 v1			
		줄걸이 용구 선정	1407050603_18 v1			
		줄걸이 용구 점검	1407050604_18 v1			
		줄걸이 하물운반	1407050605_18 v1			
		줄걸이 작업 후 정리	1407050606_18 v1			
	07. 타워 크레인 설치해체	줄걸이 신호	1407050607_18 v1	-		
		줄걸이 안전관리	1407050608_18 v1			
		타워크레인 설치계획 확인	1407050701_18 v1			

- 230 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	07. 건설기계 운전-정비	05. 양중 기계운전	07. 타워크레인 설치해체	타워크레인 설치작업 전 점검	1407050702_18 v1	-
				타워크레인 마스트 설치	1407050703_18 v1	
				타워크레인 지브 설치	1407050704_18 v1	
				타워크레인 와이어로프 설치	1407050705_18 v1	
				타워크레인 인상작업	1407050706_18 v1	
				타워크레인 해체계획 확인	1407050707_18 v1	
				타워크레인 해체작업 전 점검	1407050708_18 v1	
				타워크레인 인하작업	1407050709_18 v1	
				타워크레인 와이어로프 해체	1407050710_18 v1	
				타워크레인 지브 해체	1407050711_18 v1	
				타워크레인 마스트 해체	1407050712_18 v1	
				06. 건설 기계정비	01. 건설기계정비	
	조향장치 정비	1407060104_16 v2				
	제동장치 정비	1407060105_16 v2				
	전기장치 정비	1407060107_16 v2				
	출고	1407060110_20 v3				
	엔진부채 정비	1407060111_16 v2				
	엔진주변장치 정비	1407060112_16 v2				
	동력전달장치 정비	1407060113_16 v2				
	주행장치 정비	1407060114_16 v2				
유압펌프 정비	1407060115_16 v2					

- 231 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
14. 건설	07. 건설기계 운전-정비	06. 건설 기계정비	01. 건설기계정비	유압밸브 정비	1407060116_16 v2	-		
				유압작동기 정비	1407060117_16 v2			
				유압부속기 정비	1407060118_16 v2			
				엔진제어장치 정비	1407060119_20 v3			
				변속기제어장치 정비	1407060120_20 v3			
				원형복원작업	1407060121_16 v2			
				도장작업	1407060122_16 v2			
				작업장 안전관리	1407060123_16 v1			
				02. 굴착기계정비	굴착기 엔진 진단-조정		1407060201_18 v2	-
					굴착기 동력전달장치 진단-조정		1407060202_18 v2	
					굴착기 조향장치 진단-조정		1407060203_18 v2	
					굴착기 제동장치 진단-조정		1407060204_18 v2	
	굴착기 유압장치 진단-조정	1407060205_18 v2						
	굴착기 전기장치 진단-조정	1407060206_18 v2						
	굴착기 작업장치 진단-조정	1407060207_18 v2						
	지게차 엔진 진단-조정	1407060301_18 v2						
	03. 지게차정비	전동식 모터시스템 진단-조정	1407060302_18 v2	-				
		지게차 동력전달장치 진단-조정	1407060303_21 v3					
		지게차 조향장치 진단-조정	1407060304_18 v2					
		지게차 제동장치 진단-조정	1407060305_18 v2					
지게차 유압장치 진단-조정		1407060306_18 v2						

- 232 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
14. 건설	07. 건설기계 운전-정비	06. 건설 기계정비	03. 지게차정비	지게차 전기장치 진단-조정	1407060307_21 v3	-		
				지게차 작업장치 진단-조정	1407060308_18 v2			
				04. 이동식 크레인정비	이동식크레인 엔진 진단-조정		1407060401_18 v2	-
					이동식크레인 동력전달장치 진단-조정		1407060402_18 v2	
					이동식크레인 조향장치 진단-조정		1407060403_18 v2	
					이동식크레인 제동장치 진단-조정		1407060404_18 v2	
					이동식크레인 유압장치 진단-조정		1407060405_18 v2	
					이동식크레인 전기장치 진단-조정		1407060406_18 v2	
					이동식크레인 작업장치 진단-조정		1407060407_18 v2	
					01. 해양관측		해양관측 계획수립	
				조석관측			1408010102_14 v1	
				해수유동관측			1408010103_14 v1	
	파랑관측	1408010104_14 v1						
	해수물성관측	1408010105_14 v1						
	해빈류관측	1408010106_14 v1						
	해저퇴적물이동관측	1408010107_14 v1						
	해빈변화관측	1408010108_14 v1						
	08. 해양자원	01. 해양 환경조사	해양기상관측	1408010109_14 v1	-			
			해양관측자료 분석	1408010110_14 v1				
			02. 해양측량	해양측량조사 계획수립		1408010201_18 v2		
해양위시측량				1408010202_18 v2				

- 233 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
14. 건설	08. 해양자원	01. 해양 환경조사	02. 해양측량	해저지형측량	1408010203_18 v2	-		
				해저지층탐사	1408010204_18 v2			
				해저지질조사	1408010205_18 v2			
				해저면영상조사	1408010206_18 v2			
				해안선측량	1408010207_18 v2			
				해양중력-지자기탐사	1408010208_18 v2			
				해양공간정보활용	1408010209_18 v2			
				해양측량자료 평가	1408010210_18 v2			
				03. 해양생태 환경조사	해양생태환경조사 계획수립		1408010301_14 v1	조선-해양 ISC
					해양기초생산력조사		1408010302_14 v1	
					해양퇴적환경조사		1408010303_14 v1	
					해양화학환경조사		1408010304_14 v1	
	저서생물조사	1408010305_14 v1						
	부유생물조사	1408010306_14 v1						
	유영동물조사	1408010307_14 v1						
	해양미생물조사	1408010308_14 v1						
	02. 해양 환경관리	01. 해양환경 보전-복원	유해생물조사	1408010309_14 v1	-			
			해양생태환경조사 평가-대책수립	1408010310_14 v1				
			해양보전-복원 사업계획 수립	1408020101_14 v1				
			갯벌보전	1408020102_14 v1				
01. 해양환경 보전-복원	02. 해양환경 보전-복원	유해생물 예방-방제	1408020103_14 v1	-				

- 234 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	08. 해양자원	02. 해양 환경관리	01. 해양환경 보전·복원	해양오염원관리	1408020104_14 v1	조선-해양 ISC
				보호대상 해양생물 관리	1408020105_14 v1	
				해양보호구역 관리	1408020106_14 v1	
				해양자원조성	1408020107_14 v1	
				갯녹음 복원관리	1408020108_14 v1	
				해양준설	1408020109_14 v1	
				해양침적폐기물 관리	1408020110_14 v1	
				해양감수	1408020111_14 v1	
				해양환경영향평가 계획 수립	1408020201_18 v2	
				지역개항분석	1408020202_18 v2	
			해양물리평가	1408020203_18 v2		
			수산자원생물평가	1408020206_18 v2		
			해양지형-지질평가	1408020207_18 v2		
			해양환경 영향예측	1408020208_18 v2		
			해양수질평가	1408020211_18 v2		
			해양퇴적물평가	1408020212_18 v2		
			부유생물평가	1408020213_18 v2		
			저서생물평가	1408020214_18 v2		
			해양환경영향 종합평가	1408020215_18 v2		
			03. 해양오염 관리·방제	해양오염대응 계획수립	1408020301_18 v2	
				해양오염방제 교육훈련	1408020302_18 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	08. 해양자원	02. 해양 환경관리	02. 해양 환경관리	해양오염 실태조사	1408020303_18 v2	조선-해양 ISC
				해양오염방제현장 전락수립	1408020304_18 v2	
				해양오염방제 안전관리	1408020305_18 v2	
				해상오염방제	1408020306_18 v2	
				해안오염방제	1408020307_18 v2	
				해양유류폐기물 관리	1408020308_18 v2	
				위험 유해물질 관리	1408020311_18 v1	
				위험 유해물질 대응	1408020312_18 v1	
				해양오염방제 종료·평가	1408020313_18 v2	
				01. 해양오염 관리·방제	실지환경 조건검토	
			원유시추설비 설치계획		1408030102_14 v1	
			원유시추설비 설치검토		1408030103_15 v2	
			원유시추설비 설치 안전검토		1408030104_14 v1	
			원유시추 드릴링시스템 설치		1408030105_14 v1	
			원유시추 머드시스템 설치		1408030106_14 v1	
			원유시추 권선(纜上: 매달아 올림)이송용 장비 설치		1408030107_14 v1	
			원유시추설비 시운전 계획		1408030108_14 v1	
			원유시추설비 시운전 수행		1408030109_14 v1	
			원유시추설비 설치·운용 평가		1408030110_14 v1	
			03. 해양 플랜트설계 설치·운용	원유생산설비 설치 계획 수립	1408030202_16 v2	
				원유생산설비 설치·운용	1408030203_16 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	08. 해양자원	03. 해양 플랜트설계 설치·운용	02. 원유생산설비 설치·운용	원유생산설비 중량물 인양	1408030204_16 v2	조선-해양 ISC
				원유생산설비 해상작업	1408030205_16 v2	
				원유생산설비 플랫폼설치	1408030206_16 v2	
				해상 파이프라인 부설	1408030207_16 v2	
				라이저-플랫폼 설치	1408030208_16 v2	
				원유생산설비 시운전	1408030209_16 v2	
				원유생산설비 평가	1408030210_16 v2	
				해양조건 검토	1408030211_16 v2	
				해양환경 조건검토	1408030212_16 v2	
				경제성 조사	1408030301_15 v1	
			설치 환경 조건 검토	1408030302_15 v1		
			구조물 설치 계획	1408030303_15 v1		
			이송설비 설치	1408030304_16 v2		
			계류설비 설치	1408030305_16 v2		
			동력설비 설치	1408030306_16 v2		
			터미널구조물 설치	1408030307_15 v1		
			터미널구조물 시운전	1408030308_16 v2		
			터미널구조물 유지 보수	1408030309_15 v1		
			03. 해양터미널 구조물설치	해양플랜트 프로세스설계 기준 확정	1408030401_16 v1	
				해양플랜트 프로세스 시스템 결정	1408030402_16 v1	
				해양플랜트 P&ID 작성	1408030403_16 v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	08. 해양자원	03. 해양 플랜트설계 설치·운용	04. 해양플랜트 프로세스설계	해양플랜트 고정(Stationary)기기 사양 결정	1408030404_16 v1	조선-해양 ISC
				해양플랜트 회전(Rotating)기기 사양 결정	1408030405_16 v1	
				해양플랜트 계장 기기(Instrument) 사양 결정	1408030406_16 v1	
				해양플랜트 해잡 스타디(HAZOP Study)	1408030407_16 v1	
				해양플랜트 프로세스 해석(Analysis) 수행	1408030408_16 v1	
				해양플랜트 플래어 시스템(Flare System) 설계	1408030409_16 v1	
				해양플랜트 시운전 수행 전략 수립(Commissioning Strategy)	1408030501_16 v1	
				해양플랜트 시스템 분개(System Break Down)	1408030502_16 v1	
				해양플랜트 시운전 수행 순서(Commissioning Sequence) 정립	1408030503_16 v1	
				해양플랜트 PCS(Project Completion System) 데이터베이스 구축	1408030504_16 v1	
			해양플랜트 체크리스트 작성	1408030505_16 v1		
			05. 해양플랜트 시운전설계	해양플랜트 프로세스 시운전 절차서(Process Commissioning Procedure) 작성	1408030506_16 v1	
				해양플랜트 기계 시운전 절차서(Mechanical Commissioning Procedure) 작성	1408030507_16 v1	
				해양플랜트 계장 시운전 절차서(Instrument Commissioning Procedure) 작성	1408030508_16 v1	
				해양플랜트 전기 시운전 절차서(Electrical Commissioning Procedure) 작성	1408030509_16 v1	
				해양플랜트 시스템 운전 설명서(Operating Manual) 작성	1408030510_16 v1	
				해양플랜트 장비 보존(Preservation) 절차 수립	1408030511_16 v1	
				해양플랜트 안전 설계 계획	1408030601_16 v1	
				해양플랜트 폭발 위험요소 분석(HAC) 설계	1408030602_16 v1	
				해양플랜트 위험요소(Hazard) 식별	1408030603_16 v1	
				해양플랜트 위험성 평가	1408030604_16 v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	08. 해양자원	03. 해양 플랫폼 설계-운용	06. 해양플랫폼 안전설계	해양플랫폼 내화(FPP) 설계	1408030605_16 v1	조선-해양 ISC
				해양플랫폼 소방(AFP) 설계	1408030606_16 v1	
				해양플랫폼 탈출, 피난 및 구조(EER) 설계	1408030607_16 v1	
				해양플랫폼 작업환경(WE) 설계 평가	1408030608_16 v1	
			07. 해양플랫폼 종합설계	해양플랫폼 피드 검증	1408030701_17 v1	
				해양플랫폼 기본계획 수립	1408030702_17 v1	
				해양플랫폼 사양서	1408030703_17 v1	
				해양플랫폼 기본계산	1408030704_17 v1	
				해양플랫폼 내항성능 평가	1408030705_17 v1	
				해양플랫폼 위치유지성능 평가(Assessment)	1408030706_17 v1	
				해양플랫폼 성능 모형시험	1408030707_17 v1	
				마린 오퍼레이션(Marine Operation)기술 검토	1408030708_17 v1	
			08. 해양플랫폼 구조설계	해양플랫폼 도면 작성	1408030709_17 v1	
				해양플랫폼 보충사항 검증	1408030710_17 v1	
				해양플랫폼 상부구조(Topside) 구조설계	1408030801_17 v1	
				해양플랫폼 상부구조(Topside) 선적, 운송 & 설치(Pre-service) 구조해석	1408030802_17 v1	
				해양플랫폼 상부구조(Topside) 운용(In-service) 구조해석	1408030803_17 v1	
				해양플랫폼 하부구조(Hull side) 구조기본설계	1408030804_17 v1	
				해양플랫폼 하부구조(Hull side) 주요부재 치수 선정	1408030805_17 v1	
				해양플랫폼 하부구조(Hull side) 구조상세설계	1408030806_17 v1	
				해양플랫폼 시추장비구역(Drill Floor) 구조상세설계	1408030807_17 v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	08. 해양자원	03. 해양 플랫폼 설계-운용	08. 해양플랫폼 구조설계	해양플랫폼 하부구조(Hull side) 전선해석	1408030808_17 v1	조선-해양 ISC
				해양플랫폼 피르해석	1408030809_17 v1	
				해양플랫폼 국부구조해석	1408030810_17 v1	
				해양플랫폼 플레어 타워(Flare Tower) 구조설계	1408030811_17 v1	
				해양플랫폼 계류 지지구조(Mooring foundation) 구조설계	1408030812_17 v1	
				해양플랫폼 사고하중(Accidental Load) 구조해석	1408030813_17 v1	
				해양플랫폼 인터페이스(Interface) 엔지니어링	1408030814_17 v1	
				해양플랫폼 구조상세설계	1408030815_17 v1	
			09. 해양플랫폼 기계설계	해양플랫폼 구조설계 3D 모델링	1408030816_17 v1	
				해양플랫폼 기계설계 피드 검증(FEED Verification)	1408030901_17 v1	
				규칙과 규정(Rules & Regulations) 및 규격과 표준(Codes & Standards) 검토	1408030902_17 v1	
				해양플랫폼 장비 타입(Equipment Type) 확성	1408030903_17 v1	
				해양플랫폼 장비 사양서(RFQ, POS) 작성	1408030904_17 v1	
				해양플랫폼 장비 견적서 기술 평가서(Technical Bid Evaluation, TBE) 작성	1408030905_17 v1	
				해양플랫폼 장비 공급자(Vendor) 도면 검토	1408030906_17 v1	
				해양플랫폼 주유기기 배치도 작성	1408030907_17 v1	
				해양플랫폼 기계설계 3D 모델링 및 모델리뷰	1408030908_17 v1	
				해양플랫폼 자재 이동 스타디(Material Handling Study) 작성	1408030909_17 v1	
				해양플랫폼 장비 설치 기준서(Equipment Installation Standard) 작성	1408030910_17 v1	
				해양플랫폼 보존 절차서(Preservation Procedure) 작성	1408030911_17 v1	
			08. 해양플랫폼 구조설계	해양플랫폼 장비 및 시트(Equipment & Seat) 제작/설치도 작성	1408030912_17 v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	08. 해양자원	03. 해양 플랫폼 설계-운용	10. 해양플랫폼 계상설계	해양플랫폼 계상설계 피드 검증(FEED Verification)	1408031001_18 v1	조선-해양 ISC
				해양플랫폼 계상설계 절점(설계 계획) 수립	1408031002_18 v1	
				해양플랫폼 정보처리장치(자동제어시스템) 설계	1408031003_18 v1	
				해양플랫폼 계측장치 설계	1408031004_18 v1	
				해양플랫폼 제어장치 설계	1408031005_18 v1	
				해양플랫폼 화재 및 가스 감지 설계	1408031006_18 v1	
				해양플랫폼 계상 장비 구매사양서 작성	1408031007_18 v1	
				해양플랫폼 계상 장비 배치도 작성	1408031008_18 v1	
				해양플랫폼 계상 전로 설계(Instrument Cable Tray Sizing & Arrangement)	1408031009_18 v1	
				해양플랫폼 계상 3D 모델링	1408031010_18 v1	
				해양플랫폼 계상 생산설계	1408031011_18 v1	
				11. 해양플랫폼 배관설계	해양플랫폼 배관설계 피드 검증(FEED Verification)	
			해양플랫폼 배관설계 건조사양서 작성		1408031102_18 v1	
			해양플랫폼 배관 자재 선정		1408031103_18 v1	
			해양플랫폼 배관 배치		1408031104_18 v1	
			해양플랫폼 배관 응력 해석		1408031105_18 v1	
			해양플랫폼 서포트(Support) 강도해석		1408031106_18 v1	
			해양플랫폼 배관재 물량관리		1408031107_18 v1	
			해양플랫폼 배관 생산도 작성		1408031108_18 v1	
			12. 해양플랫폼 전장설계	해양플랫폼 전장설계 피드 검증(FEED Verification)	1408031201_18 v1	
				해양플랫폼 전장 기본 설계	1408031202_18 v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
14. 건설	08. 해양자원	03. 해양 플랫폼 설계-운용	12. 해양플랫폼 전장설계	해양플랫폼 전장 전력계통해석	1408031203_18 v1	조선-해양 ISC	
				해양플랫폼 전장 상세설계	1408031204_18 v1		
				해양플랫폼 전장 구매설계	1408031205_18 v1		
				해양플랫폼 전장 벤드 도면 검토	1408031206_18 v1		
				해양플랫폼 전장 배치도 작성	1408031207_18 v1		
				해양플랫폼 전장 조명설계	1408031208_18 v1		
				해양플랫폼 전장 생산설계	1408031209_18 v1		
				01. 해양자원탐사	해양자원 탐사기획		1408040101_14 v1
					해양자원탐사 위치측량		1408040102_16 v2
					해양자원 지형탐사		1408040103_14 v1
					해양자원 천부지층탐사		1408040104_14 v1
					해양자원 탄성파탐사		1408040105_16 v2
			해양자원 중력탐사		1408040106_14 v1		
			해양자원 지력탐사		1408040107_16 v2		
			해양자원 전자탐사		1408040108_16 v2		
			해양자원 시추조사		1408040109_14 v1		
			해양자원 물리검층		1408040110_16 v2		
			해양자원탐사 종합평가		1408040111_14 v1		
			02. 해양자원개발		해양 자원량 평가		1408040201_14 v1
				해양자원개발 경제성 평가	1408040202_14 v1		
				해양자원 생산설계	1408040203_14 v1		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
14. 건설	08. 해양자원	04. 해양자원 개발·관리	02. 해양자원개발	심해 환경영향 평가 복원 실행	1408040204_16 v2	조선-해양 ISC	
				심해 집광	1408040205_16 v2		
				심해 양광	1408040206_16 v2		
				해양자원개발 통합운용 기술적용	1408040207_14 v1		
				해양 시추	1408040208_16 v2		
				해양 식유저류층 평가	1408040209_14 v1		
				해양 식유생산 기술적용	1408040210_14 v1		
				해양자원개발 보건의전환경관리	1408040211_14 v1		
			03. 해양자원관리	원료분석평가	1408040301_14 v1		
				광물자원 처리계획수립	1408040302_14 v1		
				파분쇄공정 운용	1408040303_14 v1		
				분급공정 운용	1408040304_14 v1		
				선별공정 운용	1408040305_14 v1		
				용융공정 운용	1408040306_14 v1		
		05. 잠수	01. 일반잠수	01. 일반잠수	원료분석평가		1408040307_14 v1
					침출공정 운용		1408040307_14 v1
					분리정제공정 운용		1408040308_14 v1
					회수공정 운용		1408040309_14 v1
					제조산물 품질관리		1408040310_14 v1
		환경오염관리	1408040311_14 v1				
		스쿠버 장비 점검	1408050101_15 v1				
		스쿠버잠수 부대품 점검	1408050102_15 v1				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
14. 건설	08. 해양자원	05. 잠수	01. 일반잠수	잠수 가능 운용	1408050103_15 v1	조선-해양 ISC		
				수중촬영	1408050104_15 v1			
				특수 환경 잠수	1408050105_15 v1			
				수중조사	1408050106_15 v1			
				수색구조	1408050107_15 v1			
				인명구조	1408050108_15 v1			
				잠수응급처치	1408050109_15 v1			
			02. 산업잠수	잠수 계획 수립	1408050201_15 v1			
				잠수팀 운영	1408050202_15 v1			
				표면공급식 공기잠수	1408050203_15 v1			
				표면공급식 혼합기체잠수	1408050204_15 v1			
				기압조절실 운용	1408050205_15 v1			
				수중용접절단	1408050206_15 v1			
				수중발파	1408050207_15 v1			
		15. 기계	01. 기계설계	01. 설계기획	01. 기계설계기획		수중토목	1408050208_15 v1
							해난구조	1408050209_15 v1
							극한환경잠수	1408050210_15 v1
15. 기계	01. 기계설계	01. 설계기획	01. 기계설계기획	요구사항분석	1501010101_21 v3	기계 ISC		
				설계기술자료수집	1501010102_21 v3			
				설계일정수립	1501010103_21 v3			
				기술지원계획수립	1501010104_21 v4			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	01. 기계설계	01. 설계기획	01. 기계설계기획	설계조건분석	1501010105_21 v4	기계 ISC
				설계수명설정	1501010106_21 v3	
				설계원가산정	1501010107_14 v2	
				경제성검토	1501010108_21 v3	
				신뢰성검토	1501010109_14 v2	
				기계형식인증검토	1501010110_17 v3	
			02. 기계개발기획	개발목표설정	1501010201_21 v3	
				시장분석	1501010202_21 v3	
				개발방안수립	1501010203_21 v3	
				기술개발환경분석	1501010204_21 v3	
				규정검토	1501010205_21 v3	
				기술정보분석	1501010206_21 v3	
		03. 기계조달	개발일정수립	1501010207_21 v3		
			구매계획 수립	1501010301_21 v3		
			협력회사관리	1501010302_21 v3		
			견적의뢰	1501010303_21 v3		
			구매발주	1501010304_21 v3		
		03. 기계조달	해외조달	1501010305_21 v3		
			품질관리	1501010306_21 v3		
			재고관리	1501010307_21 v3		
			구매조달 계약관리	1501010308_21 v3		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	01. 기계설계	01. 설계기획	04. 기계마케팅	기계판매가격관리	1501010401_21 v3	기계 ISC
				기계영업전략수립	1501010402_21 v3	
				기계수수계약	1501010403_21 v3	
				매출목표관리	1501010404_21 v3	
				홍보전략관리	1501010405_21 v3	
				고객관리	1501010406_21 v3	
			02. 기계설계	견적관리	1501010407_21 v2	
				요소공차검토	1501020104_19 v3	
				요소부품재질선정	1501020105_19 v3	
				체결요소설계	1501020106_16 v3	
				차공구요소설계	1501020108_16 v3	
				요소설계검증	1501020110_19 v3	
		01. 기계요소설계	2D도면작업	1501020111_16 v3		
			2D도면관리	1501020112_19 v4		
			3D형상모델링작업	1501020113_16 v3		
			3D형상모델링검토	1501020114_19 v4		
			도면분석	1501020115_16 v3		
		01. 기계요소설계	도면검토	1501020116_19 v4		
			유압요소설계	1501020117_18 v4		
			공압요소설계	1501020118_18 v4		
			동력전달요소선정	1501020119_19 v4		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	01. 기계설계	02. 기계설계	01. 기계요소설계	동력전달요소설계	1501020120_19 v4	기계 ISC	
				설계관리	1501020201_14 v2		
				메커니즘구성	1501020202_19 v3		
				레이아웃설계	1501020203_14 v2		
				요소부품설계검토	1501020205_19 v4		
				요소부품재질검토	1501020206_14 v2		
				요소부품제작검토	1501020207_14 v2		
				02. 기계 시스템설계	동력전달장치설계		1501020208_19 v3
					유공압시스템설계		1501020209_16 v3
					치공구설계		1501020210_19 v3
			설계품질관리		1501020211_14 v2		
			형상모델링 작업		1501020212_16 v3		
			형상모델링 검토		1501020213_16 v3		
			차공구제작검토		1501020214_19 v1		
			03. 구조해석설계	해석용모델링	1501020301_19 v3		
				유동해석	1501020304_14 v2		
				동적구조해석	1501020305_19 v3		
				진동/소음해석	1501020306_14 v2		
				내구해석	1501020307_14 v2		
				최적화해석	1501020308_14 v2		
			정적구조해석	1501020309_19 v4			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
15. 기계	01. 기계설계	02. 기계설계	03. 구조해석설계	정적구조해석평가	1501020310_19 v4	기계 ISC			
				열응력해석	1501020311_18 v3				
				열응력해석평가	1501020312_18 v3				
			04. 기계제어설계	기계제어요구사항분석	1501020401_20 v3				
				기계제어요소선정	1501020402_20 v3				
				제어시양서작성	1501020403_20 v3				
				공정제어도작성	1501020404_20 v3				
				제어로직설계	1501020405_20 v3				
				제어신호처리	1501020407_20 v3				
				제어프로그램작성	1501020408_20 v3				
				제어시뮬레이션	1501020409_20 v3				
				제어성능시험평가	1501020410_20 v3				
				제어인터페이스설계	1501020411_20 v3				
				제어인터페이스분석	1501020412_20 v3				
				유공압제어설계	1501020413_20 v1				
				제어로직적용	1501020414_20 v1				
				02. 기계가공	01. 절삭가공		01. 선반가공	작업계획수립	1502010101_14 v2
								공구 선정	1502010102_14 v2
								기본 작업(선반가공)	1502010104_16 v4
								단순형상 작업	1502010105_14 v2
			홈-테이퍼 작업					1502010106_14 v2	
			작업계획수립					1502010101_14 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	02. 기계가공	01. 절삭가공	01. 선반가공	편상나사 작업	1502010107_14 v2	기계 ISC
				부속 장치 사용	1502010108_14 v2	
				장비 유지관리	1502010109_14 v2	
				도면분석(선반가공)	1502010110_16 v4	
				도면해독(선반가공)	1502010111_16 v4	
				안전규정 준수(선반가공)	1502010112_16 v1	
			02. 밀링가공	작업계획수립	1502010201_14 v2	
				작업장 유지관리(밀링가공)	1502010202_16 v4	
				기본 작업(밀링가공)	1502010204_16 v4	
				평면-총형 가공	1502010205_16 v4	
				탱드랄 보링 가공	1502010206_14 v2	
				엔드밀 가공	1502010207_16 v4	
				치공구 관리(밀링가공)	1502010208_16 v4	
				품질개선활동	1502010210_14 v2	
				도면분석(밀링가공)	1502010211_16 v4	
				도면해독(밀링가공)	1502010212_16 v4	
			03. 연삭가공	안전대책 수립(밀링가공)	1502010213_16 v4	
				안전규정 준수(밀링가공)	1502010214_16 v4	
				작업계획수립	1502010301_14 v2	
				공구관리	1502010303_16 v4	
				기본작업(연삭가공)	1502010305_16 v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	02. 기계가공	01. 절삭가공	03. 연삭가공	평면연삭	1502010306_14 v2	기계 ISC
				원통연삭	1502010307_16 v4	
				성형연삭	1502010308_16 v4	
				정밀측정(연삭가공)	1502010309_16 v4	
				품질문제 대응	1502010310_14 v2	
				장비 유지관리(연삭가공)	1502010311_16 v4	
				작업장 유지관리(연삭가공)	1502010312_16 v4	
				도면분석(연삭가공)	1502010313_16 v4	
				도면해독(연삭가공)	1502010314_16 v4	
				안전대책수립(연삭가공)	1502010315_16 v4	
			안전규정준수(연삭가공)	1502010316_16 v4		
			04. CAM	작업계획수립	1502010401_14 v2	
				도면해독	1502010402_14 v2	
				CNC선반 조작	1502010403_18 v3	
				CNC선반 가공 프로그래밍	1502010404_18 v5	
				CNC밀링(머시닝센터) 조작	1502010405_18 v3	
				CNC밀링(머시닝센터) 가공 프로그래밍	1502010406_18 v5	
				CNC선반 가공 CAM 프로그래밍	1502010407_18 v5	
				CNC밀링(머시닝센터) 가공 CAM 프로그래밍	1502010408_18 v5	
				CNC 복합 가공 프로그래밍	1502010409_18 v3	
				CNC밀링 5축 가공 프로그래밍	1502010410_18 v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	02. 기계가공	01. 절삭가공	04. CAM	CNC EDM 가공 프로그래밍	1502010411_18 v3	기계 ISC
				CNC EDW 가공 프로그래밍	1502010412_18 v5	
				안전규정준수(CAM)	1502010413_18 v2	
			05. 측정	측정 작업계획수립	1502010501_20 v3	
				육안검사	1502010503_20 v4	
				기본측정기 사용	1502010504_20 v3	
				정밀측정	1502010505_20 v4	
				비교측정	1502010506_20 v4	
				3차원측정	1502010507_20 v3	
				측정기 유지관리	1502010508_20 v4	
				측정 작업개선	1502010509_20 v3	
				측정 작업관리	1502010510_20 v3	
		측정 도면해독		1502010511_20 v4		
		기하공차 해석		1502010512_20 v4		
		06. 성형가공	작업계획수립	1502010601_14 v2		
			작업장 유지관리	1502010602_14 v2		
			기본공구 사용	1502010603_14 v2		
			도면해독	1502010604_14 v2		
			프레스 작업	1502010605_14 v2		
			치공구 관리	1502010606_14 v2		
			장비 유지관리	1502010607_14 v2		

- 251 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	02. 기계가공	01. 절삭가공	06. 성형가공	안전규정 준수-대책수립	1502010608_14 v2	기계 ISC	
				품질문제 대응	1502010609_14 v2		
				01. 방전가공	와이어 방전가공 계획 수립		1502020102_18 v4
					와이어 방전가공 준비		1502020103_18 v3
					와이어 방전가공		1502020104_18 v3
					와이어 방전가공기 유지 보수 관리		1502020105_18 v4
					형조 방전가공 계획 수립		1502020106_18 v3
					형조 방전가공 준비		1502020107_18 v4
					형조 방전가공		1502020108_18 v4
					형조 방전가공기 유지 보수 관리		1502020109_18 v3
					방전가공 공작물 품질관리		1502020110_14 v2
					방전가공작업 개선활동		1502020111_16 v1
		안전규정준수 (방전가공)	1502020112_18 v2				
		02. 레이저가공	와이어 방전가공 사전준비	1502020113_18 v3			
			형조 방전가공 사전준비	1502020114_18 v3			
			레이저가공 설계	1502020203_22 v3			
			레이저 절단	1502020205_22 v3			
			레이저 용접	1502020206_22 v4			
			레이저 표면가공	1502020207_22 v3			
			레이저 드릴가공	1502020208_22 v3			
			레이저가공 제품검사	1502020209_22 v4			

- 252 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	02. 기계가공	02. 특수가공	02. 레이저가공	레이저 장비유지관리	1502020210_22 v3	기계 ISC
				레이저가공 준비	1502020212_22 v3	
				안전규정준수 (레이저가공)	1502020213_22 v3	
			03. 워터젯가공	워터젯가공 작업준비	1502020301_14 v2	
				워터젯 CAD 설계	1502020302_16 v3	
				워터젯 CAM 설계	1502020303_16 v3	
				워터젯 운전준비	1502020304_14 v2	
				워터젯 일반재료 절단	1502020305_14 v2	
				워터젯 취성재료 절단	1502020306_14 v2	
				워터젯 3차원 절단	1502020307_14 v2	
				워터젯 장비관리	1502020308_14 v2	
				워터젯 작업 안전관리	1502020309_14 v2	
		안전규정준수(워터젯가공)		1502020310_16 v1		
		04. 플라즈마가공		플라즈마가공 공정계획 수립	1502020401_14 v2	
			플라즈마 절단	1502020402_16 v3		
			플라즈마 용접	1502020403_16 v3		
			플라즈마 코팅	1502020404_14 v2		
			플라즈마 세정	1502020405_14 v2		
			플라즈마 표면계질	1502020406_14 v2		
			플라즈마 공작물 품질관리	1502020407_14 v2		
			플라즈마장비 보전관리	1502020408_14 v2		

- 253 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	03. 기계 조립-관리	02. 특수가공	04. 플라즈마가공	플라즈마 작업안전관리	1502020409_16 v3	기계 ISC	
				안전규정준수 (플라즈마가공)	1502020410_16 v1		
				01. 기계 수동조립	조립계획수립		1503010101_14 v3
					작업공정설계		1503010103_14 v3
					조립현장교육		1503010105_14 v3
					기계부품조립		1503010106_16 v4
					조립작업관리		1503010109_14 v3
					조립제품출고		1503010110_14 v3
					조립도면해독		1503010111_16 v4
					조립도면작성		1503010112_16 v4
					조립부품준비		1503010113_16 v4
					조립부품다듬질		1503010114_16 v4
		공기압 장치조립	1503010116_16 v4				
		02. 기계 소프트웨어 개발	유압 장치조립	1503010117_16 v4			
			전기전자장치조립준비	1503010118_16 v4			
			전기전자장치조립	1503010119_16 v4			
			기계구동장치조립	150301020_16 v1			
			치공구조립	150301021_16 v1			
			조립안전관리	150301022_16 v1			
			기계시스템 분석	1503010201_14 v3			
			제어 프로세스 분석	1503010202_14 v2			

- 254 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	03. 기계 조립·관리	01. 기계조립	02. 기계 소프트웨어 개발	기계시스템 제어 방식 결정	1503010203_14 v3	기계 ISC	
				센서 활용 기술	1503010204_14 v3		
				모터 제어	1503010205_14 v3		
				제어 프로그램 구조설계	1503010207_14 v3		
				PC제어 프로그램 개발	1503010208_14 v3		
				PC제어 프로그램 테스트	1503010209_14 v3		
				PLC제어 기본 모듈 프로그램 개발	1503010210_14 v3		
				PLC제어 특수 모듈 프로그램 개발	1503010211_14 v3		
				PLC제어 프로그램 테스트	1503010212_14 v3		
				HMI 프로그램 개발	1503010213_14 v3		
				기계시스템 운용 파라미터 최적화	1503010214_14 v3		
				공기압 제어	1503010215_16 v4		
				유압제어	1503010216_16 v4		
				03. 기계 하드웨어개발	사양분석		1503010301_14 v3
					개념설계		1503010302_14 v3
					제어기구조설계		1503010303_14 v3
					회로상세설계		1503010304_14 v3
					회로도작성		1503010305_14 v3
			PCB설계		1503010306_14 v3		
			기계하드웨어 제작		1503010307_14 v3		
			기계하드웨어 시험		1503010308_14 v3		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
15. 기계	03. 기계 조립·관리	01. 기계조립	03. 기계 하드웨어개발	기계하드웨어 유지관리	1503010309_14 v3	기계 ISC		
				기능요구사항 분석	1503010401_14 v3			
				컴포넌트 분석	1503010402_14 v3			
				펌웨어 기본설계	1503010403_14 v3			
				펌웨어 구조설계	1503010404_14 v3			
				개발환경 구축	1503010405_14 v3			
				펌웨어 프로그래밍	1503010406_14 v3			
				펌웨어 동작 테스트	1503010407_14 v3			
				펌웨어 필드 테스트	1503010408_14 v3			
				펌웨어 신뢰성 평가	1503010409_14 v3			
				고객기술지원	1503010410_14 v3			
				02. 기계 생산관리	01. 기계생산 관리계획		생산요구사항 관리	1503020101_14 v2
							생산총괄계획 수립	1503020102_14 v2
							생산일정계획 수립	1503020103_14 v2
							생산요소 운영계획 수립	1503020104_14 v2
							생산가용성 분석	1503020105_14 v2
							생산설비 운영계획 수립	1503020106_14 v2
							생산안전관리계획 수립	1503020107_14 v2
		제조원가계획 수립	1503020108_14 v2					
		작업량 분배계획 수립	1503020109_14 v2					
		02. 기계 기자재관리	02. 기계 생산관리	자재 공급 계획 수립	1503020201_14 v2			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	03. 기계 조립·관리	02. 기계 생산관리	02. 기계 기자재관리	신규공급자 개발 관리	1503020202_14 v2	기계 ISC	
				공급자 유지 관리	1503020203_14 v2		
				자재 발주 관리	1503020204_14 v2		
				자재 입고출 관리	1503020205_14 v2		
				자재 창고 관리	1503020206_14 v2		
				자재관리 프로그램 운영	1503020207_14 v2		
				자재 공급설비 관리	1503020208_14 v2		
				03. 기계 공정관리	기계공정 설계		1503020301_20 v3
					기계공정 분석		1503020302_20 v3
					공정개선 관리		1503020303_20 v3
					공정표준화 관리		1503020304_20 v3
					공정요소 분석		1503020306_20 v3
					기계공정이력 관리		1503020308_20 v3
					공정보안 관리		1503020311_20 v1
			04. 기계 생산성관리		생산성지표 관리		1503020401_20 v3
					생산성데이터 관리		1503020402_20 v3
					작업생산성 관리		1503020403_20 v3
				재공품 관리	1503020404_20 v3		
				설비생산성 관리	1503020405_20 v3		
				생산환경 관리	1503020407_20 v3		
			설비상태 모니터링	1503020410_20 v1			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
15. 기계	03. 기계 조립·관리	02. 기계 생산관리	05. 기계 작업감독	작업계획 수행	1503020501_14 v2	기계 ISC			
				작업현장개선 관리	1503020502_14 v2				
				작업안전대책 수행	1503020503_14 v2				
				작업일정계획 관리	1503020504_14 v2				
				부적합품 관리	1503020505_14 v2				
				작업변경점 관리	1503020506_14 v2				
				작업준비 관리	1503020507_14 v2				
				작업진도 관리	1503020508_14 v2				
				생산설비 관리	1503020509_14 v2				
				04. 기계 품질관리	01. 기계 품질관리		01. 기계 품질계획	기계 품질수준 로드맵 수립	1504010101_20 v3
								기계 자재 검사 계획 설정	1504010105_20 v3
								기계 반제품 검사 계획 설정	1504010106_20 v3
								기계 완성품 검사 계획 설정	1504010107_20 v3
								기계 품질평가 계획 설정	1504010108_20 v3
		기계 사후 관리 계획	1504010110_20 v3						
		기계품질 개선 계획	1504010111_20 v1						
		02. 기계 품질관리	기계품질 검사 준비					1504010201_20 v3	
			기계 검사 측정기기 관리					1504010202_20 v3	
			기계품질 수입 검사				1504010203_20 v3		
			기계품질 공정 검사				1504010204_20 v3		
		기계품질 제품 검사	1504010205_20 v3						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	04. 기계 품질관리	01. 기계품 질관리	02. 기계품질관리	기계품질 검사결과 관리	1504010206_20 v3	기계 ISC
				기계품질 부적합품 관리	1504010207_20 v3	
				기계품질 출하 관리	1504010208_20 v3	
				기계품질 개선 관리	1504010209_20 v3	
				기계품질 규제 대응 관리	1504010210_20 v3	
			03. 기계품질평가	기계품질 평가자 관리	1504010301_20 v3	
				기계품질 평가방법 관리	1504010302_20 v3	
				기계품질 제품인증	1504010306_20 v3	
				기계 품질경영시스템 인증	1504010307_20 v3	
				기계공정 신뢰성 평가	1504010309_20 v3	
	05. 기계 장치설치	01. 기계장비 설치·정비	01. 운반 하역기계 설치·정비	운반하역기계 설치계획 수립	1505010101_14 v2	
				운반하역기계 구조물 설치	1505010102_14 v2	
				운반하역기계설치	1505010103_17 v3	
				운반하역기계 설치검사·시운전	1505010105_17 v3	
				운반하역기계 정비계획 수립	1505010106_17 v3	
				운반하역기계 구조물 정비	1505010107_14 v2	
				운반하역기계 구동장치 정비	1505010108_17 v3	
				운반하역기계 작업장치 정비	1505010109_17 v3	
				운반하역기계 유공압장치 정비	1505010110_14 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	05. 기계 장치설치	01. 기계장비 설치·정비	01. 운반 하역기계 설치·정비	운반하역기계 안전·보건 환경관리	1505010111_14 v2	기계 ISC	
				건설광산기계 설치계획 수립	1505010201_14 v2		
				건설광산기계 설치	1505010202_14 v2		
				건설광산기계 시운전	1505010203_14 v2		
				건설광산기계 예방 정비	1505010204_14 v2		
				건설광산기계 공급이송장치 정비	1505010205_14 v2		
				건설광산기계 계량장치 정비	1505010206_14 v2		
				건설광산기계 혼합장치 정비	1505010207_14 v2		
				건설광산기계 전기전자제어장치 정비	1505010208_14 v2		
				건설광산기계 유공압장치 정비	1505010209_14 v2		
			건설광산기계 배석장치 정비	1505010210_14 v2			
			건설광산기계 안전관리	1505010211_14 v2			
			02. 건설 광산기계 설치·정비	03. 섬유기계 설치·정비	섬유기계 설치계획 수립		1505010301_14 v2
					섬유기계 설치준비		1505010302_14 v2
					섬유기계 설치, 조립		1505010303_14 v2
					유틸리티 설치, 점검		1505010304_14 v2
					섬유기계 설치검사·시운전		1505010305_16 v3
					섬유기계 정비표준 작성		1505010306_14 v2
					섬유기계 점검, 정비 준비		1505010307_14 v2
					섬유기계 점검		1505010308_14 v2
섬유기계 정비상태 확인	1505010310_14 v2						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	05. 기계 장치설치	01. 기계 장비설치·정비	03. 섬유기계 설치·정비	섬유기계 동력장치 정비	1505010311_16 v3	기계 ISC
				섬유기계 정비내역서 작성	1505010312_16 v3	
			04. 공작기계 설치·정비	공작기계 설치정비 준비	1505010401_14 v2	
				공작기계 사전검수	1505010402_14 v2	
				공작기계 설치계획 수립	1505010403_14 v2	
				공작기계 운반	1505010404_14 v2	
				공작기계 설치	1505010405_14 v2	
				공작기계 시운전	1505010406_14 v2	
				공작기계 보전관리	1505010407_14 v2	
				공작기계 수리	1505010408_14 v2	
			05. 고무 프라스틱기계 설치·정비	공작기계 안전관리	1505010409_14 v2	
				고무프라스틱 성형방법 파악	1505010501_14 v2	
				고무프라스틱 기계구조 파악	1505010502_14 v2	
				고무프라스틱기계 장치 설치	1505010503_14 v2	
				고무프라스틱 기계장치 점검	1505010504_14 v2	
				고무프라스틱기계 유공압장치 점검	1505010505_14 v2	
				고무프라스틱기계 전기제어장치 점검	1505010506_14 v2	
				고무프라스틱 기계장치 수리	1505010507_14 v2	
				고무프라스틱기계 유공압장치 수리	1505010508_14 v2	
				고무프라스틱기계 전기제어장치 수리	1505010509_14 v2	
고무프라스틱기계 유지보수	1505010510_14 v2					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	05. 기계 장치설치	01. 기계장비 설치·정비	05. 고무 프라스틱기계 설치·정비	고무프라스틱기계 환경안전관리	1505010511_14 v2	기계 ISC	
				농업용기계 설치정비 준비	1505010601_14 v2		
				농업용기계 설치계획수립	1505010602_14 v2		
				농업용기계 설치	1505010603_14 v2		
				농업용기계 고장진단	1505010604_14 v2		
				농업용기계 수리계획수립	1505010605_14 v2		
				농업용기계 부품관리	1505010606_14 v2		
				농업용기계 성능확인점검	1505010608_14 v2		
				농업용기계 수리정비보고서 작성	1505010609_14 v2		
				농업용기계 안전관리	1505010610_14 v2		
			06. 농업용기계 설치·정비	농업용기계 운반	1505010611_14 v2		
				농업용기계 예방정비	1505010612_14 v2		
				농업용기계 정비준비	1505010613_16 v3		
				농업용기계 동력장치정비	1505010615_18 v4		
				농업용기계 작업기정비	1505010616_18 v4		
				07. 승강기설치·정 비	승강기 설치계획 수립		1505010701_23 v4
					엘리베이터 전기 설치		1505010703_20 v2
					에스컬레이터 설치		1505010704_20 v2
					엘리베이터 점검		1505010706_20 v2
					에스컬레이터 점검		1505010707_20 v2
엘리베이터 부품 교체	1505010709_20 v3						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
15. 기계	05. 기계 장치설치	01. 기계장비 설치·정비	07. 송강기설치·정 비	에스컬레이터 부품 교체	1505010710_20 v3	기계 ISC		
				엘리베이터 기계 설치	1505010711_20 v3			
				엘리베이터 부품 설치	1505010712_20 v3			
				송강기 설치검사 수검	1505010713_23 v4			
				송강기 안전검사 수검	1505010714_20 v3			
				송강기 기계설비 고장처리	1505010715_20 v3			
				송강기 제어설비 고장처리	1505010716_20 v3			
				송강기 안전관리	1505010717_16 v1			
				01. 기계장비 설치·정비	08. 송강기설계		송강기 컨설팅	1505010801_23 v1
							설비계획 수립	1505010802_23 v1
	고객 시방서 검토	1505010803_23 v1						
	승인도 작성	1505010804_23 v1						
	구동기 설계	1505010805_23 v1						
	유압 시스템 설계	1505010806_23 v1						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
15. 기계	01. 기계장비 설치·정비	08. 송강기설계	08. 송강기설계	카 조립체 설계	1505010807_23 v1	기계 ISC		
				송강장 부품 설계	1505010808_23 v1			
				송강로 부품 설계	1505010809_23 v1			
				송강기 전기 하드웨어 설계	1505010810_23 v1			
				송강기 전기 소프트웨어 설계	1505010811_23 v1			
				에스컬레이터 설계	1505010812_23 v1			
				송강기 인증	1505010813_23 v1			
				02. 냉동 공조설비	01. 냉동공조설계		설계검증	1505020101_13 v1
							기본계획수립	1505020102_13 v1
							기본설계	1505020103_13 v1
							장비용량 계산	1505020108_16 v2
							부속기기선정	1505020109_16 v2
							원가산출	1505020110_16 v2
	원가관리	1505020111_16 v2						
	냉난방 부하(負荷)계산	1505020112_16 v2						
	냉동냉장 부하(負荷)계산	1505020113_16 v2						
	공조프로세스 분석	1505020114_16 v2						
	냉동사이클 분석	1505020115_16 v2						
	공조급배수설비 설계도면 작성	1505020116_16 v2						
	냉동냉장 설비 설계도면 작성	1505020117_16 v2						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	05. 기계 장치설치	02. 냉동 공조설비	01. 냉동공조설계	자동제어 설계도면 작성	1505020118_16 v2	기계 ISC	
				매뉴얼시방서작성	1505020119_16 v2		
				02. 냉동공조설치	설치계획수립		1505020201_13 v1
					설계도서검토		1505020202_13 v1
					설비인계인수		1505020203_13 v1
					공사관리		1505020204_13 v1
					냉동설비시운전		1505020210_16 v2
					보일러설비시운전		1505020211_16 v2
					공조설비 시운전		1505020212_16 v2
					급배수설비 시운전		1505020213_16 v2
					TAB		1505020214_16 v2
			설치검사		1505020215_16 v2		
			설치안전 관리		1505020216_16 v2		
			설비자산		1505020217_16 v1		
			공조제어설비 설치	1505020218_16 v2			
			냉동제어설비 설치	1505020219_16 v2			
			보일러제어설비 설치	1505020220_16 v2			
			급배수-에너지제어설비 설치	1505020221_16 v2			
			냉동장치 제작	1505020222_16 v2			
			냉동설비 설치	1505020223_16 v2			
			보일러설비설치	1505020224_16 v2			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	05. 기계 장치설치	02. 냉동 공조설비	02. 냉동공조설치	공조장치 제작설치	1505020225_16 v2	기계 ISC
				공조배관 설치	1505020226_16 v2	
				덕트설비 설치	1505020227_16 v2	
				클린룸설비 설치	1505020228_16 v2	
				급배수설비설치	1505020229_16 v2	
				가스설비 설치	1505020230_16 v2	
			03. 냉동공조 유지보수관리	유지보수계획	1505020301_13 v1	
				에너지관리	1505020302_13 v1	
				자재관리	1505020308_13 v1	
				유지보수공사 및 검사계획수립	1505020309_16 v2	
				보일러설비 유지보수공사	1505020310_16 v2	
				냉동설비 유지보수공사	1505020311_16 v2	
				공조설비 유지보수 공사	1505020312_16 v2	
				배관설비 유지보수공사	1505020313_16 v2	
				덕트설비 유지보수공사	1505020314_16 v2	
				중앙시스템 제어관리	1505020315_16 v2	
				제어밸브 점검관리	1505020316_16 v2	
				운영 안전관리	1505020317_16 v2	
				유지보수 공사 안전관리	1505020318_16 v2	
				공조설비 운영관리	1505020319_16 v2	
				공조설비 점검관리	1505020320_16 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	05. 기계 장치설치	02. 냉동 공조설비	03. 냉동공조 유지보수관리	냉동설비 운영	1505020321_16 v2	기계 ISC
				보일러 설비운영	1505020322_16 v2	
				기타설비 운영	1505020323_16 v2	
			04. 보일러설치-정 비	보일러 설치 계획수립	1505020401_18 v2	
				보일러 설치 설계도서 검토	1505020402_18 v2	
				보일러 설치공사 관리	1505020403_18 v2	
				보일러 연소설비 설치	1505020405_18 v2	
				보일러 제어설비 설치	1505020406_18 v2	
				보일러 부속설비 설치	1505020407_18 v2	
				보일러 부대설비 설치	1505020408_18 v2	
				보일러 배관설비 설치	1505020409_18 v2	
				보일러 안전장치 정비	1505020410_18 v2	
				보일러 설비 시운전	1505020411_18 v2	
				수관식 보일러 설치	1505020412_18 v1	
				원통형 보일러 설치	1505020413_18 v1	
				관류 보일러 설치	1505020414_18 v1	
				특수 보일러 설치	1505020415_18 v1	
				가정용 보일러 설치	1505020416_18 v1	
				보일러 정비계획 수립	1505020417_18 v1	
				수관식 보일러 정비	1505020418_18 v1	
				원통형 보일러 정비	1505020419_18 v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
15. 기계	05. 기계 장치설치	02. 냉동 공조설비	04. 보일러설치-정 비	관류 보일러 정비	1505020420_18 v1	기계 ISC		
				특수 보일러 정비	1505020421_18 v1			
				가정용 보일러 정비	1505020422_18 v1			
				보일러 부속설비 정비	1505020423_18 v1			
				보일러 부대설비 정비	1505020424_18 v1			
				보일러 배관설비 정비	1505020425_18 v1			
				보일러 제어설비 정비	1505020426_18 v1			
				05. 보일러 운영관리	보일러 운영관리 계획수립		1505020501_17 v1	
					보일러 연소설비 관리		1505020502_20 v2	
			보일러 수질 관리		1505020503_20 v2			
			보일러 자동제어 관리		1505020504_20 v2			
			보일러 운전		1505020505_20 v2			
			보일러 부대설비 관리		1505020506_20 v2			
			보일러 부속장치 관리		1505020507_20 v2			
			보일러 배관설비 관리		1505020508_20 v2			
			보일러 에너지 관리		1505020509_17 v1			
			03. 이륜차정비	01. 오토바이정비	오토바이 엔진정비		1505030101_16 v1	-
					전기오토바이정비		1505030102_16 v1	
		오토바이 전기장치정비			1505030103_16 v1			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	05. 기계 장치설치	03. 이륜차정비	01. 오토바이정비	오토바이 새시정비	1505030104_16 v1	-
				오토바이 동력전달장치정비	1505030105_16 v1	
				오토바이 안전-편의장치정비	1505030106_16 v1	
				오토바이 프레임정비	1505030107_16 v1	
				오토바이 검사-구조변경	1505030108_16 v1	
				오토바이 정비 정비유지보수	1505030109_16 v1	
				오토바이 정비상담	1505030110_16 v1	
				02. 자전거정비	자전거 차체부 정비	
			자전거 조향장치 정비		1505030202_16 v1	
			자전거 핸가장치 정비		1505030203_16 v1	
			자전거 구동장치 정비		1505030204_16 v1	
			자전거 변속장치 정비		1505030205_16 v1	
			자전거 제동장치 정비		1505030206_16 v1	
			06. 자동차	01. 자동차설계	01. 자동차설계	
	자전거정비 작업환경 관리	1505030208_16 v1				
	자동차 패기지 설계	1506010101_14 v1				자동차 ISC
	자동차 차체 설계	1506010102_16 v2				
	자동차 의장 설계	1506010103_22 v2				
	자동차 무빙파트 설계	1506010104_22 v2				
	자동차 전장 설계	1506010105_14 v1				
	자동차 동력전달장치 설계	1506010107_14 v1				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	06. 자동차	01. 자동차설계	01. 자동차설계	자동차 조향장치 설계	1506010108_22 v2	자동차 ISC	
				자동차 핸가장치 설계	1506010109_22 v2		
				자동차 제동장치 설계	1506010110_22 v2		
				자동차 엔진부대장치 설계	1506010111_22 v2		
				자동차 공조장치 설계	1506010112_16 v2		
				자동차 엔진 기초설계	1506010113_16 v2		
				자동차 엔진 응용설계	1506010114_16 v2		
				그린전동자동차 동력설계	1506010115_16 v1		
				그린전동자동차 새시설계	1506010116_16 v1		
				02. 자동차 시험평가	자동차 연비배출가스 시험평가		1506010202_20 v2
					자동차 충돌안전성 시험평가		1506010203_20 v2
					자동차 구조신뢰성 시험평가		1506010204_20 v2
					자동차 진동소음성능 시험평가		1506010205_20 v2
					자동차재료 시험평가		1506010206_20 v2
		자동차 제동성 시험평가	1506010207_20 v2				
		자동차 조종안정성 시험평가	1506010208_20 v2				
		자동차 열성능 시험평가	1506010209_20 v2				
		자동차 전기전자장치 시험평가	1506010210_20 v2				
		자동차 엔진진동 시험평가	1506010211_20 v2				
		자동차 동력전달계성능 시험평가	1506010212_20 v2				
		자동차 실사동력성능 시험평가	1506010213_20 v2				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	06. 자동차	01. 자동차설계	02. 자동차 시험평가	친환경차 시험평가	1506010214_20 v1	자동차 ISC	
				자율주행차 시험평가	1506010215_20 v1		
			03. 자동차 공정설계	자동차 생산공장 설계	1506010301_16 v1		
				자동차 물류설계	1506010302_16 v1		
				자동차 프레스 공정설계	1506010303_16 v1		
				자동차 차체 공정설계	1506010304_16 v1		
				자동차 도장 공정설계	1506010305_16 v1		
				자동차 조립 공정설계	1506010306_16 v1		
				자동차 조립 생산설비 설계	1506010307_16 v1		
				자동차 내·외장부품 공정설계	1506010308_16 v1		
			02. 자동차제작	01. 자동차조립	자동차 전장부품 공정설계		1506010309_16 v1
					자동차 새시부품 공정설계		1506010310_16 v1
			자동차 부품 도면해독		1506010311_16 v1		
		자동차 공정관리	1506020101_20 v2				
		자동차 차체 조립	1506020102_20 v2				
		자동차 도장	1506020103_20 v2				
		자동차 엔진 조립	1506020104_20 v2				
		자동차 동력전달장치 조립	1506020105_20 v2				
		자동차 전의장 조립	1506020106_20 v2				
		자동차 새시 조립	1506020107_20 v2				
		자동차 후의장 조립	1506020108_20 v2				

- 271 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
15. 기계	06. 자동차	02. 자동차제작	01. 자동차조립	완성차 조립검사	1506020109_20 v2	자동차 ISC		
				자동차 공구점검	1506020110_20 v2			
				자동차 품질검사	1506020111_20 v2			
				친환경 자동차 조립	1506020112_20 v1			
			02. 자동차 성능검사	자동차 주행안전 성능검사	1506020201_20 v2			
				자동차 동력성능검사	1506020202_20 v2			
				자동차 조향성능검사	1506020203_20 v2			
				자동차 평가성능검사	1506020204_20 v2			
				자동차 제동성능검사	1506020205_20 v2			
				자동차 배출가스성능검사	1506020206_20 v2			
				자동차 소음진동성능검사	1506020207_20 v2			
				자동차 연비성능검사	1506020208_20 v2			
				자동차 신뢰성 평가검사	1506020209_20 v2			
		03. 자동차정비	01. 자동차 전기·전자 장치정비	자동차 환경성능검사	1506020210_20 v2			
				친환경자동차 성능검사	1506020211_20 v1			
				자동차 충전장치 정비	1506030101_20 v4			
				자동차 시동장치 정비	1506030102_20 v4			
				자동차 냉난방장치 정비	1506030103_20 v4			
				자동차 전기·전자회로 분석	1506030104_20 v4			
				자동차 편의장치 정비	1506030105_20 v4			
				자동차 등화장치 정비	1506030106_20 v4			
				03. 자동차정비	04. 자동차 차체정비		유압식 현가장치 정비	1506030308_23 v4
							전자제어 현가장치 정비	1506030309_23 v4
클러치·수동변속기 정비	1506030322_23 v4							
드라이브라인 정비	1506030323_23 v4							
휠 타이어·알라임먼트 정비	1506030324_23 v4							
조향장치 정비	1506030326_23 v4							
제동장치 정비	1506030327_23 v4							
주행안전보조시스템 정비	1506030328_23 v1							
차량과손 분석	1506030401_16 v3							
차체 변형계측작업	1506030402_16 v3							
차체수리계획	1506030403_16 v3							
차체 수정	1506030404_14 v2							
볼트 온 패널 단품 교환	1506030407_14 v2							
차체 방음·방청·방진·방수 작업	1506030408_16 v3							
차체 신소재 부품 수리·교환	1506030409_16 v3							
차체 수리 마무리 점검	1506030410_16 v3							

- 272 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	06. 자동차	03. 자동차정비	01. 자동차 전기·전자 장치정비	자동차 주행안전장치 정비	1506030107_20 v4	자동차 ISC
				자동차 네트워크통신장치 정비	1506030108_20 v4	
				하이브리드자동차 특화시스템 정비	1506030109_20 v4	
				전기자동차 특화시스템 정비	1506030117_20 v3	
				자동차 고전압전기장치 정비	1506030118_20 v1	
			02. 자동차 엔진정비	엔진본체 정비	1506030201_18 v4	
				냉각장치 정비	1506030202_17 v3	
				윤활장치 정비	1506030203_18 v4	
				연료장치 정비	1506030204_17 v3	
				엔진정확장치 정비	1506030205_17 v3	
				흡·배기장치 정비	1506030206_17 v3	
				과급장치 정비	1506030207_17 v3	
				가솔린 전자제어장치 정비	1506030208_17 v3	
		LPG/LPI 전자제어장치 정비		1506030209_17 v3		
		디젤 전자제어장치정비		1506030210_18 v4		
		03. 자동차 새시정비	CNG 전자제어장치정비	1506030211_17 v3		
			배출가스장치 정비	1506030212_17 v3		
			자동차정비 고객상담	1506030214_17 v3		
			자동차정비 장비 유지보수	1506030215_17 v3		
			자동차정비 리벌드	1506030216_17 v2		
			자동차정비	1506030303_23 v4		

- 273 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	06. 자동차	03. 자동차정비	03. 자동차 새시정비	유압식 현가장치 정비	1506030308_23 v4	자동차 ISC	
				전자제어 현가장치 정비	1506030309_23 v4		
				클러치·수동변속기 정비	1506030322_23 v4		
				드라이브라인 정비	1506030323_23 v4		
				휠 타이어·알라임먼트 정비	1506030324_23 v4		
				조향장치 정비	1506030326_23 v4		
				제동장치 정비	1506030327_23 v4		
				주행안전보조시스템 정비	1506030328_23 v1		
				04. 자동차 차체정비	차량과손 분석		1506030401_16 v3
					차체 변형계측작업		1506030402_16 v3
			차체수리계획		1506030403_16 v3		
			차체 수정		1506030404_14 v2		
			볼트 온 패널 단품 교환		1506030407_14 v2		
		차체 방음·방청·방진·방수 작업	1506030408_16 v3				
		차체 신소재 부품 수리·교환	1506030409_16 v3				
		차체 수리 마무리 점검	1506030410_16 v3				

- 274 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	06. 자동차	03. 자동차정비	04. 자동차 차체정비	차체정비 고객상담	1506030411_16 v3	자동차 ISC	
				차체정비 작업환경 관리	1506030412_14 v2		
				차체정비 정비 유지보수	1506030413_14 v2		
				차체 용접	1506030414_16 v3		
				차체 접합	1506030415_16 v3		
				차체 패널 수정	1506030416_16 v3		
				차체 패널 교환	1506030417_16 v3		
				05. 자동차도장	도장계획 수립		1506030501_20 v4
					구도막 제거작업		1506030502_17 v3
					프라이머 작업		1506030503_20 v4
					페인트작업		1506030504_20 v4
					서페이서 작업		1506030505_20 v4
			마스킹 작업		1506030507_17 v3		
			블렌딩 도장 작업		1506030509_20 v4		
			도장 후 마무리 작업		1506030511_17 v3		
			도장 작업환경 관리		1506030512_17 v3		
			도장 정비 유지보수		1506030513_17 v3		
			일반 조색작업		1506030514_20 v4		
			촉색기 조색작업		1506030515_20 v4		
			베이스-클리어 도장 작업	1506030516_20 v4			
			우레탄 도장 작업	1506030517_20 v4			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	06. 자동차	03. 자동차정비	05. 자동차도장	플라스틱 부품도장 작업	1506030518_20 v2	자동차 ISC	
				도장 검사작업	1506030519_20 v2		
				특수도장 작업	1506030520_20 v2		
			06. 자동차 정비검사	동일성확인	1506030601_23 v4		
				기기검사	1506030603_23 v4		
				검사결과 판정업무	1506030605_23 v4		
				배출가스 검사	1506030606_23 v4		
				소규모 제작자 자동차 안전검사	1506030607_23 v4		
				튜닝업무	1506030608_23 v4		
				중고자동차 성능-상태점검	1506030609_23 v4		
				작업안전보건관리	1506030610_23 v4		
				동력발생 및 전달장치 관능검사	1506030611_23 v4		
				새시관련장치 관능검사	1506030612_23 v4		
				전기전자관련장치 관능검사	1506030613_23 v4		
				안전관련장치 관능검사	1506030614_23 v4		
				검사준비	1506030615_23 v1		
				07. 전기 자동차정비	전기자동차 안전관리		1506030701_22 v1
					전기자동차 고전압 취급관리		1506030702_22 v1
			전기자동차 구동시스템 점검		1506030703_22 v1		
			전기자동차 고전압배터리시스템 정비		1506030704_22 v1		
			전기자동차 고전압분배시스템 정비		1506030705_22 v1		
			전기자동차 충전시스템 정비		1506030706_22 v1		
			전기자동차 구동시스템 정비		1506030707_22 v1		
			전기자동차 편안전시스템 정비		1506030708_22 v1		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	06. 자동차	03. 자동차정비	07. 전기 자동차정비	전기자동차 열관리시스템 정비	1506030709_22 v1	자동차 ISC	
				전기자동차 출고 전 검사	1506030710_22 v1		
				전기자동차 검사준비	1506030801_23 v1		
				전기자동차 동일성 확인	1506030802_23 v1		
				전기자동차 관능검사	1506030803_23 v1		
				전기자동차 기기검사	1506030804_23 v1		
			08. 전기 자동차검사	전기자동차 부하검사	1506030805_23 v1		
				전기자동차 검사결과 판정업무	1506030806_23 v1		
				전기자동차 작업안전보건관리	1506030807_23 v1		
				01. 자동차정비 경영관리	회계-재무관리		1506040101_20 v3
					고객관리		1506040102_20 v3
					홍보-마케팅		1506040103_20 v3
		인사관리	1506040104_20 v3				
		사업장 운영관리	1506040105_20 v3				
		판매-재고관리	1506040106_14 v2				
		교육지원관리	1506040107_14 v2				
		보험-보증관리	1506040108_20 v3				
		사업장 매출물 관리	1506040109_14 v2				
		04. 자동차 정비관리	현장작업 일정관리		1506040201_20 v3		
			시설관리		1506040202_20 v3		
			장비관리		1506040203_20 v3		
			에너지 관리	1506040204_20 v3			
			대기 수질-소음 환경 관리	1506040205_20 v3			
			폐기물 관리	1506040206_20 v3			
			장비안전	1506040207_20 v3			
			시설안전	1506040208_20 v3			
			산업안전보건	1506040209_20 v3			
			05. 자동차관리	01. 자동차영업	자동차 제품설명		1506050101_18 v2

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	06. 자동차	05. 자동차관리	01. 자동차영업	자동차 시장 상황 분석	1506050102_18 v2	자동차 ISC	
				고객 니즈 파악	1506050103_18 v2		
				고객 상담	1506050104_18 v2		
				자동차 매매 계약	1506050105_18 v2		
				자동차인도	1506050106_18 v2		
				고객관리	1506050107_18 v2		
				플리트 영업	1506050108_18 v2		
				중고차 매입	1506050109_18 v2		
				중고차 증개대상품 판매-판촉	1506050110_18 v2		
				자동차 경·공매	1506050111_18 v2		
				02. 자동차튜닝	자동차 동력발생장치 튜닝설계		1506050201_19 v2
					자동차 동력발생장치 튜닝장착		1506050202_19 v2
			자동차 동력전달장치 튜닝설계		1506050203_19 v2		
			자동차 동력전달장치 튜닝장착		1506050204_19 v2		
			자동차 제동장치 튜닝설계		1506050205_19 v2		
			자동차 제동장치 튜닝장착		1506050206_19 v2		
			자동차 현가장치 튜닝설계		1506050207_19 v2		
			자동차 현가장치 튜닝장착		1506050208_19 v2		
			자동차 조향장치 튜닝설계		1506050209_19 v2		
			자동차 조향장치 튜닝장착		1506050210_19 v2		
			자동차 전기장치 튜닝설계		1506050211_19 v2		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	06. 자동차	05. 자동차관리	02. 자동차튜닝	자동차 전기장치 튜닝장착	1506050212_19 v2	자동차 ISC
				자동차 안전편의장치 튜닝설계	1506050213_19 v2	
				자동차 안전편의장치 튜닝장착	1506050214_19 v2	
				자동차 외부장치 튜닝설계	1506050215_19 v2	
				자동차 외부장치 튜닝장착	1506050216_19 v2	
				자동차 실내장치 튜닝설계	1506050217_19 v2	
				자동차 실내장치 튜닝장착	1506050218_19 v2	
				자동차 차체구조 튜닝설계	1506050219_19 v2	
				자동차 차체구조 튜닝장착	1506050220_19 v2	
				자동차 광택 코팅 튜닝	1506050221_19 v1	
				자동차 덴트복원 튜닝	1506050222_19 v1	
				자동차 내외장 필름 튜닝	1506050223_19 v1	
				07. 철도 차량제작	01. 철도차량 설계·제작	
	철도차량 개념설계	1507010102_14 v1				
	철도차량 기본설계	1507010103_14 v1				
	철도차량 차체설계	1507010104_14 v1				
	철도차량 대차설계	1507010105_14 v1				
	철도차량 설비설계	1507010106_14 v1				
	철도차량 제동장치설계	1507010107_14 v1				
	철도차량 추진제어시스템설계	1507010108_14 v1				
	철도차량 제어시스템설계	1507010109_14 v1				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	07. 철도 차량제작	01. 철도차량 설계·제작	01. 철도차량설계	철도차량 설계검증	1507010110_14 v1	-	
				철도차량 유지보수 기준설정	1507010111_14 v1		
				철도차량 생산관리	1507010201_18 v2		
				철도차량 생산기술 관리	1507010203_18 v2		
				철도차량 차체 제작 조립	1507010205_18 v2		
				철도차량 도장 작업	1507010206_18 v2		
			02. 철도차량제작	철도차량 기전장치 조립	1507010209_14 v1		-
				철도차량 배관 작업	1507010210_18 v2		
				철도차량 배선-결선 작업	1507010211_18 v2		
				철도차량 품질관리	1507010213_19 v3		
				철도차량 의장품 조립	1507010214_18 v2		
				철도차량 대차 제작	1507010215_19 v3		
				철도차량 대차 조립	1507010216_19 v3		
	03. 철도차량 시운전	철도차량 시운전 계획수립	1507010301_19 v2	-			
		철도차량 시운전 시험준비	1507010302_19 v2				
		철도차량 기지시험	1507010303_19 v2				
		운행선 주행시험	1507010304_19 v2				
		운행선 환경시험	1507010305_19 v2				
		운행선 지상설비 연계동작시험	1507010306_19 v2				
		운행선 주요장치 동작시험	1507010307_19 v2				
		철도차량 인수검사	1507010308_19 v2				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
15. 기계	07. 철도 차량제작	02. 철도차량 유지보수	01. 고속차량 유지보수	고속차량 유지보수 계획수립	1507020101_14 v1	-		
				고속차량 품질안전관리	1507020102_14 v1			
				고속차량 신뢰성관리	1507020103_14 v1			
				고속차량 견인·전기제동장치 유지보수	1507020104_14 v1			
				고속차량 제어안전장치 유지보수	1507020105_14 v1			
				고속차량 차상컴퓨터장치 유지보수	1507020106_14 v1			
				고속차량 보조장치 유지보수	1507020107_14 v1			
				고속차량 공기제동장치 유지보수	1507020108_14 v1			
				고속차량 차체장치 유지보수	1507020109_14 v1			
				고속차량 주행기계장치 유지보수	1507020110_14 v1			
				02. 디젤차량 유지보수	디젤차량 유지보수 계획수립		1507020201_14 v1	-
					디젤차량 엔진장치 유지보수		1507020202_14 v1	
					디젤차량 전기제어장치 유지보수		1507020203_14 v1	
					디젤차량 진동 발전기 유지보수		1507020204_14 v1	
					디젤차량 운전실장치 유지보수		1507020205_14 v1	
					디젤차량 대차장치 유지보수		1507020206_14 v1	
					디젤차량 공기제동장치 유지보수		1507020207_14 v1	
					디젤차량 동력전달장치 유지보수		1507020208_14 v1	
					디젤차량 차체장치 유지보수		1507020209_14 v1	
	디젤차량 성능시험	1507020210_14 v1						
	03. 전기차량 유지보수	전기차량 유지보수 계획수립	1507020301_20 v2	-				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
15. 기계	07. 철도 차량제작	02. 철도차량 유지보수	03. 전기차량 유지보수	전기차량 대차장치 유지보수	1507020302_20 v2	-		
				전기차량 제동장치 유지보수	1507020303_20 v2			
				전기차량 집전장치 유지보수	1507020304_20 v2			
				전기차량 차내설비 유지보수	1507020305_20 v2			
				전기차량 동력장치 유지보수	1507020306_20 v2			
				전기차량 신호보안장치 유지보수	1507020307_20 v2			
				전기차량 종합제어장치 유지보수	1507020308_20 v2			
				전기차량 차체구조 유지보수	1507020309_20 v2			
				전기차량 완성차 시험	1507020310_20 v2			
				04. 객화차량 유지보수	객화차량 유지보수 계획수립		1507020401_14 v1	-
					객화차량 유지보수관리		1507020402_14 v1	
					객화차량 안전환경관리		1507020403_14 v1	
					객화차량 주행장치 유지보수		1507020404_18 v2	
	객화차량 연결장치 유지보수	1507020405_18 v2						
	객화차량 제동장치 유지보수	1507020406_18 v2						
	객화차량 전기장치 유지보수	1507020407_14 v1						
	객화차량 차내설비 유지보수	1507020408_18 v2						
	객화차량 엔진 발전기 유지보수	1507020409_14 v1						
	객화차량 차체장치 유지보수	1507020410_18 v2						
	05. 특수차량 유지보수	특수차량 유지보수 계획수립	1507020501_20 v2	-				
		특수차량 안전관리	1507020502_20 v2					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	07. 철도 차량제작	02. 철도차량 유지보수	05. 특수차량 유지보수	특수차량 교육훈련	1507020503_20 v2	조선-해양 ISC	
				특수차량 상태점검	1507020504_20 v2		
				특수차량 작업공정 수립	1507020505_20 v2		
				특수차량 정비	1507020506_20 v2		
				특수차량 성능시험	1507020507_20 v2		
				특수차량 품질관리	1507020508_20 v2		
	08. 조선	01. 선박설계	01. 선박기본설계	선박기본계획	1508010101_23 v4		
				건조사양서 작성	1508010102_23 v4		
				기본도면 작성	1508010104_23 v4		
				보증사항검증	1508010106_23 v4		
				방식설계	1508010107_15 v1		
				선박기본계산	1508010108_23 v4		
				복원성(Stability) 평가	1508010109_23 v4		
				선형 설계	1508010110_23 v4		
				추진기 설계	1508010111_23 v4		
				02. 선체설계	전선 해석		1508010208_16 v3
					진동 해석		1508010209_16 v3
					구조상세 부재 치수 선정		1508010210_16 v3
					조립도 작성		1508010212_16 v3
					절단도 작성		1508010213_16 v3
	외관 생산 설계	1508010214_16 v3					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	01. 선박설계	02. 선체설계	강제 관리	1508010215_16 v3	조선-해양 ISC
				선체 주요부재 치수 선정	1508010216_16 v3	
				중강도 계산	1508010217_16 v3	
				중양 횡단면도 작성	1508010218_16 v3	
				강재배치도 작성	1508010219_16 v3	
				외판전개도 작성	1508010220_16 v3	
				확물창 구조해석	1508010221_16 v3	
				국부구조해석	1508010222_16 v3	
				피로 해석	1508010223_16 v3	
				중양부 구조상세도 작성	1508010224_16 v3	
				기관실 구조상세도 작성	1508010225_16 v3	
				선/수미 구조상세도 작성	1508010226_16 v3	
				거주구 구조상세도 작성	1508010227_16 v3	
				03. 선박배관설계	설계진행 방침 설정	
		배관기본도 작성	1508010302_17 v3			
		주요장비 구매사양서(Purchase Order Specifications) 작성 및 선정	1508010304_17 v2			
		구역별 배치도 작성	1508010305_17 v3			
		도면품질 관리	1508010306_17 v2			
		On-Board Test Procedure 작성	1508010307_17 v2			
		구역별 생산도 작성	1508010309_17 v3			
		04. 철의장설계	Mast/Post 설계		1508010401_13 v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	08. 조선	01. 선박설계	04. 철의장설계	통행(Traffic) 시스템 설계	1508010402_13 v1	조선-해양 ISC	
				구명(Life Saving)장비 설계	1508010403_13 v1		
				Crane/Davit 설계	1508010404_13 v1		
				통풍(Ventilation) 시스템 설계	1508010405_15 v2		
				조향(Maneuvering)장비 설계	1508010406_13 v1		
				선박계선(Anchoring) 시스템 설계	1508010407_13 v1		
				선박계류(Mooring) 시스템 설계	1508010408_15 v2		
				화물 양하역(Cargo Loading/Unloading) 시스템 설계	1508010409_15 v2		
				05. 기장설계	기관실 철의장 생산설계		1508010501_23 v3
					기관실 배관 생산설계		1508010502_23 v3
					축계설계		1508010503_23 v3
					타계설계		1508010504_23 v3
					기관실 배관 상세설계		1508010505_23 v3
					기관실 철의장 상세설계		1508010506_23 v3
		기관실 설계 검증	1508010507_23 v3				
		기관실 주요기기의 배치	1508010508_23 v3				
		기관실 계통도 작성	1508010509_23 v3				
		기관실 후보기 사양 확정	1508010510_23 v3				
		기관설계 도면 품질관리	1508010511_23 v2				
		06. 전장설계	Lighting System 설계	1508010601_15 v2			
			Navigation and Communication System 설계	1508010602_15 v2			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
15. 기계	08. 조선	01. 선박설계	06. 전장설계	Fire Detection and Fighting System 설계	1508010603_15 v2	조선-해양 ISC			
				설치도 작성	1508010604_15 v2				
				Power System 설계	1508010605_15 v2				
				Automation System 설계	1508010606_15 v2				
				제작도 작성	1508010607_15 v1				
				Cable 스케줄 작성	1508010608_15 v1				
				거주구역 배치도(Accommodation Plan) 작성	1508010701_14 v1				
				07. 선실설계	선실 목의장(Joinery) 설계		1508010702_14 v1		
					선실 철의장 설계		1508010703_14 v1		
					공조설비(HVAC) 시스템 설계		1508010704_14 v1		
					선실 위생배관 시스템 설계		1508010705_14 v1		
					식료품 저온저장(Provision Refrigerating) 시스템 설계		1508010706_14 v1		
					02. 선체건조		01. 선체가공	강제전처리	1508020101_14 v2
								마킹작업	1508020102_14 v2
		주판절단관리	1508020103_14 v2						
		주판절단작업	1508020104_14 v2						
		형강절단관리	1508020105_14 v2						
		형강절단작업	1508020106_14 v2						
		주판냉간가공	1508020107_14 v2						
		주판열간가공	1508020108_14 v2						
		형강곡가공	1508020109_14 v2						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	02. 선체건조	01. 선체가공	배재	1508020110_14 v2	조선-해양 ISC
				안전관리	1508020111_14 v2	
				작업방법개선	1508020112_14 v2	
				가공생산관리	1508020113_14 v2	
				자주검사	1508020114_14 v2	
			02. 선체조립	도면 검토	1508020201_17 v3	
				강판(부재) 배열-배치	1508020202_17 v3	
				조립 마킹	1508020203_17 v3	
				부재 조립	1508020204_17 v3	
				CO ₂ 용접	1508020205_17 v3	
				마크(mark)류 시공	1508020206_17 v3	
		개별 블록 정도 검사		1508020207_17 v3		
		그라운드 마킹		1508020208_17 v3		
		반목 배열-레벨 작업		1508020209_17 v3		
		탑재 여유 절단		1508020210_17 v3		
		블록 정위치 작업		1508020211_17 v3		
		03. 선박도장		선체 주요 치수 검사작업	1508020212_17 v3	
			수동-반자동 가스절단	1508020213_17 v3		
			자주검사	1508020214_17 v3		
			측정-검사	1508020215_17 v3		
			계측	1508020216_17 v3		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	02. 선체건조	02. 선체조립	조립운전장비 운용	1508020217_17 v1	조선-해양 ISC
				조립작업 계획수립	1508020218_17 v1	
				조립 치공구 관리	1508020219_17 v1	
				LNG 화물창 단열판별 설치	1508020220_21 v1	
				LNG 화물창 단열박스 설치	1508020221_21 v1	
				LNG 화물창 멤브레인 시트 설치	1508020222_21 v1	
				LNG 화물창 스트레이크 설치	1508020223_21 v1	
				LNG 화물창 전기저항 자동 용접	1508020224_21 v1	
				LNG 화물창 플라즈마 자동 용접	1508020225_21 v1	
				LNG 화물창 가스팅스텐아크 자동 용접	1508020226_21 v1	
				LNG 화물창 가스팅스텐아크 멤브레인 시트 용접	1508020227_21 v1	
		LNG 화물창 가스팅스텐아크 멤브레인 스트레이크 용접	1508020228_21 v1			
		03. 선박도장	선박도장 작업관리	1508020309_23 v4		
			선박도장 블라스팅 표면처리	1508020310_23 v4		
			선박도장 파워 툴 표면처리	1508020311_23 v4		
			선박도장 에어리스 스프레이 도장	1508020312_23 v4		
			선박도장 터치업 도장	1508020313_23 v4		
			선박도장 기능성 특수도장	1508020314_23 v4		
			선박도장 클리닝	1508020315_23 v4		
			선박도장 장비관리	1508020316_23 v1		
			04. 심술(철목)	계측 장비 사용	1508020401_17 v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	08. 조선	02. 선체건조	04. 심술(철목)	심술(철목) 도면 독도	1508020402_17 v1	조선-해양 ISC	
				심술(철목) 작업 계획 수립	1508020403_17 v1		
				바닥 마킹	1508020404_17 v1		
				반목 배열-레벨 작업	1508020405_17 v1		
				차월선 마킹(100 Marking)	1508020406_17 v1		
				블록(Block) 계측 절단	1508020407_17 v1		
				블록(Block) 계측-세팅(Setting) 작업	1508020408_17 v1		
				선박 주요 치수 측정	1508020409_17 v1		
				심술(철목) 시공규류 관리	1508020410_17 v1		
				05. 조선비계 (축상, 발판, scaffolding)	조선비계 시공도면 작성		1508020501_17 v1
					조선비계 시공도면 독도		1508020502_17 v1
		조선비계 기자재 준비	1508020503_17 v1				
		조선비계 시공 계획	1508020504_17 v1				
		조선비계 안전 관리	1508020505_17 v1				
		조선비계 설치 준비	1508020506_17 v1				
		피스(Piece) 공법 조선비계 설치	1508020507_17 v1				
		클램프(Clamp) 공법 조선비계 설치	1508020508_17 v1				
		강관(Pipe) 공법 조선비계 설치	1508020509_17 v1				
		조선비계 검사	1508020510_17 v1				
		조선비계 해체부 안전조치	1508020511_17 v1				
		피스(Piece) 공법 조선비계 해체	1508020512_17 v1				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	02. 선체건조	05. 조선비계 (축상, 발판, scaffolding)	클램프(Clamp) 공법 조선비계 해체	1508020513_17 v1	조선-해양 ISC
				강관(Pipe) 공법 조선비계 해체	1508020514_17 v1	
				조선비계 자재 품질관리	1508020515_17 v1	
				조선비계 자재 운반	1508020516_17 v1	
		03. 선박 의장생산	01. 기장생산	교통장치(Traffic) 설치(기장)	1508030101_17 v2	
				소화장치(Fire Fighting) 설치(기장)	1508030102_17 v2	
				통풍장치(Ventilation) 설치(기장)	1508030103_17 v2	
				장비 Seat류 설치(기장)	1508030104_17 v2	
				Tunnel Thruster 설치(기계)	1508030105_17 v2	
				배관 및 Unit 설치(기장)	1508030106_17 v2	
				Tank 의장품 설치(기장)	1508030107_17 v2	
				Main Engine 연결 작업(기장)	1508030108_17 v2	
				배관 Hydro Test(기장)	1508030109_17 v2	
				배기장치 설치(기장)	1508030110_17 v2	
				방식장치 설치(기장)	1508030111_17 v2	
				보기 설치(기계)	1508030112_17 v2	
				타계 설치(기계)	1508030113_17 v2	
				보링(기계)	1508030114_17 v2	
				갑판기계 설치(기계)	1508030115_17 v2	
				주기 설치(기계)	1508030116_17 v2	
				축계 설치(기계)	1508030117_17 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	03. 선박 의장생산	01. 기장생산	주기 탑재 조립(기계)	1508030118_17 v2	조선 해양 ISC
				기장생산 설치도면독도	1508030119_17 v1	
				기장 자체제작	1508030120_17 v1	
			02. 전장생산	전장도면 독도	1508030201_14 v2	
				전장자업계획 수립	1508030202_14 v2	
				전장의장 설치	1508030203_14 v2	
				동력장치 설치	1508030204_14 v2	
				조명장치 설치	1508030205_14 v2	
				제어감시경보장치 설치	1508030206_14 v2	
				항해통신장비 설치	1508030207_14 v2	
				케이블 포설	1508030208_14 v2	
				케이블 관통구 매공	1508030209_14 v2	
			03. 선장생산	전장장비 결선	1508030210_14 v2	
				계류장치(Mooring 시스템)설치	1508030301_17 v2	
				교통장치(Traffic 시스템)설치	1508030302_17 v2	
				안전장치(Safety 시스템)설치	1508030303_17 v2	
				Access Hatch and Door 시스템류 설치	1508030305_17 v2	
				공사계획수립	1508030306_17 v2	
				Derrick and Post 시스템류 설치	1508030307_17 v2	
				비철배관 설치	1508030309_20 v3	
				Anchoring 시스템류 설치	1508030310_17 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	03. 선박 의장생산	03. 선장생산	Cell Guide 설치	1508030311_17 v2	조선 해양 ISC
				Side Rolling Type Hatch Cover(벌크선) 설치	1508030312_20 v3	
				Pontoon Type Hatch Cover(컨테이너선) 설치	1508030313_20 v3	
				승·하선 사다리(Accommodation and Pilot Assist Ladder)설치	1508030314_17 v2	
				Lashing Bridge 설치	1508030315_17 v2	
				선장생산 도면독도	1508030316_17 v1	
				선장생산 자체제작	1508030317_17 v1	
				배관 설치	1508030318_20 v3	
				인슐레이션(Insulation) 설치	1508030319_20 v1	
			04. 선실의장생산	선실의장 작업계획	1508030401_14 v2	
				공조설비 설치	1508030402_17 v3	
				선실 배관공사	1508030403_17 v3	
				단열재 설치	1508030404_14 v2	
				내장재 설치(joiner work)	1508030405_14 v2	
				갑판피복(deck covering)	1508030406_14 v2	
				창문설비 설치	1508030407_14 v2	
				의료·위생설비 설치	1508030408_14 v2	
				조리실 설비 설치	1508030409_17 v3	
				거주구역 설비 설치	1508030410_17 v3	
				스틸 도어 설치	1508030411_17 v1	
				Traffic 시스템류 설치	1508030412_17 v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	08. 조선	04. 선박 품질관리	03. 선박 의장생산	04. 선실의장생산	선실 Safety 시스템류 설치	1508030413_17 v1	조선 해양 ISC
					선실 도면독도	1508030414_17 v1	
			01. 선체 품질관리	02. 의장 품질관리	품질경영목표 수립	1508040101_14 v2	
					품질경영	1508040102_14 v2	
					품질문제예방활동	1508040103_14 v2	
					선체 검사 준비	1508040104_14 v2	
					선체 검사 관리	1508040105_14 v2	
					선체 자체 검사	1508040106_14 v2	
					비파괴검사(Non-Destructive Test)	1508040107_14 v2	
					육안(Visual) 검사	1508040108_14 v2	
					선체 공정 검사	1508040109_14 v2	
				02. 의장 품질관리	선체구조검사	1508040110_14 v2	
					선체 마크(Hull Mark)류 검사	1508040111_14 v2	
					정도(Dimension) 검사	1508040112_14 v2	
					탱크 테스트(Tank Test)	1508040113_14 v2	
					검사결과 관리	1508040114_14 v2	
					협력사 관리	1508040115_14 v2	
					품질경영	1508040201_14 v2	
					품질경영목표 수립	1508040202_14 v2	
					의장 검사계획 수립	1508040203_14 v2	
					의장 검사준비	1508040204_14 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	04. 선박 품질관리	02. 의장 품질관리	의장 검사 결과 관리	1508040205_14 v2	조선 해양 ISC
				품질예방활동	1508040206_14 v2	
				기계 설치 검사	1508040207_14 v2	
				배관시스템 검사	1508040208_14 v2	
				전장 설치 검사	1508040209_14 v2	
				철의장 검사	1508040210_14 v2	
				기장 성능 검사	1508040211_14 v2	
				선실 성능 검사	1508040212_14 v2	
				선장 성능 검사	1508040213_14 v2	
			03. 도장 품질관리	전장 성능 검사	1508040214_14 v2	
				해상 성능 검사	1508040215_14 v2	
				품질경영목표 수립	1508040301_14 v2	
				품질경영	1508040302_14 v2	
				품질예방활동	1508040303_14 v2	
				프로젝트 수행준비	1508040304_14 v2	
				검사수행관리	1508040305_14 v2	
				강재 전처리 검사	1508040306_14 v2	
				도장 전 표면처리 검사	1508040307_14 v2	
				후속 도장검사	1508040308_14 v2	
				마감 도장(Final) 검사	1508040309_14 v2	
				CTF(Coating Technical File) 관리	1508040310_14 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	08. 조선	05. 선박 생산관리	01. 선박생산계획	조립 계획 작성	150805010_17 v2	조선-해양 ISC	
				선행의장 계획 작성	1508050102_17 v2		
				선행도장 계획 작성	1508050103_17 v2		
				탑재 계획 작성	1508050104_17 v2		
				PE(Pre-Erection) 계획 작성	1508050105_17 v2		
				후행중일정 계획 작성	1508050106_17 v2		
				이벤트 계획 작성	1508050107_17 v2		
				안벽 배치 계획 작성	1508050108_17 v2		
				도면/자재 계획 작성	1508050109_17 v2		
				선표 계획 작성	1508050110_17 v2		
				사외 제작 계획 작성	1508050111_17 v1		
				02. 선체생산관리	강재관리		1508050201_14 v2
					가공관리		1508050202_14 v2
			소조립관리		1508050203_14 v2		
			중대조립관리		1508050204_14 v2		
			블록운반관리		1508050205_14 v2		
			선행의장관리		1508050206_14 v2		
			선행도장관리		1508050207_14 v2		
			선행탑재(P.E)관리		1508050208_14 v2		
			탑재관리		1508050209_14 v2		
			진수관리		1508050210_14 v2		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
15. 기계	08. 조선	05. 선박 생산관리	03. 의장생산관리	중조립 선행의장 생산관리	150805030_17 v2	조선-해양 ISC		
				대조립 선행의장 생산관리	1508050302_17 v2			
				P.E 의장 생산관리	1508050303_17 v2			
				Mega 및 Giga 의장 생산관리	1508050304_17 v2			
				도크의장 생산관리	1508050305_17 v2			
				안벽의장 생산관리	1508050306_17 v2			
				검사 일정관리	1508050307_17 v2			
				시운전 일정관리	1508050308_17 v2			
				인도일정 준수관리	1508050309_17 v2			
				의장품 유닛(Unit) 제작관리	1508050310_17 v1			
				06. 시운전	01. 기장시운전		주기관 계류 시운전	150806010_15 v3
							주기관 해상 시운전	1508060102_15 v3
							발전기관 시운전	1508060103_14 v2
		보일러 시운전	1508060104_15 v3					
		보조기계 시운전	1508060105_15 v3					
		보조장치 시운전	1508060106_14 v2					
		일반 배관 시스템 시운전	1508060107_14 v2					
		유류 배관 시스템 시운전	1508060108_14 v2					
		해양환경 보호장치 시운전	1508060109_14 v2					
		비상-소화 장치 시운전	1508060110_14 v2					
		기관실 기타 시스템 시운전	1508060111_14 v2					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	08. 조선	06. 시운전	01. 기장시운전	시운전선박 안전관리	1508060112_15 v1	조선-해양 ISC	
			02. 선장시운전	화물유 시스템(Cargo Oil System) 시운전	1508060201_15 v3		
				밸러스트 시스템(Ballast System) 시운전	1508060202_15 v3		
				갑판기(Deck Machinery) & 스러스터(Thruster) 시스템 시운전	1508060203_15 v3		
				소화장치(Fire Fighting System) 시운전	1508060204_14 v2		
				구명설비 시스템(Life Saving System) 시운전	1508060205_14 v2		
				기타 선장 시스템 시운전	1508060206_14 v2		
				선장 시스템 관 세정	1508060207_14 v2		
				액화가스 운반선박 안벽 시운전	1508060208_15 v1		
				액화가스 운반선박 가스 시운전	1508060209_15 v1		
				03. 전장시운전	전장 케이블 시스템 점검		1508060301_14 v2
					전력공급 시스템 시운전		1508060302_15 v3
					발전 시스템 시운전		1508060303_15 v3
					통신 장비 시운전		1508060305_14 v2
			항해 장비 시운전		1508060306_14 v2		
			특수 장비 시운전		1508060307_15 v3		
			전장시스템 해상시운전		1508060308_15 v3		
			제어 시스템 시운전		1508060309_15 v3		
			감시-안전 시스템 시운전		1508060310_15 v3		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	08. 조선	07. 선박정비	01. 선체정비	선체정비 계약 지원	150807010_19 v2	조선-해양 ISC	
				선체정비 공정 관리	1508070102_19 v2		
				선체정비 자재 관리	1508070103_19 v2		
				선체정비 작업준비	1508070104_19 v2		
				조립 준비작업	1508070105_19 v2		
				조립 작업	1508070106_19 v2		
				선체 재도장 작업	1508070107_19 v2		
				선체정비 시험검사	1508070108_19 v2		
				선체정비 안전보건환경 관리	1508070109_19 v2		
				선체정비품 인도	1508070110_19 v2		
				02. 선박기관정비	정비계약 지원		1508070201_19 v2
					공정관리		1508070202_19 v2
					자재 관리		1508070203_19 v2
			기관장치 정비		1508070204_19 v2		
			축계장치 정비		1508070205_19 v2		
			외부연소장치 정비		1508070206_19 v2		
			열교환기 정비		1508070207_19 v2		
			냉동공조기 정비		1508070208_19 v2		
			기관보조기기 정비		1508070211_19 v2		
			처리설비 정비		1508070212_19 v2		
			시험검사		1508070213_19 v2		
			안전보건환경관리		1508070214_19 v2		
			정비품 인도		1508070215_19 v2		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	07. 선박장비	02. 선박기관장비	유·공압 기기 정비	1508070216_19 v2	조선-해양 ISC
				정비계약 지원	1508070301_13 v1	
				공정관리	1508070302_13 v1	
				자재 관리	1508070303_13 v1	
				배관 철거	1508070304_13 v1	
				관피스 제작	1508070305_13 v1	
			03. 선박배관장비	관피스 조립	1508070306_13 v1	
				밸브 정비	1508070307_13 v1	
				시험검사	1508070308_13 v1	
				안전보건환경 관리	1508070309_13 v1	
				정비품 인도	1508070310_13 v1	
				04. 전장장비	정비계약지원	
			공정관리		1508070402_19 v2	
			자재관리		1508070403_19 v2	
			전원장치 정비		1508070404_19 v2	
			동력장치 정비		1508070405_19 v2	
			조명장치 정비		1508070406_19 v2	
			전로장비		1508070407_19 v2	
			제어감시장치 정비		1508070408_19 v2	
			항해통신장비 정비		1508070409_19 v2	
			어로장비 정비		1508070410_19	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	08. 조선	07. 선박장비	04. 전장장비	시험검사	1508070411_19 v2	조선-해양 ISC	
				안전보건환경 관리	1508070412_19 v2		
				정비품 인도	1508070413_19 v2		
				고전압 전기설비 정비	1508070414_19 v1		
				방폭 설비 정비	1508070415_19 v1		
				05. 의장장비	계약 지원		1508070501_19 v2
			공정 관리		1508070502_19 v2		
			자재 관리		1508070503_19 v2		
			철의장품 정비		1508070504_19 v2		
			하역장비 정비		1508070505_19 v2		
			구명설비 정비		1508070506_19 v2		
			계선 계류 장치 정비		1508070507_19 v2		
			화재안전설비 정비		1508070508_19 v2		
			선실의장 정비		1508070509_19 v2		
			검사		1508070510_19 v2		
			안전보건환경관리		1508070511_19 v2		
			정비품 인도		1508070512_19 v2		
			08. 레이저선박	01. 레이저선박 물드제작	레이저선박 물드제작 계획		1508080101_18 v1
					레이저선박 현도 작업		1508080102_18 v1
					레이저선박 플러그 기초 지지대 제작		1508080103_18 v1
					레이저선박 플러그 제작		1508080104_18

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	08. 레이저선박	01. 레이저선박 물드제작	레이저선박 간이형 암 물드제작	1508080105_18 v1	조선-해양 ISC
				레이저선박 플러그 페어링	1508080106_18 v1	
				레이저선박 플러그 표면 처리	1508080107_18 v1	
				레이저선박 복합소재 물드제작	1508080108_18 v1	
				레이저선박 원 오프 제작	1508080109_18 v1	
			02. 알루미늄 레이저선박건조	알루미늄 레이저선박 생산공정 계획	1508080201_18 v1	
				알루미늄 소재 관리	1508080202_18 v1	
				알루미늄 소재 절단가공	1508080203_18 v1	
				알루미늄 레이저선박 조립용 시공구 제작	1508080204_18 v1	
				알루미늄 소재 성형	1508080205_18 v1	
				알루미늄 부재 조립	1508080206_18 v1	
				알루미늄 MIG 용접	1508080207_18 v1	
				알루미늄 TIG 용접	1508080208_18 v1	
				알루미늄 용접 검사	1508080209_18 v1	
				알루미늄 레이저선박 품질 관리	1508080210_18 v1	
			03. 복합재료 레이저선박건조	레이저선박용 복합재료 지식 습득	1508080301_18 v1	
				레이저선박 물드 이형 처리	1508080302_18 v1	
				레이저선박 물드 겔코트 처리	1508080303_18 v1	
				레이저선박 스프레이 적층	1508080304_18 v1	
				레이저선박 수축층	1508080305_18 v1	
				레이저선박 레진 인퓨전	1508080306_18 v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	08. 레이저선박	03. 복합재료 레이저선박건조	레이저선박 프리프래그 성형	1508080307_18 v1	조선-해양 ISC
				복합재료 레이저선박 탈형	1508080308_18 v1	
				복합재료 레이저선박 선체 조립	1508080309_18 v1	
				복합재료 레이저선박 선체 검사	1508080310_18 v1	
			04. 레이저선박도장	레이저선박 도장 계획 수립	1508080401_18 v1	
				레이저선박 도장 검토	1508080402_18 v1	
				레이저선박 도장 환경안전보건 대책 수립	1508080403_18 v1	
				레이저선박 선체 표면 처리	1508080404_18 v1	
				레이저선박 선체 페어링 작업	1508080405_18 v1	
				레이저선박 마스크링 작업	1508080406_18 v1	
				레이저선박 도료 조색 작업	1508080407_18 v1	
				레이저선박 수선 상부 도장	1508080408_18 v1	
				레이저선박 도장 품질 관리	1508080409_18 v1	
				레이저선박 기능성 도료 도장	1508080410_18 v1	
			05. 레이저선박 기장설치수리	레이저선박용 주기관 특성 분석	1508080501_18 v1	
				레이저선박용 추진 장치 특성 분석	1508080502_18 v1	
				레이저선박용 보조 장치 특성 분석	1508080503_18 v1	
				레이저선박용 산내기 설치	1508080504_18 v1	
				레이저선박용 선외기 설치	1508080505_18 v1	
				레이저선박용 추진 장치 설치	1508080506_18 v1	
				레이저선박용 보조 장치 설치	1508080507_18 v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	08. 레이저선박	05. 레이저선박 기장설치수리	레이저선박용 선내기 정비수리	1508080508_18 v1	조선-해양 ISC
				레이저선박용 선외기 정비수리	1508080509_18 v1	
				레이저선박용 추진 장치 정비수리	1508080510_18 v1	
				레이저선박용 보조 장치 정비수리	1508080511_18 v1	
	09. 항공기제작	01. 항공기설계	01. 항공기 기체설계	항공기 형상설계	1509010101_14 v1	-
				항공기 공력해석	1509010102_14 v1	
				항공기 조종안정성해석	1509010103_14 v1	
				항공기 성능해석	1509010104_14 v1	
				항공기 중량해석	1509010105_14 v1	
				항공기 열유체해석	1509010106_14 v1	
				항공기 공력소음해석	1509010107_14 v1	
				항공기 추진해석	1509010108_14 v1	
				항공기 하중해석	1509010109_14 v1	
				항공기 응력해석	1509010111_14 v1	
				항공기 구조설계	1509010112_14 v1	
				항공기 피로/파괴/손상 허용해석	1509010113_14 v1	
				항공기 동특성해석	1509010114_14 v1	
				항공기 기체수명관리	1509010115_14 v1	
				항공기 조종실설계	1509010116_14 v1	
				항공기 객실설계	1509010117_14 v1	
항공기 금속재 재료공정	1509010118_19 v2					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
15. 기계	09. 항공기제작	01. 항공기설계	01. 항공기 기체설계	항공기 복합재 재료공정	1509010119_19 v2	-		
				항공기기체 부식방지	1509010120_19 v2			
				항공기기체 설계 개념분석	1509010121_19 v1			
				항공기설계 요구도 및 파라미터 추정	1509010122_19 v1			
				항공기기체 구조물 설계	1509010123_19 v1			
				02. 항공기엔진-프 로펠러설계	항공엔진 통합설계		1509010201_14 v1	-
					항공엔진-프로펠러 공력설계		1509010202_14 v1	
					항공엔진 열유체설계		1509010203_14 v1	
					항공엔진 성능사이클설계		1509010204_14 v1	
					항공엔진-프로펠러 구조-동특성설계		1509010205_14 v1	
			항공엔진-프로펠러 소재설계		1509010206_14 v1			
			항공엔진 서브시스템설계		1509010207_14 v1			
			항공엔진 형상설계		1509010208_14 v1			
			항공엔진-프로펠러 시험평가		1509010209_14 v1			
			03. 항공기전기-전 자장비설계		항공전자 기구설계	1509010301_14 v1	-	
				항공전자 회로설계	1509010302_14 v1			
				항공전자 내환경설계	1509010303_14 v1			
				항공전자 내전자기간섭설계	1509010304_14 v1			
				항공전자 신호처리설계	1509010305_14 v1			
				항공 임베디드 SW설계	1509010306_14 v1			
항공전자 통합 시험평가	1509010307_14 v1							

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	09. 항공기제작	01. 항공기설계	03. 항공기전기-전 자장비설계	항행계통 설계	1509010308_14 v1	-
				항공통신계통 설계	1509010309_14 v1	
				항공감시계통 설계	1509010310_14 v1	
				비행제어계통 설계	1509010311_14 v1	
				항공기 시현계통 설계	1509010312_14 v1	
				항공전자시스템 설계	1509010313_14 v1	
			04. 항공기 시스템설계	항공기 착륙장치 설계	1509010411_20 v2	-
				항공기 환경제어계통 설계	1509010412_20 v2	
				항공기 연료공급계통 설계	1509010413_20 v2	
				항공기 유압계통 설계	1509010414_20 v2	
				항공기 전기계통 설계	1509010415_20 v2	
				항공기 2차 동력장치 설계	1509010416_20 v2	
				항공기 사출-탈출계통 설계	1509010417_20 v2	
				항공기 동력전달계통 설계	1509010418_20 v2	
				항공기 소화계통 설계	1509010419_20 v2	
				항공기 세부계통 통합설계	1509010420_20 v2	
				항공기 착륙장치 시제제작	1509010421_20 v2	
				항공기 환경제어계통 시제제작	1509010422_20 v2	
				항공기 연료공급계통 시제제작	1509010423_20 v2	
				항공기 유압계통 시제제작	1509010424_20 v2	
항공기 전기계통 시제제작	1509010425_20 v2					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	09. 항공기제작	01. 항공기설계	04. 항공기 시스템설계	항공기 2차 동력장치 시제제작	1509010426_20 v2	-
				항공기 사출-탈출계통 시제제작	1509010427_20 v2	
				항공기 동력전달계통 시제제작	1509010428_20 v2	
				항공기 소화계통 시제제작	1509010429_20 v2	
				항공기 세부계통 통합 시제제작	1509010430_20 v2	
			05. 소형무인기비 행체계발	소형무인기 형상설계	1509010501_16 v1	
				소형무인기 성능분석	1509010502_16 v1	
				소형무인기 동력장치 장착 설계	1509010503_16 v1	
				소형무인기 계통 설계	1509010504_16 v1	
				소형 멀티콥터 개발	1509010505_16 v1	
		02. 항공기제작	01. 항공기 기체제작	소형 회전익 무인기 개발	1509010506_16 v1	-
				소형 고정익 무인기 개발	1509010507_16 v1	
				소형 무인비행선 개발	1509010508_16 v1	
				항공기기체 부품 판금가공	1509020104_14 v1	
				항공기기체 부품 튜브가공	1509020105_14 v1	
				항공기기체 부품 화학처리	1509020107_14 v1	
				항공기기체 도장	1509020108_14 v1	
				항공기기체 검사	1509020111_19 v2	
				항공기기제작 기술자료 검토	1509020112_16 v2	
				항공기기제작 부품구성표 작성	1509020113_16 v2	
항공기기체 부품리벳작업	1509020116_16 v2					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	09 항공기제작	02 항공기제작	01. 항공기 기체제작	항공기기체 부품 조립	1509020117_16 v2	-	
				항공기기체 치공구 설계	1509020118_16 v2		
				항공기기체 치공구 관리	1509020119_16 v2		
				항공기기체 부품 열처리	1509020120_19 v2		
				열처리 검사	1509020121_19 v2		
				항공기기체 복합재 성형	1509020122_19 v3		
				항공기기체 복합재 가공	1509020123_19 v3		
				항공기기체부품 기계가공	1509020124_19 v3		
				항공기 프로펠러 제작	1509020206_14 v1		-
				항공기 왕복엔진 조립	1509020208_14 v1		
				항공기 가스터빈엔진 체계통합	1509020209_16 v2		
				항공기 왕복엔진 체계통합	1509020210_16 v2		
				항공기엔진제작 도면해석	1509020211_16 v2		
				항공기엔진제작 계획수립	1509020212_16 v2		
		항공기엔진 공정도 작성	1509020213_16 v2				
		항공기엔진 치공구제작	1509020214_16 v2				
		항공기엔진 프로펠러 품질활동	1509020215_16 v2				
		항공기엔진 프로펠러 인종활동	1509020216_16 v2	-			
		항공기 가스터빈엔진 저온부분 모듈제작	1509020217_16 v2				
		항공기 가스터빈엔진 고온부분 모듈제작	1509020218_16 v2				
		항공기 왕복엔진 구동품 제작	1509020219_16 v2				
		항공기 왕복엔진 구동품 제작	1509020219_16 v2				

- 307 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
15. 기계	09 항공기제작	02 항공기제작	02. 항공기엔진-프 로펠러제작	항공기 왕복엔진 계통구성품 제작	1509020220_16 v2	-		
				항공기 가스터빈 엔진 구성품 조립	1509020221_16 v2			
				항공기 가스터빈 엔진 조립 검사	1509020222_16 v2			
			03. 항공기전기-전 자장비제작	항공기전기전자장비 제조분석	1509020301_20 v2	-		
				항공기전기전자장비 자재관리	1509020302_14 v1			
				항공기전기전자장비 공정관리	1509020303_14 v1			
				항공기전기전자장비 품질관리	1509020304_14 v1			
				항공기전기전자장비 장비제작	1509020305_20 v2			
				항공기전기전자장비 시험 검사	1509020306_20 v2			
		항공기전기전자장비 형상관리		1509020307_14 v1				
		03. 항공기정비		01. 항공기 기체정비	항공기기체 기본작업		1509030101_23 v4	-
					항공기 측정작업		1509030102_23 v2	
					항공기 판금작업		1509030103_23 v3	
			항공기 배관작업		1509030104_23 v2			
			항공기 용접작업		1509030105_23 v2			
			항공기 복합재료 수리작업		1509030106_23 v4			
			항공기 조종케이블-로드작업		1509030107_23 v2			
			항공기 기계 외피수리작업		1509030108_23 v3			
			항공기 표면처리작업		1509030109_23 v3			
			항공기 기체구조정비작업		1509030110_23 v3			
			02. 항공기 가스터빈 엔진정비		항공기 가스터빈엔진 외부 장착품 상·탈착	1509030202_23 v3	-	

- 308 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08 항공기제작	03. 항공기정비	02. 항공기 가스터빈 엔진정비	항공기 가스터빈엔진 부품세척	1509030205_23 v2	-
				항공기 가스터빈엔진 부품검사	1509030206_23 v2	
				항공기 가스터빈엔진 시운전	1509030208_23 v3	
				항공기 가스터빈엔진계통 고장탐구	1509030209_23 v4	
				항공기 가스터빈엔진 점검	1509030211_23 v4	
				항공기 가스터빈엔진 계통 점검	1509030212_23 v4	
			03. 항공기 왕복엔진정비	항공기 왕복엔진 외부검사	1509030301_14 v1	-
				항공기 왕복엔진 윤활계통 점검	1509030303_14 v1	
				항공기 왕복엔진 냉각계통 점검	1509030304_17 v2	
				항공기 왕복엔진 연료계통 점검	1509030305_14 v1	
				항공기 왕복엔진 시동계통 점검	1509030306_14 v1	
				항공기 왕복엔진 점화계통 점검	1509030307_16 v2	
				항공기 왕복엔진 실린더 점검	1509030308_23 v3	
				항공기 왕복엔진 전기계통 점검	1509030309_17 v3	
		항공기 왕복엔진 작동 점검		1509030310_23 v2		
		항공기 왕복엔진 흡입계통 점검		1509030311_17 v3		
		04. 항공기 프로펠러정비	항공기 왕복엔진 배기계통 점검	1509030312_17 v3	-	
			항공기 프로펠러 점검	1509030401_14 v1		
			항공기 프로펠러 장·탈착	1509030402_14 v1		
			항공기 프로펠러 분해	1509030403_14 v1		
			항공기 프로펠러 부품 세척	1509030404_14 v1		

- 309 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	09 항공기제작	03. 항공기정비	04. 항공기 프로펠러정비	항공기 프로펠러 수리	1509030405_14 v1	-
				항공기 프로펠러 조립	1509030406_14 v1	
				항공기 프로펠러 계통 검사	1509030407_16 v2	
				항공기 프로펠러 저장 정비	1509030408_14 v1	
			05. 항공기 계통정비	항공기 지상위급	1509030501_14 v1	-
				항공기 공기조화계통 점검	1509030502_14 v1	
				항공기 조종계통 점검	1509030503_14 v1	
				항공기 연료계통 점검	1509030504_16 v2	
				항공기 유압계통 점검	1509030505_16 v2	
				항공기 제빙·방빙·제우계통 점검	1509030506_16 v2	
				항공기 착륙장치 점검	1509030507_16 v2	
				항공기 산소계통 점검	1509030508_14 v1	
				항공기 공압계통 점검	1509030509_16 v2	
				항공기 급수·배수계통 점검	1509030510_16 v2	
		06. 항공기전기-전 자장비정비	항공기 기체 구조 점검	1509030511_14 v1	-	
			항공기 전기-전자 기본 작업	1509030601_14 v1		
			항공기 자동비행계통 점검	1509030602_17 v2		
			항공기 전기계통 점검	1509030603_17 v2		
			항공기 화재방지계통 점검	1509030604_14 v1		
			항공기 통신계통 점검	1509030605_14 v1		
			항공기 조명계통 점검	1509030606_14 v1		

- 310 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	09. 항공기제작	03. 항공기정비	06. 항공기전기-전 자장비정비	항공기 계기계통 점검	1509030607_17 v2	-	
				항공기 항법계통 점검	1509030608_14 v1		
				항공기 중앙정보컴퓨터계통 점검	1509030609_14 v1		
				항공기 전기-전자계통 점검	1509030610_14 v1		
		07. 헬리콥터정비	헬리콥터 지상취급	1509030701_16 v3			
			헬리콥터 기체구조 점검	1509030702_14 v2			
			헬리콥터 동력선달계통 점검	1509030703_16 v3			
			헬리콥터 로터 어셈블리 점검	1509030704_14 v2			
			헬리콥터 엔진계통 점검	1509030705_16 v3			
			헬리콥터 연료계통 점검	1509030706_16 v3			
			헬리콥터 조종계통 점검	1509030707_14 v2			
			헬리콥터 공기조화계통 점검	1509030709_14 v2			
	헬리콥터 전기-전자장치 점검		1509030710_14 v2				
	헬리콥터 유압계통 점검		1509030711_16 v3				
	헬리콥터 공압계통 점검		1509030712_16 v3				
	08. 소형 무인기정비		소형무인기 기체구조 정비	1509030801_23 v2	-		
		소형무인기 엔진 정비	1509030802_16 v1				
		소형무인기 전기 구동식 추진제 정비	1509030803_23 v2				
		소형무인기 탑재 전자장비 정비	1509030804_16 v1				
					소형무인기 지상장비 정비	1509030805_16 v1	
					소형무인기 임무장비 정비	1509030806_23 v2	

- 311 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
15. 기계	09. 항공기제작	03. 항공기정비	08. 소형 무인기정비	소형무인기 최종 세제 점검	1509030807_23 v2	-		
				항공기 정비계획	1509040101_14 v1			
				항공기 정비관리	1509040102_14 v1			
				항공기 기술관리	1509040103_14 v1			
		01. 항공기 정비관리	항공기 품질관리	1509040104_14 v1	-			
			항공정비 교육훈련관리	1509040106_14 v1				
			항공기 안전관리	1509040107_14 v1				
			항공기자재 보급관리	1509040108_16 v2				
			02. 항공장비 보급관리	항공장비 보급품 구매			1509040202_14 v1	-
				항공장비 보급품 통관			1509040203_14 v1	
				항공장비 보급품 검수			1509040204_14 v1	
				항공장비 보급품 저장			1509040205_14 v1	
	03. 항공장구관리		항공장비 보급품 불출	1509040206_14 v1		-		
			항공장비 보급품 반납	1509040207_14 v1				
			항공장비 부품 수리의뢰	1509040208_16 v2				
			항공기 긴급탈출 장비 점검	1509040301_23 v3				
		항공기 인명구조 장비 점검	1509040302_23 v3					
		항공기 비상조난신호 장비 점검	1509040303_23 v3					
		항공기 기내소화 장비 점검	1509040304_23 v3					
		항공기 산소공급 장비 점검	1509040305_23 v3					
	항공기 안전띠 점검	1509040306_23 v3						

- 312 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
15. 기계	09. 항공기제작	04. 항공 장비관리	03. 항공장구관리	항공기 특수임무복 점검	1509040307_23 v3	-			
				낙하산 점검	1509040308_23 v3				
	10. 금형	00. 금형 (공동)	01. 금형 운영관리	01. 금형 운영관리	금형 표준코드 설정	1510000101_20 v1	-		
					금형설계 검증	1510000102_20 v1			
					CAM 프로그램 자동화	1510000103_20 v1			
					CNC 가공 최적화	1510000104_20 v1			
					가공준비 자동화	1510000105_20 v1			
					기상(機上)측정 자동화	1510000106_20 v1			
					스마트 금형제작설비관리	1510000107_20 v1			
					스마트 금형제작관리	1510000108_20 v1			
					스마트 금형원가관리	1510000109_20 v1			
					스마트 금형유지관리	1510000110_20 v1			
					01. 사출금형	01. 사출금형설계		사출금형 원가계산	1510010102_19 v3
								사출금형 설계업무관리	1510010103_19 v4
		사출금형 2D도면작성	1510010109_19 v3						
		사출금형 가공지원도면 작성	1510010110_19 v3						
		사출금형 설계보완	1510010111_19 v4						
		사출금형 기초 제품도 분석	1510010114_19 v4						
		01. 사출금형	01. 사출금형설계	사출금형 기초 제품도 분석	1510010115_19 v4				
				사출금형 응용 제품도 분석	1510010116_19 v3				
	사출금형 기초 성형해석			1510010117_19 v3					
	사출금형 응용 성형해석			1510010118_19 v1					
	사출금형 기초 3D 모델링			1510010119_19 v1					
	사출금형 응용 3D 모델링			1510010120_19 v1					
	10. 금형	01. 사출금형	01. 사출금형	01. 사출금형	기초 2단 사출금형 설계	1510010121_19 v1	-		
					기초 3단 사출금형 설계	1510010122_19 v1			
					응용 사출금형 설계	1510010123_19 v1			
					특수 사출금형 설계	1510010124_19 v1			
사출금형제작 공정설계					1510010202_19 v3				
사출금형제작 일정관리					1510010203_14 v2				
02. 사출금형제작		사출금형제작 설비관리	1510010205_14 v2	-					
		사출금형제작 외주관리	1510010206_14 v2						
		사출금형제작 가공표준관리	1510010207_14 v2						
		사출금형제작 공정간 검사	1510010209_14 v2						
		사출금형제작 기초 도면해독	1510010213_19 v3						
		사출금형제작 응용 도면해독	1510010214_19 v3						
		사출금형 표준부품 수급관리	1510010215_19 v3						
		사출금형 가공부품 수급관리	1510010216_19 v3						
01. 사출금형	01. 사출금형	01. 사출금형	01. 사출금형	사출금형제작 기초 표준화 관리	1510010217_19 v4	-			
				사출금형제작 가공부품 표준화 관리	1510010218_19 v4				
				사출금형 기초 부품가공	1510010219_19 v4				
				사출금형 부품 CNC가공	1510010220_19 v4				
				사출금형 부품 형조방전기공	1510010221_19 v4				
				사출금형 부품 형조방전기공	1510010222_19 v4				

- 313 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	10. 금형	01. 사출금형	01. 사출금형	사출금형 기초 3D 모델링	1510010118_19 v1	-	
				사출금형 응용 3D 모델링	1510010119_19 v1		
				기초 2단 사출금형 설계	1510010120_19 v1		
				기초 3단 사출금형 설계	1510010121_19 v1		
				응용 사출금형 설계	1510010122_19 v1		
				특수 사출금형 설계	1510010123_19 v1		
				사출금형제작 공정설계	1510010202_19 v3		
				사출금형제작 일정관리	1510010203_14 v2		
				사출금형제작 설비관리	1510010205_14 v2		
				사출금형제작 외주관리	1510010206_14 v2		
				사출금형제작 가공표준관리	1510010207_14 v2		
				사출금형제작 공정간 검사	1510010209_14 v2		
				사출금형제작 기초 도면해독	1510010213_19 v3		
				사출금형제작 응용 도면해독	1510010214_19 v3		
	10. 금형	01. 사출금형	01. 사출금형	01. 사출금형	사출금형 표준부품 수급관리	1510010215_19 v3	-
					사출금형 가공부품 수급관리	1510010216_19 v3	
					사출금형 기초 표준화 관리	1510010217_19 v4	
					사출금형제작 가공부품 표준화 관리	1510010218_19 v4	
					사출금형 기초 부품가공	1510010219_19 v4	
					사출금형 부품 CNC가공	1510010220_19 v4	
					사출금형 부품 형조방전기공	1510010221_19 v4	
					사출금형 부품 형조방전기공	1510010222_19 v4	

- 314 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	10. 금형	01. 사출금형	02. 사출금형제작	사출금형 기초 부품가공 프로그램	1510010222_19 v4	뿌리 ISC
				사출금형 응용 부품가공 프로그램	1510010223_19 v4	
				사출금형 3D 프린팅 활용 시제품 제작	1510010224_19 v1	
				사출금형 3D 프린팅 활용 시제품 후처리	1510010225_19 v1	
			03. 사출금형의 품질관리	제품도 및 금형도 해독	1510010301_18 v3	
				사출성형 공정검토	1510010302_18 v3	
				사출성형 설비점검	1510010303_18 v3	
				사출시험작업	1510010304_18 v3	
				사출금형 시제품측정	1510010305_18 v3	
				사출금형 시제품평가	1510010306_18 v3	
				사출금형 수정품질관리	1510010307_18 v3	
				사출금형 유지보수	1510010308_18 v3	
				사출금형 이관관리	1510010309_18 v3	
				사출성형 생산관리	1510010310_18 v3	
				사출금형 측정기 사용	1510010311_18 v1	
				04. 사출금형조립	사출금형 도면해독	
			사출금형 조립부품검토		1510010402_18 v3	
			사출금형 다듬질		1510010403_18 v3	
			사출금형 경면레밍		1510010404_18 v3	
			사출금형 조립검사		1510010407_18 v3	
			사출금형 시험성형		1510010408_14 v2	

- 315 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	10. 금형	01. 사출금형	04. 사출금형조립	사출금형수정	1510010409_18 v3	뿌리 ISC	
				사출금형조립 안전규정 준수	1510010410_18 v3		
				단순 사출금형 조립	1510010411_18 v3		
				특수 사출금형 조립	1510010412_18 v1		
				러너리스금형 조립	1510010413_18 v1		
			02. 프레스금형	01. 프레스 금형설계	프레스금형 2D 도면작성		1510020106_22 v4
					프레스금형 부품 3D 모델링		1510020107_22 v4
					프레스금형 원가계산		1510020108_22 v5
					프레스금형 설계보완		1510020109_22 v6
					프레스금형 설계업무 관리		1510020110_22 v5
					프레스금형 기초 제품도 분석		1510020115_22 v5
					프레스금형 응용 제품도 분석		1510020116_22 v5
		프레스금형 3D 어셈블리모델링			1510020117_22 v3		
		프레스금형 기초 전단가공설계			1510020118_22 v5		
		프레스금형 응용 전단가공설계			1510020119_22 v6		
		프레스금형 기초 성형가공설계			1510020120_22 v5		
		프레스금형 응용 성형가공설계			1510020121_22 v5		
		프레스금형 기초 프로그래밍설계			1510020122_22 v5		
		프레스금형 응용 프로그래밍설계	1510020123_22 v5				
		프레스금형 특수공법설계	1510020124_22 v5				
		프레스금형 기초 성형해석	1510020125_22 v4				

- 316 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	10. 금형	02. 프레스금형	01. 프레스 금형설계	프레스금형 응용 성형해석	1510020126_22 v4	뿌리 ISC	
				프레스금형제작 안전관리	1510020201_19 v3		
				프레스금형제작 설비관리	1510020202_19 v3		
				프레스금형제작 일정관리	1510020203_19 v3		
				프레스금형제작 부품 CAM 프로그래밍	1510020205_19 v3		
				프레스금형제작 부품 와이어 컷 방전가공	1510020206_19 v3		
				프레스금형제작 부품 열처리	1510020207_19 v3		
				프레스금형제작 가공표준 관리	1510020209_19 v3		
				프레스금형제작 표준화 관리	1510020210_19 v3		
				프레스금형제작 부품가공	1510020211_19 v2		
				프레스금형제작 부품 CNC가공	1510020212_19 v2		
				프레스금형제작 기초 도면해독	1510020213_19 v3		
				프레스금형제작 응용 도면해독	1510020214_19 v3		
				프레스금형제작 표준부품 수급관리	1510020215_19 v3		
				프레스금형제작 가공부품 수급관리	1510020216_19 v3		
			02. 프레스 금형제작	프레스금형제작 공정설계	1510020217_19 v1		
				프레스금형제작 가공부품 검사	1510020218_19 v1		
				프레스금형 설계 도면해독	1510020301_18 v3		
				프레스금형 측정기 사용	1510020302_18 v3		
				03. 프레스 금형품질관리	프레스금형 부품 검사		1510020303_18 v3
					프레스금형 조립 검사		1510020304_18

- 317 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	10. 금형	02. 프레스금형	03. 프레스 금형품질관리		v3	뿌리 ISC	
				프레스금형 품질 시험분석	1510020305_18 v3		
				프레스금형 시제품 측정	1510020306_18 v3		
				프레스금형 시제품 평가	1510020307_18 v3		
				프레스금형 양산성 검증	1510020308_18 v3		
				프레스금형 이관관리	1510020309_18 v3		
				프레스금형 사후관리	1510020310_18 v3		
				04. 프레스 금형조립	프레스금형 내구성검토		1510020402_19 v3
					프레스금형 부품검수		1510020403_19 v3
					프레스금형 부품수정가공		1510020404_19 v3
			프레스금형 부품열처리검수		1510020405_19 v3		
			프레스금형시험		1510020408_19 v3		
			03. 다이캐스팅 금형	01. 다이캐스팅 금형설계	프레스금형수정		1510020409_19 v3
					프레스금형 조립표준화		1510020410_19 v3
					프레스금형조립 기초도면해독		1510020411_19 v3
		프레스금형조립 응용도면해독			1510020412_19 v3		
		프레스금형 기초부품다듬질			1510020413_19 v3		
		프레스금형 응용부품다듬질			1510020414_19 v3		
		프레스금형 기초조립			1510020415_19 v3		
		프레스금형 응용조립			1510020416_19 v3		
		다이캐스팅 제품도 분석			1510030101_18 v2		
		다이캐스팅 주조설비 검토			1510030102_18		

- 318 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	10. 금형	03. 다이캐스팅 금형	01. 다이캐스팅 금형설계	다이캐스팅금형 일가계산	1510030103_18 v2	뿌리 ISC	
				다이캐스팅금형 설계업무관리	1510030104_16 v1		
				다이캐스팅금형 주조방안 설계	1510030106_18 v2		
				단순 다이캐스팅금형 설계	1510030107_18 v2		
				복잡 다이캐스팅금형 설계	1510030108_18 v2		
				다이캐스팅금형 주조해석	1510030109_18 v2		
				다이캐스팅금형 3D모델링	1510030110_18 v2		
				다이캐스팅금형 2D도면작성	1510030112_16 v1		
				다이캐스팅금형 가공지원 도면작성	1510030113_18 v2		
				다이캐스팅제품 트리밍금형 설계	1510030114_18 v2		
				다이캐스팅금형 설계평가	1510030115_18 v2		
				응용 다이캐스팅금형 설계	1510030116_18 v1		
				02. 다이캐스팅 금형제작	다이캐스팅금형제작 도면해독		1510030201_22 v2
					다이캐스팅금형제작 일정관리		1510030202_16 v1
					다이캐스팅금형제작 외주관리		1510030203_22 v2
			다이캐스팅금형 가공 표준화관리		1510030204_22 v2		
			다이캐스팅금형제작 부품 수급관리		1510030205_22 v2		
			다이캐스팅금형부품 범용가공		1510030206_22 v2		
			다이캐스팅금형제작 CAM데이터 생성		1510030207_22 v2		
			다이캐스팅금형부품 CNC가공		1510030208_22 v2		
			다이캐스팅금형제작 방전가공데이터 생성		1510030209_22 v2		

- 319 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	10. 금형	03. 다이캐스팅 금형	02. 다이캐스팅 금형제작	다이캐스팅금형부품 방전가공	1510030210_22 v2	뿌리 ISC	
				다이캐스팅금형제작 안전관리	1510030211_22 v2		
				03. 다이캐스팅 금형조립	다이캐스팅금형 도면 검토		1510030301_22 v2
					다이캐스팅금형 부품 확인		1510030302_22 v2
					다이캐스팅금형 부품 다듬질		1510030303_22 v2
					다이캐스팅금형 표준부품 조립		1510030304_22 v2
					다이캐스팅금형 형상부품 조립		1510030305_22 v2
					다이캐스팅금형 형합		1510030306_22 v2
					다이캐스팅금형 조립검사		1510030307_22 v2
					다이캐스팅금형 시험성형		1510030308_22 v2
			다이캐스팅금형 수정		1510030309_22 v2		
			다이캐스팅금형 조립 안전관리		1510030310_22 v2		
			04. 다이캐스팅 금형품질관리		다이캐스팅금형 부품검사		1510030401_22 v2
					다이캐스팅 시험주조 공정 검사		1510030402_16 v1
					다이캐스팅금형 재료평가		1510030403_22 v2
					다이캐스팅금형 외주제작 부품검사		1510030404_16 v1
					다이캐스팅금형 부품 3차원측정		1510030405_16 v1
				다이캐스팅 시험주조 제품검사	1510030406_22 v2		
				다이캐스팅금형 유지보수	1510030407_16 v1		
				다이캐스팅금형 협력사 품질관리	1510030408_22 v2		
				다이캐스팅 주조성 기능평가	1510030409_16 v1		
				다이캐스팅 시험주조 제품평가	1510030410_22 v2		

- 320 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회						
15. 기계	10. 금형	03. 다이캐스팅 금형	04. 다이캐스팅 금형품질관리	다이캐스팅금형 개선활동	1510030411_22 v2	뿌리 ISC						
				다이캐스팅금형 제작 품질관리	1510030412_16 v1							
			01. 스마트 설비설계	스마트설비설계기획	1511010101_18 v1							
				스마트설비 메커니즘 설계	1511010102_18 v1							
				스마트설비 기구설계	1511010103_18 v1							
				스마트전기시스템설계	1511010104_18 v1							
				스마트설비제어설계	1511010105_18 v1							
				스마트센서활용설계	1511010106_18 v1							
				로봇협업설계	1511010107_18 v1							
				감시제어시스템설계	1511010108_18 v1							
				스마트설비최적화 검토	1511010109_18 v1							
				스마트설비 안전설계	1511010110_18 v1							
				시스템 설치 계획 수립	1511020101_19 v1		기계 ISC					
				통신 네트워크 설치	1511020102_19 v1							
				데이터 수집 장치 설치	1511020103_19 v1							
				데이터 인터페이스 설치	1511020104_19 v1							
				경영 정보 시스템 설치	1511020105_19 v1							
				제조 정보 시스템 설치	1511020106_19 v1							
				감시 제어 시스템 설치	1511020107_19 v1							
				로봇 인터페이스 시스템 설치	1511020108_19 v1							
				보안 시스템 설치	1511020109_19 v1							
				01. 스마트공장 (smart factory)설계	01. 스마트 공장(smart factory)			01. 스마트 공장(smart factory)설계	01. 스마트공장 시스템관리	스마트설비설계	1511010101_18 v1	기계 ISC
										스마트설비 설계	1511010102_18 v1	
				01. 스마트공장 (smart factory)설치	01. 스마트 공장(smart factory)설치			01. 스마트 공장(smart factory)설치	01. 스마트공장 시스템관리	스마트공장 시스템 관리계획 수립	1511030101_21 v1	
										스마트공장시스템 장치관리	1511030102_21 v1	
스마트공장 에너지 운영시스템 관리	1511030103_21 v1											
스마트공장 설비 감시시스템 관리	1511030104_21 v1											
스마트공장 시스템 안전관리	1511030105_21 v1											
스마트공장 시스템 보안관리	1511030106_21 v1											
스마트공장 시스템 데이터관리	1511030107_21 v1											
스마트공장 시스템 성과관리	1511030108_21 v1											
스마트공장 시스템 개선점관리	1511030109_21 v1											
스마트설비 유지관리 계획수립	1511030201_22 v1											
통신 네트워크 유지관리	1511030202_22 v1											
데이터 수집장치 유지관리	1511030203_22 v1											
데이터 인터페이스 유지관리	1511030204_22 v1											
로봇 시스템 유지관리	1511030205_22 v1											
스마트설비 제어 유지관리	1511030206_22 v1											
스마트설비 기구 유지관리	1511030207_22 v1											

- 321 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
15. 기계	11. 스마트 공장(smart factory)	01. 스마트 공장(smart factory)설치	02. 스마트 공장(smart factory)설치	01. 스마트공장 시스템관리	시스템 검증	1511020110_19 v1	
					03. 스마트공장 운영관리	스마트공장시스템 관리계획 수립	1511030101_21 v1
						스마트공장시스템 장치관리	1511030102_21 v1
						스마트공장 에너지 운영시스템 관리	1511030103_21 v1
						스마트공장 설비 감시시스템 관리	1511030104_21 v1
						스마트공장 시스템 안전관리	1511030105_21 v1
						스마트공장 시스템 보안관리	1511030106_21 v1
						스마트공장 시스템 데이터관리	1511030107_21 v1
						스마트공장 시스템 성과관리	1511030108_21 v1
						스마트공장 시스템 개선점관리	1511030109_21 v1
						스마트설비 유지관리 계획수립	1511030201_22 v1
						통신 네트워크 유지관리	1511030202_22 v1
						데이터 수집장치 유지관리	1511030203_22 v1
데이터 인터페이스 유지관리	1511030204_22 v1						
로봇 시스템 유지관리	1511030205_22 v1						
스마트설비 제어 유지관리	1511030206_22 v1						
스마트설비 기구 유지관리	1511030207_22 v1						
16. 재료	01. 금속재료	01. 금속 엔지니어링	01. 재료설계	재료설계 고객요구 조건 검토라약	1601010101_14 v2	재료 ISC	
				재료설계 자료 분석	1601010102_14 v2		
				원부재관리	1601010103_14 v2		
				품질관리	1601010107_14 v2		

- 322 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	01. 금속 엔지니어링	01. 재료설계	환경안전관리	1601010108_14 v2	재료 ISC
				재료설계 표준화	1601010109_14 v2	
				합금설계표준	1601010110_16 v3	
				합금합량분석	1601010111_16 v3	
				합금합량조정	1601010112_16 v3	
				생산공정설계	1601010113_16 v3	
				생산공정설계평가	1601010114_16 v3	
				시제품 생산설비구상	1601010115_16 v3	
				시제품 제작	1601010116_16 v3	
			02. 재료시험	재료시험계획 수립	1601010201_19 v4	
				재료시험준비	1601010202_19 v4	
				물리적 재료시험	1601010204_19 v4	
				화학적 재료시험	1601010205_19 v4	
				재료시험 결과정리	1601010207_19 v4	
				재료시험실비 자원관리	1601010208_19 v4	
				재료시험 신뢰성 확보	1601010209_19 v4	
				굽힘·마모시험	1601010213_19 v5	
				피로·CTOD·크리프시험	1601010214_19 v5	
				코팅두께측정·밀착성 시험	1601010215_19 v4	
				표면 거칠기 시험	1601010216_19 v4	
				인장시험	1601010217_19 v5	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
16. 재료	01. 금속재료	01. 금속 엔지니어링	02. 재료시험	경도시험	1601010218_19 v5	재료 ISC	
				충격시험	1601010219_19 v5		
				압축시험	1601010220_19 v1		
				불꽃시험	1601010221_19 v1		
				DWTT·DTT·NRL 시험	1601010222_19 v1		
				고온·저온 인장시험	1601010223_19 v1		
				03. 재료조작평가	재료조작평가 계획		1601010301_19 v3
					주사전자현미경 분석		1601010304_19 v3
					투과전자현미경 분석		1601010305_19 v3
			평가분석 자료화		1601010308_19 v3		
			재료조작시험 안전관리		1601010310_19 v3		
			에너지분산형 분광분석기 분석		1601010315_19 v3		
			X-선형광분석기 분석		1601010316_19 v3		
			X-선회절분석기 분석		1601010317_19 v3		
			원소분석기 분석		1601010318_19 v3		
			원자흡수분광기 분석		1601010319_19 v3		
			유도결합플라즈마분석기 분석		1601010320_19 v3		
			저외선가시광선분광기 분석		1601010321_19 v4		
			거시조직 검사		1601010322_19 v4		
			광학현미경 분석		1601010323_19 v4		
			발광분광분석기 분석	1601010324_19 v1			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	01. 금속 엔지니어링	03. 재료조작평가	열분석기 분석	1601010325_19 v1	재료 ISC
				화상분석기 분석	1601010326_19 v1	
				전자프로브미세분석기 분석	1601010327_19 v1	
		02. 금속 재료제조	00. 금속재료 제조공통	제강 공정설계	1601020001_21 v5	
				제강 품질관리	1601020002_21 v5	
				제강 환경관리	1601020003_21 v4	
				제강 안전관리	1601020004_21 v4	
				제강 데이터 관리	1601020005_21 v2	
				제강 설비관리	1601020006_21 v5	
				제강 집진설비운전	1601020007_21 v3	
				제강 내화물관리	1601020008_18 v2	
				제강 크레인 및 중장비 지원작업	1601020009_18 v2	
				열간압연 안전관리	1601020010_23 v3	
			열간압연 환경관리	1601020011_23 v3		
			열간압연 설비유지보수	1601020012_23 v3		
			열간압연 연속기 운용	1601020013_23 v4		
			열간압연 크레인 운용	1601020014_23 v3		
			01. 제선	소결·코크스 제조 설비관리	1601020109_21 v4	
				제선 공정관리	1601020111_21 v4	
				소결광 제조 기본작업	1601020115_21 v4	
				코크스 제조 기본작업	1601020118_21 v4	
				고로 기본작업	1601020121_21 v4	
				고로 조업	1601020122_21 v4	
		고로 열풍로 작업		1601020123_21 v4		
		고로 미분탄 제조		1601020124_21 v4		
		고로 설비관리		1601020129_21 v4		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	02. 금속 재료제조	01. 제선	고로가스 청정설비 관리	1601020130_21 v4	재료 ISC
				제선 환경관리	1601020131_21 v4	
				제선 안전관리	1601020132_21 v4	
				고로 출선	1601020133_21 v3	
				고로 슬래그 처리	1601020134_21 v3	
				소결 연·원료 수입	1601020135_21 v4	
				코크스제조 원료탄 수입	1601020136_21 v4	
				소결 연·원료 처리	1601020137_21 v4	
				소결 연·원료 배합	1601020138_21 v4	
				코크스제조 원료탄 처리	1601020139_21 v4	
				소결 조업	1601020140_21 v4	
				소결 연·원료 장입	1601020141_21 v4	
				소결광 파쇄	1601020142_21 v4	
				소결광 선별	1601020143_21 v4	
				소결 부대설비 운전	1601020144_21 v4	
				코크스제조 원료탄 배합	1601020145_21 v4	
				코크스제조 작업	1601020146_21 v4	
				코크스 소화	1601020147_21 v4	
				코크스 화성 가스배출	1601020148_21 v4	
				코크스 화성 가스정제	1601020149_21 v4	
				코크스제조 코크스오븐 관리	1601020150_21 v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	02. 금속재료제조	01. 제선	코크스 수송	1601020151_21 v4	재료 ISC
				고로 송·휴풍	1601020152_21 v4	
				고로 화입	1601020153_21 v4	
				고로 종중 조업	1601020154_21 v4	
				소결광 제조 품질관리	1601020155_21 v4	
				코크스제조 품질관리	1601020156_21 v4	
				고로제선 품질관리	1601020157_21 v4	
				펠레트 제조	1601020158_21 v1	
				고로 주선기 작업	1601020159_21 v1	
				고로 내화물 관리	1601020160_21 v1	
				고로제선 연·원료 관리	1601020161_21 v1	
				03. 열간압연	열간판재압연 기본작업	
			열간판재압연 제조공정 설계하기		1601020318_23 v4	
			열간판재압연 수식모델		1601020319_23 v3	
			열간판재압연 소재관리		1601020320_23 v3	
			열간판재압연 롤 관리		1601020321_23 v4	
			열간판재압연 가열		1601020322_23 v4	
			열간판재압연 냉각		1601020323_23 v4	
			열연코일 조압연		1601020324_23 v4	
			열연코일 사상압연	1601020325_23 v4		

- 327 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	02. 금속재료제조	03. 열간압연	열연코일 권취	1601020326_23 v4	재료 ISC
				열연코일 정정	1601020327_23 v4	
				열간판재압연 부지합품 관리	1601020328_23 v4	
				열연코일 품질관리	1601020329_23 v4	
				후판 조압연	1601020330_23 v4	
				후판 사상압연	1601020331_23 v4	
				후판 교정	1601020332_23 v4	
				후판 전단	1601020333_23 v4	
				후판 정정	1601020334_23 v4	
				후판 열처리	1601020335_23 v4	
				후판 품질관리	1601020336_23 v4	
				봉·형강압연 기본작업	1601020337_23 v4	
				봉·형강압연 공정설계	1601020338_23 v4	
				봉·형강압연 소재관리	1601020339_23 v3	
				봉·형강압연 가열	1601020340_23 v4	
				봉·형강 조압연	1601020341_23 v4	
				봉·형강 중간압연	1601020342_23 v4	
				봉·형강 사상압연	1601020343_23 v4	
				봉·형강압연 정정	1601020344_23 v4	
				봉·형강압연 롤 교체	1601020345_23 v4	
				봉·형강압연 롤 공형관리	1601020346_23 v4	
				봉·형강압연 품질관리	1601020347_23 v4	
				대형형강압연	1601020348_23 v4	

- 328 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	02. 금속재료제조	03. 열간압연	형강 교정	1601020349_23 v4	재료 ISC
				선재 냉각	1601020350_23 v4	
				선재 권취	1601020351_23 v4	
				선재 정정	1601020352_23 v4	
				선재 품질관리	1601020353_23 v4	
			04. 냉간압연	냉간압연 품질설계	1601020401_16 v3	
				냉간압연 작업스케줄 편성	1601020402_16 v3	
				냉간압연 산세	1601020403_16 v3	
				냉간압연 철정	1601020405_14 v2	
				냉간압연 조질압연	1601020407_14 v2	
				냉간압연 정정	1601020408_14 v2	
				냉간압연 환경안전관리	1601020410_17 v3	
				냉간압연 설비유지보수	1601020411_17 v3	
				냉간압연제품 고객 품질대응	1601020412_17 v3	
				냉간압연 준비작업	1601020413_16 v3	
				냉간압연 압연작업	1601020414_16 v3	
				냉간압연 상자포림	1601020415_16 v3	
				냉간압연 연속포림	1601020416_16 v3	
				냉간압연 품질검사	1601020419_17 v4	
				냉간압연 강판 용융도금	1601020420_17 v1	
냉간압연 강판 전기도금	1601020421_17 v1					

- 329 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
16. 재료	01. 금속재료	02. 금속재료제조	04. 냉간압연	냉간압연 도금강판 후처리	1601020422_17 v1	재료 ISC	
				냉간압연 도금강판 품질관리	1601020423_17 v1		
				07. 금속재료 제조설비정비	금속제조설비 정비관리		1601020701_21 v2
					금속제조설비 기계도면 해독		1601020702_21 v2
					금속제조설비 기계요소정비		1601020704_21 v2
			금속제조설비 기계공기구활용		1601020705_21 v2		
			금속제조설비 유공압기정비		1601020708_21 v2		
			금속제조설비 배관기정비		1601020710_21 v2		
			금속제조설비 윤활기정비		1601020712_21 v2		
			금속제조설비 변압기정비		1601020715_21 v2		
			금속제조설비 예비전원정비		1601020716_21 v2		
			금속제조설비 DCS정비		1601020717_21 v2		
			금속제조설비 계속센서정비		1601020719_21 v2		
			금속제조설비 전동기정비		1601020720_21 v2		
			금속제조설비 조절밸브정비		1601020721_21 v2		
			금속제조설비 정비안전관리		1601020722_21 v2		
			금속제조설비 전기도면해독		1601020723_21 v2		
			금속제조설비 계속도면해독		1601020724_21 v2		
			금속제조설비 펌프정비		1601020725_21 v2		
			금속제조설비 압축기정비		1601020726_21 v2		
			금속제조설비 수변전설비정비		1601020727_21 v2		

- 330 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	02. 금속재료제조	07. 금속재료 제조설비정비	금속제조설비 전력케이블정비	1601020728_21 v2	재료 ISC
				금속제조설비 시퀀스제어반정비	1601020729_21 v2	
				금속제조설비 계측제어반정비	1601020730_21 v2	
				금속제조설비 기계장치점검	1601020731_21 v1	
				금속제조설비 감속기정비	1601020732_21 v1	
				금속제조설비 기계장치분해조립	1601020733_21 v1	
				금속제조설비 회전기계측정결	1601020734_21 v1	
				금속제조설비 회전기계정밀진단	1601020735_21 v1	
				금속제조설비 고-저압반정비	1601020736_21 v1	
				금속제조설비 PLC정비	1601020737_21 v1	
				금속제조설비 HMI정비	1601020738_21 v1	
				금속제조설비 통신네트워크정비	1601020739_21 v1	
				금속제조설비 품질계측기정비	1601020740_21 v1	
				금속제조설비 환경계측기정비	1601020741_21 v1	
				금속제조설비 검출단정비	1601020742_21 v1	
				금속제조설비 자동화센서정비	1601020743_21 v1	
				금속제조설비 계측공기구 활용	1601020744_21 v1	
			08. 전로제강	전로제강 배가스 설비운전	1601020801_21 v3	
				전로제강 취련	1601020802_21 v5	
				전로제강 출강	1601020803_21 v5	
				전로제강 노체 관리	1601020804_21 v5	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
16. 재료	01. 금속재료	02. 금속재료제조	08. 전로제강	전로제강 부대설비 관리	1601020805_21 v3	재료 ISC	
				전로제강 부원료 관리	1601020806_21 v5		
				전로제강 출강구 관리	1601020807_21 v5		
				전로제강 노구지금 관리	1601020808_21 v5		
				전로제강 용선 예비처리	1601020809_21 v4		
				전로제강 기본작업	1601020810_21 v1		
				전로제강 슬래그 포트 준비	1601020811_21 v3		
				전로제강 부원료-합금철 수송	1601020812_21 v3		
				전로제강 스크랩 준비	1601020813_21 v3		
				전로제강 온도-성분 확인	1601020814_21 v2		
				전로제강 주원료 장입	1601020815_21 v5		
				전로제강 노하청소	1601020816_21 v5		
				전로제강 출강레들 준비	1601020817_21 v5		
				전로제강 용선준비	1601020818_21 v4		
				전로제강 예비처리 용선 슬래그 제거	1601020819_21 v4		
				09. 전기로제강	유도로 라이닝		1601020901_22 v1
					전기로제강 용해		1601020902_22 v1
			전기로제강 정련		1601020903_22 v5		
			전기로제강 노체관리		1601020904_22 v5		
			전기로제강 출강		1601020905_22 v5		
			전기로제강 전극관리		1601020906_22 v5		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	02. 금속재료제조	09. 전기로제강	유도로 용해	1601020907_22 v3	재료 ISC
				유도로 출강	1601020908_22 v3	
				전기로제강 주원료 장입	1601020909_22 v5	
				전기로제강 슬래그 제거	1601020910_22 v1	
				전기로제강 기본작업	1601020911_22 v1	
				전기로제강 수강레들 준비	1601020912_22 v1	
				전기로제강 노하관리	1601020913_22 v1	
			10. 2차정련	2차정련 성분-온도 조정	1601021001_21 v5	
				2차정련 진공설비 관리	1601021002_21 v5	
				2차정련 탈탄	1601021003_21 v5	
				2차정련 탈가스	1601021004_21 v5	
				2차정련 탈황	1601021005_21 v5	
				2차정련 전극조정	1601021006_21 v5	
				2차정련 진공조 관리	1601021007_21 v5	
				2차정련 진공조 예열	1601021008_21 v5	
				2차정련 부원료-합금철 투입	1601021009_21 v5	
				2차정련 승온	1601021010_21 v5	
				2차정련 기본작업	1601021011_21 v1	
				2차정련 노하피트 관리	1601021012_21 v1	
				2차정련 슬래그 배재	1601021013_21 v2	
				2차정련 용강수입	1601021014_21 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
16. 재료	01. 금속재료	02. 금속재료제조	10. 2차정련	2차정련 용강 온도-성분 확인	1601021015_21 v2	재료 ISC		
				2차정련 버블링	1601021016_21 v2			
				2차정련 진공탱크 관리	1601021017_21 v5			
			11. 연속주조	연속주조 연연주 작업	1601021101_21 v5			
				연속주조 조업 이상 조치	1601021102_21 v5			
				조리 투입	1601021103_21 v4			
				조리 인발	1601021104_21 v4			
				연속주조 주조초기 작업	1601021105_21 v5			
				연속주조 주조말기 작업	1601021106_21 v5			
				연속주조 연주설비 관리	1601021107_21 v5			
				연속주조 TCM 운전	1601021108_21 v5			
				조리 준비	1601021109_21 v4			
				주조 기본작업	1601021110_21 v1			
			03. 금속가공	01. 주조	연속주조 더미바준비		1601021111_21 v5	부리 ISC
					연속주조 플드준비		1601021112_21 v5	
					연속주조 턴디시준비		1601021113_21 v5	
					고개 요구사항 파악		1601030101_16 v4	
		주조 생산계획 수립			1601030102_16 v4			
		주조 공정 설계			1601030103_16 v4			
		주조품 후처리	1601030107_14 v3					
		주조 결함 발생 방지 대책 수립	1601030109_16 v4					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	03. 금속가공	01. 주조	주조 설비 관리	1601030110_16 v4	뿌리 ISC
				원형 설계	1601030113_16 v4	
				원형 제작	1601030114_16 v4	
				일반 주형 조형 작업	1601030115_16 v4	
				특수 주형 조형 작업	1601030116_16 v4	
				주철 용해 작업	1601030117_16 v4	
				비철금속 용해작업	1601030118_16 v4	
				출탕 작업	1601030119_16 v4	
				주조 공정관리	1601030120_16 v4	
				주조 품질관리	1601030121_16 v4	
				주조 환경 관리	1601030122_16 v4	
				주조 안전보건관리	1601030123_16 v4	
				주조 작업장 정리	1601030124_16 v1	
			02. 단조· 압출·인발	단조·압출·인발 금형 준비	1601030204_14 v3	
				단조·압출·인발 품질관리	1601030209_22 v4	
				단조·압출·인발 설비 보전	1601030210_14 v3	
				단조·압출·인발 생산계획	1601030211_16 v4	
				단조·압출·인발 생산관리	1601030212_16 v4	
				단조성형 생산	1601030215_16 v4	
				압출성형 생산	1601030217_16 v4	
				인발성형 생산	1601030219_16 v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	03. 금속가공	02. 단조· 압출·인발	단조·압출·인발 성형품 오염방지·제거	1601030221_22 v5	뿌리 ISC
				단조·압출·인발 성형품 교정·방청	1601030222_16 v4	
				단조·압출·인발 작업안전보건관리	1601030223_22 v1	
				단조·압출·인발 기초 제조공정 설계	1601030224_22 v5	
				단조·압출·인발 기초 금형 설계	1601030225_22 v5	
				단조·압출·인발 기초 금형 제작	1601030226_22 v5	
				단조·압출·인발 응용 제조공정 설계	1601030227_22 v5	
				단조·압출·인발 응용 금형 설계	1601030228_22 v5	
				단조·압출·인발 응용 금형 제작	1601030229_22 v5	
				단조·압출·인발 성형 품질유지보수	1601030230_22 v5	
				단조·압출·인발 금형 수리	1601030231_22 v1	
				단조·압출·인발 성형해석	1601030232_22 v1	
				03. 열처리	표면개질열처리	
			열처리 품질평가		1601030307_23 v6	
			열처리 부처합품 관리		1601030308_23 v6	
			열처리 작업 안전보건관리		1601030310_23 v5	
			열처리 생산계획 파악		1601030311_23 v6	
			열처리 생산계획 수립		1601030312_23 v6	
			화학적 표면경화열처리		1601030317_23 v6	
			물리적 표면경화열처리		1601030318_23 v6	
			향온염욕열처리		1601030319_23 v6	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	03. 금속가공	03. 열처리	열처리 생산설비 점검	1601030321_23 v6	뿌리 ISC
				열처리 생산설비 유지관리	1601030322_23 v6	
				열처리 공정설계	1601030323_23 v6	
				어닐링열처리	1601030324_23 v6	
				노멀라이징열처리	1601030325_23 v6	
				퀵칭열처리	1601030326_23 v6	
				템퍼링열처리	1601030327_23 v6	
				진공열처리	1601030328_23 v6	
				심냉처리	1601030329_23 v6	
				04. 선재가공	금속재료 관리	
			선재 공정설계		1601030412_16 v3	
			선재 산재작업		1601030413_16 v3	
			선재 산재작업관리		1601030414_16 v3	
			선재 피막작업		1601030415_16 v3	
			선재 피막 작업관리		1601030416_16 v3	
			선재 열처리 작업		1601030417_16 v3	
			선재 열처리 작업관리		1601030418_16 v3	
			선재 건식신선 작업		1601030419_16 v3	
			선재 건식신선 작업관리		1601030420_16 v3	
			선재 습식신선 작업		1601030421_16 v3	
			선재 습식신선 작업관리		1601030422_16 v3	
			선재 탈지작업		1601030423_16 v3	
			선재 탈지작업관리	1601030424_16 v3		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	03. 금속가공	04. 선재가공	선재 도금작업	1601030425_16 v3	뿌리 ISC
				선재 도금작업관리	1601030426_16 v3	
				선재연선 스트랜드링작업	1601030427_16 v1	
				선재연선 스트랜드링 작업관리	1601030428_16 v1	
				선재연선 클로징 작업	1601030429_16 v1	
				선재연선 클로징 작업관리	1601030430_16 v1	
				선재 재료시험	1601030431_16 v3	
				선재 재료시험관리	1601030432_16 v3	
				선재 품질활동	1601030433_16 v3	
				선재 품질관리	1601030434_16 v3	
				품질불량 관리	1601030435_16 v3	
				다이스관리	1601030436_16 v1	
				선재 포장작업	1601030437_16 v1	
			선재 포장관리	1601030438_16 v1		
			선재설비 유지보수	1601030439_16 v3		
			선재설비 유지보수 관리	1601030440_16 v3		
			선재작업 안전활동	1601030441_16 v3		
			선재작업 안전관리	1601030442_16 v3		
			환경관리	1601030443_16 v1		
			05. 판금제관	판금제관 작업장 정리	1601030508_18 v4	
				판금제관 작업 안전관리	1601030509_18 v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
16. 재료	01. 금속재료	03. 금속가공	05. 판금제관	판금제관 도면검토 작업	1601030510_18 v4	뿌리 ISC	
				판금제관 공정도 작성	1601030511_18 v4		
				판금제관 전개도작업	1601030512_18 v4		
				판금제관 현도작업	1601030513_18 v4		
				판금제관 수작업 절단	1601030514_18 v4		
				판금제관 기계 절단	1601030515_18 v4		
				판금제관 형강재 성형	1601030516_18 v4		
				판금제관 판재 성형	1601030517_18 v4		
				판금제관 부품 조립	1601030518_18 v4		
				판금제관 요소 조립	1601030519_18 v4		
				판금제관 외관치수 검사	1601030520_18 v4		
				판금제관 교정완성품 검사	1601030521_18 v4		
				판금제관 설비 점검관리	1601030522_18 v4		
				판금제관 설비 보수유지 관리	1601030523_18 v4		
				06. 강관제조	강관 공정설계		1601030601_16 v3
					강관 원료가공		1601030602_16 v3
					강관 정형		1601030605_16 v3
					강관 판단가공		1601030606_16 v3
		강관 열처리	1601030607_16 v3				
		강관 품질검사	1601030608_16 v3				
		강관 도급처리	1601030609_16 v3				

- 339 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
16. 재료	01. 금속재료	03. 금속가공	06. 강관제조	강관 도복장 처리	1601030610_14 v2	뿌리 ISC	
				강관 포장	1601030611_14 v2		
				강관 제조설비 관리	1601030612_16 v3		
				강관 고주파용접 성형	1601030613_16 v3		
				강관 잠호용접 성형	1601030614_16 v3		
				강관 고주파용접	1601030615_16 v3		
				강관 잠호용접	1601030616_16 v3		
				강관제품 고개품질대응	1601030617_16 v1		
				07. 분말아금	고객 요구사항 파악		1601030701_17 v1
					분말생산계획 수립		1601030702_17 v1
					분말 제조		1601030703_17 v1
					분말 분급과 혼합		1601030704_17 v1
					분말아금 부품생산계획 수립		1601030706_17 v1
					분말아금용 금형 설계		1601030707_17 v1
				분말 배합	1601030708_17 v1		
				분말 성형체 제작	1601030709_17 v1		
				분말 성형체 소결	1601030710_17 v1		
				분말아금 소결체 후처리	1601030711_17 v1		
		분말아금 품질관리	1601030713_17 v1				
		분말아금 설비관리	1601030714_17 v1				
		분말아금 환경 안전·보건관리	1601030715_23 v2				

- 340 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
16. 재료	01. 금속재료	03. 금속가공	07. 분말아금	분말아금 특성평가	1601030716_23 v2	뿌리 ISC		
				08. 특수주조	다이캐스팅 주조		1601030801_18 v1	
					인베스트먼트 주조		1601030802_18 v1	
					셀몰드 주조		1601030803_18 v1	
					중력금형 주조		1601030804_18 v1	
					저압 주조		1601030805_18 v1	
					진공 주조		1601030806_18 v1	
					원심 주조		1601030807_18 v1	
					비철 연속 주조		1601030808_18 v1	
					플몰드 주조		1601030809_18 v1	
					용탕 단조		1601030810_18 v1	
					특수주조 품질관리		1601030811_18 v1	
					특수주조 환경·안전관리		1601030812_18 v1	
				04. 표면처리	01. 도금		도금액 관리	1601040104_23 v5
							도금 후처리작업	1601040109_23 v5
							도금 제품검사	1601040110_23 v6
							도금 불량대책 수립	1601040111_23 v5
							도금작업 환경안전관리	1601040112_23 v5
		도금 치구제작 설정	1601040113_23 v7					
		도금 치구제작	1601040114_23 v7					

- 341 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	04. 표면처리	01. 도금	도금 전처리작업 금속제품	1601040117_23 v7	뿌리 ISC
				도금 전처리작업 비금속제품	1601040118_23 v7	
				도금작업준비	1601040119_23 v6	
				건설도금작업 전처리	1601040123_23 v6	
				건설도금 작업	1601040124_23 v6	
				도금 환경법규 검토	1601040125_23 v2	
				도금 생산계획 수립	1601040126_23 v6	
				도금 생산계획 공정검토	1601040127_23 v6	
				도금작업 공정설계 파악	1601040128_23 v7	
				도금작업 공정준비	1601040129_23 v7	
				도금작업 공정설계 설정	1601040130_23 v7	
				도금작업 공정수행	1601040131_23 v7	
				전기도금작업	1601040132_23 v7	
				무전해 도금작업	1601040133_23 v7	
				도금 양극산화 전·후처리	1601040134_23 v6	
				도금 양극산화	1601040135_23 v6	
				도금 화성피막 전·후처리	1601040136_23 v6	
				도금 화성피막	1601040137_23 v6	
			도금 환경법규 적용	1601040138_23 v2		
			도금층 조직검사	1601040139_23 v1		
			도금 하지층 금속부식방지	1601040140_23 v1		
			반도체 도금작업	1601040141_23 v1		
			출하검사	1601040142_23 v1		
			원소재물성분석	1601040143_23 v1		
02. 금속도장	금속도장 설계	1601040201_22 v3				
	금속도장 작업계획수립	1601040202_22 v4				

- 342 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
16. 재료	01. 금속재료	04. 표면처리	02. 금속도장	금속도장 입고점검	1601040203_22 v3	뿌리 ISC		
				금속도장 환경안전관리	1601040209_22 v4			
				금속도장 소방·전기안전관리	1601040210_22 v4			
				금속도장 개인안전관리	1601040211_22 v4			
				기계적 표면처리	1601040212_22 v4			
				화학적 표면처리	1601040213_22 v4			
				화성피마처리	1601040214_22 v4			
				도장설비 기기	1601040215_22 v4			
				조색작업	1601040216_22 v4			
				주각·컷·롤러도장	1601040217_22 v4			
				에어스프레이도장	1601040218_22 v4			
				에어리스도장	1601040219_22 v4			
				침적도장	1601040220_22 v4			
				롤코팅도장	1601040221_22 v4			
				액상 정전도장	1601040222_22 v4			
				분체도장	1601040223_22 v4			
				적외선·자외선건조	1601040224_22 v4			
				열풍건조	1601040225_22 v4			
				금속도장 검사 일반	1601040226_22 v4			
				금속도장 결함 대책	1601040227_22 v4			
				05. 용접	00. 용접 공통직무		작업안전보건관리	1601050001_21 v1

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
16. 재료	01. 금속재료	05. 용접	00. 용접 공통직무	작업 후 정리정돈	1601050002_21 v1	뿌리 ISC	
				용접절차양식 해독	1601050003_21 v1		
				가스용접	1601050004_21 v1		
				레이저 용접	1601050005_21 v1		
				01. 피복아크용접	피복아크용접 도면해독		1601050102_21 v3
					피복아크용접 재료준비		1601050103_21 v3
					피복아크용접 장비설치		1601050104_21 v2
					피복아크용접 가용접 작업		1601050105_21 v3
					피복아크용접부 검사		1601050107_21 v3
					피복아크용접 결함부 보수용접 작업		1601050108_21 v3
					피복아크용접 비드쌓기		1601050110_21 v3
					피복아크용접 맞대기용접		1601050111_21 v3
			피복아크용접 필릿용접		1601050112_21 v3		
			피복아크용접 파이프로접		1601050113_21 v3		
			02. CO ₂ 용접		CO ₂ 용접 도면해독		1601050202_21 v4
				CO ₂ 용접 재료준비	1601050203_21 v2		
				CO ₂ 용접 장비설치	1601050204_21 v3		
				CO ₂ 용접 가용접 작업	1601050205_21 v4		
				CO ₂ 용접 용접부 검사	1601050208_21 v3		
				CO ₂ 용접 결함부 보수용접 작업	1601050209_21 v3		
				솔리드와이어용접 비드쌓기	1601050211_21 v4		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
16. 재료	01. 금속재료	05. 용접	02. CO ₂ 용접	솔리드와이어 필릿용접	1601050212_21 v4	뿌리 ISC	
				솔리드와이어 맞대기용접	1601050213_21 v4		
				플럭스코어드와이어 비드쌓기	1601050214_21 v4		
				플럭스코어드와이어 필릿용접	1601050215_21 v4		
				플럭스코어드와이어 맞대기용접	1601050216_21 v4		
			03. 가스텅스텐 아크용접	가스텅스텐아크용접 도면해독	1601050302_21 v4		
				가스텅스텐아크용접 재료준비	1601050303_21 v3		
				가스텅스텐아크용접 장비설치	1601050304_21 v3		
				가스텅스텐아크용접 가용접 작업	1601050305_21 v4		
				가스텅스텐아크용접부 검사	1601050307_21 v3		
				가스텅스텐아크용접 결함부 보수용접 작업	1601050308_21 v4		
				가스텅스텐아크용접 비드쌓기	1601050310_21 v4		
				가스텅스텐아크용접 맞대기용접	1601050311_21 v4		
				가스텅스텐아크용접 필릿용접	1601050312_21 v4		
				가스텅스텐아크용접 파이프로접	1601050313_21 v4		
				04. 가스메탈 아크용접	가스메탈아크용접 도면해독		1601050402_21 v3
					가스메탈아크용접 재료준비		1601050403_21 v2
					가스메탈아크용접 장비설치		1601050404_21 v2
			가스메탈아크용접 가용접 작업		1601050405_21 v3		
			가스메탈아크용접부 검사		1601050407_21 v2		
			가스메탈아크용접 결함부 보수용접 작업		1601050408_21 v3		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	05. 용접	04. 가스메탈 아크용접	가스메탈아크용접 비드쌓기	1601050410_21 v3	뿌리 ISC
				가스메탈아크용접 맞대기용접	1601050411_21 v3	
				가스메탈아크용접 필릿용접	1601050412_21 v3	
				가스메탈아크용접 파이프로접	1601050413_21 v3	
			05. 서브머지드 아크용접	서브머지드아크용접 재료준비	1601050503_21 v2	
				서브머지드아크용접 가용접 작업	1601050504_21 v3	
				서브머지드아크용접부 검사	1601050507_21 v2	
				서브머지드아크용접 결함부 보수용접 작업	1601050508_21 v3	
				단일전극 서브머지드아크용접 도면해독	1601050510_21 v3	
				다전극 서브머지드아크용접 도면해독	1601050511_21 v3	
				단일전극 서브머지드아크용접 장비설치	1601050512_21 v3	
				다전극 서브머지드아크용접 장비설치	1601050513_21 v3	
				단일전극 서브머지드아크용접 예열 및 본용접작업	1601050514_21 v3	
				다전극 서브머지드아크용접 예열 및 본용접작업	1601050515_21 v3	
				서브머지드아크용접 후열 및 용접 후처리 작업	1601050516_21 v3	
			06. 로봇용접	기본용접작업	1601050601_21 v3	
				로봇용접 준비	1601050603_21 v2	
				로봇용접장비 세팅	1601050604_21 v2	
				로봇용접 원료 작업	1601050609_21 v3	
				로봇용접 후처리 검사	1601050616_21 v3	
				제작도면 용접절차양식 파악	1601050617_21 v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
16. 재료	01. 금속재료	05. 용접	06. 로봇용접	로봇용접 프로그램 코딩	1601050618_21 v3	뿌리 ISC		
				로봇용접 작업	1601050619_21 v3			
			07. 저항용접	저항용접 도면해독	1601050701_22 v1			
				저항용접 재료준비	1601050702_22 v1			
				점(spot) 용접 작업	1601050703_22 v1			
				심(seam) 용접 작업	1601050704_22 v1			
				돌기(projection) 용접 작업	1601050705_22 v1			
				업셋(upset) 용접 작업	1601050706_22 v1			
			01. 마그네슘제조	플래시(flash) 용접 작업	1601050707_22 v1			
				저항용접부 검사	1601050708_22 v1			
			06. 비철금속 재료제조	01. 마그네슘제조	마그네슘 제련		1601060101_18 v1	재료 ISC
					마그네슘 합금 제조		1601060102_18 v1	
					마그네슘 주조		1601060103_18 v1	
					마그네슘 다이캐스팅		1601060104_18 v1	
	마그네슘 소성 가공	1601060105_18 v1						
	마그네슘 표면처리	1601060106_18 v1						
	마그네슘 리사이클링	1601060107_18 v1						
	마그네슘 안전관리	1601060108_18 v1						
	02. 타이타늄제조	타이타늄 금속 제련			1601060201_18 v1			
		타이타늄 용해 주조			1601060202_18 v1			
		타이타늄 중간재 제조	1601060203_18 v1					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
16. 재료	01. 금속재료	06. 비철금속 재료제조	03. 알루미늄가공	타이타늄 소재가공	1601060204_18 v1	재료 ISC			
				타이타늄 적층 제조	1601060205_18 v1				
				타이타늄 열-표면처리	1601060206_18 v1				
				타이타늄 리사이클링	1601060207_18 v1				
				타이타늄 환경안전관리	1601060208_18 v1				
				04. 비철금속 건식제련	00. 세라믹 재료공동		01. 세라믹재료 품질관리	알루미늄 합금 제조	1601060301_21 v1
								알루미늄 압연	1601060302_21 v1
								알루미늄 압출	1601060303_21 v1
								알루미늄 단조	1601060304_21 v1
								알루미늄 주조	1601060305_21 v1
								알루미늄 다이캐스팅	1601060306_21 v1
								알루미늄 적층 성형	1601060307_21 v1
								알루미늄 열처리	1601060308_21 v1
								알루미늄 표면처리	1601060309_21 v1
	02. 세라믹재료 환경안전관리	00. 세라믹재료 품질관리	01. 세라믹재료 품질관리	알루미늄 접합	1601060310_21 v1				
				알루미늄 작업장 환경 안전관리	1601060311_21 v1				
				공정설계	1601060401_14 v2				
				생산계획 수립	1601060402_14 v2				
				원료 예비처리 작업	1601060403_14 v2				
	02. 세라믹재료 환경안전관리	00. 세라믹재료 품질관리	01. 세라믹재료 품질관리	품질관리	1601060409_14 v2				
				환경안전관리	1601060411_14 v2				
				수입검사	1602000101_21 v1				
				공정검사	1602000102_21 v1				
02. 세라믹재료 환경안전관리	00. 세라믹재료 품질관리	01. 세라믹재료 품질관리	출하검사	1602000103_21 v1					
			품질보증	1602000104_21 v1					
			안전보건 관리	1602000201_21 v1					
			폐기물 관리	1602000202_21 v1					
			수질 관리	1602000203_21 v1					
			대기 관리	1602000204_21 v1					
			위험물 관리	1602000205_21 v1					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
16. 재료	01. 금속재료	06. 비철금속 재료제조	04. 비철금속 건식제련	조금속제조	1601060412_16 v3	재료 ISC			
				조금속처리	1601060413_16 v3				
				상분리정련작업	1601060414_16 v3				
				플럭스 첨가 정련작업	1601060415_16 v3				
				용해작업	1601060416_16 v3				
				주조작업	1601060417_16 v3				
				부산물 회수 작업	1601060418_16 v3				
				부산물 활용 작업	1601060419_16 v3				
				이황산가스정제작업	1601060420_16 v3				
				황산제조작업	1601060421_16 v3				
				설비운용	1601060422_16 v3				
				설비보전	1601060423_16 v3				
				05. 비철금속 습식제련	00. 세라믹재료 품질관리		01. 세라믹재료 품질관리	생산계획 수립	1601060502_14 v2
								고액분리 작업	1601060505_16 v3
	회수 작업	1601060508_14 v2							
	설비관리	1601060511_16 v3							
	환경안전관리	1601060512_14 v2							
	공정반응설계	1601060513_16 v3							
	열역학반응설계	1601060514_16 v3							
	원료 물리적예비처리	1601060515_16 v3							
	원료 화학적예비처리	1601060516_16 v3							

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
16. 재료	01. 금속재료	06. 비철금속 재료제조	05. 비철금속 습식제련	침출원료수급	1601060517_16 v3	재료 ISC			
				침출조업	1601060518_16 v3				
				침출액 1차정제	1601060519_21 v4				
				침출액 2차정제	1601060520_21 v4				
				전해작업	1601060521_16 v3				
				전극관리	1601060522_16 v3				
				부산물내 유용자원회수	1601060523_16 v3				
				부산물내 유해물질안정화	1601060524_16 v3				
				품질관리	1601060525_16 v3				
				표준화작업	1601060526_16 v3				
				02. 세라믹재료 품질관리	00. 세라믹재료 품질관리		01. 세라믹재료 품질관리	수입검사	1602000101_21 v1
								공정검사	1602000102_21 v1
								출하검사	1602000103_21 v1
								품질보증	1602000104_21 v1
	안전보건 관리	1602000201_21 v1							
	폐기물 관리	1602000202_21 v1							
	수질 관리	1602000203_21 v1							
	대기 관리	1602000204_21 v1							
	위험물 관리	1602000205_21 v1							

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
16. 재료	02. 세라믹재료	03. 소성-소결 세라믹제조	01. 소성-소결세라믹 원료합성처리	원자재검사	1602030101_21 v1				
				부자재검사	1602030102_21 v1				
		03. 소성-소결 세라믹성형	01. 소성-소결세라믹 원료합성처리	특성확인	1602030103_21 v1	재료 ISC			
				보관관리	1602030104_21 v1				
				원료분쇄	1602030105_21 v1				
				원료혼합	1602030106_21 v1				
				원료 하소	1602030107_21 v1				
				과립 제조	1602030108_21 v1				
				주입성형	1602030201_21 v1				
				가압성형	1602030202_21 v1				
				사출성형	1602030203_21 v1				
				롤러성형	1602030204_21 v1				
				냉간정수압성형	1602030205_21 v1				
				압출성형	1602030206_21 v1				
				03. 세라믹소성-소결	02. 세라믹소성-소결		상압소결	1602030301_21 v1	
							진공소결	1602030302_21 v1	
		가압소결	1602030303_21 v1						
		로터리 킬른 소성	1602030304_21 v1						
		터널 킬른 소성	1602030305_21 v1						
		분위기소결	1602030306_21 v1						
		열간정수압소결	1602030307_21 v1						

- 351 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
16. 재료	02. 세라믹재료	04. 소성-소결 세라믹후처리	가공	1602030401_21 v1					
			세정	1602030402_21 v1					
		03. 소성-소결 세라믹제조	04. 소성-소결 세라믹후처리	코팅(원극처리)	1602030403_21 v1	재료 ISC			
				조립/검사	1602030404_21 v1				
				제품분쇄	1602030405_21 v1				
				콘크리트 제조	1602030406_21 v1				
				시유	1602030407_21 v1				
				장식	1602030408_21 v1				
				건조	1602030409_21 v1				
				시공 계획 수립	1602030501_21 v1				
				시공 작업 준비	1602030502_21 v1				
				시공 작업 시행	1602030503_21 v1				
				시공 건조 작업	1602030504_21 v1				
				시공 점검 보수	1602030505_21 v1				
				04. 용융 세라믹제조	01. 용융세라믹 원료배합		원료 보관	1602040101_21 v1	
							원료 계량	1602040102_21 v1	
		원료 혼합	1602040103_21 v1						
		연소 공정관리	1602040201_21 v1						
		용융 반응관리	1602040202_21 v1						
		02. 용융세라믹 용융	용융 설비관리		1602040203_21 v1				
			내화물 유지보수		1602040204_21 v1				
			결정성장		1602040205_21 v1				
			03. 용융세라믹 성형		판유리성형	1602040301_21 v1			

- 352 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
16. 재료	02. 세라믹재료	03. 용융 세라믹성형	04. 용융 세라믹제조	용기유리성형	1602040302_21 v1	재료 ISC	
				섬유유리성형	1602040303_21 v1		
				사냥	1602040304_21 v1		
				원판 전처리	1602040401_21 v1		
				코팅유리 제조	1602040402_21 v1		
				복층유리 제조	1602040403_21 v1		
				접합유리 제조	1602040404_21 v1		
				강화유리 제조	1602040405_21 v1		
				법랑 제조	1602040406_21 v1		
				프리트 제조	1602040407_21 v1		
				석영유리 가공 제조	1602040408_21 v1		
				광학유리 가공 제조	1602040409_21 v1		
		유리 광섬유제조	1602040410_21 v1				
		04. 용융 세라믹가공	05. 탄소 재료제조	01. 탄소재료생산	코크스 제조	1602050101_21 v1	재료 ISC
					피치 제조	1602050102_21 v1	
					카본블랙 제조	1602050103_21 v1	
					활성탄소 제조	1602050104_21 v1	
					탄소섬유 제조	1602050105_21 v1	
					탄소-탄소 복합재료 제조	1602050106_21 v1	
				02. 탄소재료 품질관리	인조흑연 제조	1602050107_21 v1	
					탄소재료 특성 파악	1602050201_21 v1	

- 353 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
16. 재료	02. 세라믹재료	05. 탄소 재료제조	02. 탄소재료 품질관리	탄소재료 일반 분석	1602050202_21 v1	재료 ISC		
				카본블랙 품질관리	1602050203_21 v1			
				인조흑연 품질관리	1602050204_21 v1			
				탄소섬유 품질관리	1602050205_21 v1			
		17. 화학 바이오	01. 화학 바이오공통	01. 화학물질 품질관리	01. 화학물질분석	분석계획수립	1701010101_23 v3	화학 바이오 ISC
						시료전처리	1701010103_23 v4	
						문서관리	1701010106_23 v3	
						분석장비 관리	1701010107_23 v3	
						직무교육	1701010110_23 v3	
						시험법 밸리데이션 계획수립	1701010111_23 v4	
						시험법 밸리데이션	1701010112_23 v3	
						이화학 분석	1701010113_23 v3	
분광 분석	1701010114_23 v3							
크로마토그래피 분석	1701010115_23 v3							
분석결과 해석	1701010116_23 v3							
분석결과보고서 작성	1701010117_23 v4							
환경검정	1701010118_23 v4							
환경관리	1701010119_23 v4							
안전검정	1701010120_23 v4							
안전관리	1701010121_23 v4							
분석업무지시서 확인	1701010122_23 v2							

- 354 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학 바이오	01. 화학- 바이오공통	01. 화학물질 품질관리	01. 화학물질분석	시험결과보고서 작성	1701010123_23 v2	화학-바이오 ISC
				화학구조 분석	1701010124_23 v3	
				화학특성 분석	1701010125_23 v3	
				유해 화학물질 분석	1701010126_23 v3	
				분석실험 준비	1701010127_23 v2	
				분석시료 준비	1701010128_23 v2	
				기초 화학분석	1701010129_23 v2	
				실험실 환경-안전점검	1701010130_23 v2	
				실험실 문서관리	1701010131_23 v2	
			02. 화학물질 검사-평가	화학물질 품질검사	1701010201_17 v2	
				대상물질 일반정보 수집	1701010202_17 v2	
				위해성평가 계획수립	1701010203_17 v2	
				평가 대상물질 자료수집 확인	1701010204_17 v2	
				물리적·화학적 특성·유해성 자료 생산	1701010205_17 v2	
				노출량·반응·노출평가	1701010206_23 v3	
				위해도 결정	1701010207_17 v2	
				화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 유해성 심사-분류	1701010208_23 v3	
				화학물질관리법에 의한 신고-허가사항	1701010209_17 v2	
				화학물질안전정보 생산-관리	1701010210_23 v3	
		MSDS 작성-관리	1701010211_17 v1			
		03. 화학물질 취급관리	화학물질취급 문서관리	1701010301_16 v2		

- 355 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학 바이오	01. 화학- 바이오공통	01. 화학물질 품질관리	03. 화학물질 취급관리	화학물질취급 안전교육	1701010302_16 v2	화학-바이오 ISC
				화학물질 사고피해 방지	1701010308_16 v2	
				특수작업점검	1701010309_16 v2	
				GHS-MSDS 파악	1701010310_16 v2	
				화학물질 취급기준관리	1701010311_16 v2	
				화학물질취급 모니터링	1701010312_16 v2	
				화학물질취급 설비점검	1701010313_16 v2	
				화학물질취급 설비 유지보수	1701010314_16 v2	
				화학물질 노출 허용기준 관리	1701010315_16 v2	
				화학물질취급 작업 안전점검	1701010316_16 v2	
				화학물질 보관장소 점검	1701010318_16 v2	
				화학물질 압-출하 관리	1701010319_16 v2	
				화학물질취급 사고대비 훈련	1701010320_16 v2	
				화학물질취급 사고 초기대응	1701010321_16 v2	
				화학물질취급 법규 파악	1701010322_16 v1	
				화학물질취급 위험성 평가	1701010323_16 v1	
				화학물질취급 변경관리	1701010324_16 v1	
				화학물질취급 폭발방지설비 관리	1701010325_16 v1	
				장전기 방지 대책 수립	1701010326_16 v1	
				화학물질 유형 파악	1701010327_17 v1	

- 356 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
17. 화학 바이오	01. 화학- 바이오공통	01. 화학물질 품질관리	03. 화학물질 취급관리	보관·저장 장소별 화학물질 확인	1701010328_17 v1	화학-바이오 ISC		
				화학물질 취급 시 안전작업 준수	1701010329_17 v1			
				화학물질 사고 대비	1701010330_17 v1			
			04. 화학제품 품질관리	화학제품 품질검사 시약기-장비 관리	1701010401_21 v1			
				화학제품 이화학분석 품질검사	1701010402_21 v1			
				화학제품 기기분석 품질검사	1701010403_21 v1			
				화학제품 미생물 품질검사	1701010404_21 v1			
				화학제품 원재료 품질검사	1701010405_21 v1			
				화학제품 공정 품질검사	1701010406_21 v1			
				화학제품 제품 품질검사	1701010407_21 v1			
				화학제품 품질개선	1701010408_21 v1			
				화학제품 품질 규격 관리	1701010409_21 v1			
				화학제품 부적합품 관리	1701010410_21 v1			
				화학제품 통계적 품질관리	1701010411_21 v1			
				화학제품 품질경영 시스템 관리	1701010412_21 v1			
				화학제품 품질보증 수행	1701010413_21 v1			
				화학제품 고객불만대응	1701010414_21 v1			
				02. 화학 공정관리	01. 화학공정설계		공정 흐름 검토	1701020101_13 v1
							설계 기준 정립	1701020102_13 v1
		설계 계획 수립	1701020103_13 v1					
		공정흐름도 작성	1701020104_13 v1					

- 357 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학 바이오	01. 화학- 바이오공통	02. 화학 공정관리	01. 화학공정설계	열-물질수지 검토	1701020105_19 v2	화학-바이오 ISC
				공정배관-계장도와 유틸리티 흐름도 작성	1701020106_19 v2	
				기계-기장치 설비용 공정 데이터 결정	1701020107_19 v2	
				계측-제어 설비용 공정 데이터 결정	1701020108_19 v2	
				배관 설비용 공정 데이터 결정	1701020109_19 v2	
				위험성 평가	1701020110_13 v1	
				반응시스템 파악	1701020201_19 v2	
				반응기 개발	1701020202_19 v2	
				반응 파일럿플랜트 실험검증	1701020203_19 v2	
				반응기 설계-제작	1701020204_19 v2	
				반응원료 분석과 관리	1701020205_19 v2	
				반응기 운전	1701020206_19 v2	
				비정상 운전 조치	1701020207_19 v2	
				반응기 구조 개선	1701020208_19 v2	
				촉매성능 평가와 관리	1701020209_19 v2	
				반응기 가동정지와 정비	1701020210_19 v2	
				반응 운전 최적화	1701020211_19 v1	
				화학 스마트공장 구축목표 수립	1701020212_19 v1	
				스마트 화학공정 유지운영 및 최적화	1701020213_19 v1	
			03. 화학공정 유지운영	정비계획 수립	1701020302_16 v2	
				예방정비	1701020304_16 v2	

- 358 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학 바이오	01. 화학- 바이오공통	02. 화학 공정관리	03. 화학공정 유지운영	고정기기 점검	1701020306_22 v3	화학-바이오 ISC
				배관-고정기기 유지관리	1701020307_16 v2	
				공정 흐름도 파악	1701020310_22 v3	
				공정물질 특성 파악	1701020311_22 v3	
				환경-안전점검	1701020312_22 v3	
				환경-안전관리	1701020313_22 v3	
				회전기계 점검	1701020314_22 v3	
				회전기계 유지관리	1701020315_16 v2	
				전기설비 점검	1701020316_16 v2	
				전기설비 유지관리	1701020317_16 v2	
				계장설비 점검	1701020318_22 v3	
				계장설비 유지관리	1701020319_16 v2	
				화학공정설비운전	1701020320_16 v1	
				화학공정 위험성 평가	1701020321_16 v1	
				화학공정 개선	1701020322_16 v1	
				유틸리티 공정관리	1701020323_16 v1	
				설비보수 외주관리	1701020324_16 v1	
				배관-관부속품 파악	1701020325_22 v1	
				회전기계 파악	1701020326_22 v1	
				계장설비 파악	1701020327_22 v1	
		03. 화학제품 연구개발	01. 화학제품 연구개발	연구개발 계획수립	1701030101_17 v2	
				연구개발 과제관리	1701030102_15 v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학 바이오	01. 화학- 바이오공통	03. 화학제품 연구개발	01. 화학제품 연구개발	합성 램 실험계획	1701030103_17 v2	화학-바이오 ISC
				합성 스케일업 테스트	1701030106_15 v1	
				포물레이션 램 실험계획	1701030107_17 v2	
				포물레이션 스케일업 테스트	1701030110_15 v1	
				가공 램 실험계획	1701030111_17 v2	
				시제품평가	1701030115_15 v1	
				연구개발 성과확보	1701030116_15 v1	
				생산이관	1701030117_15 v1	
				환경-안전관리	1701030118_17 v2	
				합성 램 공정개발	1701030119_17 v2	
				합성 램 공정실험	1701030120_17 v2	
				합성 램 분석법 개발	1701030121_17 v2	
				합성 램 분석 실험	1701030122_17 v2	
				포물레이션 램 처방개발	1701030123_17 v2	
				포물레이션 램 처방실험	1701030124_17 v2	
				포물레이션 램 분석법 개발	1701030125_17 v2	
				포물레이션 램 분석실험	1701030126_17 v2	
				가공 램 공정개발	1701030127_17 v2	
				가공 램 공정실험	1701030128_17 v2	
				가공 램 분석법 개발	1701030129_17 v2	
가공 램 분석 실험	1701030130_17 v2					
가공 스케일업 공정개발	1701030131_17 v2					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학 바이오	01. 화학- 바이오공통	03. 화학제품 연구개발	01. 화학제품 연구개발	가공 스케일업 공정실험	1701030132_17 v2	화학-바이오 ISC
				패플라스틱 열분해 공정설계	1701030133_22 v1	
				패플라스틱 열분해유 분라-정제	1701030134_22 v1	
				패플라스틱 원료-열분해유 분석	1701030135_22 v1	
				플라스틱 물리적 특성분석	1701030136_22 v1	
				플라스틱 성형품 공학적 기술해석	1701030137_22 v1	
				문제 상황 진단	1701030201_23 v2	
				거시환경 분석	1701030202_23 v2	
				화학분야 시장동향 분석	1701030203_23 v2	
				화학분야 고객동향 분석	1701030204_23 v2	
				화학분야 기술동향 분석	1701030205_23 v2	
				화학분야 규제 정책 분석	1701030206_23 v2	
				내부역량 분석	1701030207_23 v2	
				02. 화학 신소재개발	화학신소재 후보군 선정	
		화학신소재 기술 분석	1701030209_23 v2			
		화학신소재 리스크 분석	1701030210_23 v2			
		화학신소재 안전성 분석	1701030211_23 v2			
		화학신소재 프로토타입 제조	1701030212_23 v2			
		화학신소재 사업 타당성 분석	1701030213_23 v2			
		화학신소재 사업화 방향 설계	1701030214_23 v2			
		화학신소재 개발계획 수립	1701030215_23 v2			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
17. 화학 바이오	01. 화학- 바이오공통	03. 화학제품 연구개발	03. 화학제품 기술사업화 관리	화학제품 기술사업화 계획 수립	1701030301_17 v1	화학-바이오 ISC	
				화학제품 기술사업화 기준서 검토	1701030302_17 v1		
				화학제품 기술사업화 소규모설비 생산	1701030303_17 v1		
				화학제품 기술사업성 평가	1701030304_17 v1		
				화학제품 기술사업화 양산설비 구축	1701030305_17 v1		
				화학제품 기술사업화 양산공정 최적화	1701030306_17 v1		
				화학제품 기술사업화 환경-안전성 관리	1701030307_17 v1		
				화학제품 기술사업화 원부재료 준비	1701030308_17 v1		
				화학제품 기술사업화 양산 교육훈련	1701030309_17 v1		
				화학제품 기술사업화 양산설비 시 생산	1701030310_17 v1		
		02. 석유-기 초화학물	00. 석유화학 공통	01. 화학제품 기술사업화 운영	화학제품 기술사업화 양산설비 시생산 결과 평가		1701030311_17 v1
					화학제품 기술사업화 양산설비 시생산 품질 평가		1701030312_17 v1
					화학제품 기술사업화 문서관리		1701030313_17 v1
					가동 전 준비		1702000101_22 v1
					환경설비 운전		1702000102_22 v1
					유틸리티 운전		1702000103_22 v1
					단위설비 운전		1702000104_22 v1
					필드(Field) 운전		1702000105_22 v1
					조정실 운전		1702000106_22 v1
					공정 이상 상황 후속 조치		1702000107_22 v1
공정운전 비상사태 대응	1702000108_22 v1						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학 바이오	02. 석유·기 초화학물	00. 석유화학 공통	01. 석유화학 공정운전	공정운전 정보시스템 활용	1702000109_22 v1	화학·바이오 ISC
				생산계획수립	1702010101_13 v1	
				원·부재료 공급	1702010102_13 v1	
				공정운전	1702010103_13 v1	
				공정관리	1702010104_13 v1	
				설비관리	1702010105_13 v1	
				품질관리	1702010106_13 v1	
				제품생산 출하관리	1702010107_13 v1	
				유틸리티관리	1702010110_16 v2	
				안전조치	1702010111_16 v2	
				안전관리	1702010112_16 v2	
				환경설비관리	1702010113_16 v2	
		02. 기초 유기화학물	01. 석유화학 제품제조	원·부재료구매	1702020101_13 v1	
				입출하관리	1702020102_13 v1	
				공정개발	1702020104_16 v2	
				공정관리	1702020105_16 v2	
				안전관리	1702020108_13 v1	
				환경관리	1702020109_13 v1	
				운전준비	1702020111_22 v3	
				정상상태 공정운전	1702020112_16	

- 363 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학 바이오	02. 석유·기초화 학물	01. 석유화학 제품제조	01. 석유화학 제품제조	비정상상태 공정운전	1702020113_16 v2	화학·바이오 ISC
				설비관리	1702020114_16 v2	
				설비점검	1702020115_16 v2	
				품질분석	1702020116_16 v2	
				품질관리	1702020117_16 v2	
				유틸리티 관리	1702020118_16 v2	
				유틸리티 운전	1702020119_16 v2	
				생산계획 수립	1702020201_16 v2	
				원부원료 관리	1702020202_16 v2	
				재고-출하관리	1702020204_13 v1	
				환경안전보건관리	1702020206_13 v1	
				제조원가관리	1702020208_13 v1	
		공정개선	1702020209_16 v2			
		02. 기초 유기화학물	02. 합성수지제조	품질개선	1702020210_16 v2	
				가동 전 현장 준비	1702020211_16 v2	
				단위설비 운전	1702020212_22 v3	
				주조정설 운전	1702020213_22 v3	
				품질분석	1702020214_16 v2	
				품질관리	1702020215_16 v2	
				설비점검	1702020216_16 v2	

- 364 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
17. 화학 바이오	02. 석유·기초화 학물	02. 기초 유기화학물	03. 합성원료제조	설비관리	1702020217_16 v2	화학·바이오 ISC		
				합성원료 수급관리	1702020301_14 v1			
				합성원료 원부재료관리	1702020302_14 v1			
				합성원료 공정운전	1702020303_22 v2			
				합성원료 공정관리	1702020304_14 v1			
				합성원료 설비유지보수	1702020305_14 v1			
				합성원료 유틸리티관리	1702020306_16 v2			
				합성원료 품질관리	1702020307_14 v1			
				합성원료 안전점검	1702020308_16 v2			
				합성원료 환경점검	1702020309_16 v2			
				02. 기초 유기화학물	04. 합성고무제조		설비운전	1702020402_22 v2
							생산·출하관리	1702020403_16 v2
		품질관리	1702020404_13 v1					
		환경안전보건관리	1702020405_13 v1					
		설비 유지보수	1702020406_13 v1					
		공정 이상관리	1702020407_16 v2					
		원가관리	1702020408_16 v2					
		공정개선	1702020409_13 v1					
		원부재료관리	1702020410_16 v2					
		원부재료구매계획	1702020411_16 v2					
		05. 고분자 복합재료제조	05. 고분자 복합재료제조				고객 요구사항과 시장분석	1702020501_13 v1

- 365 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학 바이오	02. 석유·기초화 학물	05. 고분자 복합재료제조	05. 고분자 복합재료제조	배합설계	1702020502_16 v2	화학·바이오 ISC
				공정설계	1702020503_16 v2	
				혼련작업	1702020504_22 v3	
				공정검사	1702020505_16 v2	
				제품검사	1702020506_16 v2	
				외주관리	1702020508_16 v2	
				시설유지보수	1702020509_16 v2	
				안전과 환경관리	1702020510_13 v1	
				시험제품 생산	1702020511_16 v1	
				혼련작업 안정화 조건조정	1702020512_16 v1	
				품질관리	1702020513_16 v2	
				품질보증	1702020514_16 v2	
		02. 기초 유기화학물	06. 기능성 고분자제조	기술동향과 경쟁성 분석	1702020601_13 v1	
				기능성고분자 설계	1702020602_16 v2	
				기능성고분자 종합	1702020603_16 v2	
				기능성고분자 개질	1702020604_22 v2	
				기능성고분자 분석	1702020606_16 v2	
				기능성고분자 후가공성 평가	1702020607_13 v1	
				공정개선	1702020608_13 v1	
				품질보증과 인증	1702020609_13 v1	
				안전·환경 점검	1702020610_16 v2	
				기능성고분자 물성측정	1702020611_16	

- 366 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학 바이오	02. 석유·기초화학 학술	02. 기초 유기화학물	06. 기능성 고분자제조	기능성고분자 물성해석	1702020612_16 v2	화학·바이오 ISC
				원·부재료 관리	1702030201_17 v2	
		03. 기초 무기화학물	02. 산·알칼리 제조	공정개선	1702030203_17 v2	
				생산관리	1702030204_17 v2	
				설비관리	1702030205_17 v2	
				품질관리	1702030206_17 v2	
				안전과 보건관리	1702030207_17 v2	
				환경관리	1702030208_17 v2	
				유틸리티 운영과 관리	1702030209_17 v2	
				제품 보관과 출하	1702030210_17 v2	
				산 제품생산	1702030211_17 v2	
				알카리 제품생산	1702030212_17 v2	
	03. 정밀화학	00. 정밀화학 (공통)	01. 정밀화학생산	정밀화학제품 제조 계획 수립	1703000101_21 v1	
				정밀화학제품 제조 표준 작성	1703000102_21 v1	
				정밀화학제품 제조 설비 점검	1703000103_21 v1	
				정밀화학제품 제조 준비	1703000104_21 v1	
				정밀화학제품 단량체 합성	1703000105_21 v1	
				정밀화학제품 중합	1703000106_21 v1	
				정밀화학제품 혼합	1703000107_21 v1	
				정밀화학제품 분리·정제	1703000108_21 v1	
				정밀화학제품 제제·제형화	1703000109_21	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
17. 화학 바이오	03. 정밀화학	00. 정밀화학 (공통)	01. 정밀화학생산	정밀화학제품 포장	1703000110_21 v1	화학·바이오 ISC			
				정밀화학제품 공정검사	1703000111_21 v1				
				정밀화학제품 제조 작업관리	1703000112_21 v1				
				정밀화학제품 제조 안전·환경 보건 위생 관리	1703000113_21 v1				
				정밀화학제품 생산성 개선	1703000114_21 v1				
				정밀화학제품 공정관리 계획 수립	1703000115_21 v1				
				정밀화학제품 생산실적 관리	1703000116_21 v1				
				정밀화학제품 생산 설비 운영 관리	1703000117_21 v1				
				03. 정밀화학	01. 비료·농약		02. 농약제조	생산계획	1703010201_17 v2
								시제품제조	1703010202_17 v2
								제품생산	1703010203_17 v2
								부적합신발·재가공	1703010204_17 v2
	품질관리	1703010205_17 v2							
	설비유지 보수	1703010206_13 v1							
	협력업체 관리	1703010207_17 v1							
	안전관리	1703010208_17 v2							
	행정보고	1703010209_17 v2							
	제품개발 계획수립	1703010210_17 v1							
	시험용제품평가	1703010211_17 v1							
	제품 등록	1703010212_17 v1							

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
17. 화학 바이오	03. 정밀화학	01. 비료·농약	02. 농약제조	제품 생산기준서이관	1703010213_17 v1	화학·바이오 ISC		
				환경관리	1703010214_21 v2			
				보관관리	1703010215_21 v1			
				04. 무기질 비료제조	01. 계면 활성제제조		비료 원료 구매 관리	1703010401_19 v2
							질소질 비료 생산	1703010402_13 v1
							인산질 비료 생산	1703010403_19 v2
							칼리질 비료 생산	1703010404_19 v2
							복합 비료 생산	1703010405_19 v2
							토양 개량제와 미량 요소 비료 생산	1703010406_19 v2
							생산 계획과 공정 관리	1703010407_13 v1
							생산 설비 관리	1703010408_13 v1
							비료 품질 관리	1703010409_19 v2
	비료 제조 안전 관리	1703010411_19 v2						
	비료 제조 환경 관리	1703010412_19 v2						
	02. 기능성 정밀화학	01. 계면 활성제제조	생산계획	1703020101_16 v2				
			포장·출하 작업	1703020104_16 v2				
			환경·안전관리	1703020106_13 v1				
			교육·훈련	1703020107_13 v1				
			생산관리	1703020108_16 v1				
			생산준비	1703020109_16 v2				
			생산작업	1703020110_16 v2				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
17. 화학 바이오	03. 정밀화학	02. 기능성 정밀화학	01. 계면 활성제제조	작업공정관리	1703020111_16 v2	화학·바이오 ISC			
				선별 공정관리	1703020112_16 v1				
				품질검사	1703020113_16 v2				
				품질관리	1703020114_16 v2				
				설비유지 보수작업	1703020115_16 v2				
				설비유지 관리	1703020116_16 v2				
				02. 첨가제제조	03. 색소(염· 안료)제조		01. 계면 활성제제조	기준서 검토	1703020201_16 v2
								시험생산	1703020202_16 v2
								원부재료 관리	1703020203_16 v2
								대량생산	1703020204_16 v2
								품질관리	1703020205_13 v1
								포장·출하관리	1703020206_13 v1
	환경점검	1703020208_16 v2							
	환경관리	1703020209_16 v2							
	03. 색소(염· 안료)제조	02. 기능성 정밀화학	01. 계면 활성제제조					색소제조 생산계획수립	1703020301_20 v2
								색소제조 시험생산	1703020302_14 v1
				색소제조 원료검수·관리	1703020303_14 v1				
				색소제조 제품생산	1703020304_20 v2				
				색소제조 품질관리	1703020305_14 v1				
				색소제조 창고·출하관리	1703020306_14 v1				
				색소제조 설비유지관리	1703020307_20 v2				
				색소제조 안전관리	1703020308_20				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
					v2	
17. 화학 바이오	03. 정밀화학	02. 기능성 정밀화학	03. 색소(염 안료)제조	색소제조 환경관리	1703020309_20 v2	화학 바이오 ISC
				도로제조 생산계획	1703020401_16 v2	
				도로제조 표준시검토	1703020402_16 v2	
				도로제조 원재료관리	1703020403_16 v2	
				도로제조 외주관리	1703020405_16 v2	
				도로 배합설계	1703020410_16 v1	
				합성수지 배합설계	1703020411_16 v1	
				도로 생산	1703020412_16 v2	
				도로제조 공정검사	1703020413_16 v2	
				도로제조 공정개선	1703020414_16 v1	
		04. 도로제조	도로제조 설비점검	1703020415_16 v2		
			도로제조 설비관리	1703020416_16 v2		
			도로제조 품질검사	1703020417_16 v2		
			도로제조 품질관리	1703020418_16 v2		
			도로제조 안전점검	1703020419_16 v2		
			도로제조 안전관리	1703020420_16 v2		
			도로제조 환경점검	1703020421_16 v2		
			도로제조 환경관리	1703020422_16 v2		
			도로 조색	1703020423_16 v1		
			도로 신뢰성 시험	1703020424_16 v1		

- 371 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회				
			05. 집착제제조	집착제제조 생산계획수립	1703020501_14 v1					
17. 화학 바이오	03. 정밀화학	02. 기능성 정밀화학	05. 집착제제조	집착제제조 원부재료취급	1703020502_16 v2	화학 바이오 ISC				
				집착제 제조	1703020503_14 v1					
				집착제제조 품질관리	1703020504_14 v1					
				집착제제조 설비 유지 관리	1703020505_14 v1					
				집착제제조 보관-출하관리	1703020506_14 v1					
				집착제제조 환경관리	1703020508_14 v1					
				안전점검	1703020509_16 v2					
				안전관리	1703020510_16 v2					
				06. 의약품	01. 의약품생산		06. 의약품	06. 의약품	화약류 반응 파악	1703020601_22 v1
									합성화약류 제조	1703020602_22 v2
		혼합화약류 제조	1703020603_22 v2							
		니관 도폭산-도화선 제조	1703020604_22 v2							
		꽃분류 신호기류 제조	1703020605_22 v2							
		화약류 품질관리	1703020606_22 v2							
		화약류 물류관리	1703020607_22 v2							
		화약류 위해예방규정 작성	1703020608_22 v2							
		환경-안전-위생관리	1703060101_21 v1							
		생산계획	1703060102_21 v1							
		보관관리	1703060103_21 v1							
		제조설비 관리	1703060104_21 v1							
제조조건 설정	1703060105_21									

- 372 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
					v1	
17. 화학 바이오	03. 정밀화학	06. 의약품	01. 의약품생산	공정 밸리데이션	1703060106_21 v1	화학 바이오 ISC
				타정-출산-코팅	1703060107_21 v1	
				선별 포장	1703060108_21 v1	
				공기조화장치 관리	1703060109_21 v1	
				제조용수 관리	1703060110_21 v1	
				원료칭량	1703060111_21 v1	
				혼합-과립화	1703060112_21 v1	
				주사제 조제	1703060113_21 v1	
				주사제 세척-충전	1703060114_21 v1	
				주사제 동결건조-멸균	1703060115_21 v1	
		액제 조제	1703060116_21 v1			
		액제 세척-충전	1703060117_21 v1			
		반고형제 조제-충전	1703060118_21 v1			
		경피흡수제 제조	1703060119_21 v1			
		02. 의약품 품질관리	품질검사관리	1703060201_21 v1		
			시험방법 밸리데이션	1703060202_21 v1		
			원부자재 품질검사	1703060203_21 v1		
			공정-완제품 품질검사	1703060204_21 v1		
			GMP문서 교육관리	1703060205_21 v1		
			품질보증	1703060206_21 v1		

- 373 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회				
				제품표준서 관리	1703060207_21 v1					
17. 화학 바이오	03. 정밀화학	06. 의약품	03. 의약품 연구개발	의약품 연구개발 계획수립	1703060301_21 v1	화학 바이오 ISC				
				후보화합물 설계-도출	1703060302_21 v1					
				분석법 개발	1703060303_21 v1					
				제형설계	1703060304_21 v1					
				제조공정 기술이전	1703060305_21 v1					
				허가용 품질평가	1703060306_21 v1					
				임상시험약 준비	1703060307_21 v1					
				의약품 인허가	1703060308_21 v1					
				04. 의약품 비임상시험	07. 화장품		01. 화장품생산	01. 화장품생산	비임상시험 계획수립	1703060401_18 v1
									비임상시험 동물관리	1703060402_18 v1
		시험물질관리	1703060403_18 v1							
		생체시료분석	1703060404_18 v1							
		비임상 약효평가	1703060405_18 v1							
		비임상 약동력학평가	1703060406_18 v1							
		비임상 독성평가	1703060407_18 v1							
		비임상시험 병리검사	1703060408_18 v1							
		비임상 시험결과 해석	1703060409_18 v1							
		신뢰성 보증	1703060410_18 v1							
		인허가 자료작성	1703060411_18 v1							
		01. 화장품생산	화장품 생산 관리	1703070101_21 v1						

- 374 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학 바이오	03. 정밀화학	07. 화장품	01. 화장품생산	화장품 생산 계획	1703070102_21 v1	화학·바이오 ISC
				화장품 외주 관리	1703070103_21 v1	
				화장품 제조 기준서 관리	1703070104_21 v1	
				화장품 제조 공정 관리	1703070105_21 v1	
				화장품 제조 준비	1703070106_21 v1	
				기초 화장품 제조	1703070107_21 v1	
				색조 화장품 제조	1703070108_21 v1	
				모발 화장품 제조	1703070109_21 v1	
				바디 화장품 제조	1703070110_21 v1	
				특수 제형 화장품 제조	1703070111_21 v1	
				화장품 포장 작업	1703070112_21 v1	
				화장품 위생 안전 관리	1703070113_21 v1	
				화장품 제조소 환경 관리	1703070114_21 v1	
				화장품 원자재 조달 관리	1703070115_21 v1	
				화장품 원자재 보관 관리	1703070116_21 v1	
				화장품 완제품 물류 관리	1703070117_21 v1	
				화장품 생산 설비 관리	1703070118_21 v1	
				화장품 생산 설비 유지보수	1703070119_21 v1	
			02. 화장품 품질관리	화장품 품질 보증	1703070201_21 v1	
			화장품 GMP 관리	1703070202_21 v1		
화장품 시험 장비 관리	1703070203_21 v1					

- 375 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
17. 화학 바이오	03. 정밀화학	07. 화장품	02. 화장품 품질관리	화장품 원료 품질검사	1703070204_21 v1	화학·바이오 ISC		
				화장품 자재 품질검사	1703070205_21 v1			
				화장품 제품 품질검사	1703070206_21 v1			
				화장품 관능검사	1703070207_21 v1			
				화장품 미생물 시험	1703070208_21 v1			
				화장품 안전기준 시험	1703070209_21 v1			
				가능성 화장품 시험	1703070210_21 v1			
				03. 화장품 연구개발	화장품 상품 기획		1703070301_21 v1	
				화장품 처방 연구개발	1703070302_21 v1			
				기초화장품 처방 연구개발	1703070303_21 v1			
				색조화장품 처방 연구개발	1703070304_21 v1			
				모발화장품 처방 연구개발	1703070305_21 v1			
				화장품 소재 연구개발	1703070306_21 v1			
				화장품 유효성 연구	1703070307_21 v1			
				화장품 안전성 연구	1703070308_21 v1			
				화장품 포장재 개발	1703070309_21 v1			
				화장품 양산 시제품 제조	1703070310_21 v1			
				04. 플라스틱 고무	01. 플라스틱		01. 압출성형	압출제품 사양서 검토
		압출제품 원부재료 선택	1704010103_17 v3					
		압출제품 후가공	1704010106_17 v3					
압출설비 점검	1704010107_17 v3							

- 376 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
17. 화학 바이오	04. 플라스틱 고무	01. 플라스틱	01. 압출성형	압출성형 원가관리	1704010109_17 v3	화학·바이오 ISC	
				압출 작업	1704010123_17 v3		
				압출제품 공정 검사	1704010124_22 v4		
				압출제품 부적합관리	1704010127_17 v3		
				압출성형 환경관리	1704010130_17 v3		
				압출작업 준비	1704010143_17 v3		
				압출제품 품질관리	1704010144_17 v3		
				압출성형 안전관리	1704010145_17 v3		
				02. 코팅	코팅 제품 사양 분석		1704010201_18 v2
					코팅 제품 설계		1704010202_18 v2
					코팅 재료 배합 공정		1704010204_18 v2
					코팅 공정 관리		1704010205_18 v2
					코팅 생산 작업		1704010206_18 v2
					코팅 공정 개선		1704010207_18 v2
					코팅 품질 관리		1704010208_18 v2
					코팅 설비 유지보수		1704010209_18 v2
					코팅 안전환경관리		1704010210_18 v2
					코팅 소재 선정		1704010211_18 v2
		03. 중공- 진공성형	코팅 작업 준비	1704010212_18 v2			
			코팅 제품 검사	1704010213_18 v1			
03. 중공- 진공성형	중공-진공성형 고객 요구 검토	중공-진공성형 고개 요구 검토	1704010301_22 v3				

- 377 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
17. 화학 바이오	04. 플라스틱 고무	01. 플라스틱	03. 중공- 진공성형	성형품 설계	1704010302_22 v2	화학·바이오 ISC	
				중공-진공성형 공정설계	1704010303_14 v1		
				중공-진공성형 시험 생산	1704010304_20 v2		
				중공-진공성형 생산	1704010305_14 v1		
				중공-진공성형 부적합대체 수립	1704010306_14 v1		
				중공-진공성형 후가공	1704010307_14 v1		
				중공-진공성형 품질보증	1704010308_22 v2		
				중공-진공성형 설비 유지보수	1704010309_14 v1		
				중공-진공성형 안전환경관리	1704010310_14 v1		
				중공-진공성형 공정검사	1704010311_22 v1		
				04. 컴파운딩	컴파운딩 사양서 검토		1704010401_14 v1
					배합설계		1704010402_14 v1
					컴파운딩 공정설계		1704010403_14 v1
					컴파운딩 작업		1704010404_20 v2
					컴파운딩 후단공정작업		1704010405_14 v1
					컴파운딩 품질관리		1704010406_14 v1
					컴파운딩 설비 점검		1704010407_14 v1
					컴파운딩 사후관리		1704010408_14 v1
		컴파운딩 원가관리	1704010409_14 v1				
		컴파운딩 안전환경관리	1704010410_20 v2				
재생플라스틱 제품생산	1704010411_22 v1						

- 378 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
17. 화학 바이오	04. 플라스틱 ·고무	01. 플라스틱	05. 사출성형	사출성형품 사양서 검토	1704010501_17 v3	화학·바이오 ISC		
				사출성형품 검토	1704010502_17 v3			
				시험사출 준비	1704010503_17 v3			
				사출성형 조건 설정	1704010504_22 v4			
				사출성형품 생산	1704010505_17 v3			
				사출성형 부적합대책 수립	1704010506_17 v3			
				사출성형 후가공 작업	1704010507_17 v3			
				05. 사출성형	사출성형품 품질관리		1704010508_17 v3	
					사출성형 공정 검사		1704010509_22 v4	
					사출성형 후가공 공정관리		1704010510_17 v3	
				02. 고무	01. 고무배합		사출성형 설비 유지관리	1704010511_17 v3
							사출성형 설비점검	1704010512_17 v3
							사출성형 외주관리	1704010513_17 v3
							사출성형 안전관리	1704010514_17 v3
							고무배합 요구사항 검토	1704020101_22 v2
		고무배합표 작성	1704020102_22 v2					
		고무배합 조건 설정	1704020103_22 v2					
		01. 고무배합	고무배합 공정 설정	1704020104_22 v2				
			고무배합물 품질평가	1704020105_22 v2				
			고무배합 설비점검	1704020107_22 v2				
			고무배합물 품질보증	1704020108_22 v2				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
17. 화학 바이오	04. 플라스틱 ·고무	01. 고무배합	02. 고무	고무배합 원가관리	1704020109_17 v1	화학·바이오 ISC		
				고무배합 안전·환경 관리	1704020110_17 v1			
				고무배합물 품질관리	1704020111_22 v2			
				고무배합물 품질검사	1704020112_22 v2			
				고무배합 원부재료믹싱	1704020113_22 v1			
				고무배합물 성분 분석	1704020114_22 v1			
				고무 시험 배합	1704020115_22 v1			
				02. 고무제품제조	고무제품 사양 검토		1704020201_22 v2	
					고무제품 설계		1704020202_17 v1	
					고무 배합물 관리		1704020203_22 v2	
					고무제품 설비점검		1704020204_22 v2	
					고무시제품 제작		1704020205_22 v2	
					고무제품 성형		1704020206_17 v1	
					고무 완제품 품질관리		1704020207_17 v1	
					고무제품 사후관리		1704020208_17 v1	
		고무제품 원가관리	1704020209_22 v2					
		고무제품 생산·안전·환경관리	1704020210_17 v1					
		05. 바이오	01. 바이오의약품	01. 바이오의약품생산	바이오의약품 보관관리		1705010102_16 v2	화학·바이오 ISC
					바이오의약품 유통리터관리		1705010109_16	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학 바이오	05. 바이오	01. 바이오의약품	01. 바이오의약품생산		v2	화학·바이오 ISC
				바이오의약품 생산관리	1705010110_16 v2	
				세포은행 관리	1705010111_23 v4	
				세척·멸균	1705010112_23 v3	
				배양	1705010113_16 v2	
				분리·정제	1705010114_23 v3	
				최종원액 제조	1705010115_16 v2	
				제형화	1705010116_16 v2	
				포장	1705010117_21 v3	
				제조위생관리	1705010135_21 v2	
				바이오의약품 원료관리	1705010137_21 v1	
				생산 세포 준비	1705010138_23 v1	
				배양 기초	1705010139_23 v1	
				분리·정제 준비	1705010140_23 v1	
				02. 바이오의약품개발	바이오의약품 개발전략 수립	
		바이오의약품 후보물질 도출	1705010202_21 v2			
		생산 세포주 개발	1705010203_16 v1			
		배양 공정개발	1705010204_21 v2			
		정제 공정개발	1705010205_21 v2			
		시험법 개발	1705010206_16 v1			
		비임상 평가	1705010207_16 v1			
		구조물성 분석	1705010208_21 v2			
		제형 개발	1705010209_16 v1			
		공정 스케일업	1705010210_16 v1			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
17. 화학 바이오	05. 바이오	01. 바이오의약품	02. 바이오의약품개발	공정 밸리데이션	1705010211_16 v1	화학·바이오 ISC	
				안정성 시험	1705010212_16 v1		
				기술 이전	1705010213_16 v1		
				임상 평가	1705010214_16 v1		
				인허가 자료작성	1705010215_16 v1		
				인허가 정보 수집	1705010216_21 v1		
				03. 바이오의약품개발서비스	진단기술 개발기획		1705010301_16 v1
					진단기술 개발계획 수립		1705010302_16 v1
					면역 진단제품 설계		1705010303_16 v1
					분자유전 진단제품 설계		1705010304_16 v1
					세포 진단제품 설계		1705010305_16 v1
					생화학 진단제품 설계		1705010306_16 v1
					염기서열 분석서비스 설계		1705010307_16 v1
					면역 진단제품 제작		1705010308_16 v1
					세포 진단제품 제작		1705010310_16 v1
		생화학 진단제품 제작	1705010311_16 v1				
		02. 바이오의약품개발	염기서열 분석서비스 수행	1705010312_16 v1			
			진단제품 분석서비스 성능 평가	1705010313_16 v1			
			진단제품 분석서비스 품질관리	1705010314_16 v1			
			임상 유효성 평가	1705010315_16 v1			
			진단제품 생산 이관	1705010316_16 v1			
		염기서열 분석서비스 수행 이관	1705010317_16 v1				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
				진단제품 인허가업무 수행	1705010318_16 v1	
17. 화학 바이오	05. 바이오	01. 바이오의약	03. 바이오 진단제품개발 서비스	진단기술개발 성과관리	1705010319_16 v1	화학·바이오 ISC
				진단제품 분석서비스 안전·환경관리	1705010320_16 v1	
				진단제품 분석서비스 사후관리	1705010321_16 v1	
				분자유전 진단제품 제작 준비	1705010322_21 v2	
				분자유전 진단제품 제작	1705010323_21 v2	
				미생물 병원체 핵산 분석	1705010324_21 v1	
				신속면역진단제품 제작	1705010325_21 v1	
			05. 생물학적 제제개발	목표 제품 프로토타입(PPP) 설정	1705010501_21 v1	
				생물학적제제 관리 전략(CS)	1705010502_21 v1	
				백신 역가 시험법 개발	1705010503_21 v1	
				혈장 분획 공정 개발	1705010504_21 v1	
				원액 공정 개발	1705010505_21 v1	
				완제 공정 개발	1705010506_21 v1	
				미생물학적 안전성 평가	1705010507_21 v1	
				바이러스 클리어런스 검증	1705010508_21 v1	
				임상시험용 의약품 생산	1705010509_21 v1	
				DNA 치료제 후보 개발	1705010601_21 v1	
			06. 첨단바이오 의약품개발	RNA 치료제 후보 개발	1705010602_21 v1	
				운반체 개발	1705010603_21 v1	
				기존 및 시험법 개발	1705010604_21 v1	

- 383 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
				세포 특성 분석	1705010605_21 v1	
17. 화학 바이오	05. 바이오	01. 바이오의약	06. 첨단바이오 의약품개발	원료 세포 관리	1705010606_21 v1	화학·바이오 ISC
				제조 공정 개발	1705010607_21 v1	
				완제품 제형 개발	1705010608_21 v1	
				시험물질관리	1705010701_21 v3	
				QC시험운영	1705010702_21 v3	
				제조용수·가스 시험	1705010703_23 v4	
				안정성 시험	1705010704_21 v3	
				환경 모니터링	1705010705_23 v3	
				QC시험관리	1705010706_21 v2	
				QC시스템관리	1705010707_21 v2	
			07. 바이오의약품 품질관리	적격성평가	1705010708_21 v3	
				불만제품회수	1705010709_21 v3	
				공정 밸리데이션	1705010710_21 v3	
				시험방법 밸리데이션	1705010711_21 v3	
				세척 밸리데이션	1705010712_21 v3	
				제조지원설비 밸리데이션	1705010713_21 v3	
				컴퓨터시스템 밸리데이션	1705010714_21 v3	
				문서관리	1705010715_21 v3	
				변경·일탈관리	1705010716_21 v3	
				실사	1705010717_21 v3	
바이오의약품 범규	1705010718_21 v2					

- 384 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
				품질시험	1705010719_23 v1	
17. 화학 바이오	05. 바이오	02. 바이오화학	01. 바이오화학 제품제조	배양원료준비	1705020102_16 v2	화학·바이오 ISC
				배양시스템 열균	1705020103_16 v2	
				배양	1705020104_16 v2	
				전환	1705020106_13 v1	
				포장	1705020107_13 v1	
				품질관리	1705020108_13 v1	
				원·부재료관리	1705020109_13 v1	
				환경·안전점검	1705020110_13 v1	
				균주보관	1705020111_16 v2	
				균주관리	1705020112_16 v2	
				회수	1705020113_16 v2	
				분리·정제	1705020114_16 v2	
				바이오화학 실험계획	1705020115_21 v1	
			02. 바이오 플라스틱 제품제조	바이오화학제품 생산관리	1705020201_16 v2	
				원·부재료준비	1705020202_16 v2	
				바이오 단량체생산	1705020203_16 v2	
				바이오 단량체회수	1705020204_16 v2	
				바이오 고분자융합	1705020205_16 v2	
				품질분석	1705020206_13 v1	
				불량대책수립	1705020207_16	

- 385 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
					v2		
				설비유지보수	1705020208_16 v2		
17. 화학 바이오	05. 바이오	02. 바이오화학	02. 바이오 플라스틱 제품제조	협력사관리	1705020209_13 v1	화학·바이오 ISC	
				바이오공정 안전관리	1705020210_16 v2		
				바이오플라스틱 생물학적 생산	1705020211_16 v1		
				바이오화학제품 생산배양	1705020212_16 v1		
				바이오화학제품 환경관리	1705020213_16 v1		
				전과정평가(LCA)	1705020214_21 v1		
				03. 특수 바이오화학 제품제조	원·부재료관리		1705020301_13 v1
					배양		1705020302_13 v1
					분리·정제		1705020304_13 v1
					제제화		1705020305_13 v1
			품질분석		1705020306_16 v2		
			물류관리		1705020307_16 v2		
			환경·안전관리		1705020308_13 v1		
			시설관리		1705020309_16 v2		
			생물학적 전환		1705020310_16 v2		
			화학적 전환		1705020311_16 v2		
			바이오화학 LMO 안전관리	1705020312_21 v1			
			03. 바이오기술	01. 온전체 정보분석	분석 준비·데이터 품질 관리		1705030101_21 v1
					진장 유전체 분석		1705030102_21 v1
					전사체 분석		1705030103_21

- 386 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
17. 화학 바이오	05. 바이오	03. 바이오기술	01. 유전체 정보분석	후성 유전체 분석	1705030104_21 v1	화학바이오 ISC	
				임상 유전체 분석	1705030105_21 v1		
				마이크로바이옴 분석	1705030106_21 v1		
				마이크로어레이 정보 분석	1705030107_21 v1		
				단일 세포 분석	1705030108_21 v1		
				데이터 관리·보관	1705030109_21 v1		
				02. 유전자변형	타겟(target) 유전자 선정		1705030201_21 v2
					유전자 준비		1705030202_19 v1
					유전자 클로닝(cloning)		1705030203_19 v1
					유전자 제거·삽입		1705030204_19 v1
	유전자 형질전환	1705030205_19 v1					
	유전물질 생산	1705030206_19 v1					
	형질전환 동물생산	1705030207_19 v1					
	형질전환 식물생산	1705030208_19 v1					
	유전물질·형질전환체 유지관리	1705030209_21 v2					
	유전자변형생물체(LMO) 안전관리 등급 신고	1705030210_21 v1					
	유전자변형생물체(LMO) 폐기처분	1705030211_21 v1					
	18. 섬유·의복	01. 섬유제조	01. 섬유생산	01. 방사	방사 설비준비	1801010102_16 v3	섬유제조· 패션ISC
					방사 압출	1801010103_16 v3	
					방사 냉각	1801010104_16 v3	
방사 원사 품질관리					1801010107_16		

- 387 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
18. 섬유·의복	01. 섬유제조	01. 섬유생산	01. 방사	방사 제품보관	1801010108_14 v2	섬유제조· 패션ISC	
				방사 설비보전	1801010109_16 v3		
				방사 위험요소 관리	1801010110_14 v2		
				방사 생산준비	1801010112_16 v3		
				방사 원료준비	1801010113_16 v3		
				방사 유제	1801010114_18 v4		
				방사 테이크업	1801010115_18 v4		
				02. 방직	혼타면		1801010203_16 v3
					소면		1801010204_16 v3
					정소면		1801010205_16 v3
					연조		1801010206_16 v3
					조방		1801010207_16 v3
					방직 권사		1801010209_16 v3
					세팅		1801010210_14 v2
			방직 원료분석		1801010212_16 v3		
			방직 원가관리		1801010213_16 v3		
			방직 생산준비		1801010214_16 v3		
			소모방		1801010215_16 v3		
			량정방		1801010216_16 v3		
			혁신정방	1801010217_16 v3			
			방직 원사 품질검사	1801010218_16			

- 388 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
18. 섬유·의복	01. 섬유제조	01. 섬유생산	03. 제직	방직 물류관리	1801010219_16 v3	섬유제조· 패션ISC
				제직 작업지시서 작성	1801010303_16 v3	
				제직 권사	1801010304_14 v2	
				연사	1801010305_14 v2	
				정경	1801010306_16 v2	
				플 먹이(가사이징)	1801010307_16 v4	
				통경	1801010308_18 v5	
				직물제조	1801010309_21 v4	
				제직 품질검사	1801010310_16 v3	
				직물분해	1801010311_18 v4	
				직물실계	1801010312_18 v4	
				직물 기본조지도 작성	1801010313_18 v4	
				직물 변화(응용)조지도 작성	1801010314_18 v4	
			04. 편직	편직 작업지시서 작성	1801010402_16 v3	
				원사관리	1801010403_14 v2	
				위편 준비	1801010404_14 v2	
				경편 준비	1801010405_14 v2	
				편성물 검단	1801010409_14 v2	
				위편성물 분해설계	1801010411_16 v3	
				경편성물 분해설계	1801010412_16 v3	
				위편성 견본작업	1801010413_16 v3	

- 389 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
18. 섬유·의복	01. 섬유제조	01. 섬유생산	04. 편직	경편성 견본작업	1801010414_16 v3	섬유제조· 패션ISC	
				위편성작업 준비	1801010415_16 v3		
				위편성작업	1801010416_16 v3		
				경편성작업 준비	1801010417_16 v3		
				경편성 작업	1801010418_16 v3		
				위편지 설비 유지보수	1801010419_16 v3		
				경편지 설비 유지보수	1801010420_16 v3		
				횡편성 설계 작업	1801010421_18 v1		
				횡편성 작업	1801010422_18 v1		
				05. 부직포	부직포 생산준비		1801010501_15 v1
					카드 웹 생산		1801010502_15 v1
					에어레이 웹 생산		1801010503_15 v1
			습식 웹 생산		1801010504_15 v1		
			스펀본드 생산		1801010505_15 v1		
			멜트블로운 생산		1801010506_15 v1		
			니들펀칭 생산		1801010507_15 v1		
			케미컬 본드 생산		1801010508_15 v1		
			써멀 본드 생산		1801010509_15 v1		
			스펀레이스 생산		1801010510_15 v1		
			부직포 권취		1801010511_15 v1		
			부직포 품질관리		1801010512_15		

- 390 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
18. 섬유·의복	01. 섬유제조	01. 섬유생산	06. 사가공	부지포 분해 설계	1801010513_15 v1	섬유제조· 패션SC
				사가공 계획수립	1801010601_18 v3	
				사가공 조건설정	1801010604_18 v3	
				사가공 운전	1801010605_23 v4	
				사가공 검사·포장	1801010606_18 v3	
				사가공 설비보전	1801010607_14 v2	
				사가공 안전관리	1801010608_14 v2	
				사가공 생산준비	1801010609_23 v3	
		02. 섬유가공	02. 염색가공	염색가공 생산준비	1801020201_16 v3	
				염색가공 시험평가	1801020208_16 v3	
				염색가공 품질관리	1801020209_16 v3	
				염색가공 생산안전관리	1801020210_14 v2	
				염색가공 환경관리	1801020211_14 v2	
				날염 디자인 준비	1801020212_18 v3	
				날염 준비	1801020213_18 v3	
				날염 작업	1801020214_18 v3	
				염색가공 전처리 준비	1801020215_20 v4	
				염색가공 전처리 작업	1801020216_20 v4	
				염색가공 실험실테스트 준비	1801020217_20 v4	
				염색가공 실험실테스트 작업	1801020218_20	

- 391 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
18. 섬유·의복	01. 섬유제조	02. 섬유가공	02. 염색가공	침염 준비	1801020219_20 v3	섬유제조· 패션SC		
				침염 작업	1801020220_20 v3			
				디지털 텍스타일 프린팅 준비	1801020221_20 v3			
				디지털 텍스타일 프린팅 작업	1801020222_20 v3			
				염색용수	1801020223_20 v1			
				텐터가공	1801020224_22 v3			
				특수기능성가공	1801020225_22 v3			
				03. 섬유 생산관리	01. 구매생산관리		생산기획	1801030101_14 v2
							원·부자재 구매 환경조사	1801030102_14 v2
							원·부자재 선정	1801030103_14 v2
							생산인프라구축	1801030104_14 v2
							원가관리	1801030105_14 v2
		외주공정 관리	1801030106_14 v2					
		품질관리	1801030107_14 v2					
		납기관리	1801030108_14 v2					
		재고관리	1801030109_14 v2					
		02. 생산현장관리	방사 생산현장관리				1801030201_14 v2	
			방직 생산현장관리				1801030202_14 v2	
		02. 생산현장관리	제직 생산현장관리	1801030203_14 v2				
			편직 생산현장관리	1801030204_14 v2				
		02. 생산현장관리	사가공 생산현장관리	1801030205_14				

- 392 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회						
18. 섬유·의복	02. 패션	01. 섬유제조	03. 섬유 생산관리	02. 생산현장관리	v2	섬유제조· 패션SC						
					염색 생산현장관리		1801030206_14 v2					
					가공 생산현장관리		1801030207_14 v2					
		01. 패션 제품기획	01. 패션 제품기획	01. 패션 제품기획	01. 패션 제품기획		생산공정관리	1801030208_14 v2				
							생산경영관리	1801030209_14 v2				
							패션시장 현황분석	1802010101_20 v4				
							패션상품 판매분석	1802010102_20 v4				
							패션브랜드 전략기획	1802010103_20 v4				
							패션상품 예산기획	1802010104_20 v4				
							시즌전략수립	1802010105_15 v3				
							패션상품품평	1802010107_15 v3				
							패션상품 생산기획	1802010108_20 v4				
							패션상품 영업기획	1802010109_20 v4				
							패션상품 판매관리	1802010110_20 v3				
							패션상품 바이기획	1802010111_17 v1				
							패션상품 상품기획	1802010112_20 v3				
							패션소재 기획	1802010113_20 v3				
							02. 패션디자인	02. 패션 제품기획	02. 패션 제품기획	02. 패션 제품기획	패션디자인 자료 수집	1802010201_15 v3
											패션디자인 개발	1802010203_18 v3
											패션상품 시제품 개발 기획	1802010204_14 v2
		패션상품 시제품 개발	1802010205_15 v3									
		02. 패션디자인	02. 패션 제품기획	02. 패션 제품기획	02. 패션 제품기획		패션상품 시제품 품평	1802010206_15 v3				

- 393 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회								
18. 섬유·의복	02. 패션	01. 패션 제품기획	01. 패션 제품기획	01. 패션 제품기획	패션상품 생산 준비	1802010207_16 v3								
					패션상품 생산 투입	1802010208_15 v3								
					패션디자인 커뮤니케이션 전략 지원	1802010209_14 v2								
					패션디자인 보완상품 개발	1802010210_14 v2								
					02. 패션 제품기획	02. 패션 제품기획	02. 패션 제품기획	02. 패션 제품기획	패션디자인 기획	1802010211_16 v3				
									패션상품 개발 구상	1802010212_16 v3				
									패션상품 테크니컬 디자인	1802010213_16 v1				
									글로벌 패션디자인 소싱	1802010214_18 v1				
									03. 패턴	03. 패턴	03. 패턴	03. 패턴	핏 경향 분석	1802010301_18 v3
													패션상품 샘플작업시서 분석	1802010302_16 v3
													메인패턴 제작	1802010304_15 v2
													봉제시상서 작성	1802010305_18 v3
													패션상품 생산기술 지도	1802010306_20 v5
													패션상품 QC샘플 검사	1802010307_16 v3
													그레이딩	1802010308_15 v2
					패션상품 원부자재 소요량 산출	1802010309_16 v3								
					패션상품 품질관리	1802010310_16 v3								
					샘플패턴 수정	1802010312_18 v4								
					04. 비주얼 머천다이징	04. 비주얼 머천다이징	04. 비주얼 머천다이징	04. 비주얼 머천다이징	여성복 샘플패턴 제작	1802010313_18 v4				
									남성복 샘플패턴 제작	1802010314_18 v4				
					04. 비주얼 머천다이징	04. 비주얼 머천다이징	04. 비주얼 머천다이징	04. 비주얼 머천다이징	비주얼머천다이징 트렌드분석	1802010401_22 v3				

- 394 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
18. 섬유·의복	02. 패션	01. 패션 제품기획	04. 비주얼 머천다이징	자사브랜드 전략분석	1802010402_22 v4	섬유제조· 패션ISC
				비주얼머천다이징 전략수립	1802010403_16 v3	
				비주얼머천다이징 콘셉트설정	1802010404_16 v3	
				비주얼머천다이징 실행	1802010405_14 v2	
				비주얼머천다이징 매뉴얼제작	1802010406_14 v2	
				패션매장구성전개	1802010407_22 v3	
				패션상품전개	1802010408_14 v2	
				패션상품디스플레이	1802010409_14 v2	
		02. 패션 제품생산	01. 제직의류생산	제직의류 생산의뢰서 분석	1802020101_14 v2	
				제직의류 생산 설계	1802020102_14 v2	
				제직의류 생산 효율 관리	1802020103_14 v2	
				제직의류 원부자재 검수	1802020104_18 v3	
				제직의류 재단 후 작업	1802020106_14 v2	
				제직의류 완성기계 작업	1802020108_14 v2	
				제직의류 완성기타 작업	1802020109_14 v2	
				제직의류 품질 검사	1802020110_14 v2	
				제직의류 재단 준비작업	1802020111_16 v3	
				제직의류 재단 본작업	1802020112_16 v3	
				제직의류 부속 봉제	1802020113_16 v3	
				제직의류 합복 봉제	1802020114_16 v3	
제직의류 스마트 생산관리	1802020115_18					

- 395 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
18. 섬유·의복	02. 패션	02. 패션 제품생산	02. 편직의류생산	편직의류 제품개발	1802020201_14 v2	섬유제조· 패션ISC
				편직의류 생산기획	1802020202_14 v2	
				편직의류 원·부자재관리	1802020203_14 v2	
				편직의류 원·부자재 염색	1802020204_23 v3	
				편직의류 패턴제작	1802020207_14 v2	
				편직의류 품질검사	1802020209_14 v2	
				편직의류 포장	1802020210_14 v2	
				위편직 의류 편직	1802020211_16 v3	
				경편직 의류 편직	1802020212_16 v3	
				편직의류 후가공 전처리	1802020213_16 v3	
				편직의류 후가공 후처리	1802020214_16 v3	
				편직의류 성형봉제	1802020215_16 v3	
		편직의류 재단을 합복	1802020216_23 v4			
		무봉제편직 의류 설계	1802020217_23 v1			
		무봉제편직 의류 편직	1802020218_23 v1			
		03. 가족· 모피생산	03. 가족· 모피생산	가족·모피 의류 원피수집	1802020301_20 v3	
				가족·모피 의류 유성	1802020302_16 v2	
				가족·모피 의류 염색	1802020303_20 v3	
				가족·모피 의류 도장	1802020304_20 v3	
				가족·모피 의류원단완성	1802020305_16 v2	
가족·모피 의류 디자인기획	1802020306_16 v2					
가족·모피 의류 패턴제작	1802020307_16 v2					
	v1					

- 396 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
18. 섬유·의복	02. 패션	02. 패션 제품생산	03. 가족· 모피생산	가족·모피 의류 성형재단	1802020308_16 v2	섬유제조· 패션ISC		
				가족·모피 의류 완성가공	1802020310_16 v2			
				가족·모피 의류완제품검사	1802020311_16 v2			
				가족·모피 의류 부속봉제	1802020312_16 v2			
				가족·모피 의류 합복봉제	1802020313_16 v2			
				04. 패션 소품생산	04. 패션 소품생산		패션소품 디자인 개발	1802020401_16 v2
							패션소품 원부자재 개발	1802020402_18 v3
							패션소품 원가 계산	1802020404_16 v2
							패션소품 양산 모델 가격 결정	1802020405_16 v2
							패션소품 본작업 생산 기획	1802020406_16 v2
							패션소품 원부자재 발주	1802020407_16 v2
							패션소품 양산 계획	1802020408_16 v2
		패션소품 양산 제조 준비	1802020409_16 v2					
		05. 한복 생산	05. 한복 생산	패션소품 완제품 검사	1802020411_16 v2			
				패션소품 샘플패턴 제작	1802020412_16 v2			
				패션소품 샘플 봉제	1802020413_16 v2			
				패션소품 양산패턴 제작	1802020414_16 v2			
				패션소품 봉제	1802020415_16 v2			
				패션소품 스마트 생산관리	1802020416_18 v1			
				한복 시장 동향 분석	1802020501_18 v3			
한복 디자인 기획	1802020502_18 v3							

- 397 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
18. 섬유·의복	02. 패션	02. 패션 제품생산	05. 한복생산	한복 소재가공	1802020503_18 v3	섬유제조· 패션ISC		
				한복 작업 공정 계획	1802020504_18 v3			
				한복 견본 제작	1802020505_18 v3			
				한복 옷본 제작	1802020506_16 v2			
				한복 마름질	1802020507_16 v2			
				한복 완성 바느질	1802020509_18 v3			
				한복 품질검사	1802020510_18 v3			
				한복 걸안감 부분봉제	1802020511_18 v3			
				한복 걸안감 합복 봉제	1802020512_18 v3			
				03. 패션 제품유통	01. 의류유통관리		의류 유통환경 분석	1802030101_16 v3
							의류 유통전략수립	1802030102_14 v2
							의류 유통상품기획	1802030103_14 v3
		의류 가격전략수립	1802030104_14 v2					
		의류유통 커뮤니케이션관리	1802030105_14 v2					
		의류 판매촉진관리	1802030106_14 v2					
		의류 상품운영	1802030107_14 v2					
		의류 영업 관리	1802030108_14 v2					
		의류 매장관리	1802030109_14 v2					
		의류제조상품관리	1802030110_14 v2					
		의류 온라인 유통 관리	1802030111_18 v1					
의류 온라인 마케팅	1802030112_21 v1							

- 398 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
18. 섬유 의복	02. 패션	03. 패션 제품유통	02. 가족·모피 유통관리	가족·모피 상권분석	1802030201_16 v2	섬유제조- 패션ISC
				가족·모피 시장조사	1802030202_16 v2	
				가족·모피 유통경로기획	1802030203_16 v2	
				가족·모피 사입관리	1802030204_16 v2	
				가족·모피 가격결정	1802030205_16 v2	
				가족·모피 상품 판매기획	1802030206_16 v2	
				가족·모피 상품관리	1802030207_16 v2	
				가족·모피 판매원관리	1802030208_16 v2	
				가족·모피 상품 촉진관리	1802030209_16 v2	
				가족·모피 상품 구매후관리	1802030210_16 v2	
	03. 신발유통관리	신발상품 기획	1802030301_19 v2			
		유통망 관리	1802030302_19 v2			
		광고·홍보 관리	1802030303_19 v2			
		매장환경 관리	1802030304_13 v1			
		영업 기획	1802030305_13 v1			
		판매처 재무관리	1802030306_13 v1			
		영업 관리	1802030307_13 v1			
		신발판매 관리	1802030308_19 v2			
		물류·재고 관리	1802030309_19 v2			
		공급처 관리	1802030310_19 v2			

- 399 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
18. 섬유 의복	02. 패션	03. 패션 제품유통	04. 패션소품 유통관리	신발 E-비즈니스 관리	1802030311_19 v1	섬유제조- 패션ISC
				패션소품 상권분석	1802030401_16 v2	
				패션소품 시장조사	1802030402_16 v2	
				패션소품 유통전략수립	1802030403_16 v2	
				패션소품 상품기획	1802030404_16 v2	
				패션소품 점별영업계획	1802030405_16 v2	
				패션소품 사입관리	1802030406_16 v2	
				패션소품 가격결정	1802030407_16 v2	
				패션소품 상품입출고관리	1802030408_16 v2	
				패션소품 촉진관리	1802030409_16 v2	
	패션소품 판매관리	1802030410_16 v2				
	04. 신발개발·생산	신발생산계획 수립	1802040101_19 v2			
		생산 규격서·채산서 작성	1802040102_19 v2			
		생산패턴 제작	1802040103_13 v1			
		생산금형 제작	1802040104_13 v1			
		원·부자재 준비	1802040105_19 v2			
		재단 작업	1802040106_19 v2			
		창 가공	1802040108_19 v3			
		창 조립	1802040109_19 v2			
		제화 작업	1802040110_19 v2			
		시험과 분석	1802040111_19 v2			

- 400 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
18. 섬유 의복	02. 패션	04. 신발개발·생산	01. 신발생산	검사와 포장	1802040112_19 v2	-	
				구두 재화작업	1802040113_19 v2		
				갑피 제작	1802040114_19 v2		
				부품 디자인작업	1802040115_19 v2		
				신발수선	1802040116_19 v1		
				02. 신발개발	신발개발기획		1802040201_19 v2
					신발소재 부품개발		1802040202_19 v2
					신발디자인		1802040203_19 v2
					신발견본관리		1802040204_16 v1
					신발장비 설비개발		1802040205_19 v2
	라스트개발	1802040206_19 v2					
	신발패턴개발	1802040207_19 v2					
	신발금형개발	1802040208_16 v1					
	신발견본재관리	1802040209_16 v1					
	신발견본제작	1802040210_19 v2					
	신발개발규격·원기작성	1802040211_16 v1					
	신발작업공정도작성	1802040212_16 v1					
	무재봉 신발갑피 개발	1802040213_19 v1					
	03. 의복관리	01. 세탁·수선	섬유감별	1803010103_14 v1	-		
			세탁방법 선택	1803010104_14 v1			
			드라이클리닝	1803010105_16 v2			

- 401 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
18. 섬유 의복	03. 의복관리	01. 세탁·수선	01. 세탁	론드리	1803010106_16 v2	-
				웨트클리닝	1803010107_14 v1	
				특수제품 세탁	1803010108_14 v1	
				오염 분석·제거	1803010109_16 v2	
				제가공	1803010110_14 v1	
				세탁작업 준비	1803010114_16 v2	
				다림질	1803010115_16 v2	
				세탁 운영 관리	1803010116_16 v2	
				가맹점 관리	1803010117_16 v2	
				02. 수선	수선 불제	
	둘레 길이부분 수선	1803010204_16 v2				
	어깨부분 수선	1803010205_18 v3				
	부자재 교체	1803010208_18 v3				
	부분 디자인 수선	1803010209_14 v1				
	끝마무리 작업	1803010210_14 v1				
	수선 완성품 검사	1803010211_16 v2				
	고객 상담	1803010212_18 v3				
	리폼디자인	1803010213_18 v3				
	리폼 소재변경	1803010214_16 v2				
	피혁제품 수선	1803010215_18				

- 402 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
					v3	
				특수제품 수선	1803010216_18 v3	
19. 전기·전자	01. 전기	01. 발전 설비설계	01. 수력발전 설비설계	수력발전 계획설계	1901010101_14 v1	전기-에너지 자원 ISC
				수력발전 기본설계	1901010102_14 v1	
				수력발전 계통설계	1901010103_14 v1	
				수력발전 설비설계	1901010104_14 v1	
				수력발전 기자재 구매기술규격서 작성	1901010105_14 v1	
				수력발전 방재 보안설계	1901010106_14 v1	
				수력발전 전기안전 설계	1901010107_14 v1	
				수력발전 공사비 산출	1901010108_14 v1	
				수력발전 시운전 계획	1901010109_14 v1	
				화력발전 계획설계	1901010201_14 v1	
				화력발전 기본설계	1901010202_14 v1	
				화력발전 계통설계	1901010203_14 v1	
				화력발전 전기설비설계	1901010204_20 v2	
				화력발전 기자재 구매기술규격서 작성	1901010205_14 v1	
				화력발전 방재 보안설계	1901010206_14 v1	
		화력발전 전기안전 설계	1901010207_14 v1			
		화력발전 공사비 산출	1901010208_14 v1			
		화력발전 시운전 계획	1901010209_14 v1			
		02. 화력발전 설비설계	화력발전 계획설계	1901010301_14 v1	전기-에너지 자원 ISC	
			화력발전 기본설계	1901010302_14 v1		
			화력발전 기자재 구매기술규격서 작성	1901010303_20 v2		
			원자력발전 계획설계	1901010301_14 v1		
			원자력발전 기본설계	1901010302_14 v1		
			원자력발전 교류전력계통 설계	1901010303_20 v2		

- 403 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
				원자력발전 비상전력계통 설계	1901010304_14 v1	
				원자력발전 전기설비설계	1901010305_20 v2	
19. 전기·전자	01. 전기	01. 발전 설비설계	03. 원자력발전 설비설계	원자력발전 기자재 구매기술규격서 작성	1901010306_14 v1	전기-에너지 자원 ISC
				원자력발전 방재 보안설계	1901010307_20 v2	
				원자력발전 전기안전 설계	1901010308_14 v1	
				원자력발전 공사비 산출	1901010309_14 v1	
				원자력발전 시운전 계획	1901010310_14 v1	
				수력발전설비 인수	1901020101_14 v2	
				수력발전 운영계획수립	1901020102_14 v2	
				수력발전설비 운전	1901020103_14 v2	
				수계운영	1901020104_14 v2	
				수력발전설비 점검	1901020105_14 v2	
				수력발전설비 정비	1901020106_14 v2	
				수력발전설비 성능개선	1901020107_14 v2	
		02. 발전 설비운영	01. 수력발전 설비운영	수력발전설비 운영관리	1901020108_14 v2	
				수력발전 안전보건관리	1901020109_14 v2	
				수력발전 환경관리	1901020110_14 v2	
				화력발전설비 인수	1901020201_14 v2	
				화력발전 주설비운전	1901020202_14 v2	
				화력발전 보조설비운전	1901020203_16 v3	
			02. 화력발전 설비운영	화력발전 환경설비운전	1901020204_14 v2	

- 404 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
				화력발전 전기제어설비운전	1901020205_14 v2		
				화력발전설비 정비관리	1901020206_18 v4		
19. 전기·전자	01. 전기	02. 발전 설비운영	02. 화력발전 설비운영	화력발전 환경관리	1901020207_14 v2	전기-에너지 자원 ISC	
				화력발전설비 성능관리	1901020208_14 v2		
				화력발전설비 운영관리	1901020209_14 v2		
				화력발전 안전보건관리	1901020210_14 v2		
				화력발전 품질관리	1901020211_14 v2		
				화력발전 전기설비정비	1901020212_18 v1		
				화력발전 기계설비정비	1901020213_18 v1		
				화력발전 계속제어설비정비	1901020214_18 v1		
				03. 원자력발전 설비운영	주제어실 운전		1901020301_13 v1
					현장설비 운전		1901020302_13 v1
					기계설비 정비		1901020303_13 v1
					전기설비 정비		1901020304_13 v1
		계속제어설비 정비	1901020305_13 v1				
		화학설비 운영	1901020306_13 v1				
		원자로실 관리	1901020307_13 v1				
		원자력 안전관리	1901020308_13 v1				
		방사선 안전관리	1901020309_13 v1				
		품질관리	1901020310_13 v1				
		04. 원자력발전 전기설비정비	원자력발전전기설비정비 기획		1901020401_20 v2		

- 405 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
				원자력발전전기설비정비 공사관리	1901020402_14 v1	
				원자력발전전기설비정비 기술관리	1901020403_14 v1	
19. 전기·전자	01. 전기	02. 발전 설비운영	04. 원자력 발전전기 설비정비	원자력발전전기설비 품질관리	1901020404_14 v1	전기-에너지 자원 ISC
				원자력발전전기설비 안전관리	1901020405_14 v1	
				발전기 정비	1901020406_14 v1	
				변압기 정비	1901020407_14 v1	
				차단기 정비	1901020408_14 v1	
				전동기 정비	1901020409_14 v1	
				전동벨트 정비	1901020410_20 v2	
				보호계전기 정비	1901020411_20 v2	
				자동전압조정기 정비	1901020412_14 v1	
				무정전 전원공급설비 정비	1901020413_20 v2	
				디젤발전기 정비	1901020414_20 v2	
				05. 원자력 발전기계 설비정비	원자력발전기계설비정비 기획	
		원자력발전기계설비정비 공사관리	1901020502_20 v2			
		원자력발전기계설비정비 기술관리	1901020503_14 v1			
		원자력발전기계설비정비 품질관리	1901020504_20 v2			
		원자력발전기계설비정비 안전관리	1901020505_20 v2			
		원자로(경수로) 정비	1901020506_20 v2			
		증기발생기 정비	1901020507_14 v1			
		원자로 냉각재 펌프 정비	1901020508_14 v1			

- 406 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19 전기-전자	01. 전기	02. 발전 설비운영		터빈 정비	1901020509_14 v1	전기-에너지 자원 ISC
				펌프 정비	1901020510_20 v2	
	06. 원자력 발전계측 제어설비정비	밸브 정비	1901020511_14 v1			
		디젤엔진 정비	1901020512_14 v1			
		열교환기 정비	1901020513_14 v1			
		냉동기 정비	1901020514_14 v1			
		공조기기 정비	1901020515_20 v2			
		공기압축기 정비	1901020516_14 v1			
		배관 지지장치 정비	1901020517_20 v2			
		원자로(중수로) 정비	1901020518_20 v2			
		이동형비상발전자설비 기계정비	1901020519_20 v1			
		원자력발전계측제어설비정비 기획	1901020601_14 v1			
		원자력발전계측제어설비정비 공사관리	1901020602_14 v1			
		원자력발전계측제어설비정비 기술관리	1901020603_14 v1			
		원자력발전계측제어설비정비 품질관리	1901020604_14 v1			
		원자력발전계측제어설비정비 안전관리	1901020605_20 v2			
		원자로보호계통설비 정비	1901020606_14 v1			
		원자로제어설비 정비	1901020607_14 v1			
		터빈제어설비 정비	1901020608_14 v1			
		디지털계통제어설비 정비	1901020609_20 v2			
현장계측설비 정비	1901020610_14					

- 407 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19 전기-전자	01. 전기	03. 송배전설비	01. 송배전 배전설비설계		v1	전기-에너지 자원 ISC
				감시계통설비 정비	1901020611_14 v1	
	방사선감시설비 정비	1901020612_14 v1				
	송전선로 기본설계	1901030101_22 v2				
	지중배전선로 설계	1901030108_16 v2				
	송변전배전 안전설비 설계	1901030109_22 v2				
	송변전 배전설비 환경설계	1901030110_14 v1				
	가공송전선로 철탑설계	1901030111_16 v2				
	가공송전선로 설계	1901030112_16 v2				
	가공송전선로 프로그램 운용	1901030113_16 v2				
	지중송전선로 설계	1901030114_16 v2				
	지중송전선로 프로그램 운용	1901030115_16 v2				
	변전소 기본설계	1901030116_22 v3				
	변전소 기본계획 프로그램 운용	1901030117_16 v2				
	변전설비 설계	1901030118_22 v3				
	전력계통 보호계통방식 설계	1901030119_16 v2				
	변전설비설계 프로그램 운용	1901030120_16 v2				
	배전설계	1901030121_16 v2				
	배전설계 전산 프로그램 운용	1901030122_16 v2				
	가공배전선로 설계	1901030123_16 v2				
내선설계	1901030124_16 v2					
가공배전선로 프로그램 운용	1901030125_16 v2					

- 408 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19 전기-전자	01. 전기	03. 송배전설비	02. 송배전 배전설비운영	계통계획	1901030201_20 v3	전기-에너지 자원 ISC
				계통운영	1901030202_20 v3	
	03. 송배전배전 설비공사관리	송전운영	1901030203_14 v2			
		변전운영	1901030204_20 v3			
		배전운영	1901030205_20 v3			
		계통보호협조	1901030206_14 v2			
		송전설비 유지보수	1901030207_14 v2			
		변전설비 유지보수	1901030208_14 v2			
		배전설비 유지보수	1901030209_14 v2			
		안전관리	1901030210_14 v2			
		송변전 배전설비 감리업무계획	1901030301_20 v2			
		송변전 배전설비 환경인원업무	1901030302_20 v2			
		가공송전공사감리	1901030303_20 v2			
		가공배전공사감리	1901030304_20 v2			
		지중송전공사감리	1901030305_20 v2			
		지중배전공사감리	1901030306_20 v2			
		변전설비공사감리	1901030307_20 v2			
		송변전 배전설비 안전관리	1901030308_20 v2			
		송변전 배전설비 품질관리	1901030309_20 v2			
		송변전 배전설비 준공검사	1901030310_20 v2			
송변전 배전설비 공정관리	1901030311_20 v1					

- 409 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19 전기-전자	01. 전기	03. 송배전설비	04. 직류송배전 전력변환 설비제작	송변전 배전설비 기자재관리	1901030312_20 v1	전기-에너지 자원 ISC
				직류송배전 전력변환설비 서브모듈 조립	1901030404_21 v2	
	05. 직류송배전 제어·보호 시스템설비 제작	직류송배전 전력변환설비 서브모듈 시험	1901030405_21 v2			
		직류송배전 전력변환설비 단상컨버터 조립	1901030407_21 v2			
		직류송배전 전력변환설비 삼상컨버터 조립	1901030409_21 v2			
		직류송배전 전력변환설비 냉각설비 조립	1901030411_21 v2			
		직류송배전 전력변환설비 생산계획	1901030413_21 v1			
		직류송배전 전력변환설비 인버터 조립	1901030414_21 v1			
		직류송배전 전력변환설비 차공구 관리	1901030415_21 v1			
		직류송배전 전력변환설비 작업 안전관리	1901030416_21 v1			
		직류송배전 제어·보호시스템 통신모듈 제작	1901030504_21 v2			
		직류송배전 제어·보호시스템 제작	1901030505_21 v2			
		직류송배전 제어·보호시스템 품질검사	1901030506_21 v2			
		직류송배전 제어·보호시스템 인증시험	1901030507_21 v2			
		직류송배전 제어·보호시스템 생산계획수립	1901030508_21 v1			
		직류송배전 제어·보호시스템 차공구 관리	1901030509_21 v1			
		직류송배전 제어·보호시스템 작업 안전관리	1901030510_21 v1			
		06. 직류송배전 시험평가	시험평가 계획 수립	1901030601_17 v1		
			안전관리 계획 수립	1901030602_17 v1		
			공장시험	1901030603_17		

- 410 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기-전자	01. 전기	03. 송배전설비	06. 직류송배전 시험평가	현장시험 준비	v1 1901030604_17 v1	
				교류 직류 아드 기기 개별시험	1901030605_17 v1	
				전력변환기기 개별시험	1901030606_17 v1	
				구성기기 연계시험	1901030607_17 v1	
				시운전 시험	1901030608_17 v1	
				시험결과 평가	1901030609_17 v1	
			07. 직류송배전 전력변환설비설계	직류송배전 전력변환설비 서브모듈 전력변환부 설계	1901030701_21 v2	전기-에너지 자원 ISC
				직류송배전 전력변환설비 서브모듈 주변회로부 설계	1901030702_21 v2	
				직류송배전 전력변환설비 서브모듈 프로그래밍	1901030703_21 v2	
				직류송배전 전력변환설비 단상컨버터 설계	1901030704_21 v2	
				직류송배전 전력변환설비 삼상컨버터 설계	1901030705_21 v2	
				직류송배전 전력변환설비 시뮬레이션	1901030706_21 v2	
				직류송배전 전력변환설비 평가설비준비	1901030707_21 v2	
				직류송배전 전력변환설비 설계 기획	1901030708_21 v1	
				직류송배전 전력변환설비 단상인버터 설계	1901030709_21 v1	
				직류송배전 전력변환설비 삼상인버터 설계	1901030710_21 v1	
				직류송배전 전력변환설비 설계 검증	1901030711_21 v1	
				08. 직류송배전 제어-보호 시스템설비 설계	직류송배전 제어-보호 감시시스템 설계	
			직류송배전 시스템 제어-보호기 설계		1901030802_21 v2	
			직류송배전 제어-보호시스템 통신 네트워크 설계		1901030803_21 v2	
직류송배전 제어-보호시스템 통신모듈 설계	1901030804_21 v2					
직류송배전 제어-보호시스템 설계 기획	1901030805_21 v1					

- 411 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회				
19. 전기-전자	01. 전기	04. 지능형 전력망설비	03. 송배전설비	직류송배전 제어-보호시스템 과도해석 시뮬레이션	1901030806_21 v1					
				직류송배전 제어-보호시스템 차단기 선정	1901030807_21 v1					
			08. 직류송배전 제어-보호 시스템설비 설계	03. 송배전설비	직류송배전 제어-보호시스템 보호계전방식 조정	1901030808_21 v1	전기-에너지 자원 ISC			
					직류송배전 제어-보호시스템 설계 검증	1901030809_21 v1				
				04. 지능형 전력망설비	01. 지능형 전력망설비	지능형송전망 구축		1901040101_13 v1		
						디지털변전소 설계		1901040102_13 v1		
						지능형배전망 구축		1901040103_18 v2		
						지능형전력통신망 인프라 구축		1901040105_13 v1		
						지능형소비자 전기설비구축		1901040107_16 v2		
						xEMS구축		1901040109_16 v2		
						마이크로그리드 분석		1901040110_16 v2		
						마이크로그리드 설계		1901040111_16 v2		
						마이크로그리드 설치-운영		1901040112_16 v2		
						신재생 계통연계 설비 구축		1901040113_16 v2		
						전기차(EV) 충전설비 설계		1901040114_22 v4		
						전기차(EV) 충전설비 구축		1901040115_22 v4		
						지능형 전력 계량 시스템(AMI) 설비 설계		1901040116_22 v4		
						지능형 전력 계량 시스템(AMI) 설비 구축		1901040117_22 v4		
						02. 지능형 전력망설비 소프트웨어		발전설비 소프트웨어 설계	1901040201_14 v1	
								송전설비 소프트웨어 설계	1901040202_14 v1	
변전설비 소프트웨어 설계	1901040203_14 v1									

- 412 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
19. 전기-전자	01. 전기	05. 전기 기기제작	04. 지능형 전력망설비	배전설비 소프트웨어 설계	v1 1901040204_14 v1		
				지능형전력망 소비자 소프트웨어 설계	1901040205_14 v1		
				지능형전력망 서비스 소프트웨어 설계	1901040206_14 v1		
			01. 전기기기설계	02. 지능형 전력망설비 소프트웨어	마이크로그리드 소프트웨어 설계	1901040207_16 v2	전기-에너지 자원 ISC
					지능형전력망 운송 소프트웨어 설계	1901040208_14 v1	
					전력정보 보안 소프트웨어 설계	1901040209_14 v1	
					전력 빅데이터 분석 소프트웨어 설계	1901040210_14 v1	
					전기기기 설계요소 분석	1901050101_16 v3	
					변압기 설계	1901050103_16 v4	
					차단기 설계	1901050104_16 v3	
					배전반 설계	1901050106_16 v3	
					유도전동기 설계	1901050107_16 v3	
					동기발전기 설계	1901050108_16 v3	
					직류전동기 설계	1901050109_16 v3	
					전기기기 설계 검증	1901050110_16 v3	
					전기기기 설계기초조사	1901050111_16 v3	
					전기기기 제작공정 조사	1901050112_16 v3	
					전력변환장치 설계계획	1901050113_22 v4	
					전력변환장치 회로설계	1901050114_22 v4	
					전력변환장치 시뮬레이션	1901050115_22 v4	
전력변환장치 설계 결과물 작성	1901050116_22 v4						

- 413 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
19. 전기-전자	01. 전기	05. 전기 기기제작	02. 전기기기제작	전기기기 제작준비	1901050201_14 v2		
				전기기기 철심 가공	1901050202_14 v2		
			02. 전기기기제작	03. 전기기기 유지보수	전기기기 권선 작업	1901050203_14 v2	전기-에너지 자원 ISC
					전기기기 합침 건조 작업	1901050204_14 v2	
					전기기기 기계 가공 작업	1901050205_14 v2	
					전기기기 회로부 조립	1901050206_14 v2	
					전기기기 반제품 조립	1901050207_14 v2	
					전기기기 완제품 조립	1901050208_16 v3	
					전기기기 도장 작업	1901050209_14 v2	
					전기기기 일반시험	1901050211_16 v3	
					전기기기 특성시험	1901050212_16 v3	
					유지관리계획 수립	1901050301_14 v2	
					설치환경 점검	1901050302_14 v2	
					전기기기 특성조사	1901050303_14 v2	
					발전기 유지보수	1901050305_14 v2	
					전동기 유지보수	1901050306_14 v2	
					변압기 유지보수	1901050307_14 v2	
					개폐기 유지보수	1901050308_14 v2	
					전원공급장치 유지보수	1901050309_14 v2	
					배전반 유지보수	1901050310_14 v2	
보호계전기 유지보수	1901050311_14 v2						

- 414 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
19 전기-전자	01. 전기	05. 전기 기기제작	03. 전기기기 유지보수	고장수리	1901050312_14 v2	전기-에너지 자원 ISC	
				전력에너지절감	1901050314_14 v2		
				04. 전기전선제조	전기기기 유지보수 관련 문서화 작업		1901050315_14 v2
					법정검사수검		1901050316_14 v2
					범용측정장비활용		1901050317_16 v3
					특수측정장비활용		1901050318_16 v3
					작업자 안전관리		1901050319_16 v3
					작업현장 안전관리		1901050320_16 v3
					생산가능기술검토		1901050401_17 v1
					전력케이블 설계		1901050402_17 v1
					통신케이블 설계		1901050403_17 v1
					광케이블 설계		1901050404_17 v1
					생산계획수립		1901050405_17 v1
					자재관리		1901050406_17 v1
					Rod 생산		1901050407_17 v1
					광섬유 생산		1901050408_17 v1
					신선작업		1901050409_17 v1
					연선 연합작업		1901050410_17 v1
					압출 작업		1901050411_17 v1
					고압압출 작업		1901050412_17 v1
금속외장 작업	1901050413_17						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
19 전기-전자	01. 전기	06. 전기설비 설계-관리	01. 전기설비설계		v1	전기-에너지 자원 ISC		
				설비관리	1901050414_17 v1			
				검사 계획	1901050415_17 v1			
				04. 전기전선제조	전력케이블 검사		1901050416_17 v1	
					통신케이블 검사		1901050417_17 v1	
					광케이블 검사		1901050418_17 v1	
					출하		1901050419_17 v1	
					품질보증		1901050420_17 v1	
					06. 전기설비 설계-관리		전기설비설계 기본계획	1901060101_23 v3
							에비전원설비 설계	1901060103_16 v3
							배선설비 설계	1901060104_16 v3
							육내 조명설비 설계	1901060106_23 v4
							전기설비 안전설계	1901060108_23 v4
							정보통신설비 설계	1901060109_16 v3
							설계관련 서류 작성	1901060110_16 v3
							수변전설비 설계	1901060111_16 v3
							보호계전시스템 설계	1901060112_16 v3
							감시시스템 설계	1901060113_16 v3
							동력설비 설계	1901060114_16 v3
							특수설비 설계	1901060115_16 v3
전기BIM 작성	1901060116_18 v1							
전기BIM 설계	1901060117_18 v1							
전기BIM 운영	1901060118_18 v1							
피뢰시스템 설계	1901060119_23 v4							
잡지시스템 설계	1901060120_23 v4							
전기방재설비 설계	1901060121_23							

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
19 전기-전자	01. 전기	06. 전기설비 설계-관리	02. 전기설비관리		v4	전기-에너지 자원 ISC		
				육외 조명설비 설계	1901060122_23 v1			
				방폭설비 설계	1901060123_23 v1			
				전기차 충전시스템 설계	1901060124_23 v1			
				03. 전기설비운영	전기설비관리 업무수행계획		1901060201_23 v4	
					전기설비관리 여건제반조사		1901060202_20 v3	
					전기설비관리 행정업무		1901060203_23 v4	
					전기설비관리 시공관리		1901060204_23 v4	
					전기설비관리 품질관리		1901060205_23 v4	
					전기설비관리 공정관리		1901060206_23 v4	
					전기설비관리 안전관리		1901060207_23 v4	
					전기설비관리 기상준공관리		1901060208_20 v3	
					전기설비관리 시설물 인수인계 관리		1901060209_20 v3	
					전기설비 설계관리		1901060210_23 v4	
					전기설비관리 기자재관리		1901060211_20 v1	
					전기설비관리 계약변경관리		1901060212_20 v1	
					03. 전기설비운영		전기설비운영계획 수립	1901060301_16 v1
							전기설비운영 대관업무	1901060302_16 v1
							수전설비 운영	1901060303_16 v1
							변전설비 운영	1901060304_16 v1
비상발전설비 운영계획 수립	1901060305_16 v1							
비상발전기 운전	1901060306_16 v1							
원동기 점검	1901060307_16							

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19 전기-전자	01. 전기	06. 전기설비 설계-관리	03. 전기설비운영		v1	전기-에너지 자원 ISC
				비상발전기 점검	1901060308_16 v1	
				비상발전기 주변설비 점검	1901060309_16 v1	
				비상발전기 차단기반-운전반 점검	1901060310_16 v1	
				ATS-CTTS 점검	1901060311_16 v1	
				UPS설비 운영	1901060312_16 v1	
				계통연계설비 운영	1901060313_16 v1	
				조명-전열설비 운영	1901060314_16 v1	
				전동기설비 운영	1901060315_16 v1	
				반송설비 운영	1901060316_16 v1	
				정보통신설비 운영	1901060317_16 v1	
				잡지설비 운영	1901060318_16 v1	
				피뢰설비 운영	1901060319_16 v1	
				방법설비 운영	1901060320_16 v1	
				전기제해 예방	1901060321_16 v1	
				배전-간선설비 운영	1901060322_16 v1	
				보호계전기 점검	1901060323_16 v1	
				보호시스템 운영	1901060324_16 v1	
				감시제어설비 운영	1901060325_16 v1	
				전력품질 관리	1901060326_16 v1	
에너지 SAVING	1901060327_16 v1					
경보설비 운영	1901060328_16 v1					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기·전자	01. 전기	06. 전기설비 설계·감리	03. 전기설비운영	피난·소화활동설비 운영	1901060329_16 v1	전기·에너지 자원 ISC
				수배전설비 시퀀스 제어 회로 점검	1901060330_19 v1	
		07. 전기공사	01. 내선공사	동력설비 시퀀스 제어 회로 점검	1901060331_19 v1	
				정보통신설비공사	1901070108_22 v3	
				전신방시설비공사	1901070109_22 v3	
				제어감시설비공사	1901070111_22 v3	
				내선공사계획	1901070113_22 v4	
				내선공사전적	1901070114_22 v4	
				내선공사검사	1901070115_22 v4	
				배관공사	1901070116_22 v4	
				배선공사	1901070117_22 v4	
				배관배선검사	1901070118_22 v4	
				육내조명공사	1901070119_22 v4	
				전열공사	1901070120_22 v4	
				동력제어반공사	1901070121_22 v4	
				동력설비공사	1901070122_22 v4	
				동력설비시운전	1901070123_22 v4	
				수변전설비공사준비	1901070124_22 v4	
				배전반설비공사	1901070125_22 v4	
				보호장치공사	1901070126_22 v4	
수변전설비검사	1901070127_22 v4					

- 419 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
19. 전기·전자	01. 전기	07. 전기공사	03. 변전설비공사	접지설비공사	1901070128_22 v4	전기·에너지 자원 ISC		
				피뢰시스템공사	1901070129_22 v4			
				01. 내선공사	접지·피뢰시스템검사		1901070130_22 v4	
					경보설비공사		1901070131_22 v4	
					피난설비공사		1901070132_22 v4	
					소화활동설비공사		1901070133_22 v4	
					발전기설비공사		1901070134_22 v4	
					무정전전원(UPS)설비공사		1901070135_22 v4	
					축전지설비공사		1901070136_22 v4	
					태양광발전설비전기공사		1901070137_22 v3	
					풍력발전설비전기공사		1901070138_22 v3	
					연료전지발전설비전기공사		1901070139_22 v3	
					육외조명공사		1901070140_22 v1	
					고동정보시스템설치공사		1901070141_22 v1	
					전기차 충전시설전기공사		1901070142_22 v1	
					도로교통망 제어감시시스템 설비공사		1901070143_22 v1	
					02. 외선공사		가공배전지물공사	1901070211_22 v4
							가공배전선로공사	1901070212_22 v4
							배전기기 준비	1901070213_22 v3
							배전기기 설치공사	1901070214_22 v3
철탑기초공사	1901070215_22							

- 420 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기·전자	01. 전기	07. 전기공사	02. 외선공사		v4	전기·에너지 자원 ISC
				철탑조립공사	1901070216_22 v4	
				지중송전공사	1901070219_22 v4	
				지중송전케이블점속공사	1901070222_22 v4	
				시험	1901070223_22 v3	
				송전공사계획 수립	1901070228_22 v2	
				배전공사계획 수립	1901070229_22 v2	
				지중배전기 설치공사	1901070230_22 v3	
				지중배전케이블 공사	1901070231_22 v3	
				송전케이블 공사	1901070232_22 v4	
				지중송전케이블 깔기공사준비	1901070233_22 v4	
				지중송전케이블 깔기공사	1901070234_22 v4	
				배전공사 준공검사	1901070235_22 v3	
				송전공사 준공검사	1901070236_22 v3	
				비점축식 간접활선공법 공사	1901070237_22 v3	
				기계화 공간확장공법 공사	1901070238_22 v3	
				개폐기공법 공사	1901070239_22 v3	
				바이패스케이블공법 공사	1901070240_22 v3	
				이동용변압기공법 공사	1901070241_22 v3	
				송전공사 안전관리	1901070242_22 v1	
배전공사 안전관리	1901070243_22 v1					
지중배전 유지보수	1901070244_22 v1					

- 421 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
19. 전기·전자	01. 전기	07. 전기공사	03. 변전설비공사	송전선로 유지보수	1901070245_22 v1	전기·에너지 자원 ISC	
				품질안전환경관리	1901070302_22 v2		
				03. 변전설비공사	구조물 설치공사		1901070304_22 v2
					주변압기 설치공사		1901070305_22 v2
					주변압기 철거공사		1901070306_22 v2
					주변압기 유지보수공사		1901070307_22 v2
					부하 시 전압조정기(OLTC) 유지보수공사		1901070308_22 v2
					개폐장치 보통유지보수공사		1901070310_22 v2
					개폐장치 정밀유지보수공사		1901070311_22 v2
					무효 전력 보상 장치 설치공사		1901070312_22 v2
					소내전원장치 설치공사		1901070313_22 v2
					케이블 설치공사		1901070315_22 v2
					예방진단시스템 설치공사		1901070316_22 v2
					기타 변전설비공사		1901070317_22 v2
					EES설비 공사		1901070318_22 v2
					고압 직류 송전(HVDC) 변환설비공사		1901070319_22 v2
					부대설비공사		1901070320_22 v2
					변전설비 검사준공		1901070321_22 v2
					변전설비 공사관리		1901070322_22 v2
					변전설비 시공관리		1901070323_22 v2
Mesh 접지공사	1901070324_22						

- 422 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
19 전기-전자	01. 전기	07. 전기공사		구조제적지공사	1901070325_22 v2	전기-에너지 자원 ISC		
				기기집지공사	1901070326_22 v2			
				개폐장치 설치공사	1901070327_22 v2			
				개폐장치 철거공사	1901070328_22 v2			
				배전반 설치공사	1901070329_22 v2			
				디지털변전시스템 설치	1901070330_22 v2			
				전기공사 시공관리	1901070401_22 v1			
				전기공사 문서관리	1901070402_22 v1			
				전기공사 공정관리	1901070403_22 v1			
				전기공사 안전관리	1901070404_22 v1			
				전기공사 품질관리	1901070405_22 v1			
				전기공사 환경관리	1901070406_22 v1			
				전기공사 준공관리	1901070407_22 v1			
				전기공사 계약관리	1901070408_22 v1			
				전기공사 설계변경 관리	1901070409_22 v1			
				전기공사업법 행정업무	1901070410_22 v1			
				08. 전기 자동제어	01. 자동제어 시스템설계		제어설계 타당성 조사	1901080101_14 v2
							제어시스템 프로젝트 관리	1901080102_16 v3
							자동화 기본계획서 작성	1901080103_16 v3
							제어반 설계	1901080105_14 v2

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19 전기-전자	01. 전기	08. 전기 자동제어		구동장치 선정	1901080107_22 v3	전기-에너지 자원 ISC
				제어기기 선정	1901080108_22 v3	
				현장계기 선정	1901080109_14 v2	
				제어공사 설계도서 작성	1901080110_22 v3	
				제어설비 운전조작서 작성	1901080111_16 v3	
				제어설계 규정 검토	1901080112_16 v3	
				제어설계 기준서 작성	1901080113_16 v3	
				공정제어 설계	1901080114_16 v3	
				공정배관계장도 작성	1901080115_16 v3	
				제작공정계획	1901080207_16 v2	
				생산계획	1901080208_16 v2	
				제조원가산정	1901080209_16 v2	
				제작자재준비	1901080210_16 v2	
				시공구준비	1901080211_23 v3	
				본체가공	1901080212_23 v3	
				부품조립	1901080213_16 v2	
				전장품 조립	1901080214_16 v2	
				하드웨어 제작	1901080215_16 v2	
				소프트웨어 작성	1901080216_16 v2	
				통합시스템 제작	1901080217_16 v2	
				인터페이스시스템 제작	1901080218_16 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19 전기-전자	01. 전기	08. 전기 자동제어		품질검사	1901080219_16 v2	전기-에너지 자원 ISC
				인증시험 의뢰	1901080220_16 v2	
				품질서류 작성	1901080221_16 v2	
				제품출하	1901080222_16 v2	
				제품인도	1901080223_16 v2	
				자동제어시스템 분석	1901080301_22 v4	
				자동제어 대상설비 확인	1901080302_14 v2	
				자동제어도면 분석	1901080303_14 v2	
				계측장비 활용 유지정비	1901080305_22 v3	
				현장계기류 유지정비	1901080306_16 v3	
				구동장치 유지정비	1901080307_14 v2	
				자동제어시스템 고장진단	1901080308_16 v3	
				자동제어시스템 유지정비	1901080309_22 v4	
				자동제어시스템 유지정비 안전관리	1901080310_16 v3	
				중앙 제어 감시반 유지정비	1901080311_22 v4	
				현장 제어반 유지정비	1901080312_16 v3	
				제어원리 응용	1901080401_14 v2	
				네트워크 분석	1901080403_14 v2	
				현장 제어기기 운영	1901080404_14 v2	
				제어시스템 점검	1901080405_14 v2	
				HMI운영	1901080406_14 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19 전기-전자	01. 전기	08. 전기 자동제어		제어시스템 이상원인 분석	1901080407_14 v2	전기-에너지 자원 ISC
				제어시스템 품질관리	1901080408_14 v2	
				제어시스템 운영관리	1901080409_14 v2	
				제어시스템 안전관리	1901080410_14 v2	
				시퀀스 회로 제어 운영	1901080411_20 v3	
				프로그램로직제어(PLC) 기본 운영	1901080412_20 v3	
				프로그램로직제어(PLC) 확장모듈 운영	1901080413_20 v3	
				산업용 네트워크 운영	1901080414_20 v3	
				전기철도 설계계획 수립	1901090101_23 v4	
				철도 변전설비 설계	1901090103_23 v4	
				전기철도 인터페이스 검토	1901090106_23 v4	
				전기철도 감리계획 수립	1901090107_23 v4	
				전기철도 시공공정관리	1901090109_23 v4	
				전기철도 안전환경관리	1901090110_23 v4	
				철도 가공송전선로 설계	1901090112_23 v4	
				철도 지중송전선로 설계	1901090113_23 v4	
				철도 가공전차선로 설계	1901090114_23 v4	
				철도 강제전차선로 설계	1901090115_23 v4	
				철도 배전설비 설계	1901090116_23 v4	
				철도 부대설비 설계	1901090117_23 v4	
				전기철도 공사품질관리	1901090118_23 v4	
전기철도 자재관리	1901090119_23 v4					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
			02. 전기철도시공	전기철도 성능시험관리	1901090120_23 v4						
				전기철도 준공관리	1901090121_23 v4						
				전기철도 안전보건관리	1901090122_23 v1						
				전기철도 시공계획 수립	1901090201_23 v4						
				철도 배전선로 시공	1901090207_23 v4						
				철도 전력설비 시공	1901090208_23 v4						
				철도 원격감시제어설비 시공	1901090209_17 v3						
				전기철도 시설물 검증	1901090210_17 v3						
				전기철도 시공 안전관리	1901090211_23 v4						
				전기철도 시공 품질관리	1901090212_23 v4						
				철도 가공송전선로 시공	1901090213_23 v4						
				철도 지중송전선로 시공	1901090214_23 v4						
				철도 교류변전설비 시공	1901090215_23 v4						
				철도 직류변전설비 시공	1901090216_23 v4						
				19 전기-전자	01. 전기		09. 전기철도	02. 전기철도시공	일반철도 가공전차선로 시공	1901090217_23 v4	전기-에너지 자원 ISC
									고속철도 가공전차선로 시공	1901090218_23 v4	
									철도강재 R-bar 시공	1901090219_23 v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
			03. 전기철도 시설물유지보수	철도강재 T-bar 시공	1901090220_23 v4	
				철도 제3궤조 시공	1901090221_23 v4	
				전철전력설비 유지보수 계획수립	1901090301_23 v3	
				전철전력설비 안전관리	1901090302_23 v3	
				철도고압배전선로 유지보수	1901090307_23 v3	
				철도전력설비 유지보수	1901090308_23 v3	
				철도전력 보호계통 유지보수	1901090310_23 v3	
				철도가공송수전선로 유지보수	1901090314_23 v3	
				철도지중송수전선로 유지보수	1901090315_23 v3	
				철도교류변전설비 유지보수	1901090316_23 v3	
				철도직류변전설비 유지보수	1901090317_23 v3	
				고속철도 가공전차선로 유지보수	1901090318_23 v3	
				일반철도 가공전차선로 유지보수	1901090319_23 v3	
				철도강재 R-bar 유지보수	1901090320_23 v3	
				철도강재 T-bar 유지보수	1901090321_23 v3	
				철도 제3궤조 유지보수	1901090322_23 v3	
				철도송수전선로 장애복구 대책	1901090323_23 v3	
				전차선로 장애복구 대책	1901090324_23 v3	
				철도전력설비 장애복구 대책	1901090325_23 v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
		10. 철도 신호제어	01. 철도신호제어 설계-감리	철도신호제어 설계수행계획수립	1901100101_14 v1			
				철도신호제어설계 현장조사	1901100102_14 v1			
				철도신호제어 설계VE	1901100104_16 v2			
				01. 철도신호 제어설계-감리	철도신호제어 감리수행계획수립		1901100105_14 v1	
					철도신호제어 공사현장실측조사		1901100106_14 v1	
					철도신호제어 설계도서 검토		1901100107_14 v1	
					철도신호제어 현장공사 관리		1901100108_14 v1	
					철도신호제어설비 준공검사		1901100109_14 v1	
					철도신호 안전관리		1901100110_14 v1	
					철도신호제어 공사 설계서 작성		1901100111_16 v2	
					철도신호제어 공사 설계도 작성		1901100112_16 v2	
					02. 철도신호 제어시공		신호제어시공계획 수립	1901100201_14 v1
							철도신호제어 시공품질관리	1901100202_16 v2
							자재 수급 관리	1901100203_14 v1
							전선로 시공	1901100204_14 v1
							현장신호설비시공	1901100205_16 v2
							연동장치 시공	1901100206_14 v1
							전원설비 시공	1901100207_14 v1
				열차집중제어장치 시공	1901100209_14 v1			
				안전설비 시공	1901100210_14 v1			
				운행선 전환	1901100211_22 v2			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
		10. 철도 신호제어	02. 철도신호 제어시공	시공결과 검사	1901100212_14 v1			
				열차제어 ATC/ATO 시공	1901100213_16 v2			
				열차제어 ATP/ATS 시공	1901100214_16 v2			
				03. 철도신호 제어시설물 유지보수	열차제어 CBTC 시공		1901100215_16 v2	
					신호 유지보수 계획수립		1901100301_13 v1	
					신호 안전관리		1901100302_13 v1	
					차상신호설비 유지보수		1901100303_13 v1	
					폐색신호장치 유지보수		1901100304_13 v1	
					선로전환기 유지보수		1901100305_16 v2	
					궤도회로장치 유지보수		1901100306_16 v2	
					건널목 보안장치 유지보수		1901100308_13 v1	
					11. 초인계 CO ₂ 발생차량 설계-제작		안전설비 유지보수	1901100309_13 v1
							관제설비 유지보수	1901100310_13 v1
							신호 사고장애 복구 대책수립	1901100311_13 v1
							전기연동장치 유지보수	1901100312_16 v2
							전자연동장치 유지보수	1901100313_16 v2
							석탄화력 연계기기 설계제작	1901110101_16 v1
							복합화력 연계기기 설계제작	1901110102_16 v1
				01. 초인계 CO ₂ 발생차량 설계-제작	고온폐열 연계기기 설계제작		1901110103_16 v1	
					저온폐열 연계기기 설계제작		1901110104_16 v1	
					태양열발전 연계기기 설계제작		1901110105_16 v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
19. 전기-전자	01. 전기	11. 초임계 CO ₂ 발전	02. 초임계 CO ₂ 열교환기 설계 제작	고온 연료전지발전 연계기 설계제작	1901110106_16 v1	전기-에너지 자원 ISC	
				초임계 CO ₂ 발전열원 전기계장설비설계	1901110107_16 v1		
				02. 초임계 CO ₂ 열교환기 설계 제작	초임계 CO ₂ 열교환기 요구사항분석		1901110201_16 v1
					초임계 CO ₂ 열교환기 열설계		1901110202_16 v1
					초임계 CO ₂ 열교환기 수력설계		1901110203_16 v1
					초임계 CO ₂ 열교환기 구조설계		1901110204_16 v1
					초임계 CO ₂ 열교환기 용융설계		1901110205_16 v1
					초임계 CO ₂ 열교환기 생산공정관리		1901110206_16 v1
					초임계 CO ₂ 열교환기 제작		1901110207_16 v1
					초임계 CO ₂ 열교환기 검사		1901110208_16 v1
		03. 초임계 CO ₂ 회전기 설계 제작	초임계 CO ₂ 열교환기 시험평가	1901110209_16 v1			
			초임계 CO ₂ 열교환기 운영 지침서 작성	1901110210_16 v1			
			초임계 CO ₂ 회전기 시스템 요구사항 분석	1901110301_17 v1			
			초임계 CO ₂ 회전기 개념설계	1901110302_17 v1			
			초임계 CO ₂ 회전기 기본설계	1901110303_17 v1			
			초임계 CO ₂ 회전기 상세설계	1901110304_17 v1			
			초임계 CO ₂ 회전기 생산공정관리	1901110305_17 v1			
			초임계 CO ₂ 회전기 제작	1901110306_17 v1			
			초임계 CO ₂ 회전기 시험평가	1901110307_17 v1			
			초임계 CO ₂ 회전기 운영 지침서 작성	1901110308_17 v1			
12. 전기 저장장치	01. 전기 저장장치 개발	전력변환장치(PCS) 제작	1901120106_22				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
19. 전기-전자	01. 전기	12. 전기 저장장치	01. 전기 저장장치 개발	v2		전기-에너지 자원 ISC	
				전력변환장치(PCS) 테스트	1901120107_22 v2		
				전력관리장치(PMS) 테스트	1901120110_22 v2		
				전력변환장치(PCS) 설계조건 분석	1901120112_22 v2		
				02. 전기 저장장치 설치	배터리 관리장치(BMS) 설계조건 분석		1901120113_22 v2
					전력관리장치(PMS) 설계조건 분석		1901120114_22 v2
					상호 운용성 설계조건 분석		1901120115_22 v2
					배터리 시스템 설계		1901120116_22 v2
					전력변환장치(PCS) 펌웨어 개발		1901120117_22 v2
					전력변환장치(PCS) 하드웨어 개발		1901120118_22 v2
		배터리 관리장치(BMS) 펌웨어 개발	1901120119_22 v2				
		배터리 관리장치(BMS) 하드웨어 개발	1901120120_22 v2				
		전력관리장치(PMS) 소프트웨어 개발	1901120121_22 v2				
		배터리 관리장치(BMS) 제작	1901120122_22 v2				
		02. 전기 저장장치 설치	배터리 모듈 팩 제작	1901120123_22 v2			
			배터리 관리장치(BMS) 테스트	1901120124_22 v2			
			전력변환장치(PCS) 설치	1901120203_22 v2			
			전력관리장치(PMS) 설치	1901120204_22 v2			
			전기저장장치 설치 종합환경 분석	1901120210_22 v2			
			전기저장장치 구성품 설치조건 분석	1901120211_22 v2			
전기저장장치 환경관리 설계	1901120212_22 v1						
전기저장장치 계통연계설계	1901120213_22 v1						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
19. 전기-전자	01. 전기	12. 전기 저장장치	02. 전기 저장장치 설치	전기저장장치 소방 설계	1901120214_22 v1	전기-에너지 자원 ISC	
				전기저장장치 운영설계	1901120215_22 v1		
				배터리시스템 설치	1901120216_22 v1		
		13. 미래형 전기시스템	01. 스마트 유지보수 운영	02. 전기 저장장치 설치	전기저장장치 운영		1901120217_22 v1
					전기저장장치 안전점검-유지보수		1901120218_22 v2
					스마트 유지보수 운영계획 수립		1901130101_18 v1
					부하(負荷)설비 스마트 유지보수 운영		1901130102_18 v1
					태양광발전설비 스마트 유지보수 운영		1901130103_18 v1
					자가용발전기 스마트 유지보수 운영		1901130104_18 v1
					에너지 저장 장치(ESS) 스마트 유지보수 운영		1901130105_22 v2
					전기차 충전설비 스마트 유지보수 운영		1901130106_18 v1
					정보수집 분석시스템 스마트 유지보수 운영		1901130107_18 v1
					전기품질관리시스템 스마트 유지보수 운영		1901130108_18 v1
					수변전설비 스마트 유지보수 운영		1901130109_18 v1
					에너지 관리 시스템(EMS) 스마트 유지보수 운영		1901130110_22 v2
					전기철도 스마트 유지보수 운영		1901130111_18 v1
					14. 전자		01. 리튬이온전지 셀 제조
		리튬이온전지 셀 조립 공정 장비 운용	190140102_22 v1				
		리튬이온전지 셀 활성화 공정 장비 운용	190140103_22 v1				
		리튬이온전지 셀 제조 시설 운영	190140104_22 v1				
			리튬이온전지 셀 품질관리	190140105_22 v1			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
19. 전기-전자	01. 전기	14. 전자	02. 리튬이온전지 셀 개발	리튬이온전지 셀 생산효율 관리	1901140106_22 v1	전자 ISC	
				리튬이온전지 셀 개발계획수립	1901140201_23 v1		
				리튬이온전지 활물질 평가	1901140202_23 v1		
				02. 리튬이온전지 셀 개발	리튬이온전지 분리막/전해질 평가		1901140203_23 v1
					리튬이온전지 셀 전극설계		1901140204_23 v1
					리튬이온전지 단위셀 평가		1901140205_23 v1
		리튬이온전지 셀 시제품 제작	1901140206_23 v1				
		02. 전자 제품 기획	01. 전자 제품 기획	01. 전자 제품 기획	리튬이온전지 셀 시제품 검증		1901140207_23 v1
					리튬이온전지 셀 생산이관		1901140208_23 v1
					전자제품동향분석		1902010101_16 v3
					전자제품시장분석		1902010102_16 v3
					전자제품기술분석		1902010103_13 v2
					전자제품 내부역량분석		1902010104_16 v3
					전자제품 경쟁력분석		1902010105_13 v2
					전자제품 상품화전략수립		1902010106_16 v3
					전자제품 유통전략수립		1902010108_13 v2
					전자제품 홍보전략수립		1902010109_16 v3
					전자제품 실행전략수립		1902010110_16 v3
					전자제품 기획 통합조정		1902010111_16 v3
					전자제품 손익분석		1902010112_16 v3
전자제품 가격수립	1902010113_16 v3						
02. 전자 제품 생산	02. 전자 제품 생산	02. 전자 제품 생산	전자제품 생산계획	1902010201_16 v3			
			전자제품 생산기술	1902010202_16 v3			
			전자제품 생산 구매관리	1902010203_16 v3			
			전자제품 생산 자재관리	1902010204_13 v2			
			전자제품 생산 공정관리	1902010205_16 v3			
			전자제품 생산 실비관리	1902010206_16 v3			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
19 전자·전자	02. 전자 기기일반	01. 전자제품 개발·생산	02. 전자 제품생산	전자제품제조	1902010207_16 v3	전자 ISC		
				전자제품 품질보증	1902010208_16 v3			
				전자제품 품질관리	1902010209_16 v3			
				전자제품 출하관리	1902010210_16 v3			
				전자제품 표준관리	1902010211_16 v3			
				전자제품생산 안전관리	1902010212_16 v3			
				전자제품생산 자동화장비활용	1902010213_18 v1			
				01. 전자부품 기획	전자부품 시장동향분석		1902020101_16 v2	
					전자부품 고객 요구사항 분석		1902020102_16 v2	
					전자부품 역량분석		1902020103_16 v2	
					전자부품 적용제품분석		1902020104_16 v2	
					전자부품 기술분석		1902020105_16 v2	
					전자부품 위험성분석		1902020106_16 v2	
					전자부품 수익성분석		1902020107_16 v2	
					전자부품 기획실행전략		1902020108_16 v2	
					전자부품 기획안수립		1902020109_16 v2	
					전자부품 기획실행점검		1902020110_16 v2	
					02. 전자부품 생산		전자부품 생산기술지원	1902020201_16 v3
							전자부품 생산관리	1902020202_16 v4
				전자부품 구매관리			1902020203_16 v3	
전자부품 자재관리	1902020204_16 v3							
전자부품 공정관리	1902020205_16							

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
19 전자·전자	02. 전자 기기일반	02. 전자부품 기획·생산	02. 전자부품 생산	전자부품 생산인력관리	1902020207_16 v3	전자 ISC		
				전자부품 생산활동	1902020208_16 v3			
				전자부품 품질관리	1902020209_16 v3			
				전자부품 출하관리	1902020210_16 v3			
				전자부품 설비계획	1902020211_16 v3			
				전자부품설비보전	1902020212_16 v3			
				03. 전자제품 고객지원	01. 전자제품 설치·정비		전자제품 고객지원프로세스 구축	1902030101_16 v3
							전자제품 고객서비스 이력분석	1902030102_13 v2
							전자제품 고객서비스 신청접수	1902030104_13 v2
							전자제품 대여서비스 제공	1902030106_16 v3
							전자제품 온라인서비스 제공	1902030107_13 v2
							전자제품 사후관리	1902030109_13 v2
							전자부품 개선진행관리	1902030110_16 v3
							전자제품 설치	1902030111_22 v3
							전자제품 고객대상 제품교육	1902030112_13 v2
							내부직원대상 교육	1902030113_22 v3
							전자제품 설치 지원환경구축	1902030114_16 v3
							전자제품 정비 지원환경구축	1902030115_16 v3
				전자제품 점검	1902030116_16 v3			
				전자제품 수리	1902030117_16 v3			
전자제품 유지관리	1902030118_22							

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
19 전자·전자	02. 전자 기기일반	03. 전자제품 고객지원	02. 전자제품 영업	전자제품 운영기술지원	1902030119_16 v3	전자 ISC		
				전자제품 영업환경분석	1902030201_17 v2			
				전자제품 영업시장분석	1902030202_15 v1			
				전자제품영업 가격전략수립	1902030203_17 v2			
				01. 가전기기 시스템소프트 웨어개발	전자제품 판매계획수립		1902030204_17 v2	
					전자제품영업 유통전략수립		1902030205_15 v1	
					전자제품 판매촉진		1902030206_15 v1	
					전자제품 영업활동		1902030207_15 v1	
					전자제품 해외영업		1902030208_17 v2	
					전자제품 배송관리		1902030209_17 v2	
					전자제품 판매관리		1902030210_17 v2	
					전자제품 고객관리		1902030211_17 v2	
				03. 전자 기기개발	01. 가전기기 개발		시스템소프트웨어 요구사항 분석	1903010101_17 v3
							시스템소프트웨어 개발계획 수립	1903010102_15 v3
							시스템소프트웨어 펌웨어 설계	1903010103_14 v2
							시스템소프트웨어 펌웨어 구현	1903010104_17 v3
							시스템소프트웨어 부트로드 개발	1903010105_14 v2
							시스템소프트웨어 운영체제 포팅	1903010106_14 v2
							시스템소프트웨어 장치드라이버 개발	1903010107_14 v2
							시스템소프트웨어 라이브러리 개발	1903010108_14 v2
시스템소프트웨어 통합	1903010109_14							

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
19 전자·전자	03. 전자 기기개발	01. 가전기기 개발	02. 가전기기 응용소프트 웨어개발	시스템소프트웨어 개발관리	1903010110_17 v3	전자 ISC	
				응용소프트웨어 요구사항 분석	1903010201_17 v3		
				응용소프트웨어 설계	1903010202_17 v3		
				응용소프트웨어 프로젝트 관리	1903010203_17 v3		
				응용소프트웨어 UI/UX 개발	1903010204_17 v3		
				응용소프트웨어 미들웨어 개발	1903010205_17 v3		
				응용소프트웨어 SDK개발	1903010206_17 v3		
				응용소프트웨어 통합	1903010207_17 v3		
				응용소프트웨어 통합	1903010208_17 v3		
				응용소프트웨어 테스트	1903010209_14 v2		
				응용소프트웨어 관리	1903010210_14 v2		
				03. 가전기기 하드웨어개발	하드웨어 요구사항 분석		1903010301_14 v2
					하드웨어 개발 계획 수립		1903010302_15 v3
					하드웨어 기능별 설계		1903010304_21 v3
					하드웨어 기초 회로 설계		1903010305_14 v2
					하드웨어 부품 선정		1903010306_16 v3
					하드웨어 회로 구현설계		1903010307_14 v2
					하드웨어 성능 구현		1903010308_21 v4
					하드웨어 완성품 검증		1903010309_14 v2
					하드웨어 양산 이관		1903010310_14 v2

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전자-전자	03. 전자 기기개발	01. 가전기기 개발	04. 가전기기 기기개발	하드웨어 개발원가 절감	1903010311_15 v1	전자 ISC
				하드웨어 규격 검토	1903010312_16 v3	
				하드웨어 규격결정	1903010313_16 v3	
				기구 요구사항 분석	1903010401_22 v4	
				기구 프로젝트 계획 수립	1903010402_14 v2	
		02. 산업용 전자기기 기기개발	04. 가전기기 기기개발	기구 구상설계	1903010403_22 v4	
				기구 디자인 파악	1903010404_22 v3	
				기구 특허출원	1903010405_16 v3	
				기구 설계	1903010406_16 v3	
				기구 금형제작	1903010408_14 v2	
				기구 시제품제작	1903010409_16 v3	
				기구 양산지원	1903010410_16 v3	
				기구 워킹목업 제작 준비	1903010411_16 v3	
				기구 워킹목업 제작	1903010412_22 v4	
				02. 산업용 전자기기 기기개발	01. 산업용 전자기기 하드웨어개발	
요구설계	1903020102_19 v3					
장비 호환성 검토	1903020103_21 v2					
제품 품질인증	1903020109_21 v2					
제품 신뢰성평가	1903020110_21 v2					
제품 성능결정	1903020111_16 v1					
제품 회로설계	1903020112_16 v1					
타겟보드 제작	1903020113_16					

- 439 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
19. 전자-전자	03. 전자 기기개발	02. 산업용 전자기기 기기개발	02. 산업용 전자기기 기기개발	제품 자체인증 진행	v1 1903020114_16 v1	전자 ISC	
				제품 개발완료보고	1903020115_19 v2		
				기구 개발타당성 분석	1903020201_14 v1		
				기구 개발계획 수립	1903020202_16 v2		
				기구 설계규격 확정	1903020203_14 v1		
				기구 개념 설계	1903020204_22 v3		
				기구 제작	1903020206_14 v1		
				기구 성능 시험	1903020207_16 v2		
				기구 개선	1903020208_14 v1		
				기구 기술 이관	1903020209_22 v2		
				기구 양산 지원	1903020210_14 v1		
				기구 상세 설계	1903020211_22 v3		
				기구 상세 설계 검증	1903020212_16 v2		
				03. 산업용 전자기기 소프트웨어개발	소프트웨어 기획		1903020301_15 v2
					타깃시스템 분석		1903020302_14 v1
시스템소프트웨어 설계	1903020303_17 v2						
펌웨어 개발	1903020304_17 v2						
미들웨어 개발	1903020305_23 v2						
응용소프트웨어 개발	1903020306_17 v2						
프로그램 테스트	1903020307_17 v2						

- 440 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전자-전자	03. 전자 기기개발	03. 정보통신 기기개발	01. 정보통신기기 하드웨어개발	소프트웨어 신뢰성검증	1903020308_23 v2	전자 ISC
				소프트웨어 운용시험검증	1903020309_23 v2	
				소프트웨어 사후관리	1903020310_23 v2	
		02. 정보통신기기 기기개발	01. 정보통신기기 하드웨어개발	정보통신기기 사양결정	1903030102_20 v3	
				정보통신기기 부품선정	1903030103_14 v2	
				정보통신기기 아날로그회로설계	1903030104_14 v2	
				정보통신기기 디지털회로설계	1903030105_14 v2	
				정보통신기기 회로검증	1903030106_14 v2	
				정보통신기기 PCB 개발	1903030107_22 v4	
				정보통신기기 신뢰성시험	1903030108_20 v3	
				정보통신기기 인증관리	1903030109_14 v2	
				정보통신기기 개발내역관리	1903030110_14 v2	
				정보통신기기 개발검토	1903030111_16 v4	
				정보통신기기 개발계획수립	1903030112_16 v4	
				02. 정보통신기기 기기개발	01. 정보통신기기 하드웨어개발	
정보통신기기 기구 외관디자인	1903030202_14 v1					
정보통신기기 기구 기술분석	1903030203_14 v1					
정보통신기기 기구 개발자원관리	1903030204_14 v1					
정보통신기기 기구 설계	1903030205_14 v1					
정보통신기기 기구 금형제작지원	1903030206_14 v1					
정보통신기기 기구 품질개선	1903030207_14 v1					

- 441 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전자-전자	03. 전자 기기개발	03. 정보통신 기기개발	03. 정보통신기기 소프트웨어개발	정보통신기기 기구 생산지원	1903030208_14 v1	전자 ISC
				정보통신기기 기구 부속물개발	1903030209_14 v1	
				정보통신기기 기구 개발문서관리	1903030210_14 v1	
				정보통신기기 소프트웨어 요구사항 분석	1903030301_23 v2	
				정보통신기기 소프트웨어 기본설계	1903030302_17 v2	
				정보통신기기 소프트웨어 상세설계	1903030303_17 v2	
		04. 전자응용 기기개발	01. 전자응용기기 하드웨어개발	정보통신기기 소프트웨어 UI/UX 개발	1903030304_15 v2	
				정보통신기기 펌웨어구현	1903030305_17 v2	
				정보통신기기 시스템 통합구현	1903030306_17 v2	
				정보통신기기 시스템 테스트	1903030307_23 v2	
				정보통신기기 환경 테스트	1903030308_23 v2	
				정보통신기기 소프트웨어 인증	1903030309_14 v1	
				정보통신기기 소프트웨어 유지 보수	1903030310_14 v1	
				하드웨어 제품기획서 검토	1903040101_16 v2	
				하드웨어 개발계획 수립	1903040102_14 v1	
하드웨어 규격 확정	1903040103_14 v1					
하드웨어 회로 설계	1903040104_15 v2					
하드웨어 개발 샘플 제작	1903040105_14 v1					
하드웨어 설계 검증샘플 제작	1903040106_14 v1					
하드웨어 설계 자체인증 진행	1903040107_14 v1					
하드웨어 규격 시험 진행	1903040108_16 v2					

- 442 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기-전자	03. 전자 기기개발	04. 전자응용 기기개발	02. 전자응용기기 기기개발	하드웨어 대량생산성 확인	1903040109_14 v1	전자 ISC
				하드웨어 양산이행	1903040111_16 v2	
				하드웨어 개발완료보고	1903040112_16 v2	
				하드웨어 시제품 제작	1903040113_21 v1	
				하드웨어 측정분석	1903040114_21 v1	
				기구 제품기획서 작성	1903040201_14 v1	
				기구 개발계획 수립	1903040202_22 v2	
				기구 설계 구상	1903040203_22 v2	
				기구 설계	1903040204_22 v2	
				기구 시제품 제작	1903040205_14 v1	
		기구 금형 제작 관리	1903040206_22 v3			
		기구 대량생산성 관리	1903040208_14 v1			
		기구 기술자료 이관	1903040209_14 v1			
		기구 설계 검증	1903040210_16 v2			
		기구 설계 품질 인증	1903040211_16 v2			
		05. 전자응용기기 소프트웨어개발	03. 전자부품 소프트웨어개발	제품개발 검토	1903040301_22 v2	
				시뮬레이션 모델링	1903040302_13 v1	
				시뮬레이션	1903040303_13 v1	
				지식재산권 확보	1903040304_13 v1	
				소프트웨어 설계	1903040311_16 v1	
소프트웨어 프로젝트 관리	1903040312_16 v1					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
19. 전기-전자	03. 전자 기기개발	05. 전자 부품개발	01. 전자부품 하드웨어개발	프로그램 개발	1903040313_22 v2	전자 ISC		
				프로그램 통합	1903040314_16 v1			
				프로그램 테스트	1903040315_16 v1			
				프로그램 사후관리	1903040316_22 v2			
				부품개발 검토	1903050101_16 v2			
				02. 전자부품 기기개발	01. 전자부품 하드웨어개발		부품 특허 확보	1903050102_13 v1
							부품 규격 결정	1903050103_18 v2
							부품 시뮬레이션 분석	1903050104_18 v3
							부품 설계	1903050105_18 v3
							부품 시제품 제작	1903050106_18 v3
		부품 품질평가	1903050107_18 v2					
		부품 실장 검증	1903050108_18 v3					
		부품 인증 획득	1903050109_18 v2					
		양산 이관	1903050110_13 v1					
		전자부품 기구 요구사항 분석	1903050201_14 v1					
		전자부품 기구 프로젝트 기획 설계	1903050202_22 v2					
		전자부품 기구 설계	1903050203_22 v3					
		전자부품 기구 설계검증 시험	1903050204_14 v1					
		전자부품 기구 금형제작	1903050205_14 v1					
		전자부품 기구 시제품 제작평가	1903050206_14 v1					
전자부품 기구 신뢰성 시험	1903050207_14 v1							

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기-전자	03. 전자 기기개발	05. 전자 부품개발	03. 전자부품 소프트웨어개발	전자부품 기구 양산성 시험	1903050208_22 v3	전자 ISC
				전자부품 기구 무형자산 관리	1903050209_14 v1	
				전자부품 기구 사후관리	1903050210_22 v2	
				전자부품 소프트웨어 개발계획 수립	1903050301_14 v1	
				전자부품 소프트웨어 지식재산권 확보	1903050302_14 v1	
				전자부품 소프트웨어 개발환경 분석	1903050303_14 v1	
				전자부품 하드웨어 사양서 분석	1903050304_14 v1	
				전자부품 소프트웨어 시험절차서 작성	1903050305_14 v1	
				전자부품 소프트웨어 제작	1903050306_14 v1	
				전자부품 소프트웨어 시험	1903050307_14 v1	
		전자부품 하드웨어 통합 시험	1903050308_14 v1			
		전자부품 소프트웨어 현장 시험	1903050309_14 v1			
		전자부품 소프트웨어 관리	1903050310_14 v1			
		06. 반도체개발	01. 반도체개발	반도체 제품기획	1903060101_23 v6	
				반도체 아키텍처 설계	1903060102_23 v5	
				디지털 회로 설계	1903060104_23 v5	
				패키지 조립 공정 개발	1903060108_23 v4	
				반도체 제품 기능-성능 검증	1903060109_23 v4	
				자동 배치배선 레이아웃 설계	1903060112_23 v5	
				반도체 설계 검증	1903060113_23 v2	
반도체 펌웨어 개발	1903060114_23					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기-전자	03. 전자 기기개발	06. 반도체개발	01. 반도체개발		v2	전자 ISC
				메모리 반도체 제조공정개발	1903060115_23 v7	
				시스템 반도체 제조공정개발	1903060116_23 v7	
				반도체 제조 단위공정개발	1903060117_23 v7	
				아날로그 회로 아키텍처 설계	1903060118_23 v5	
				아날로그 회로 소자레벨 설계	1903060119_23 v5	
				아날로그 회로 시스템 설계	1903060120_23 v5	
				와이어본딩 패키지 개발	1903060121_23 v4	
				플립칩 패키지 개발	1903060122_23 v4	
				웨이퍼레벨 패키지 개발	1903060123_23 v4	
		어드밴스드 팬아웃 패키지 개발	1903060124_23 v4			
		이종집합 패키지 개발	1903060125_23 v4			
		어드밴스드 언더필 패키지 개발	1903060126_23 v4			
		반도체 환경시험	1903060127_23 v4			
		반도체 수명시험	1903060128_23 v4			
		반도체 내성시험	1903060129_23 v4			
		커스텀 레이아웃 적용공정 분석	1903060130_23 v5			
		커스텀 레이아웃 설계	1903060131_23 v5			
		커스텀 레이아웃 검증	1903060132_23 v5			
		02. 반도체제조	MI 장비 운영	1903060205_14 v3		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전자 전기-전자	03. 전자 기기개발	06. 반도체개발	02. 반도체제조	반도체 품질관리	1903060209_23 v4	
				반도체 생산성 향상	1903060210_23 v4	
				반도체 웨이퍼레벨 테스트장비 운영	1903060211_19 v4	
				반도체 패키징레벨 테스트장비 운영	1903060212_19 v4	
				반도체 패키징 전공정장비 운영	1903060213_19 v4	
				반도체 유틸리티 운영	1903060215_23 v5	
				반도체 클린룸시설 운영	1903060216_19 v4	
				투과형 노광장비 운영	1903060217_23 v4	
				반사형 노광장비 운영	1903060218_23 v4	
				트랙장비 운영	1903060219_23 v4	
				가스 식각장비 운영	1903060220_23 v4	
				플라즈마 식각장비 운영	1903060221_23 v4	
				에칭(Ashing)장비 운영	1903060222_23 v4	
				박막 도금장비 운영	1903060223_23 v4	
				이온가속 주입장비 운영	1903060224_23 v4	
				플라즈마 이온주입장비 운영	1903060225_23 v4	
				스핀온 박막장비 운영	1903060226_23 v4	
				퍼니스 열처리장비 운영	1903060227_23 v4	
				급속 열처리장비 운영	1903060228_23 v4	
				레이저 열처리장비 운영	1903060229_23 v4	

- 447 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전자-전자	03. 전자 기기개발	06. 반도체개발	02. 반도체제조	물리기상증착(PVD)장비 운영	1903060230_23 v4	
				화학기상증착(CVD)장비 운영	1903060231_23 v4	
				원자층증착(ALD)장비 운영	1903060232_23 v4	
				배치형 세정(Batch Type Wet Cleaning)장비 운영	1903060233_23 v4	
				매엽식 세정(Single Type Wafer Cleaning)장비 운영	1903060234_23 v4	
				화학적·기계적 연마(CMP)장비 운영	1903060235_23 v4	
				다이 본딩장비 운영	1903060236_23 v5	
				와이어 본딩장비 운영	1903060237_23 v5	
				범핑장비 운영	1903060238_23 v5	
				플립칩 본딩장비 운영	1903060239_23 v5	
				몰당장비 운영	1903060240_23 v5	
				레이저 마킹장비 운영	1903060241_23 v5	
				도금장비 운영	1903060242_23 v5	
				리드프레임 절단·성형장비 운영	1903060243_23 v5	
				솔더볼 접합장비 운영	1903060244_23 v5	
			패키지 분리·분류장비 운영	1903060245_23 v5		
			반도체설비 안전관리	1903060246_23 v1		
			반도체설비 위험물관리	1903060247_23 v1		
			03. 반도체장비	반도체 장비 컨셉설계	1903060301_23 v3	

- 448 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
19. 전자-전자	03. 전자 기기개발	06. 반도체개발		반도체장비 유틸리티 기구설계	1903060303_23 v3		
				반도체장비 생산관리	1903060308_23 v3		
				반도체장비 고객지원	1903060313_23 v3		
				반도체장비 보드설계	1903060314_23 v3		
				반도체장비 보드 로직설계	1903060315_23 v3		
			03. 반도체장비	반도체장비 유틸리티 소프트웨어 개발	1903060316_23 v3		전자 ISC
				반도체장비 통신 소프트웨어 개발	1903060317_23 v3		
				반도체장비 성능 평가	1903060318_18 v2		
				반도체장비 공정성능 평가	1903060319_18 v2		
				반도체장비 품질관리	1903060320_18 v2		
				반도체장비 품질보증	1903060321_18 v2		
				반도체장비 기구조립	1903060322_19 v3		
				반도체장비 기구조립 검증	1903060323_19 v3		
				반도체장비 전장조립	1903060324_19 v2		
				반도체장비 전장조립 검증	1903060325_19 v2		
				반도체 광학장비 유지보수	1903060326_19 v1		
				반도체 진공 플라즈마장비 유지보수	1903060327_19 v1		
				반도체 케미칼 가스장비 유지보수	1903060328_19 v1		
				반도체장비 안전관리	1903060329_19 v1		

- 449 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
19. 전자-전자	03. 전자 기기개발	06. 반도체개발		반도체 이송장비 기구설계	1903060330_23 v3				
				반도체 열장비 기구설계	1903060331_23 v3				
				반도체 진공 플라즈마장비 기구설계	1903060332_23 v3				
				반도체 광학장비 기구설계	1903060333_23 v3				
				반도체 케미칼장비 기구설계	1903060334_23 v3				
				반도체 패키징 장비 기구설계	1903060335_23 v3				
			03. 반도체장비	반도체 테스트장비 기구설계	1903060336_23 v3		전자 ISC		
				반도체장비 시스템 소프트웨어 개발	1903060337_23 v3				
				반도체장비 CTC 소프트웨어 개발	1903060338_23 v3				
				반도체장비 TM 소프트웨어 개발	1903060339_23 v3				
				반도체장비 PM 소프트웨어 개발	1903060340_23 v3				
				반도체장비 UI 소프트웨어 개발	1903060341_23 v3				
				반도체장비 전원 설계	1903060342_23 v3				
				반도체장비 I/O 설계	1903060343_23 v3				
				반도체장비 통신 설계	1903060344_23 v3				
				반도체장비 유틸리티 전장설계	1903060345_23 v3				
				반도체장비 PLC 설계	1903060346_23 v3				
				04. 반도체재료	반도체용 웨이퍼 재료 제조			1903060401_20 v2	전자 ISC
					반도체용 금속(Target)재료 제조			1903060404_23 v3	
					반도체용 패키지 재료 제조			1903060406_20	

- 450 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기·전자	03. 전자 기기개발	06. 반도체개발	04. 반도체재료		v2	전자 ISC
				반도체 재료 개발	1903060408_23 v3	
				반도체 재료 생산관리	1903060409_23 v3	
				반도체 재료 품질관리	1903060410_23 v3	
				반도체 재료 안전관리	1903060411_23 v3	
				반도체용 마스크 재료 제조	1903060412_20 v1	
				반도체용 플립칩 재료 제조	1903060414_20 v1	
				반도체용 CMP 재료 제조	1903060415_20 v1	
				반도체용 식각공정 가스 제조	1903060416_23 v3	
				반도체용 세정공정 가스 제조	1903060417_23 v3	
				반도체용 박막공정 가스 제조	1903060418_23 v3	
				반도체용 이온주입공정 가스 제조	1903060419_23 v3	
				반도체용 박막공정 전구체 제조	1903060420_23 v3	
				반도체용 포토공정 재료 제조	1903060421_23 v3	
				반도체용 트래킹공정 재료 제조	1903060422_23 v3	
		반도체용 SOD공정 재료 제조	1903060423_23 v3			
		반도체용 박막도금공정 재료 제조	1903060424_23 v3			
		반도체용 세정공정 재료 제조	1903060425_23 v3			
		반도체용 CMP슬러리 재료 제조	1903060426_23 v3			
		07. 디스플레이개발	01. 디스플레이개발	디스플레이 제품개발기획	1903070101_17 v3	전자 ISC
디스플레이 지식재산권 전략 수립	1903070102_17 v3					
디스플레이 제품설계	1903070103_17 v4					
디스플레이 박막 공정 개발	1903070104_17 v3					
디스플레이 패터닝 공정 개발	1903070105_17 v3					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기·전자	03. 전자 기기개발	07. 디스플레이개발	02. 디스플레이생산	디스플레이 소자 개발	1903070107_17 v3	전자 ISC
				디스플레이 모듈 개발	1903070109_22 v4	
				디스플레이 개발검증	1903070110_17 v3	
				디스플레이 개발제품 인증	1903070111_17 v3	
				디스플레이 OLED 셀 공정 개발	1903070112_22 v2	
				디스플레이 컬러필터 형성 공정 개발	1903070113_22 v1	
				디스플레이 생산기획	1903070201_14 v2	
				디스플레이 제품제조	1903070202_14 v2	
				디스플레이 생산공정 관리	1903070203_14 v2	
				디스플레이 생산기술 관리	1903070204_15 v3	
				디스플레이 생산관리	1903070205_14 v2	
				디스플레이 생산품질 관리	1903070206_14 v2	
				디스플레이 생산장비 관리	1903070207_14 v2	
				디스플레이 생산설비 관리	1903070208_14 v2	
				디스플레이 출하관리	1903070209_14 v2	
		디스플레이 생산안전 관리	1903070210_14 v2			
		디스플레이 수출양상 관리	1903070211_15 v1			
		07. 디스플레이개발	03. 디스플레이장비부품개발	장비부품개발 타당성 검토	1903070301_14 v1	전자 ISC
				장비부품 규격결정	1903070302_15 v2	
				장비부품개발 계획수립	1903070303_14 v1	
장비부품 설계	1903070304_14 v1					
장비부품 시제품 제작	1903070305_14 v1					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기·전자	03. 전자 기기개발	08. 로봇개발	01. 로봇하드웨어설계	장비부품 시제품 시험	1903070306_14 v1	전자 ISC
				장비부품 시제품 평가	1903070307_14 v1	
				장비부품 인증	1903070308_14 v1	
				장비부품 신뢰성평가	1903070309_14 v1	
				장비부품 양산이관	1903070310_14 v1	
		08. 로봇개발	01. 로봇하드웨어설계	로봇 입출력 인터페이스 하드웨어 설계	1903080104_14 v1	전자 ISC
				로봇 전원부 설계	1903080105_14 v1	
				로봇 전장 설계	1903080107_16 v2	
				로봇 하드웨어 제작	1903080109_16 v2	
				로봇 하드웨어 시험평가	1903080110_14 v1	
				로봇 하드웨어 유지보수	1903080111_16 v2	
				로봇 시스템 사양 설계	1903080112_16 v2	
				로봇 하드웨어 아키텍처 설계	1903080113_16 v2	
				로봇 하드웨어 아키텍처 구조 설계	1903080114_16 v2	
				로봇 액추에이터 드라이버 개념 설계	1903080115_16 v2	
				로봇 액추에이터 드라이버 회로 설계	1903080116_16 v2	
				로봇 모션 제어기 하드웨어 구조 설계	1903080117_16 v2	
				로봇 모션 제어기 회로 설계	1903080118_16 v2	
				로봇 주제어 장치(MCU) 하드웨어 개념 설계	1903080119_22 v3	
				로봇 주제어 장치(MCU) 하드웨어 회로 설계	1903080120_22 v3	
로봇 센서 신호처리 개념 설계	1903080121_16 v2					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기·전자	03. 전자 기기개발	08. 로봇개발	02. 로봇기구개발	로봇 센서 신호처리부 설계	1903080122_16 v2	전자 ISC
				로봇 기구 개념 설계	1903080202_14 v1	
				로봇 기구 요소 부품 설계	1903080203_16 v2	
				로봇 기구 주변 장치 설계	1903080206_14 v1	
				로봇 엔드이펙터 설계	1903080207_14 v1	
		08. 로봇개발	02. 로봇기구개발	로봇 시스템 통합	1903080210_14 v1	전자 ISC
				로봇 기구 개발 작업 요구사항 분석	1903080212_16 v2	
				로봇 기구 개발환경 및 규정 검토	1903080213_16 v2	
				로봇 기구 개발 기획	1903080214_16 v2	
				로봇 기구 구조 해석	1903080215_16 v2	
				로봇 기구 동역학 해석	1903080216_16 v2	
				로봇 기구 상세 설계	1903080217_16 v2	
				로봇 기구 제작도 작성	1903080218_16 v2	
				로봇부품 구매 및 가공	1903080219_16 v2	
				로봇부품 검사 및 조립	1903080220_16 v2	
				로봇 통합 및 기능 시험	1903080221_16 v2	
				로봇 성능 및 신뢰성 시험	1903080222_16 v2	
				로봇 운용	1903080223_16 v2	
				로봇 유지보수	1903080224_16 v2	
				03. 로봇 소프트웨어개발	로봇 작업 요구사항 분석	
로봇 액추에이터 제어 소프트웨어 개발	1903080302_14 v1					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
19. 전기·전자	03. 전자 기기개발	08. 로봇개발		로봇 센서 인터페이스 개발	1903080303_14 v1	전자 ISC	
				로봇 마들웨어 개발	1903080304_14 v1		
				로봇용 LIX UI 개발	1903080306_14 v1		
				로봇 소프트웨어 아키텍처 설계	1903080307_14 v1		
				로봇 콘텐츠 소프트웨어 개발	1903080309_14 v1		
				03. 로봇 소프트웨어 개발	로봇 소프트웨어 시험평가		1903080310_14 v1
					로봇 운영 소프트웨어 개발		1903080311_14 v1
					로봇 시스템 통합 소프트웨어 개발		1903080312_14 v1
					로봇 시뮬레이터 개발		1903080313_14 v1
					로봇 소프트웨어 유지보수		1903080314_14 v1
					경로계획 소프트웨어 개발		1903080315_16 v2
					역기구학 소프트웨어 개발		1903080316_16 v2
					동역학 소프트웨어 개발		1903080317_16 v2
					작업지능 소프트웨어 개발		1903080318_16 v2
					이동지능 소프트웨어 개발		1903080319_16 v2
					인지지능 소프트웨어 개발		1903080320_16 v2
				04. 로봇지능개발	로봇 대화지능 개발		1903080401_16 v1
					로봇 시각지능 개발		1903080402_16 v1
					로봇 제스처지능 개발		1903080403_16 v1
					로봇 감성지능 개발		1903080404_16 v1
				환경 인지지능 개발	1903080405_23 v2		

- 455 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
19. 전기·전자	03. 전자 기기개발	08. 로봇개발		로봇 이동지능 개발	1903080406_16 v1	전자 ISC		
				로봇 작업지능 개발	1903080407_16 v1			
				로봇 학습지능 개발	1903080408_16 v1			
				로봇 지능 유지보수	1903080409_23 v2			
				로봇 지능 시험평가	1903080410_23 v2			
					05. 로봇유지보수		로봇유지보수계획수립	1903080501_16 v1
							로봇설치	1903080502_16 v1
							로봇유지관리	1903080503_16 v1
							로봇문제진단	1903080504_23 v2
							로봇문제점분석	1903080505_16 v1
							로봇기구부보수	1903080506_16 v1
							로봇제어부보수	1903080507_16 v1
							로봇시스템인터페이스보수	1903080508_23 v2
							로봇부품관리	1903080509_16 v1
							로봇유지보수정리	1903080510_16 v1
			로봇유지보수안전교육	1903080511_23 v1				
			06. 로봇안전인증	로봇시스템 안전계획수립	1903080601_18 v1			
				로봇시스템 위험성 평가	1903080602_18 v1			
				로봇시스템 안전기능 검증	1903080603_18 v1			
				로봇시스템 시험검사	1903080604_18 v1			
			로봇시스템 안전인증 문서관리	1903080605_18 v1				
			로봇시스템 인증평가 수검	1903080606_18 v1				

- 456 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
19. 전기·전자	03. 전자 기기개발	09. 의료 장비제조	01. 의료기기 품질관리	로봇시스템 안전교육	1903080607_18 v1	전자 ISC	
				의료기기 품질문서 개발	1903090101_21 v2		
				의료기기 품질시스템 자원관리	1903090102_21 v2		
				의료기기 내부(품질) 감사	1903090103_21 v2		
				의료기기 품질시스템 인증	1903090105_21 v2		
				01. 의료기기 품질관리	의료기기 시제품 품질관리		1903090106_21 v2
					시정 및 예방조치(CAPA)		1903090110_21 v2
				02. 의료기기 인·허가	인허가정보수집		1903090201_21 v2
					의료기기등급분류		1903090202_21 v2
					임상시험		1903090203_21 v2
					규격선정		1903090204_21 v2
					기술문서준비		1903090205_21 v2
					인허가심사		1903090208_21 v2
					보험등재		1903090209_21 v2
					인허가 사후관리		1903090210_21 v2
					임상평가		1903090211_21 v1
				03. 의료기기생산	의료기기 생산계획 수립		1903090301_21 v2
					의료기기 생산 구매관리		1903090302_21 v2
					의료기기 생산 자재관리		1903090304_15 v1
					의료기기 제작		1903090305_21 v2
				의료기기 생산 공정관리	1903090306_21 v2		
				의료기기 생산 제품검사	1903090307_21 v2		

- 457 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
19. 전기·전자	03. 전자 기기개발	09. 의료 장비제조		의료기기 생산 포장관리	1903090308_21 v2	전자 ISC			
				의료기기 생산 물류관리	1903090309_21 v2				
				의료기기 생산 기반 시설 관리	1903090311_21 v1				
					04. 의료기기 연구개발		의료기기 연구개발기획	1903090401_21 v2	
							의료기기 개발 계획 수립	1903090402_21 v2	
							의료기기 개발 위험관리	1903090403_21 v2	
							의료기기 하드웨어 설계제작	1903090404_21 v2	
							의료기기 소프트웨어 설계제작	1903090405_21 v2	
							의료기기 기구 설계제작	1903090406_21 v2	
							의료기기 안전성 유효성 검사	1903090407_21 v2	
							의료기기 개발문서 작성관리	1903090409_21 v2	
							의료기기 설계 이관	1903090410_21 v2	
							01. 광부품개발	광부품 시뮬레이션	1903100104_20 v2
								광부품 설계	1903100105_20 v2
								광부품 공정개발	1903100106_21 v3
				광부품 시제품 제작	1903100107_20 v2				
				광부품 품질평가	1903100108_20 v2				
				광부품 실장	1903100109_20 v2				
				광부품 개발제품 인증	1903100110_20 v2				
				광부품 생산 이관	1903100111_20 v2				
			광부품 요구사항 분석	1903100112_20 v2					

- 458 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전자-전자	03. 전자 기기개발	10. 광기술개발	02. 레이저개발	광부품 개발계획 수립	1903100113_20 v2	전자 ISC
				레이저 제품개발 기획	1903100201_21 v3	
				레이저 지식재산권 전략 수립	1903100202_20 v2	
				레이저 모듈 개발	1903100205_21 v3	
				레이저 모듈 검증	1903100206_20 v2	
				레이저 시스템 설계	1903100207_21 v3	
			레이저 시스템 개발	1903100208_20 v2		
			레이저 시스템 검증	1903100209_20 v2		
			레이저 제품 품질 인증	1903100210_20 v2		
			양산 이관	1903100211_20 v2		
			레이저 모듈 구동회로 개발	1903100212_21 v1		
			레이저 제어 프로그램 개발	1903100213_21 v1		
			LED응용제품 개발기획	1903100301_20 v2		
			LED 지식재산권확보전략수립	1903100302_20 v2		
			LED제품 개발설계	1903100303_21 v3		
			LED 회로개발	1903100304_21 v3		
			LED제품 공정개발	1903100305_21 v3		
			LED광원 모듈개발	1903100306_20 v2		
			LED제품 기구개발	1903100307_20 v2		
LED제품 품질관리	1903100308_20 v2					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전자-전자	03. 전자 기기개발	10. 광기술개발	04. 광학 시스템 제조	LED제품 시험분석검증	1903100309_20 v2	전자 ISC
				LED제품 인증	1903100310_21 v3	
				광학시스템 제조 기획	1903100401_17 v1	
				광학시스템 지식재산권 전략 수립	1903100402_21 v2	
				광학계 분석	1903100403_21 v2	
				광학시스템 기구 설계	1903100404_21 v2	
			광학모듈 조립 검증	1903100405_21 v2		
			광학모듈 시제품 제작	1903100406_21 v2		
			광학시스템 성능 평가	1903100407_21 v2		
			광학시스템 공정 관리	1903100408_21 v2		
			광학시스템 인증	1903100409_21 v2		
			05. 광학 소프트웨어 응용	광학 소프트웨어 응용 계획수립	1903100501_21 v2	
				광학 제품 구성요소 검토	1903100502_21 v2	
				광학 소프트웨어 시뮬레이션	1903100503_18 v1	
				광학 소프트웨어 최적화	1903100504_18 v1	
				광학 소프트웨어 결과분석	1903100505_21 v2	
				광학 제품 신뢰성 검증	1903100506_18 v1	
			06. 광센서기기 개발	광학 소프트웨어 관리	1903100507_21 v2	
				광센서기기 개발 기획	1903100601_18 v1	
광센서기기 지식재산권 전략 수립	1903100602_18 v1					
광센서기기 부품 규격설정	1903100603_21 v2					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전자-전자	03. 전자 기기개발	10. 광기술개발	06. 광센서기기 개발	광센서기기 시뮬레이션 분석	1903100604_21 v2	전자 ISC
				광센서기기 하드웨어 설계	1903100605_21 v2	
				광센서기기 펌웨어 구현	1903100606_18 v1	
				광센서기기 시제품 제작	1903100607_18 v1	
				광센서기기 제품인증	1903100610_21 v2	
			07. 광의료기기 개발	광센서기기 양산이관	1903100611_18 v1	
				광센서기기 평가	1903100612_21 v2	
				광의료기기개발 기획	1903100701_21 v2	
				광의료기기개발 전략수립	1903100702_21 v2	
				광의료기기 광학모듈 개발	1903100704_21 v2	
				광의료기기 시스템 개발	1903100705_21 v2	
				광의료기기 소프트웨어 개발	1903100706_21 v2	
				광의료기기 비임상시험 시험	1903100708_21 v2	
				광의료기기 인증관리	1903100709_21 v2	
				광의료기기 양산이관	1903100711_21 v1	
			08. 라이더(LiDAR)기기개발	광의료기기 기구개발	1903100712_21 v1	
				라이더기기 개발기획	1903100801_21 v2	
				라이더기기 지식재산권 계획수립	1903100802_19 v1	
				라이더기기 구동방식 선정	1903100803_21 v2	
				라이더기기 규격 설정	1903100804_21 v2	
				라이더기기 회로 설계	1903100805_19 v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전자-전자	03. 전자 기기개발	11. 3D프린터 개발	08. 라이더(LiDAR)기기개발	라이더기기 송수신광학계 개발	1903100806_21 v2	전자 ISC
				라이더기기 소프트웨어 개발	1903100807_21 v2	
				라이더기기 시제품 제작	1903100808_19 v1	
				라이더기기 특성 평가	1903100809_19 v1	
				라이더기기 신뢰성 평가	1903100810_21 v2	
			01. 3D프린터개발	라이더기기 인증	1903100811_19 v1	
				시장분석	1903110101_15 v1	
				개발계획수립	1903110102_15 v1	
				소재관리	1903110103_18 v2	
				회로 설계	1903110104_21 v2	
				빌드장치 설계	1903110107_21 v2	
				제어프로그램 설계	1903110108_21 v2	
				응용소프트웨어활용	1903110109_21 v3	
				품질보증	1903110110_15 v1	
				기계기구 설계	1903110111_21 v2	
			02. 3D프린터용 제품제작	시장조사	1903110201_15 v1	
				제품기획	1903110202_23 v3	
				제품스캐닝	1903110203_17 v2	
				엔지니어링모델링	1903110205_23 v3	
				출력용데이터확정	1903110206_17 v2	
				3D프린터 SW 설정	1903110207_23 v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전자-전자	03. 전자 기기개발	11. 3D프린터 개발	02. 3D프린터용 제품제작	3D프린터 HW 설정	1903110208_23 v3	전자 ISC
				제품출력	1903110209_23 v3	
				후가공	1903110210_23 v4	
				역설계	1903110211_23 v2	
				넛스 모델링	1903110212_20 v3	
			03. 3D프린팅 소재개발	폴리곤 모델링	1903110213_17 v2	
				3D프린팅 안전관리	1903110214_23 v3	
				3D프린팅 소재 시장조사	1903110301_19 v1	
				3D프린팅 소재 개발 기획	1903110302_19 v1	
				3D프린팅 소재 개발요소 선정	1903110303_19 v1	
		12. 가상훈련 시스템개발	01. 가상훈련 시스템설계 검증	3D프린팅 소재 개발 평가	1903110304_19 v1	
				3D프린팅 소재 출력	1903110305_19 v1	
				3D프린팅 출력물 품질 관리	1903110306_19 v1	
				3D프린팅 소재 개발 안전관리	1903110307_19 v1	
				가상훈련시스템 시장 분석	1903120101_23 v2	
			03. 가상훈련 콘텐츠개발	가상훈련시스템 요구사항 분석	1903120102_16 v1	
				가상훈련시스템 요소기술 분석	1903120103_16 v1	
				가상훈련시스템 HW개념 설계	1903120104_16 v1	
				가상훈련시스템 HW 설계	1903120105_23 v2	
				가상훈련시스템 HW제작 설계	1903120106_16 v1	
가상훈련시스템 SW개념 설계	1903120107_16 v1					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전자-전자	03. 전자 기기개발	12. 가상훈련 시스템개발	02. 가상훈련구동 엔지니어링	가상훈련시스템 운용 SW 설계	1903120108_16 v1	전자 ISC
				가상훈련시스템 인터페이스 SW 설계	1903120109_16 v1	
				가상훈련시스템 통합 설계 검증	1903120110_16 v1	
				가상훈련시스템 기구부 개발	1903120201_23 v2	
				가상훈련시스템 구동부 개발	1903120202_23 v2	
				가상훈련시스템 전장부 개발	1903120203_23 v2	
		03. 가상훈련 콘텐츠개발	가상훈련 영상시스템 제작	1903120204_23 v2		
			가상훈련시스템 다중 감각 제시장치 개발	1903120206_23 v2		
			가상훈련 사물레이션 SW 개발	1903120207_23 v2		
			가상훈련시스템 UI/UX 제작	1903120208_23 v2		
			가상훈련 네트워크 기술 개발	1903120209_23 v2		
			가상훈련시스템 통합 구축	1903120210_23 v2		
			가상훈련 평가 운영시스템 구축	1903120211_23 v2		
			가상훈련시스템 유지보수	1903120212_23 v1		
			가상훈련콘텐츠 기획	1903120301_23 v2		
			가상훈련콘텐츠 시나리오 제작	1903120302_17 v1		
			가상훈련콘텐츠 리소스 제작	1903120303_17 v1		
			가상훈련콘텐츠 환경 구현	1903120304_17 v1		
가상훈련콘텐츠 객체 연동 프로그래밍	1903120305_17 v1					
가상훈련시스템 연동 프로그래밍	1903120306_17 v1					
가상훈련콘텐츠 연동 운용	1903120307_23					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전자-전자	03. 전자 기기개발	12. 가상훈련 시스템개발	04. 실감형 콘텐츠하드웨어 디바이스개발	가상훈련콘텐츠 검증	v2	전자 ISC
				실감형콘텐츠하드웨어 개발계획	1903120401_17 v1	
				실감환경 감지-분석 기술개발	1903120402_17 v1	
				실감영상-음향 신호처리 기술개발	1903120403_17 v1	
				실감영상 표출장치 개발	1903120404_23 v2	
			01. 실감형 콘텐츠하드웨어 디바이스개발	실감음향 표출장치 개발	1903120405_23 v2	
				보조감각 표출장치 개발	1903120406_17 v1	
				실감형콘텐츠하드웨어 기구부 개발	1903120407_17 v1	
				실감형콘텐츠하드웨어 통합	1903120408_17 v1	
				실감형콘텐츠하드웨어 연동시험	1903120409_17 v1	
		13. 착용형 스마트기기	01. 착용형스마트기기설계	착용형 스마트기기 기술 분석	1903130102_23 v2	
				착용형 스마트기기 요구사항 분석	1903130103_23 v2	
				착용형 스마트기기 사업 계획 수립	1903130104_17 v1	
				착용형 스마트기기 개발 계획 수립	1903130105_17 v1	
				인간공학적 UI/UX 개념 설계	1903130106_17 v1	
			02. 착용형스마트기기개발	적합 소재군 요구사항 분석	1903130107_17 v1	
				착용형 스마트기기 하드웨어 설계	1903130108_23 v2	
				착용형 스마트기기 소프트웨어 개념 설계	1903130109_17 v1	
				착용형 스마트기기 시작품 설계	1903130110_17 v1	
				착용형 스마트기기 설계 검증	1903130111_23 v1	
02. 착용형스마트기기	착용형 스마트기기 사용자 검증 준비	1903130201_17 v1				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전자-전자	03. 전자 기기개발	12. 가상훈련 시스템개발	02. 착용형스마트기기서비스	착용형 스마트기기 사용자 검증 수행	1903130202_17 v1	전자 ISC
				착용형 스마트기기 사용자 검증 결과 분석	1903130203_17 v1	
				착용형 스마트기기 사용자 검증 제품 사후관리	1903130204_17 v1	
				착용형 스마트기기 인증 준비	1903130205_17 v1	
				착용형 스마트기기 인증 신청	1903130206_17 v1	
				착용형 스마트기기 인증 획득	1903130207_17 v1	
		03. 착용형스마트기기개발	착용형 스마트기기 인증 사후관리	1903130208_17 v1		
			착용형 스마트기기 센싱회로기술 구현	1903130301_23 v2		
			착용형 스마트기기 지전력 회로 시스템 개발	1903130302_23 v2		
			착용형 스마트기기 무선통신 회로 개발	1903130303_17 v1		
			착용형 스마트기기 사용자기반 입출력부 개발	1903130304_17 v1		
			착용형 스마트기기 인간공학적 기구 설계	1903130305_17 v1		
			착용형 스마트기기 생체진화형 소재 적용	1903130306_17 v1		
			착용형 스마트기기 사용 내구성 기반구현	1903130307_17 v1		
			착용형 스마트기기 기구 생산성 검증	1903130308_23 v2		
			착용형 스마트기기 시스템 소프트웨어 개발	1903130309_23 v2		
			착용형 스마트기기 데이터 연동 플랫폼 개발	1903130310_23 v2		
			착용형 스마트기기 UI/UX 개발	1903130311_17 v1		
			착용형 스마트기기 세션신호처리 알고리즘 개발	1903130312_17 v1		
			14. 플렉시블 디스플레이개발	01. 플렉시블 디스플레이 모듈개발	플렉시블 디스플레이 모듈 개발 기획	
플렉시블 디스플레이 모듈 개발 지적재산권 전략 수립	1903140102_18 v1					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
19. 전자-전자	03. 전자 기기개발	14. 플렉시블 디스플레이 개발		플렉시블 디스플레이 모듈 커팅 공정 개발	1903140103_18 v1	전자 ISC			
				플렉시블 디스플레이 모듈 라미네이션 공정 개발	1903140104_18 v1				
				플렉시블 디스플레이 모듈 CLB 공정 개발	1903140105_18 v1				
				플렉시블 디스플레이 모듈편광판 부착 공정 개발	1903140106_18 v1				
				플렉시블 디스플레이 모듈커버윈도우 부착 공정 개발	1903140107_18 v1				
	03. 전자 기기개발	14. 플렉시블 디스플레이 개발	01. 플렉시블 디스플레이 모듈개발		플렉시블 디스플레이 모듈연성인쇄회로기판 밴딩 공정 개발	1903140108_18 v1	전자 ISC		
					플렉시블 디스플레이 모듈 성능 검증	1903140109_18 v1			
			02. 플렉시블 디스플레이검사					플렉시블 디스플레이 기판 검사	1903140201_18 v1
								플렉시블 디스플레이 BP광학 검사	1903140202_18 v1
								플렉시블 디스플레이 BP전지 검사	1903140203_18 v1
								플렉시블 디스플레이 리페어	1903140204_18 v1
								플렉시블 디스플레이 마스크 검사	1903140205_18 v1
								플렉시블 디스플레이 OLED 중착 검사	1903140206_18 v1
								플렉시블 디스플레이 봉지 검사	1903140207_18 v1
								플렉시블 디스플레이 LLO 검사	1903140208_18 v1
		03. 플렉시블 디스플레이 재료개발				플렉시블 디스플레이 기판 재료 개발		1903140301_19 v1	
						플렉시블 디스플레이 구동부 재료 개발		1903140302_19 v1	
						플렉시블 디스플레이 발광부 재료 개발		1903140303_19 v1	
						플렉시블 디스플레이 봉지 재료 개발		1903140304_19 v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회							
19. 전자-전자				플렉시블 디스플레이 모듈 재료 개발	1903140305_19 v1	전자 ISC							
				플렉시블 디스플레이 재료 생산	1903140306_19 v1								
				플렉시블 디스플레이 재료 품질관리	1903140307_19 v1								
				플렉시블 디스플레이 재료 안전관리	1903140308_19 v1								
	03. 전자 기기개발	15. 스마트팜 개발	01. 스마트팜 기술개발		기술개발검토	1903150101_18 v1	전자 ISC						
					센싱기술개발	1903150102_18 v1							
			01. 스마트팜기술 개발					생육진단 시스템개발	1903150103_18 v1				
								병해충진단 시스템개발	1903150104_18 v1				
								양수분제어 시스템개발	1903150105_18 v1				
								에너지제어 시스템개발	1903150106_18 v1				
								환경제어 시스템개발	1903150107_18 v1				
								통합운영 시스템개발	1903150108_18 v1				
								생산성 예측모델링	1903150109_18 v1				
								시스템 유지보수	1903150110_18 v1				
								기술표준화인증	1903150111_18 v1				
								02. 스마트팜계속				센서-계측기기 설치운영	1903150201_19 v1
												지상환경데이터 계속	1903150202_19 v1
												양수분데이터 계속	1903150203_19 v1
												병충해데이터 계속	1903150204_19 v1
												생육데이터 계속	1903150205_19 v1
에너지데이터 계속	1903150206_19 v1												

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
19. 전자-전자		16. OLED개발	01. OLED 조명개발	생산품질데이터 계속	1903150207_19 v1	전자 ISC		
				계측데이터 기본분석	1903150208_19 v1			
				OLED 조명 개발환경 분석	1903160101_18 v1			
				OLED 조명 개발계획 수립	1903160102_18 v1			
				OLED 조명 기구개발	1903160103_18 v1			
	03. 전자 기기개발	16. OLED개발	01. OLED 조명개발		OLED 조명 회로개발	1903160104_18 v1	전자 ISC	
					OLED 조명 시제품 제작	1903160105_18 v1		
					OLED 조명 시험분석	1903160106_18 v1		
					OLED 조명 개발제품 인증	1903160107_18 v1		
					OLED 조명 양산이관	1903160108_18 v1		
		17. 커넥티드카개발	01. 커넥티드카 소프트웨어 기술개발			커넥티드카 소프트웨어 요구사항 분석		1903170101_18 v1
						커넥티드카 소프트웨어 아키텍처 설계		1903170102_18 v1
						커넥티드카 OS기반 미들웨어 설계		1903170103_18 v1
						커넥티드카 무선통신 프로토콜 설계		1903170104_18 v1
						커넥티드카 HMI/UX 개발		1903170105_18 v1
	02. 커넥티드카 콘텐츠서비스				커넥티드카 애플리케이션 소프트웨어 개발	1903170106_18 v1		
					커넥티드카 소프트웨어 보안기술 개발	1903170107_18 v1		
					커넥티드카 소프트웨어 기능테스트	1903170108_18 v1		
					커넥티드카 콘텐츠서비스 기획	1903170201_19 v1		
					커넥티드카 콘텐츠서비스 UI/UX 디자인 개발	1903170202_19 v1		
커넥티드카 콘텐츠서비스 운영 플랫폼 구성	1903170203_19 v1							

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
19. 전자-전자					v1	전자 ISC					
				커넥티드카 차량 서비스 운용	1903170204_19 v1						
				차량 데이터 처리기술 개발	1903170205_19 v1						
				커넥티드카 콘텐츠 서비스 보안기술 개발	1903170206_19 v1						
				커넥티드카 콘텐츠 서비스 입력기술 구현	1903170207_19 v1						
				커넥티드카 콘텐츠 서비스 표출기술 구현	1903170208_19 v1						
				03. 전자 기기개발	18. 자율주행 개발		01. 자율주행 하드웨어개발		주행환경 인지모듈	1903180101_20 v1	전자 ISC
									지도 측위 모듈	1903180102_20 v1	
									차량 동적제어 모듈	1903180103_20 v1	
									차량 통신 모듈	1903180104_20 v1	
	HMI 모듈	1903180105_20 v1									
	02. 자율주행 소프트웨어개발						자율주행 모듈 성능평가	1903180106_20 v1			
							자율주행 안전편의 모듈시험	1903180107_20 v1			
							자율주행 소프트웨어 아키텍처 설계	1903180201_20 v1			
							자율주행 객체 인식	1903180202_20 v1			
							자율주행 Sensor Fusion	1903180203_20 v1			
	자율주행 위치 측위	1903180204_20 v1									
	자율주행 인프라 Data 수집	1903180205_20 v1									
	자율주행 HMI/UX 구현	1903180206_20 v1									
	자율주행 경로 생성(Planning)	1903180207_20 v1									
자율주행 행동 판단	1903180208_20 v1										
자율주행 소프트웨어 고장안전(Fail-Safe)	1903180209_20 v1										

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
		19. 원격시스템개발	01. 혼합현실(MR) 기반 협업시스템 개발	자율주행 소프트웨어 통합	1903180210_20 v1		
				혼합현실(MR) 기반 협업시스템 개발관리 정보 파악	1903190101_21 v1		
				혼합현실(MR) 기반 협업시스템 요구사항 분석	1903190102_21 v1		
				혼합현실(MR) 기반 협업시스템 설계	1903190103_21 v1		
				혼합현실(MR) 기반 협업시스템 UI/UX 설계	1903190104_21 v1		
				혼합현실(MR) 기반 협업시스템 소프트웨어(Software) 설계	1903190105_21 v1		
				혼합현실(MR) 기반 협업시스템 소프트웨어(Software) 개발	1903190106_21 v1		
19. 전자-전자	03. 전자 기기개발	19. 원격시스템개발	01. 혼합현실(MR) 기반 협업시스템개발	혼합현실(MR) 기반 협업시스템 UI/UX 개발	1903190107_21 v1	전자 ISC	
				혼합현실(MR) 기반 협업시스템 시스템 통합	1903190108_21 v1		
				혼합현실(MR) 기반 협업시스템 시스템 통합테스트	1903190109_21 v1		
				혼합현실(MR) 기반 협업시스템 서비스 배포	1903190110_21 v1		
				정보기술 전략 기획	2001010101_19 v4		정보기술 ISC
				정보기술 거버넌스 전략 수립	2001010102_19 v4		
				정보기술 R&D 전략 수립	2001010103_19 v4		
정보기술 프로세스관리 전략 수립	2001010104_19 v4						
정보기술 아키텍처 계획 수립	2001010105_19 v4						
정보기술 협업관리 전략 수립	2001010106_19 v4						
정보기술 투자계획 수립	2001010107_19 v4						
정보기술 성과관리	2001010108_19 v4						
정보기술 전략 통합관리	2001010109_19						

- 471 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
		20. 정보통신	01. 정보기술 전략 계획	02. 정보기술 컨설팅	정보기술 전략 실행관리	2001010110_19 v4	정보기술 ISC	
					정보기술 컨설팅 기획	2001010201_19 v4		
					정보기술 조직 경영전략 분석	2001010202_19 v4		
					정보기술 조직 경영환경 분석	2001010203_19 v4		
					정보기술 컨설팅 대상업무 분석	2001010204_19 v4		
					정보기술 컨설팅 목표 수립	2001010206_19 v4		
					정보기술 컨설팅 대상업무 개선방안 도출	2001010207_19 v4		
					정보시스템 개선방안 도출	2001010208_19 v4		
					정보기술 컨설팅 수행 관리	2001010209_19 v4		
					정보기술 컨설팅 성과 측정	2001010210_19 v4		
					정보시스템인프라분석	2001010211_19 v4		
					정보시스템에플리케이션분석	2001010212_19 v4		
					03. 정보기술기획	IT 비즈니스 환경분석		2001010301_19 v4
						정보기술 환경분석		2001010302_19 v4
정보기술 전략 수립	2001010303_19 v4							
정보기술 예산 수립	2001010304_19 v4							
정보기술 모형 설계	2001010305_19 v4							
정보기술 아키텍처 설계	2001010306_19 v4							
정보기술 운영방안 수립	2001010307_19 v4							
프로젝트 자원 투입계획 수립	2001010308_19 v4							
프로젝트 실행계획 수립	2001010309_19 v4							

- 472 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
		20. 정보통신	01. 정보기술 전략 계획	04. SW제품기획	정보기술 조직 성과 분석	2001010310_19 v4	정보기술 ISC
					SW제품기업 내부 환경 분석	2001010401_19 v4	
					SW제품기업 외부 환경 분석	2001010402_19 v4	
					SW제품 기술 검토	2001010403_19 v4	
					SW제품 시장성 분석	2001010404_19 v4	
					SW제품 명세 작성	2001010405_19 v4	
				05. 빅데이터분석	SW제품 중장기 로드맵 수립	2001010406_19 v4	
					SW제품 개발 계획 수립	2001010407_19 v4	
					SW제품 지원 계획 수립	2001010408_19 v4	
					SW제품 판매 계획 수립	2001010409_19 v4	
					SW제품 마케팅 계획 수립	2001010410_19 v4	
					빅데이터 분석 결과 시각화	2001010509_21 v4	
					분석 데이터 전처리	2001010510_21 v4	
					탐색적 데이터 분석	2001010511_21 v1	
06. IoT융합서비스기획	분석 데이터 피처(Feature) 엔지니어링	2001010512_21 v1					
	빅데이터 분석 모델링	2001010513_21 v1					
	빅데이터 분석 결과 평가	2001010514_21 v1					
	빅데이터 분석 플로우 구성	2001010515_21 v1					
	데이터 분석 기초 기술 활용	2001010516_21 v1					
	IoT 환경분석	2001010601_19 v2					
IoT 비즈니스 모델 개발	2001010602_19						

- 473 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
		20. 정보통신	01. 정보기술 전략 계획	06. IoT융합서비스기획	IoT 보안 적용 계획	2001010609_19 v2	정보기술 ISC	
					IoT 마케팅 계획 수립	2001010610_19 v2		
					IoT 서비스 관리계획 수립	2001010611_19 v2		
					IoT 데이터 응용 계획	2001010607_19 v2		
					IoT 데이터 응용 계획	2001010608_19 v2		
					IoT 서비스 기획	2001010605_19 v2		
					IoT 네트워크 기획	2001010604_19 v2		
				IoT 서비스 모형 기획	2001010603_19 v2			
				07. 빅데이터기획	빅데이터 서비스 기획	2001010701_19 v2		
					빅데이터 환경분석	2001010702_19 v2		
					빅데이터 분석 기획	2001010703_19 v2		
					빅데이터 기술 플랫폼 기획	2001010704_19 v2		
					빅데이터 성과 관리 기획	2001010705_19 v2		
					빅데이터 활용 기획	2001010706_19 v2		
					빅데이터 운영 기획	2001010707_19 v2		
					08. 핀테크 기술기획	핀테크 환경 분석		2001010801_19 v2
						핀테크 데이터 분석		2001010802_19 v2
						핀테크 기술 분석		2001010803_19 v2
핀테크 기획	2001010804_19 v2							

- 474 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	02. 정보기술 개발	01. SW아키텍처	핀테크 서비스 기획	2001010804_19 v2	정보기술 ISC
				핀테크 플랫폼 기획	2001010805_19 v2	
				핀테크 보안 관리 계획	2001010806_19 v2	
				핀테크 시스템 구축 계획	2001010807_19 v2	
				핀테크 마케팅 계획	2001010808_19 v2	
				핀테크 기술 전략 수립	2001010809_19 v2	
				SW아키텍처 수행 관리	2001020101_19 v4	
		SW아키텍처 비전 수립	2001020102_19 v5			
		02. 응용SW 엔지니어링	SW아키텍처 요소기술선정	2001020104_19 v5		
			SW아키텍처 이행	2001020106_19 v4		
			SW아키텍처 테스트	2001020107_19 v4		
			SW 개발 지원	2001020108_19 v4		
			SW아키텍처 변경 관리	2001020109_19 v4		
			SW아키텍처 요구사항 명세화	2001020110_19 v5		
후보 SW아키텍처 명세화	2001020111_19 v5					
02. 응용SW 엔지니어링	SW아키텍처 설계	2001020112_19 v5				
	SW아키텍처 문서화	2001020113_19 v5				
	요구사항 확인	2001020201_23 v5				
	데이터 입출력 구현	2001020205_23 v6				
	통합 구현	2001020206_23 v6				
	정보시스템 이행	2001020208_23 v5				
	제품소프트웨어 패키징	2001020209_23				

- 475 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	02. 정보기술 개발	02. 응용SW 엔지니어링	서버프로그래밍 구현	2001020211_23 v6	정보기술 ISC
				인터페이스 구현	2001020212_23 v6	
				애플리케이션 배포	2001020214_23 v6	
				애플리케이션 리팩토링	2001020217_23 v6	
				인터페이스 설계	2001020218_23 v6	
				애플리케이션 요구사항 분석	2001020219_23 v6	
				기능 모델링	2001020220_23 v3	
		02. 응용SW 엔지니어링	애플리케이션 설계	2001020221_23 v6		
			정적모델 설계	2001020222_23 v6		
			동적모델 설계	2001020223_23 v6		
			화면 설계	2001020224_23 v6		
			화면 구현	2001020225_23 v6		
			애플리케이션 테스트 관리	2001020226_23 v6		
			애플리케이션 테스트 수행	2001020227_23 v6		
02. 응용SW 엔지니어링	소프트웨어공학 활용	2001020228_23 v6				
	소프트웨어개발 방법론 활용	2001020229_23 v6				
	프로그래밍 언어 응용	2001020230_23 v5				
	프로그래밍 언어 활용	2001020231_23 v5				
	응용SW 기초 기술 활용	2001020232_23 v5				
	개발자 환경 구축	2001020233_23 v5				
	개발 환경 운영 지원	2001020234_23 v2				
자료구조 활용	2001020235_23 v1					

- 476 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	02. 정보기술 개발	03. 임베디드SW 엔지니어링	하드웨어 분석	2001020301_19 v3	정보기술 ISC
				임베디드 시스템 테스트	2001020309_19 v5	
				기술문서 개발	2001020310_19 v3	
				펌웨어 분석	2001020311_19 v4	
				펌웨어 설계	2001020312_19 v5	
				펌웨어 구현 환경 구축	2001020313_19 v5	
				펌웨어 구현	2001020314_19 v6	
		03. 임베디드SW 엔지니어링	운영체제 커널 분석	2001020315_19 v6		
			운영체제 이식	2001020316_19 v5		
			디바이스 드라이버 분석	2001020317_19 v4		
			디바이스 드라이버 설계	2001020318_19 v5		
			디바이스 드라이버 구현 환경 구축	2001020319_19 v5		
			디바이스 드라이버 구현	2001020320_19 v6		
			임베디드 애플리케이션 분석	2001020321_19 v5		
04. DB엔지니어링	임베디드 애플리케이션 설계	2001020322_19 v6				
	임베디드 애플리케이션 구현 환경 구축	2001020323_19 v5				
	임베디드 애플리케이션 구현	2001020324_19 v6				
	오픈 플랫폼 활용	2001020325_19 v2				
	임베디드 SW 요구사항 분석	2001020326_19 v2				
	임베디드 SW 운영관리	2001020327_19 v1				
	임베디드 SW 아키텍처 설계	2001020328_19 v1				
04. DB엔지니어링	데이터베이스 요구사항 분석	2001020401_19 v4				

- 477 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	02. 정보기술 개발	04. DB엔지니어링	개념데이터 모델링	2001020402_19 v4	정보기술 ISC
				논리 데이터베이스 설계	2001020403_19 v4	
				물리 데이터베이스 설계	2001020404_19 v4	
				데이터베이스 구현	2001020405_19 v4	
				데이터베이스 성능확보	2001020408_19 v4	
				데이터 전환 설계	2001020411_19 v4	
				데이터 전환	2001020412_19 v4	
		05. NW 엔지니어링	SQL활용	2001020413_19 v4		
			SQL응용	2001020414_19 v4		
			SQL작성	2001020415_19 v1		
			네트워크 환경 분석	2001020501_19 v4		
			네트워크 토폴로지 설계	2001020503_19 v4		
			네트워크 자원관리 설계	2001020504_19 v4		
			네트워크 QoS 제어 설계	2001020505_19 v4		
05. NW 엔지니어링	네트워크 소프트웨어 아키텍처 수립	2001020506_19 v4				
	네트워크 소프트웨어 개발 방법 수립	2001020507_19 v4				
	네트워크 프로그래밍 구현	2001020508_19 v3				
	네트워크 프로젝트 관리	2001020510_19 v4				
	네트워크 프로토콜 분석	2001020511_19 v4				
	네트워크 프로토콜 설계	2001020512_19 v4				
	네트워크 자원 분석	2001020513_19				

- 478 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	02. 정보기술 개발	06. 보안 엔지니어링	네트워크 QoS 수준 정의	2001020514_19 v4	정보기술 ISC
				네트워크 프로그램 최적화	2001020515_19 v3	
				네트워크 품질 평가 계획	2001020516_19 v4	
				네트워크 품질 평가 실행	2001020517_19 v4	
				프로토콜 패킷 분석	2001020518_19 v4	
				보안 구축 계획 수립	2001020601_19 v5	
	07. UI/UX 엔지니어링	보안 구축 요구사항 분석	2001020603_19 v5			
		관리적 보안 구축	2001020604_19 v5			
		물리적 보안 구축	2001020605_19 v4			
		보안인증 관리	2001020610_19 v5			
		SW개발 보안 구축	2001020611_19 v5			
		DB보안 구축	2001020612_19 v5			
		시스템 보안 구축	2001020613_19 v5			
NW보안 구축		2001020614_19 v5				
UI/UX 환경 분석		2001020701_19 v3				
UI/UX 계획 수립		2001020702_19 v3				
사용자 리서치		2001020703_19 v3				
UI/UX 요구 분석		2001020704_19 v3				
UI/UX 콘셉트 기획	2001020705_19 v2					
UI 아키텍처 설계	2001020706_19 v2					

- 479 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	02. 정보기술 개발	08. 시스템SW 엔지니어링	UI 디자인	2001020707_19 v3	정보기술 ISC
				UI 구현	2001020708_19 v3	
				UI 테스트	2001020709_19 v3	
				UI/UX 가이드 제작	2001020710_19 v2	
				GUI 상세디자인	2001020711_19 v3	
				UI 제작	2001020712_19 v3	
	09. 빅데이터 플랫폼구축	시스템SW 요구사항 분석	2001020801_23 v4			
		시스템SW 아키텍처 설계	2001020802_23 v4			
		시스템SW 상세 설계	2001020803_23 v4			
		시스템SW 통합 구현	2001020805_23 v4			
		시스템SW 테스트	2001020806_23 v4			
		시스템SW 기술문서 작성	2001020807_23 v4			
		시스템SW 배포	2001020808_23 v3			
시스템SW 단위 모듈 구현		2001020809_23 v4				
시스템SW 인터페이스 구현		2001020810_23 v4				
시스템SW 운영관리		2001020811_23 v3				
시스템 하드웨어 분석		2001020812_23 v1				
시스템 하드웨어 제어		2001020813_23 v1				
09. 빅데이터 플랫폼구축	빅데이터 플랫폼 요구사항 분석	2001020901_19 v2				
	빅데이터 플랫폼 아키텍처 설계	2001020902_19 v2				
	빅데이터 수집시스템 개발	2001020903_19 v2				
	빅데이터 저장시스템 개발	2001020904_19 v2				

- 480 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	02. 정보기술 개발	10. 핀테크 엔지니어링	빅데이터 처리시스템 개발	2001020905_19 v2	정보기술 ISC
				빅데이터 분석시스템 개발	2001020906_19 v2	
				빅데이터 품질관리시스템 개발	2001020907_19 v2	
				빅데이터 플랫폼 테스트	2001020908_19 v2	
				핀테크 요구사항 분석	2001021001_19 v2	
				핀테크 인프라 설계	2001021002_19 v2	
	11. 데이터 아키텍처	핀테크 인터페이스 설계	2001021003_19 v2			
		핀테크 기능 설계	2001021004_19 v2			
		핀테크 보안 인증 설계	2001021005_19 v2			
		핀테크 인터페이스 구현	2001021006_19 v2			
		핀테크 기능 구현	2001021007_19 v2			
		핀테크 보안 인증 구현	2001021008_19 v2			
		핀테크 테스트	2001021009_19 v2			
11. 데이터 아키텍처	데이터 아키텍처 구축 계획 수립	2001021101_19 v2				
	데이터 거버넌스 수립	2001021102_19 v2				
	데이터 아키텍처 요구사항 분석	2001021103_19 v2				
	데이터 아키텍처 설계	2001021104_19 v2				
	데이터 표준 수립	2001021105_19 v2				
	데이터 모델 검증	2001021106_19 v2				
11. 데이터 아키텍처	데이터베이스 검증	2001021107_19 v2				
	데이터 품질관리 계획 수립	2001021108_19 v2				
	빅데이터 처리시스템 개발	2001020905_19 v2				
	빅데이터 분석시스템 개발	2001020906_19 v2				

- 481 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	02. 정보기술 개발	12. IoT시스템연동	데이터 품질 검증	2001021109_19 v2	정보기술 ISC
				데이터 아키텍처 수행관리	2001021110_19 v2	
				IoT시스템 연동 계획	2001021201_19 v1	
				IoT시스템 연동 설계	2001021202_19 v1	
				IoT시스템 연동 모듈 개발	2001021203_19 v1	
				외부 서비스 연동	2001021204_19 v1	
	13. 인프라 스트럭처 아키텍처구축	서버 연동	2001021205_19 v1			
		게이트웨이 연동	2001021206_19 v1			
		스마트 디바이스 연동	2001021207_19 v1			
		엣지 디바이스 연동	2001021208_19 v1			
		IoT시스템 연동 시험	2001021209_19 v1			
		인프라스트럭처 현황 분석	2001021301_19 v1			
		인프라스트럭처 아키텍처 요구사항 분석	2001021302_19 v1			
13. 인프라 스트럭처 아키텍처구축	인프라스트럭처 목표 아키텍처 설계	2001021303_19 v1				
	서버 구성	2001021304_19 v1				
	스토리지 구성	2001021305_19 v1				
	네트워크 구성	2001021306_19 v1				
	클라우드 인프라스트럭처 서비스 구성	2001021307_19 v1				
	인프라스트럭처 아키텍처 구성 점검	2001021308_19 v1				
인프라스트럭처 관리체계 수립	2001021309_19 v1					

- 482 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
			14. 클라우드 솔루션아키텍처	클라우드 솔루션 요구사항 분석	2001021401_21 v1						
				클라우드 솔루션 구조 설계	2001021402_21 v1						
				클라우드 솔루션 보안 설계	2001021403_21 v1						
				클라우드 솔루션 서비스 설계	2001021404_21 v1						
				클라우드 서비스 비용 최적화 설계	2001021405_21 v1						
				클라우드 솔루션 전환 설계	2001021406_21 v1						
				클라우드 솔루션 배포 방안 수립	2001021407_21 v1						
				클라우드 솔루션 운영 방안 수립	2001021408_21 v1						
			15. 클라우드 인프라스트럭처 엔지니어링	클라우드 인프라스트럭처 서비스 정책 수립	2001021501_21 v1						
				20. 정보통신	01. 정보기술		02. 정보기술 개발	15. 클라우드 인프라스트럭처 엔지니어링	클라우드 인프라스트럭처 서비스 아키텍처 수립	2001021502_21 v1	정보기술 ISC
									클라우드 서버 서비스 설계	2001021503_21 v1	
									클라우드 스토리지 서비스 설계	2001021504_21 v1	
									클라우드 네트워크 서비스 설계	2001021505_21 v1	
									클라우드 서버 서비스 개발	2001021506_21 v1	
클라우드 스토리지 서비스 개발	2001021507_21 v1										
클라우드 네트워크 서비스 개발	2001021508_21 v1										
클라우드 인프라스트럭처 서비스 테스트	2001021509_21 v1										
클라우드 인프라스트럭처 서비스 배포	2001021510_21 v1										
16. PaaS 엔지니어링	PaaS 정책 수립	2001021601_22 v1									
	PaaS 아키텍처 수립	2001021602_22 v1									
	PaaS 백엔드 설계	2001021603_22 v1									

- 483 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회							
				PaaS 프론트엔드 설계	2001021604_22 v1								
					PaaS 백엔드 개발		2001021605_22 v1						
					PaaS 프론트엔드 개발		2001021606_22 v1						
					PaaS 테스트		2001021607_22 v1						
					PaaS 배포		2001021608_22 v1						
					PaaS 운영		2001021609_22 v1						
				03. 정보기술 운영	01. IT시스템관리		IT시스템 운영 기획	2001030101_19 v3					
							IT시스템 자원획득관리	2001030102_19 v3					
							IT시스템 서비스 수준관리	2001030103_19 v3					
							20. 정보통신	01. 정보기술	03. 정보기술 운영	01. IT시스템관리	응용SW 운영관리	2001030105_19 v4	정보기술 ISC
											NW 운영관리	2001030107_19 v4	
											DB 운영관리	2001030108_19 v3	
											보안 운영관리	2001030109_19 v3	
											IT시스템 통합운영관리	2001030111_19 v4	
IT시스템 통합운영안정성관리	2001030112_19 v4												
응용SW 변경관리	2001030113_19 v4												
HW 단말장치 운영관리	2001030114_19 v4												
IT시스템 서버 운영관리	2001030115_19 v4												
NW 유지보수	2001030116_19 v4												
서비스데스크 구축	2001030117_19 v4												
서비스데스크 운영	2001030118_19 v4												
IT시스템 변경관리	2001030119_19 v4												

- 484 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회										
			02. IT기술교육	IT기술교육 체계수립	2001030202_19 v4											
				IT기술교육 요구조사	2001030203_19 v4											
				IT기술교육 환경조성	2001030204_19 v3											
				IT기술교육 교과개발	2001030205_19 v4											
				IT기술교육 자료개발	2001030206_19 v4											
				IT기술교육 운영계획수립	2001030207_19 v4											
				IT기술교육 단위과정운영	2001030208_19 v3											
				IT기술교육 교수자관리	2001030209_19 v4											
			02. IT기술교육	03. 정보기술 운영	03. 정보기술 운영		02. IT기술교육	IT기술교육 성과평가	2001030210_19 v3	정보기술 ISC						
								IT기술교육 전략계획수립	2001030211_19 v4							
								IT기술교육 방향수립	2001030212_19 v4							
								20. 정보통신	01. 정보기술		03. 정보기술 운영	03. 정보기술 운영	02. IT기술지원	기술지원 서비스 기획	2001030301_19 v3	정보기술 ISC
														기술지원 대상 인수	2001030302_19 v3	
														기술지원 요청 관리	2001030303_19 v3	
시스템 장애 대응	2001030304_19 v4															
시스템 개선 대응	2001030305_19 v4															
시스템 점검관리	2001030306_19 v3															
기술지원 평가	2001030307_19 v4															
기술지원 이슈관리	2001030308_19 v3															
시스템 형상관리	2001030309_19 v4															
기술지원 품질계획 수립	2001030311_19 v4															

- 485 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
				기술지원 품질운영	2001030312_19 v4				
					시스템 유지보수관리		2001030313_19 v2		
					04. 빅데이터운영 관리		빅데이터 플랫폼 운영 정책 수립	2001030401_19 v2	
							빅데이터 서비스 운영 계획	2001030402_19 v2	
							빅데이터 서비스 운영 관리	2001030403_19 v2	
							빅데이터 솔루션 운영 계획	2001030404_19 v2	
							빅데이터 솔루션 운영 관리	2001030405_19 v2	
							빅데이터 플랫폼 모니터링	2001030406_19 v2	
				04. 빅데이터운영 관리	05. IoT시스템운 영 관리		빅데이터 품질 관리	2001030407_19 v2	정보기술 ISC
							빅데이터 플로우 관리	2001030408_19 v2	
							빅데이터 모델 운영	2001030409_19 v2	
							빅데이터 처리 운영	2001030410_19 v2	
							IoT 시스템 운영 관리 계획	2001030501_21 v1	
							IoT 응용서비스 운영 관리	2001030502_21 v1	
IoT 플랫폼 운영 관리	2001030503_21 v1								
IoT 네트워크 운영 관리	2001030504_21 v1								
IoT 디바이스 운영 관리	2001030505_21 v1								
IoT 시스템 연동 관리	2001030506_21 v1								
IoT 운영 데이터 관제	2001030507_21 v1								
IoT 보안 운영 관리	2001030508_21 v1								

- 486 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	04. 정보기술 관리	01. IT프로젝트 관리	IoT 시스템 변경 관리	2001030509_21 v1	정보기술 ISC
				IT프로젝트 기획관리	2001040101_19 v3	
				IT프로젝트 통합관리	2001040102_19 v3	
				IT프로젝트 범위관리	2001040103_19 v3	
				IT프로젝트 일정관리	2001040104_19 v3	
				IT프로젝트 원가관리	2001040105_19 v3	
				IT프로젝트 인적자원관리	2001040106_19 v3	
				IT프로젝트 품질관리	2001040107_19 v3	
				IT프로젝트 위험관리	2001040108_19 v3	
				IT프로젝트 의사소통관리	2001040109_19 v3	
	IT프로젝트 조달관리	2001040110_19 v3				
	IT프로젝트 변경관리	2001040111_19 v3				
	IT프로젝트 보안관리	2001040112_19 v3				
	IT프로젝트 정보시스템 구축관리	2001040113_19 v3				
	IT프로젝트 성과관리	2001040114_19 v3				
	02. IT품질보증	IT품질정책 수립	2001040201_19 v4			
		IT표준프로세스 수립	2001040202_19 v4			
		IT품질관리계획 수립	2001040203_19 v4			
		IT품질교육 관리	2001040204_19 v4			
SW품질 평가		2001040205_19 v4				
IT품질보증계획 수립		2001040207_19 v4				
SW제품품질 점검		2001040208_19 v4				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	04. 정보기술 관리	03. IT테스트	IT프로세스이행 점검	2001040209_19 v4	정보기술 ISC
				IT시정조치 관리	2001040210_19 v4	
				IT품질관리활동 개선	2001040211_19 v4	
				IT품질관리 개선사항 도출	2001040212_19 v4	
				IT품질 관리시스템 구축	2001040213_19 v2	
				IT품질 관리시스템 운영	2001040214_19 v2	
				테스트 기획	2001040301_19 v4	
				테스트 진단 컨설팅	2001040302_19 v4	
				테스트 계획	2001040303_21 v5	
				테스트 완료	2001040309_21 v5	
	테스트 자동화	2001040310_21 v5				
	테스트 분석	2001040311_21 v5				
	테스트 요구사항 분석	2001040312_21 v5				
	테스트 설계	2001040313_21 v5				
	테스트 케이스 설계	2001040314_21 v5				
	단위테스트 실행	2001040315_21 v5				
	통합테스트 실행	2001040316_21 v5				
	시스템테스트 실행	2001040317_21 v5				
	인수테스트 실행	2001040318_21 v5				
테스트 결과 관리	2001040319_21 v5					
테스트 관리	2001040320_21					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	04. 정보기술 관리	04. IT관리	테스트 환경 구축	2001040321_21 v5	정보기술 ISC
				테스트 환경 점검	2001040322_21 v5	
				감리계획수립	2001040401_19 v3	
				현장감리 착수	2001040402_19 v3	
				사업차수단계 현장감리 수행	2001040403_19 v3	
				요구정의단계 현장감리 수행	2001040404_19 v3	
				설계단계 현장감리 수행	2001040405_19 v3	
				종료단계 현장감리 수행	2001040406_19 v3	
				감리수행결과보고서 작성	2001040407_19 v3	
				현장감리 종료	2001040408_19 v3	
	감리수행결과보고서 통보	2001040409_19 v3				
	시정조치 확인	2001040410_19 v3				
	감리종료	2001040411_19 v3				
	05. 정보기술 영업	01. IT기술영업	기술영업시장 현황분석	2001050101_19 v4		
			기술영업 전략수립	2001050102_19 v4		
			기술영업 고객 현황분석	2001050103_19 v4		
			사전 기술영업	2001050104_19 v4		
			수주전략수립	2001050105_19 v4		
			기술영업 제안 작업	2001050106_19 v4		
사업계약 협상			2001050107_19 v4			
기술영업 사후관리			2001050108_19 v4			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	05. 정보기술 영업	02. IT마케팅	협력선관리	2001050109_19 v4	정보기술 ISC
				영업관리 지원	2001050110_19 v4	
				IT마케팅 환경 분석	2001050201_19 v4	
				IT마케팅 목표 설정	2001050202_19 v3	
				IT마케팅 STP 전략 수립	2001050203_19 v4	
				IT마케팅 4P 전략 수립	2001050204_19 v3	
				IT마케팅 제품(Product)관리	2001050205_19 v3	
				IT마케팅 가격(Price)관리	2001050206_19 v3	
				IT마케팅 유통(Place)관리	2001050207_19 v4	
				IT마케팅 프로모션(Promotion)관리	2001050208_19 v3	
	IT마케팅 고객 관리	2001050209_19 v4				
	IT마케팅 성과 평가	2001050210_19 v4				
	06. 정보보호	01. 정보보호관리 운영	정보보호 거버넌스 구현	2001060101_19 v2		
			정보보호 정책 기획	2001060103_19 v2		
			보안 위험관리	2001060105_19 v2		
			정보보호 계획 수립	2001060106_19 v2		
			네트워크 보안 운영	2001060108_19 v3		
			애플리케이션 보안 운영	2001060109_19 v3		
			시스템 보안 운영	2001060110_19 v3		
관리적 보안 운영			2001060111_19 v3			
물리 보안 운영			2001060112_19			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
					v3	
				보안 장비 운용	2001060113_19 v3	
				보안성 검토	2001060114_19 v3	
				내부 보안 감사 수행	2001060115_19 v3	
				협력사 보안 관리	2001060116_19 v2	
			02. 정보보호진단 분석	보안전략수립 컨설팅	2001060201_19 v2	
				보안감사	2001060203_19 v2	
				정보보호관리체계 인증	2001060204_19 v2	
				정보보호제품 인증	2001060205_19 v2	
20. 정보통신	01. 정보기술	06. 정보보호	02. 정보보호진단 분석	보안대책설계 컨설팅	2001060206_19 v2	정보기술 ISC
				정보시스템 진단	2001060207_19 v2	
				정보보호관리체계 심사컨설팅	2001060208_19 v2	
				정보보호제품 평가 컨설팅	2001060209_19 v2	
				모의해킹	2001060210_19 v2	
			03. 보안사고분석 대응	보안관계 기획운영	2001060301_19 v2	
				컴퓨터 침해사고(CERT)대응팀 구축	2001060302_19 v2	
				디지털 포렌식	2001060303_19 v2	
				사이버조사	2001060304_19 v2	
				침해사고 분석	2001060305_19 v2	
				악성코드 분석	2001060306_19 v2	
				보안로그 분석	2001060307_19 v2	
				보안사고 대응	2001060308_19 v2	
			04. 정보보호알호 인증	암호 분석 기획	2001060401_19 v2	
				암호 분석	2001060402_19	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
					v2	
				암호 장비 운용	2001060403_19 v2	
				암호모듈 검증 정책 기획	2001060404_19 v2	
				암호모듈 검증 수행	2001060405_19 v2	
				암호 연구개발 기획	2001060406_19 v2	
				암호 알고리즘 연구	2001060407_19 v2	
				암호-인증 모듈 기획	2001060408_19 v2	
			04. 정보보호알호 인증	암호-인증 모듈 개발	2001060409_19 v2	
				암호 시스템 운영	2001060410_19 v2	
20. 정보통신	01. 정보기술	06. 정보보호	05. 영상정보처리	영상정보처리시스템 요구사항 분석	2001060501_22 v2	정보기술 ISC
				영상정보처리시스템 설계	2001060502_22 v2	
				영상정보처리 알고리즘 개발	2001060505_22 v2	
				영상정보처리시스템 개발	2001060506_22 v2	
				영상정보처리시스템 구축	2001060507_22 v2	
				영상정보처리시스템 최적화	2001060508_22 v2	
				영상정보처리 알고리즘 설계	2001060513_22 v2	
				영상관계 업무 관리	2001060514_22 v2	
				생체인식 알고리즘 설계	2001060601_19 v2	
				생체인식 모듈 설계	2001060602_19 v2	
				생체인식 API 설계	2001060603_19 v2	
				생체인식 알고리즘 구현	2001060604_19 v2	
				생체인식 모듈 구현	2001060605_19 v2	
				생체인식 API 구현	2001060606_19 v2	
				생체인식 성능평가 관리	2001060607_19	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
					v2	
				생체인식 성능 테스트 수행	2001060608_19 v2	
			08. 디지털포렌식	조사계획 수립	2001060801_20 v1	정보기술 ISC
				현장 조사	2001060802_20 v1	
				증거 수집	2001060803_20 v1	
				증거 관리	2001060804_20 v1	
				증거 추출	2001060805_20 v1	
				증거 분석	2001060806_20 v1	
				증거 제출	2001060807_20 v1	
20. 정보통신	01. 정보기술	06. 정보보호	09. 영상정보보안 운영	영상정보보안 운영 정책 수립	2001060901_21 v1	
				영상정보보안 운영 계획 수립	2001060902_21 v1	
				영상정보처리 보안	2001060903_21 v1	
				영상정보 접근 통제	2001060904_21 v1	
				개인영상정보 보호	2001060905_21 v1	
				영상정보 관제시스템 운영	2001060906_21 v1	
				영상정보 관제	2001060907_21 v1	
				영상정보 보안사고 대응	2001060908_21 v1	
				영상정보 보안감사	2001060909_21 v1	
20. 정보통신	01. 정보기술	06. 정보보호	11.OT보안	OT보안 정책 기획	2001061101_23 v1	정보기술 ISC
				OT 시스템 운영체계 환경 분석	2001061102_23 v1	
				OT보안 표준 적용	2001061103_23 v1	
				OT보안 체계 설계	2001061104_23 v1	
				OT보안 모의해킹	2001061105_23 v1	
				OT보안 제품 개발	2001061106_23 v1	
				OT 구성요소 보안 구현	2001061107_23 v1	
				OT보안 제품 운영	2001061108_23	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
					v1	
				OT보안 침해 대응	2001061109_23 v1	
			12.클라우드 보안관리-운영	클라우드 정보보호 계획수립	2001061201_23 v1	정보기술 ISC
				클라우드 컴플라이언스 준수	2001061202_23 v1	
				클라우드 네트워크 보안	2001061203_23 v1	
				클라우드 인프라 보안	2001061204_23 v1	
				클라우드 애플리케이션 보안	2001061205_23 v1	
				클라우드 데이터 보안	2001061206_23 v1	
				클라우드 계정관리	2001061207_23 v1	
				클라우드 관리적 보안	2001061208_23 v1	
				클라우드 보안관리 서비스 운영	2001061209_23 v1	
20. 정보통신	01. 정보기술	07. 인공지능	01.인공지능 플랫폼구축	인공지능 플랫폼 구축 계획	2001070101_23 v2	
				인공지능 플랫폼 요구사항 분석	2001070102_23 v2	
				인공지능 플랫폼 설계	2001070103_23 v2	
				인공지능 플랫폼 인프라 구현	2001070104_23 v2	
				인공지능 플랫폼 기능 구현	2001070105_23 v2	
				인공지능 플랫폼 인터페이스 구현	2001070106_23 v2	
				인공지능 플랫폼 품질 관리	2001070109_23 v2	
				인공지능 플랫폼 활용 계획	2001070110_23 v1	
				인공지능 활용 플랫폼 환경 구성	2001070111_23 v1	
				인공지능 플랫폼 지식화 구현	2001070112_23	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	07. 인공지능	02. 인공지능 서비스기획		v2	정보기술 ISC
				인공지능 활용 플랫폼 유지 관리	2001070113_23 v1	
				인공지능 서비스 목표 수립	2001070202_22 v2	
				인공지능 서비스 모델 기획	2001070204_22 v2	
				인공지능 서비스 시나리오 기획	2001070205_22 v2	
				인공지능 서비스 활용 기획	2001070206_22 v2	
				인공지능 서비스 실행계획 수립	2001070207_22 v2	
				인공지능 서비스 성과평가 기획	2001070208_22 v2	
				인공지능 서비스 요건 정의	2001070209_22 v2	
				인공지능 서비스 데이터 기획	2001070210_22 v1	
			03. 인공지능 모델링	인공지능 모델 문제 정의	2001070301_23 v2	
				인공지능 모델 준비	2001070302_23 v2	
				인공지능 데이터 확보	2001070303_23 v2	
				인공지능 데이터 전처리	2001070304_23 v2	
				인공지능 데이터 특징 추출	2001070305_23 v2	
				인공지능 모델 학습	2001070306_23 v2	
				인공지능 모델 선정	2001070307_23 v2	
				인공지능 모델 활용 관리	2001070308_23 v2	
				인공지능 데이터 품질 검증	2001070309_23 v1	
04. 인공지능 서비스운영관리	인공지능서비스 운영계획 수립	2001070401_20 v1				
	인공지능서비스 이용자관리	2001070402_20 v1				

- 495 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
20. 정보통신	01. 정보기술	07. 인공지능	05. 인공지능 서비스구현	인공지능서비스 운영환경관리	2001070403_20 v1	정보기술 ISC	
				인공지능서비스 운영모니터링	2001070404_20 v1		
				인공지능서비스 운영품질관리	2001070405_20 v1		
				인공지능서비스 운영장애관리	2001070406_20 v1		
				인공지능서비스 이용자관점 운영수준관리	2001070407_20 v1		
				인공지능서비스 운영개선관리	2001070408_20 v1		
				인공지능서비스 구현요건분석	2001070501_20 v1		
					인공지능서비스 상위설계		2001070502_20 v1
				06. 인공지능 서비스구현	인공지능서비스 상세설계		2001070503_20 v1
					인공지능서비스 애플리케이션 개발		2001070504_20 v1
		인공지능서비스 모델적용	2001070505_20 v1				
		인공지능서비스 인터페이스 개발	2001070506_20 v1				
		인공지능서비스 테스트	2001070507_20 v1				
		인공지능서비스 이행	2001070508_20 v1				
		07. 인공지능	06. 인공지능 학습데이터 구축		인공지능 학습데이터 구축 기획		2001070601_22 v1
					인공지능 학습데이터 획득 계획		2001070602_22 v1
					인공지능 학습데이터 획득		2001070603_22 v1
					인공지능 학습데이터 저장 관리		2001070604_22 v1
				인공지능 학습데이터 정제	2001070605_22 v1		
				인공지능 학습데이터 라벨링 관리	2001070606_22 v1		
인공지능 학습데이터 라벨링	2001070607_22 v1						
인공지능 학습데이터 가맹정보 결합	2001070608_22 v1						

- 496 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	08. 블록체인	01. 블록체인분석 설계	인공지능 학습데이터 변환	2001070609_22 v1	정보기술 ISC
				인공지능 학습데이터 품질 검증	2001070610_22 v1	
				인공지능 학습데이터 딜리버리	2001070611_22 v1	
				블록체인 시장조사	2001080101_21 v2	
				블록체인 요구사항 분석	2001080102_21 v2	
				블록체인 비즈니스 전략 수립	2001080103_21 v2	
				블록체인 데이터 구조 설계	2001080104_21 v2	
				블록체인 상세 설계	2001080105_21 v2	
				블록체인 프로토타입 개발	2001080106_21 v2	
				02. 블록체인구축 운영	블록체인 프로토타입 통합 테스트	
		블록체인 프로토타입 검증	2001080108_21 v2			
		블록체인 요구사항 검증	2001080201_21 v2			
		블록체인 플랫폼구현	2001080202_21 v2			
		블록체인 응용서비스 구현	2001080203_21 v2			
		블록체인 테스트관리	2001080204_21 v2			
		블록체인 단위 테스트 수행	2001080205_21 v2			
		블록체인 통합 테스트 수행	2001080206_21 v2			
		블록체인 시험운영	2001080207_21 v2			
		블록체인 운영관리	2001080208_21 v2			
		03. 블록체인 서비스기획	블록체인 산업시장 환경분석	2001080301_22 v2		
블록체인 비즈니스모델 기획	2001080302_22 v2					
블록체인 기술 분석	2001080303_22 v2					

- 497 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
20. 정보통신	01. 정보기술	09. 스마트물류	01. 스마트물류 체계기획	블록체인 서비스 정보보호 계획	2001080304_22 v2	정보기술 ISC	
				블록체인 서비스 분석·설계 계획	2001080305_22 v2		
				블록체인 서비스 구축 계획	2001080306_22 v2		
				블록체인 서비스 운영 계획	2001080307_22 v2		
				블록체인 서비스 품질관리 계획	2001080308_22 v2		
				02. 스마트물류 플랫폼구축	스마트물류체계 도입타당성 검토		2001090101_20 v1
					스마트물류체계 전략 수립		2001090102_20 v1
					스마트물류체계 추진계획 수립		2001090103_20 v1
					스마트물류 시설계획 수립		2001090104_20 v1
					스마트물류 장비계획 수립		2001090105_20 v1
		스마트물류 소프트웨어계획 수립	2001090106_20 v1				
		스마트물류 데이터관리계획 수립	2001090107_20 v1				
		스마트물류체계 표준화계획 수립	2001090108_20 v1				
		스마트물류체계 성과평가계획 수립	2001090109_20 v1				
		09. 스마트물류	02. 스마트물류 플랫폼구축		스마트물류 플랫폼 설계		2001090201_20 v1
				스마트물류 최적화서비스 설계	2001090202_20 v1		
				스마트물류 플랫폼구축 솔루션 선정	2001090203_20 v1		
				스마트물류 네트워크 구축	2001090204_20 v1		
				스마트물류 설비 구축	2001090205_20 v1		
				스마트물류 플랫폼 IoT장비 구축	2001090206_20 v1		
스마트물류 소프트웨어 구축	2001090207_20 v1						

- 498 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술		03. 스마트물류 통합관리	스마트물류 데이터베이스 구축	2001090208_20 v1	정보기술 ISC
				스마트물류 플랫폼 통합검증	2001090209_20 v1	
				스마트물류 플랫폼 최적화	2001090210_20 v1	
				스마트물류 통합관리 환경분석	2001090301_20 v1	
				스마트물류 자원 관리	2001090302_20 v1	
				스마트물류 예측 관리	2001090303_20 v1	
				스마트물류 IoT장비 관리	2001090304_20 v1	
				스마트물류 지능형창고 관리	2001090305_20 v1	
				스마트물류 자율주행로봇 관리	2001090306_20 v1	
				스마트물류 지능형플랫폼 관리	2001090307_20 v1	
				스마트물류 데이터베이스 관리	2001090308_20 v1	
				스마트물류 연계시스템 운용	2001090309_20 v1	
				스마트물류 보안안전 관리	2001090310_20 v1	
				디지털트윈 목표 수립	2001100101_20 v1	
				디지털트윈 환경분석	2001100102_20 v1	
디지털트윈 요구사항분석	2001100103_20 v1					
디지털트윈 모델 설계	2001100104_20 v1					
디지털트윈 모델 활용시나리오 기획	2001100105_20 v1					
디지털트윈 구현계획 수립	2001100106_20 v1					
디지털트윈 운영정책 수립	2001100107_20 v1					
디지털트윈 성과평가 기획	2001100108_20 v1					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
20. 정보통신	01. 정보기술		02. 디지털트윈 원설계	디지털트윈 가상모델 상세 설계	2001100201_22 v1	정보기술 ISC			
				디지털트윈 상호작용 설계	2001100202_22 v1				
				디지털트윈 데이터 설계	2001100203_22 v1				
				디지털트윈 시스템 설계	2001100204_22 v1				
				디지털트윈 가상모델 검증	2001100205_22 v1				
				디지털트윈 구현계획 구체화	2001100206_22 v1				
				디지털트윈 품질평가 계획	2001100207_22 v1				
				03. 디지털트윈 원구축	디지털트윈 응용서비스 구현		2001100301_22 v1		
					10. 디지털트윈		03. 디지털트윈 원구축	디지털트윈 가상세계 구현	2001100302_22 v1
								디지털트윈 상호작용 구현	2001100303_22 v1
								디지털트윈 알고리즘 실증 구현	2001100304_22 v1
								디지털트윈 플랫폼 구현	2001100305_22 v1
								디지털트윈 테스트	2001100306_22 v1
								디지털트윈 품질관리	2001100307_22 v1
								11. 개인정보 보호	01. 개인정보 보호 관리운영
개인정보보호 기획	2001110102_23 v2								
개인정보보호 위험관리	2001110104_23 v2								
개인정보보호 운영	2001110105_23 v2								
개인정보 생명주기 관리	2001110109_23 v1								
교환시스템 운용관리	2002010110_21 v3								
교환시스템 실시계획지침 작성	2002010114_21 v2								
교환시스템 실시계획설명서 작성	2002010115_21 v2								
교환시스템 실시계획도면 작성	2002010116_21 v2								
교환시스템 공사비명세서 작성	2002010117_21 v2								
교환시스템 자재구매조달	2002010118_21 v3								
교환시스템 전원설비 실시설계	2002010119_21 v1								
교환시스템 5G 가압자 연동 엔티티(Entity) 구축	2002010120_21 v1								
20. 정보통신	02. 통신기술	01. 유선통신 구축	02. 유선통신 구축	구내통신 구축계획 수립	2002010201_23 v3	방송통신기술 ISC			
				구내통신 구축설계	2002010202_23 v3				
				구내통신구축 제안 관리	2002010203_23 v4				
				구내통신구축 공사관리	2002010204_23 v4				
				구내통신 설비공사	2002010206_23 v3				
				구내통신 공사품질관리	2002010207_23 v3				
				구내통신 설계공사감리	2002010208_23 v3				
				구내통신 공사준공정산관리	2002010209_23 v3				
				구내통신 운영관리	2002010210_23 v4				
				구내통합설비 설계	2002010211_23 v2				
				구내 방송통신설계	2002010212_23 v2				
				구내 배관배선 설계	2002010213_23 v2				
				정보통신설비 검토	2002010214_23 v2				
				정보통신선로 검토	2002010215_23				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회				
20. 정보통신	01. 정보기술	11. 개인정보 보호	02. 개인정보기밀 익명처리	개인정보 수탁자 관리	2001110110_23 v1	정보기술 ISC				
				가명·익명 법제도분석	2001110201_22 v1					
				가명·익명처리 기획	2001110202_22 v1					
				가명·익명 위험관리	2001110203_22 v1					
				가명·익명처리	2001110204_22 v1					
				가명정보 결합·반출	2001110205_22 v1					
				가명·익명처리 적정성 검토	2001110206_22 v1					
				가명·익명 사후관리	2001110207_22 v1					
				02. 통신기술	01. 유선통신 구축		03. 개인정보인증 평가	개인정보 인증심사 준비	2001110301_23 v1	방송통신기술 ISC
								개인정보 인증심사 착수	2001110302_23 v1	
								개인정보 관리체계 진단	2001110303_23 v1	
								개인정보 안전조치 진단	2001110304_23 v1	
								개인정보 처리단계별 보호조치 진단	2001110305_23 v1	
								개인정보 인증심사 종료	2001110306_23 v1	
								개인정보 인증심사 사후관리	2001110307_23 v1	
02. 통신기술	01. 유선통신 구축	01. 교환 시스템구축	교환시스템 구축계획			2002010101_21 v3				
			교환시스템 기본설계			2002010102_21 v3				
			교환시스템 중계설비 실시설계			2002010105_21 v3				
			교환시스템 설치공사			2002010107_21 v3				
			교환시스템 설치공사시험			2002010108_21 v3				
			교환시스템 공사감리			2002010109_21 v3				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	02. 통신기술	01. 유선통신 구축	02. 유선통신 구축	교환시스템 운용관리	2002010110_21 v3	방송통신기술 ISC
				교환시스템 실시계획지침 작성	2002010114_21 v2	
				교환시스템 실시계획설명서 작성	2002010115_21 v2	
				교환시스템 실시계획도면 작성	2002010116_21 v2	
				교환시스템 공사비명세서 작성	2002010117_21 v2	
				교환시스템 자재구매조달	2002010118_21 v3	
				교환시스템 전원설비 실시설계	2002010119_21 v1	
				교환시스템 5G 가압자 연동 엔티티(Entity) 구축	2002010120_21 v1	
				구내통신 구축계획 수립	2002010201_23 v3	
				구내통신 구축설계	2002010202_23 v3	
				구내통신구축 제안 관리	2002010203_23 v4	
				구내통신구축 공사관리	2002010204_23 v4	
				구내통신 설비공사	2002010206_23 v3	
				구내통신 공사품질관리	2002010207_23 v3	
				구내통신 설계공사감리	2002010208_23 v3	
구내통신 공사준공정산관리	2002010209_23 v3					
구내통신 운영관리	2002010210_23 v4					
구내통합설비 설계	2002010211_23 v2					
구내 방송통신설계	2002010212_23 v2					
구내 배관배선 설계	2002010213_23 v2					
정보통신설비 검토	2002010214_23 v2					
정보통신선로 검토	2002010215_23					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
					v2		
				건축물 정보통신 배관 공사	2002010216_23 v4		
				광 케이블 공사	2002010217_23 v4		
				일반 케이블 공사	2002010218_23 v4		
			03. 네트워크구축	네트워크 사업계획	2002010301_22 v3		
				네트워크 구축계획	2002010302_22 v3		
				네트워크 구축설계	2002010303_22 v3		
				네트워크 공사발주	2002010304_22 v3		
				네트워크 구축공사	2002010305_22 v3		
20. 정보통신	02. 통신기술	01. 유선통신 구축		03. 네트워크구축	네트워크 품질시험	2002010306_22 v3	방송통신기술 ISC
					네트워크 구축감리	2002010307_22 v3	
			네트워크 운용관리		2002010308_22 v3		
			네트워크 유지보수		2002010309_22 v3		
			네트워크 보안관리		2002010310_22 v4		
			인터넷 설비 공사		2002010311_22 v2		
			근거리통신망(LAN) 설계		2002010312_22 v2		
			스위치장비구축		2002010313_22 v2		
			무선근거리통신망(WLAN)구축		2002010314_22 v2		
			서버 구축		2002010315_22 v2		
			지중관로공사		2002010316_22 v2		
			가공선로공사		2002010317_22 v2		
			구조물 설치공사		2002010318_22		

- 503 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
					v2	
			04. 구내통신 설비공사	이동통신구내설비공사	2002010401_21 v2	
				방송공동수신설비공사	2002010402_21 v2	
				영상정보처리기기(CCTV)설비공사	2002010403_21 v2	
				방범 방재 보안설비공사	2002010404_21 v2	
				방송-음향설비공사	2002010405_21 v2	
				홈네트워크설비공사	2002010406_21 v2	
				구내전화설비공사	2002010407_21 v2	
				EMP보호설비공사	2002010408_21 v2	
20. 정보통신	02. 통신기술	01. 유선통신 구축	04. 구내통신설비 공사	주차관제설비공사	2002010409_21 v2	방송통신기술 ISC
				빌딩안내설비공사	2002010410_21 v2	
				정보통신전용 전원-정지설비공사	2002010411_21 v2	
				통합배선설비공사	2002010412_21 v1	
				지능형 영상감시설비공사	2002010413_21 v1	
				구내 관제센터설비공사	2002010414_21 v1	
				xEMS설비공사	2002010415_21 v1	
				구내통신설비 유지보수	2002010416_21 v1	
			05. 실감형플랫폼 구축	실감형플랫폼 요구사항분석	2002010501_17 v1	
				실감형플랫폼 구축계획	2002010502_17 v1	
				실감형플랫폼 설계	2002010503_17 v1	
				실감형플랫폼 구축공사	2002010504_17 v1	

- 504 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
				실감형플랫폼 감리	2002010505_17 v1	
				실감형플랫폼 운용관리	2002010506_17 v1	
				실감형플랫폼 품질관리	2002010507_17 v1	
				실감형플랫폼 보안관리	2002010508_17 v1	
				실감형플랫폼 유지보수	2002010509_17 v1	
			06. 철도정보통신 설비공사	철도전송설비공사	2002010601_18 v1	
				선로변통합인터페이스통신설비공사	2002010602_18 v1	
				열차무선설비공사	2002010603_18 v1	
				철도영상감시설비공사	2002010604_18 v1	
20. 정보통신	02. 통신기술	01. 유선통신 구축	06. 철도정보통신 설비공사	철도정보통신망설비공사	2002010605_18 v1	방송통신기술 ISC
				열차행선안내설비공사	2002010606_18 v1	
				철도재난방송수신설비공사	2002010607_18 v1	
				역무자동화설비공사	2002010608_18 v1	
				철도관제전화설비공사	2002010609_18 v1	
				철도자동안내방송설비공사	2002010610_18 v1	
				07. 도로·교통 정보통신설비 공사	교통신호제어설비공사	
			도로전광판설비공사		2002010702_18 v1	
			교통관제설비공사		2002010703_18 v1	
			교통정보망설비공사		2002010704_18 v1	
			교통상황감시설비공사		2002010705_18 v1	
			차량번호인식설비공사		2002010706_18 v1	
			교통영상정보처리설비공사		2002010707_18 v1	

- 505 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
				과적차량단속설비공사	2002010708_18 v1		
				요금징수설비공사	2002010709_18 v1		
				버스정보시스템(BIS)설비공사	2002010710_18 v1		
				보행자안내설비공사	2002010711_18 v1		
20. 정보통신	02. 통신기술	01. 유선통신 구축	08. 항해·항만 정보통신설비 공사	레이더시스템 설비공사	2002010801_18 v1	방송통신기술 ISC	
				해상무선통신 설비공사	2002010802_18 v1		
				선박교통관제전송 설비공사	2002010803_18 v1		
				해상용등부표 설비공사	2002010804_18 v1		
				08. 항해·항만 정보통신설비 공사	선박자동식별장치 설비공사		2002010805_18 v1
					위성항법보정시스템 설비공사		2002010806_18 v1
					해시위성통신장비 설비공사		2002010807_18 v1
					자동조타장치 설비공사		2002010808_18 v1
			항해자료기록장치 설비공사		2002010809_18 v1		
			기상시설 공사		2002010810_18 v1		
			09. 항공·항행 정보통신설비 공사	선박어로 설비공사	2002010811_18 v1		
				계기착륙시설공사	2002010901_18 v1		
				자동종속감시시설공사	2002010902_18 v1		
				레이더시설공사	2002010903_18 v1		
레이더자료동처리시설공사	2002010904_18 v1						
거리측정-전방향표지시설공사	2002010905_18 v1						
항공고정통신시설공사	2002010906_18 v1						

- 506 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
20. 정보통신	02. 통신기술	10. 클라우드 플랫폼 구축		단거리 단파이동통신시설공사	2002010907_18 v1	방송통신기술 ISC		
				음성통신데이터시설공사	2002010908_18 v1			
				초단파디지털이동통신시설공사	2002010909_18 v1			
				공향정보방송시설공사	2002010910_18 v1			
				클라우드 시스템 요구사항 분석	2002011001_19 v1			
				클라우드 플랫폼 구축계획 수립	2002011002_19 v1			
				클라우드 플랫폼 설계	2002011003_19 v1			
				클라우드 하드웨어 인프라 구축	2002011004_19 v1			
		01. 유선통신 구축	10. 클라우드 플랫폼 구축	클라우드 가상화 인프라 구축	2002011005_19 v1			
				클라우드 백업 복구시스템 구축	2002011006_19 v1			
				클라우드 보안 구현	2002011007_19 v1			
				클라우드 플랫폼 시험	2002011008_19 v1			
				클라우드 플랫폼 유지보수	2002011009_19 v1			
				02. 무선통신 구축	01. 무선통신 시스템 구축		무선통신시스템 구축 요구사항분석	2002020101_14 v2
							무선통신시스템 구축 계획수립	2002020102_14 v2
							무선통신시스템 설계	2002020103_14 v2
							무선통신시스템 장비발주	2002020104_14 v2
							무선통신시스템 시험	2002020106_14 v2
							무선통신시스템 구축 감리	2002020107_14 v2
무선통신시스템 최적화	2002020108_14 v2							
무선통신시스템 인수인계	2002020109_14 v2							

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
20. 정보통신	02. 통신기술	02. 무선통신 구축	02. 전송시스템 구축	무선통신시스템 구축 하자관리	2002020110_14 v2	방송통신기술 ISC		
				무선설비 설계	2002020111_16 v1			
				이동통신 기지국 설치	2002020112_16 v3			
				이동통신 기지국 연동	2002020113_16 v3			
				기본설계서 작성	2002020114_16 v1			
				공사계획서 작성	2002020115_16 v1			
				설계도면 작성	2002020116_16 v1			
				공사비명세서 작성	2002020117_16 v1			
				03. 무선통신망 구축	02. 전송시스템 구축		전송시스템 구축 요구사항 분석	2002020201_22 v3
							전송시스템 구축 계획수립	2002020202_22 v3
							전송시스템 실시설계	2002020203_22 v3
							전송시스템 구축 시공업체선정	2002020204_22 v3
		전송시스템 구축 부대환경 조성	2002020206_22 v3					
		전송시스템 시험	2002020208_22 v3					
		전송시스템 구축 감리	2002020209_22 v3					
		전송시스템 구축 유지관리	2002020210_22 v3					
		02. 무선통신망 구축	02. 전송시스템 구축	정보통신 기술표준 활용	2002020212_22 v2			
				전송시스템 구축 공사	2002020214_22 v3			
				전송시스템 기본설계	2002020215_22 v1			
				무선통신망 구축 기본계획	2002020301_21 v3			
무선통신망 구축 기본설계	2002020302_21							

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	02. 통신기술	02. 무선통신 구축	01. 무선통신망 구축		v3	방송통신기술 ISC
				무선통신망 구축 실시설계	2002020303_21 v3	
				무선통신망 구축 장비발주	2002020304_21 v3	
				무선통신망 시험	2002020306_21 v3	
				무선통신망 구축 감리	2002020307_21 v3	
				무선통신망 기술기준적용	2002020308_21 v3	
				무선통신망 구축 운영지원	2002020309_14 v2	
				무선통신망 구축 유지보수	2002020310_21 v3	
				무선통신 전파환경 분석	2002020311_21 v2	
				04. 위성통신망 구축	03. 무선통신망 구축	
		무선통신 설비 설계	2002020313_21 v2			
		이동통신 중계기 설치 준비	2002020314_21 v4			
		이동통신 중계기 설치	2002020315_21 v4			
		5G 액세스 네트워크 구축	2002020316_21 v1			
		위성통신망 설계	2002020401_18 v2			
		위성통신망 시공	2002020402_18 v2			
		위성통신망 감리	2002020403_18 v2			
		위성체 관제	2002020404_18 v2			
		지구국 시설 유지보수	2002020406_18 v2			
		02. 무선통신망 구축	04. 위성통신망 구축	위성통신망 사업관리	2002020407_18 v2	
위성 지구국 운용	2002020408_18 v1					
위성중계기 운용	2002020409_18 v1					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
20. 정보통신	02. 통신기술	02. 무선통신망 구축	05. IoT통신망 구축	IoT통신망 요구사항 분석	2002020501_22 v3	방송통신기술 ISC		
				IoT통신망 표준 및 기술기준 활용	2002020502_22 v3			
				IoT통신망 공사 감리	2002020503_22 v3			
				IoT통신망 전원설비 기술분석	2002020504_22 v3			
				IoT통신망 LPWAN 기술분석	2002020505_22 v3			
				IoT통신망 LPWAN 설계	2002020506_22 v3			
				IoT통신망 LPWAN 공사	2002020507_22 v3			
				IoT통신망 LPWAN 운용	2002020508_22 v3			
				06. 공공안전통신망 구축	05. IoT통신망 구축		IoT통신망 LoWPAN 기술분석	2002020509_22 v3
							IoT통신망 LoWPAN 설계	2002020510_22 v3
		IoT통신망 LoWPAN 공사	2002020511_22 v3					
		IoT통신망 LoWPAN 운용	2002020512_22 v3					
		IoT통신망 보안관리	2002020513_22 v3					
		공공안전통신망 구축 기획	2002020601_18 v1					
		공공안전통신망 표준운영절차 수립	2002020602_18 v1					
		공공안전통신망 설계	2002020603_18 v1					
		공공안전통신망 시공	2002020604_18 v1					
		공공안전통신망 운용	2002020605_18 v1					
		공공안전통신망 정보보안관리	2002020606_18 v1					
		공공안전통신망 시험	2002020607_18 v1					
공공안전통신망 유지보수	2002020608_18							

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
20. 정보통신	02. 통신기술	03. 통신서비스	01. 유선설비 접속서비스	공공안전통신망 품질관리	2002020609_18 v1	방송통신기술 ISC		
				공공안전통신 서비스 플랫폼 구축	2002020610_18 v1			
				영업계획 수립	2002030101_13 v1			
				회선개통	2002030102_16 v2			
				운용보전계획수립	2002030103_13 v1			
				서비스 품질관리	2002030104_16 v2			
				운용관리	2002030105_16 v2			
				고장처리	2002030106_16 v2			
				01. 유선설비 접속서비스	시설관리		2002030107_13 v1	
					서비스 요금관리		2002030108_13 v1	
					개인고객관리		2002030109_13 v1	
					기업고객관리		2002030110_13 v1	
					02. 전용회선 서비스		전용회선서비스 사업계획 수립	2002030201_13 v1
							전용회선서비스 상품개발	2002030202_13 v1
전용회선서비스 영업관리	2002030203_13 v1							
전용회선서비스 제안관리	2002030204_13 v1							
전용회선서비스 회선개통	2002030205_13 v1							
전용회선서비스 회선망 운영관리	2002030206_13 v1							
전용회선서비스 보안관리	2002030207_13 v1							
전용회선서비스 유지보수관리	2002030208_16 v2							
전용회선서비스 장애관리	2002030209_16 v2							

- 511 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
20. 정보통신	02. 통신기술	03. 통신서비스	03. 초고속망 서비스	전용회선서비스 기술지원	2002030210_13 v1	방송통신기술 ISC	
				사업 관리 수립	2002030301_22 v2		
				운용 보전 계획 수립	2002030302_22 v2		
				시스템 관리	2002030303_22 v2		
				라우팅 관리	2002030304_22 v2		
				소프트웨어 운용관리	2002030305_22 v2		
				시스템 점검	2002030306_22 v3		
				시스템 장애 처리	2002030307_22 v3		
				03. 초고속망 서비스	서비스 고장 수리		2002030308_22 v3
					고장 접수 처리		2002030309_22 v3
					회선 개통		2002030310_22v3
					예비품 운용관리		2002030311_22v2
				04. 부가 네트워크 서비스	부가네트워크서비스 인프라 구성관리		2002030401_14 v2
					부가네트워크서비스 상품 기획관리		2002030402_14 v2
부가네트워크서비스 영업관리	2002030403_14 v2						
부가네트워크서비스 회선개통	2002030404_14 v2						
부가네트워크서비스 운영관리	2002030405_14 v2						
부가네트워크서비스 보안관리	2002030406_14 v2						
부가네트워크서비스 유지보수관리	2002030407_14 v2						
부가네트워크서비스 장애관리	2002030408_14 v2						
부가네트워크서비스 기술지원	2002030409_14 v2						

- 512 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
20. 정보통신	02. 통신기술	03. 통신서비스	05. 정보서비스	부가네트워크서비스 사업전략 기획	2002030410_14 v2	방송통신기술 ISC		
				정보서비스 기획	2002030501_19 v2			
				정보서비스 마케팅	2002030502_19 v2			
				정보서비스 영업관리	2002030503_19 v2			
				정보서비스 클러스터 운용	2002030504_19 v2			
				정보서비스 접수	2002030505_19 v2			
				정보서비스 송수신	2002030506_19 v2			
				정보서비스 시설 운용	2002030507_19 v2			
				05. 정보서비스	정보서비스 배달		2002030508_19 v2	
					정보서비스 사업지원		2002030511_19 v2	
					06. 이동통신 서비스		이동통신서비스 기획	2002030601_17 v2
							이동통신서비스 운용	2002030605_17 v2
							이동통신서비스 개발	2002030611_17 v1
							이동통신서비스 품질관리	2002030612_17 v1
이동통신서비스 보안관리	2002030613_17 v1							
이동통신서비스 사업지원	2002030614_17 v1							
이동통신서비스 고객지원	2002030615_17 v1							
이동통신서비스 시험	2002030616_17 v2							
07. 콘텐츠 사용자서비스	콘텐츠사용자서비스 기획	2002030701_14 v2						
	콘텐츠사용자서비스 환경분석	2002030702_14 v2						
콘텐츠사용자서비스 마케팅	2002030703_14 v2							

- 513 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
20. 정보통신	02. 통신기술	03. 통신서비스	08. 콘텐츠 네트워크서비스	콘텐츠사용자서비스 계획수립	2002030704_14 v2	방송통신기술 ISC	
				콘텐츠사용자서비스 개통관리	2002030705_14 v2		
				콘텐츠사용자서비스 운영관리	2002030706_14 v2		
				콘텐츠사용자서비스 품질관리	2002030707_14 v2		
				콘텐츠사용자서비스 과금관리	2002030708_14 v2		
				콘텐츠사용자서비스 장애관리	2002030709_14 v2		
				콘텐츠사용자서비스 고객지원관리	2002030710_14 v2		
				콘텐츠네트워크서비스 기획	2002030801_20 v3		
				08. 콘텐츠 네트워크서비스	콘텐츠네트워크서비스 영업관리		2002030802_20 v3
					콘텐츠네트워크서비스 고객관리		2002030803_20 v3
					콘텐츠네트워크서비스 품질관리		2002030804_20 v3
					콘텐츠네트워크서비스시스템 분석		2002030805_20 v3
					콘텐츠네트워크서비스시스템 설계		2002030806_20 v3
					콘텐츠네트워크서비스시스템 구축		2002030807_20 v3
콘텐츠네트워크서비스시스템 운영	2002030808_20 v3						
콘텐츠네트워크서비스시스템 유지보수	2002030809_20 v3						
콘텐츠네트워크서비스시스템 보안관리	2002030810_20 v3						
09. 무선초고속 인터넷서비스	무선초고속인터넷서비스 기획	2002030901_13 v1					
	무선초고속인터넷서비스 설계	2002030902_13 v1					
	무선초고속인터넷서비스 관리	2002030903_13 v1					
	무선초고속인터넷서비스 마케팅	2002030904_13 v1					

- 514 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	02. 통신기술	03. 통신서비스	10. 주파수 공용통신	무선초고속인터넷서비스 운영	2002030905_16 v2	방송통신기술 ISC
				무선초고속인터넷서비스 기술	2002030906_13 v1	
				무선초고속인터넷서비스 표준	2002030907_13 v1	
				무선초고속인터넷서비스 보호	2002030908_13 v1	
				무선초고속인터넷서비스 규제대응	2002030909_13 v1	
				무선초고속인터넷서비스 현장지원	2002030910_16 v2	
			주파수공용통신 시스템 점검	2002031008_19 v2		
			주파수공용통신 시스템 보안관리	2002031009_19 v2		
			11. 무선호출 메시징서비스	주파수공용통신 서비스 관리계획	2002031011_19 v2	
				주파수공용통신 시스템 운용	2002031012_19 v2	
				주파수공용통신 시스템 장애처리	2002031013_19 v2	
				주파수공용통신 상황관제	2002031014_19 v2	
				무선호출메시징서비스 기획	2002031101_19 v2	
				무선호출메시징서비스 설계	2002031102_19 v2	
				무선호출메시징 네트워크 구축	2002031103_19 v2	
				무선호출메시징 네트워크 운용	2002031104_19 v2	
				무선호출메시징 네트워크 유지보수	2002031105_19 v2	
				무선호출메시징 네트워크 최적화	2002031106_19 v2	
				무선호출메시징서비스 관리	2002031107_19 v2	
무선호출메시징서비스 장애복구	2002031108_19 v2					
무선호출메시징서비스 개선	2002031109_19 v2					

- 515 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
20. 정보통신	02. 통신기술	03. 통신서비스	12. 위성통신 서비스	무선호출메시징서비스 마케팅	2002031110_19 v2	방송통신기술 ISC	
				위성통신서비스 기획	2002031201_19 v1		
				위성통신서비스 개발	2002031202_19 v2		
				위성통신서비스 보안관리	2002031208_19 v2		
				위성통신서비스 성능시험	2002031211_19 v1		
				위성통신설비 기능검사	2002031212_19 v2		
				위성통신시스템 유지보수	2002031213_19 v1		
			위성통신서비스 사업관리	2002031214_19 v2			
			13. 특수 이동통신 서비스	12. 위성통신 서비스	위성통신서비스 품질관리		2002031215_19 v2
				IoT융합서비스 디바이스 개발	IoT융합서비스 디바이스 개발		2002031303_19 v2
					IoT융합서비스 플랫폼 개발		2002031304_19 v2
					IoT융합서비스 품질관리		2002031308_19 v2
					IoT융합서비스 마케팅관리		2002031309_19 v2
					IoT융합서비스 업무분석		2002031311_19 v2
					IoT융합서비스 네트워크 개발		2002031312_19 v1
					IoT융합서비스 소프트웨어 개발		2002031313_19 v1
					IoT융합서비스 정보시스템 운용		2002031314_19 v2
					IoT융합서비스 운영관리		2002031315_19 v2
					IoT융합서비스 보안 관리		2002031316_19 v1
IoT융합서비스 신형관리	2002031401_19 v2						
14. 인터넷 지원서비스	인터넷지원서비스 신형관리	2002031401_19 v2					
	인터넷지원서비스 품질관리	2002031403_19 v2					

- 516 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
20. 정보통신	02. 통신기술	03. 통신서비스	15. 부가통신 응용중계 서비스	인터넷 망 장애관리	2002031404_19 v2	방송통신기술 ISC	
				인터넷지원서비스 이용자지원관리	2002031405_19 v2		
				인터넷서비스 기반설비 관리	2002031407_19 v2		
				인터넷지원서비스 상품 기획 관리	2002031408_19 v2		
				인터넷지원서비스 과금 관리	2002031410_19 v2		
				인터넷지원서비스 개통관리지원	2002031411_19 v2		
			15. 부가통신 응용중계 서비스	부가통신응용중계서비스 기획	2002031501_19 v2		
				부가통신응용중계서비스 설계	2002031502_19 v2		
				부가통신응용중계서비스 구현	2002031503_19 v2		
				부가통신응용중계서비스 영업관리	2002031504_19 v2		
				부가통신응용중계서비스 개통	2002031505_19 v2		
				부가통신응용중계서비스 모니터링	2002031506_19 v2		
				부가통신응용중계서비스 유지보수	2002031507_19 v2		
				부가통신응용중계서비스 인프라관리	2002031508_19 v2		
				부가통신응용중계서비스 고객서비스	2002031509_19 v2		
				부가통신응용중계서비스 교육	2002031510_19 v2		
				16. 특수부가통신 서비스	서비스 기획		2002031601_19 v2
					서비스 마케팅 계획		2002031602_19 v2
					서비스 체계관리		2002031603_19 v2
					서비스 개발		2002031604_19 v2

- 517 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
20. 정보통신	02. 통신기술	03. 통신서비스	17. 무선데이터 통신서비스	서비스 설치	2002031605_19 v2	방송통신기술 ISC	
				서비스 시험	2002031606_19 v2		
				서비스 개통	2002031607_19 v2		
				서비스 운용	2002031608_19 v2		
				시스템 운영	2002031609_19 v2		
				서비스 품질관리	2002031610_19 v2		
				무선데이터통신서비스 기획	2002031701_13 v1		
				무선데이터통신서비스 마케팅 계획	2002031702_13 v1		
				무선데이터통신서비스 시스템 개발	2002031703_13 v1		
				17. 무선데이터 통신서비스	무선데이터통신서비스 시스템 구매		2002031704_13 v1
					무선데이터통신서비스 시스템 시공		2002031705_13 v1
					무선데이터통신서비스 시스템 운용		2002031706_13 v1
			무선데이터통신서비스 시스템 유지보수		2002031707_13 v1		
			무선데이터통신서비스 시스템 품질관리		2002031708_16 v2		
			무선데이터통신서비스 시스템 교육훈련		2002031709_13 v1		
			무선데이터통신서비스 시스템 보안		2002031710_13 v1		
			무선데이터통신서비스 시스템 관리		2002031711_13 v1		
			18. 디지털 비즈니스 지원서비스	디지털비즈니스지원서비스 플랫폼 기획	2002031801_23 v2		
				디지털비즈니스지원서비스 플랫폼 운용관리	2002031804_23 v2		
				디지털비즈니스지원서비스 플랫폼 보안관리	2002031805_23 v2		
디지털비즈니스지원서비스 환경 분석	2002031806_23 v2						

- 518 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
				디지털비즈니스지원서비스 고객사 영업	2002031807_23 v2	
				디지털비즈니스지원서비스 제작	2002031811_23 v2	
				디지털비즈니스지원서비스 운영	2002031812_23 v2	
				디지털비즈니스지원서비스 효과 분석	2002031814_23 v2	
				디지털비즈니스지원서비스 사후관리	2002031815_23 v2	
				디지털비즈니스지원서비스 플랫폼 설계	2002031816_23 v2	
				디지털비즈니스지원서비스 미디어 전략수립	2002031817_23 v2	
20. 정보통신	02. 통신기술	03. 통신서비스	19. 실감형 통신서비스	실감형통신서비스 기획	2002031901_23 v2	방송통신기술 ISC
				실감형통신서비스 사업관리	2002031902_23 v2	
				실감형통신서비스 설계	2002031903_23 v2	
				실감형통신서비스 구축	2002031904_23 v2	
				실감형통신서비스 운용	2002031905_23 v2	
				실감형통신서비스 보안관리	2002031906_23 v2	
				실감형통신서비스 품질관리	2002031907_23 v2	
				실감형통신서비스 유지보수	2002031908_23 v2	
				실감형통신서비스 고객관리	2002031909_23 v2	
				실감형통신서비스 단말기 관리	2002031910_23 v2	
	04. 실감형 콘텐츠제작	01. 가상현실 콘텐츠제작	가상현실 시스템 설계	2002040102_22 v2		
			영상 소스 후반 작업	2002040104_22 v2		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	02. 통신기술	04. 실감형 콘텐츠제작	02. 실감 콘텐츠촬영	오디오 소스 후반 작업	2002040107_22 v2	방송통신기술 ISC
				가상현실 응용프로그램	2002040108_22 v2	
				네트워크 프로그래밍	2002040109_22 v2	
				가상현실 콘텐츠 배포	2002040110_22 v2	
				가상현실 콘텐츠 UI/UX 시스템 기획	2002040111_22 v1	
				가상현실 콘텐츠 제작관리	2002040112_22 v2	
				가상현실 콘텐츠 기획	2002040113_22 v2	
				CG 소스 후반 작업	2002040114_22 v2	
			03. 증강현실(AR) 콘텐츠제작	실감콘텐츠 촬영 기획	2002040201_22 v2	
				실감콘텐츠 촬영 디자인	2002040203_22 v2	
				실감콘텐츠 촬영계획 수립	2002040204_22 v2	
				실감콘텐츠 촬영장비 운용	2002040205_22 v2	
				포토그래메트리 촬영	2002040206_22 v2	
				레이저스캔	2002040207_22 v2	
04. 실감형 콘텐츠제작	360도 VR 촬영	2002040208_22 v2				
	실감콘텐츠 최적화	2002040210_22 v2				
	증강현실 콘텐츠 기획	2002040301_22 v2				
	증강현실 UI/UX 설계	2002040302_22 v2				
	증강현실 제작 리소스 최적화	2002040306_22 v2				
	증강현실 콘텐츠 개발	2002040307_22 v2				
증강현실 콘텐츠 서버 구축	2002040308_22 v2					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
20. 정보통신	03. 방송기술	01. 방송 제작기술	01. 중계방송	증강현실 콘텐츠 데이터 관리	2002040309_22 v2	방송통신기술 ISC		
				증강현실 제작 리소스 개발	2002040310_22 v1			
				증강현실 실시간 서비스	2002040311_22 v1			
		01. 방송 제작기술	01. 중계방송	중계방송기획	2003010101_14 v1			
				중계방송시스템구축	2003010102_14 v1			
				중계방송음향운용	2003010103_14 v1			
				중계방송영상제작	2003010104_14 v1			
				중계방송음향제작	2003010105_14 v1			
				중계방송조명	2003010106_14 v1			
		01. 방송 제작기술	01. 중계방송	중계방송카메라운용	2003010107_14 v1			
				중계방송녹화	2003010108_14 v1			
				중계방송시스템관리	2003010109_14 v1			
				중계방송차량관리	2003010110_14 v1			
				특수중계방송	2003010111_14 v1			
				02. 방송품질관리	02. 방송품질관리		방송품질관리기획	2003010201_14 v1
							방송영상품질관리	2003010202_14 v1
							방송음향품질관리	2003010203_14 v1
							방송데이터품질관리	2003010204_14 v1
							방송콘텐츠저장품질관리	2003010205_14 v1
방송콘텐츠코덱품질관리	2003010206_14 v1							
방송제작리소스품질관리	2003010207_14 v1							

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	03. 방송기술	02. 방송플랫폼기술	01. 라디오방송	방송신호 분배-송출품질관리	2003010208_14 v1	방송통신기술 ISC
				방송종합품질관리	2003010209_14 v1	
				방송품질 법-제도관리	2003010210_14 v1	
			01. 라디오방송	라디오 방송 기술 기획	2003020101_17 v2	
				라디오 방송 기술 관리	2003020102_17 v2	
				라디오 방송 스튜디오 제작 기술	2003020103_17 v2	
				라디오 방송 중계 제작 기술	2003020104_17 v2	
				라디오 방송 방송통신융합 시스템 운용	2003020105_17 v2	
				라디오 방송 송출 기술	2003020106_17 v2	
			02. 지상파TV방송	라디오 방송 송신 기술	2003020107_17 v2	
				라디오 방송 망 운용	2003020108_17 v2	
				라디오 방송 시스템 관리	2003020109_17 v2	
				라디오 방송 기술 연구 개발	2003020110_17 v2	
				TV방송 기술기획	2003020201_17 v2	
				TV방송 기술감독	2003020202_13 v1	
				TV방송 영상 녹화	2003020203_17 v2	
				TV방송 음향 녹음	2003020204_17 v2	
				TV방송 조명	2003020205_13 v1	
				TV방송 종합편집	2003020206_13 v1	
TV방송 중계	2003020207_17 v2					
TV방송 송출	2003020208_17 v2					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	03. 방송기술	02. 방송 플랫폼기술	03. 지상파DMB	TV방송 회선운용	2003020209_17 v2	방송통신기술 ISC
				TV방송 송신기술	2003020210_17 v2	
				UHDTV 방송기술	2003020211_17 v1	
				DMB 서비스 기획	2003020301_17 v2	
				지상파DMB 연구개발	2003020302_13 v1	
				지상파DMB 단말 인증	2003020303_17 v2	
				데이터방송 채널 운용	2003020304_17 v2	
				방송은행시스템운용	2003020305_17 v2	
			04. 케이블방송	송출 시스템 운용	2003020306_17 v2	
				콘텐츠품질관리	2003020307_17 v2	
				원격제어시스템 운용	2003020308_17 v2	
				무선국 운용	2003020309_17 v2	
				지상파DMB 방송망 운용	2003020310_17 v2	
				송신기 운용	2003020311_17 v2	
04. 케이블방송	기술기획수립_PP	2003020401_17 v2				
	기술 감독_PP	2003020402_17 v2				
	영상 감독_PP	2003020403_17 v2				
	음향 감독_PP	2003020404_17 v2				
	조명 감독_PP	2003020405_17 v2				
	중계기술 운용_PP	2003020406_17 v2				
편집 감독_PP	2003020407_17					

- 523 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	03. 방송기술	02. 방송 플랫폼기술	04. 케이블방송	v2		방송통신기술 ISC
				방송 컴퓨터그래픽 디자인_PP	2003020408_17 v2	
				방송네트워크시스템운용_PP	2003020409_17 v2	
				송출시스템운용_PP	2003020410_17 v2	
				방송시스템관리_PP	2003020411_17 v2	
				방송시스템기획_SO	2003020412_17 v2	
				방송시스템구축_SO	2003020413_17 v2	
				방송시스템관제_SO	2003020414_17 v2	
				단말기개발기획_SO	2003020415_17 v2	
				05. 인터넷 멀티미디어방송	단말기개발검증_SO	
			인터넷 네트워크 기획_SO		2003020417_17 v2	
			인터넷 네트워크 구축_SO		2003020418_17 v2	
			인터넷 네트워크 관제_SO		2003020419_17 v2	
			05. 인터넷 멀티미디어방송	전송선로설비구축_SO	2003020420_17 v2	
전송선로설비운영_SO	2003020421_17 v2					
전송선로설비자재관리_SO	2003020422_17 v2					
가입자 단말기 설치_철거_SO	2003020423_17 v2					
가입자 단말기 A/S_SO	2003020424_17 v2					
인터넷멀티미디어방송 기술기획	2003020501_14 v1					
인터넷멀티미디어방송 설계구축	2003020502_14 v1					
인터넷멀티미디어방송 실시간채널운용	2003020503_16 v2					
인터넷멀티미디어방송 VOD운용	2003020504_16					

- 524 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	03. 방송기술	03. 방송서비스	05. 인터넷 멀티미디어방송	v2		방송통신기술 ISC
				인터넷멀티미디어방송 CDN운용	2003020505_14 v1	
				인터넷멀티미디어방송 양방향 데이터서비스운용	2003020506_16 v2	
				인터넷멀티미디어방송 방송네트워크운용	2003020507_16 v2	
				인터넷멀티미디어방송 방송정보운용	2003020508_14 v1	
				인터넷멀티미디어방송 HeadEnd시스템관리	2003020509_16 v2	
				인터넷멀티미디어방송 CAS/DRM관리	2003020510_14 v1	
				인터넷멀티미디어방송 광고운용	2003020511_14 v1	
			01. 유무선 통합서비스	인터넷멀티미디어방송 단말기관리	2003020513_14 v1	
				인터넷멀티미디어방송 응용서비스개발	2003020514_14 v1	
				유무선 통합서비스 기획	2003030101_23 v3	
				유무선 통합시스템 설계	2003030102_23 v3	
				유무선 통합시스템 구축	2003030103_23 v3	
				유무선 통합서비스 콘텐츠 개발	2003030104_23 v3	
01. 유무선 통합서비스	유무선 통합망 운용	2003030105_23 v3				
	유무선 통합망 관리	2003030106_23 v3				
	중계분배 시스템 운용	2003030107_23 v3				
	서비스 단말기기 응용서비스 관리	2003030109_23 v3				
	유무선 통합시스템 유지보수	2003030110_23 v3				

- 525 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	03. 방송기술	03. 방송서비스	02. 방송 시스템운영	유무선 통합시스템 정보보안체계 관리	2003030111_23 v3	방송통신기술 ISC
				방송 기술기획	2003030201_22 v2	
				방송제작시스템 운용	2003030203_22 v3	
				방송편집 시스템 운용	2003030204_22 v2	
				영상 그래픽 시스템 운용	2003030205_22 v2	
				저장 및 콘텐츠 관리	2003030206_22 v3	
				송출시스템 운용	2003030207_22 v3	
				송신시스템 운용(RF/IP/TV/CABLE/위성)	2003030208_22 v3	
				신호품질관리	2003030209_22 v3	
				03. 정보 시스템운영	방송시스템 유지보수	
			방송시스템 구축		2003030212_22 v3	
			정보시스템 운영기획 수립		2003030301_22 v2	
			제작지원 정보시스템 운영		2003030303_13 v1	
			03. 정보 시스템운영	영상편집 시스템 운영	2003030304_22 v3	
음향편집 시스템 운영	2003030305_22 v3					
송출 정보시스템 운영	2003030306_13 v1					
송신 정보시스템 운영	2003030307_13 v1					
콘텐츠 저장 분배 시스템 운영	2003030308_22 v2					
미디어자산관리 시스템 운영	2003030309_22 v3					
네트워크 운영	2003030310_22 v2					
서버/스토리지 시스템 관리	2003030311_22 v2					

- 526 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	03. 방송기술	03. 방송서비스	04. 방송기술지원 서비스	데이터베이스 시스템 관리	2003030312_22 v2	방송통신기술 ISC
				정보시스템 보안관리	2003030313_22 v2	
				정보시스템 요구분석	2003030314_22 v3	
				정보시스템 설계구축	2003030315_22 v3	
			기술 기획	2003030401_13 v1		
			기술 관리	2003030402_13 v1		
			방송기술 연구개발	2003030403_13 v1		
			제작 지원	2003030404_13 v1		
	중계 지원	2003030406_13 v1				
	04. 방송기술지원 서비스	송출 지원	2003030407_13 v1			
		방송 인프라스트럭처 구축	2003030408_13 v1			
		방송장비 품질 관리	2003030409_13 v1			
		방송망 관리	2003030410_13 v1			
		IT기반 방송시스템 운용	2003030411_16 v2			
		인터넷서비스 플랫폼 운용	2003030412_16 v2			
		05. 방송장비설치 유지보수	방송장비 유지보수 계획수립	2003030501_23 v3		
시공 계획			2003030502_23 v3			
자료 조사	2003030503_23 v3					
방송시스템 설계	2003030504_23 v3					
방송장비 구매	2003030505_23 v3					
방송장비 준공검사	2003030507_23 v3					
방송시스템 운영	2003030508_23 v3					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
20. 정보통신	03. 방송기술	03. 방송서비스	06. 소셜미디어 방송서비스	방송장비유지보수	2003030509_23 v3	방송통신기술 ISC					
				방송품질관리	2003030510_23 v3						
				방송장비 시공관리	2003030511_23 v3						
				방송장비 공사시공	2003030512_23 v3						
			소셜미디어 기획	2003030601_19 v1							
			소셜미디어 영상 음향제작	2003030602_19 v1							
			소셜미디어 그래픽 제작	2003030603_19 v1							
			소셜미디어 라이브(생방송)운용	2003030604_19 v1							
	소셜미디어 채널 운영	2003030605_19 v1									
	06. 소셜미디어 방송서비스	소셜미디어 콘텐츠 분석	2003030606_19 v1								
		소셜미디어 마케팅	2003030607_19 v1								
		소셜미디어 시스템 기획	2003030608_19 v1								
		소셜미디어 시스템 설계·구축	2003030609_19 v1								
	01. 식품가공	01. 식품가공	01. 식품가공	01. 수산식품가공	수산추출농축액 제조		2101010125_19 v2	음식서비스- 식품가공SC			
					수산식품가공 생산 관리		2101010131_19 v2				
					수산식품가공 위생 관리		2101010132_19 v2				
수산식품가공 안전 관리					2101010133_19 v1						
수산냉장·냉동제품 제조					2101010134_19 v2						
수산건제품 제조					2101010135_19 v2						
01. 식품가공					01. 식품가공	01. 식품가공	01. 육류식품가공		소시지류 제조	2101010302_17 v2	음식서비스- 식품가공SC
									건조 육류 제조	2101010306_17 v2	
	양념 육류 제조	2101010307_17 v2									
	분쇄 성형육 제조	2101010308_17 v2									
	식육 추출 가공품 제조	2101010309_17 v2									
	식용 우·돈지 제조	2101010310_17 v2									
	포장육 제조	2101010311_17 v2									
	꿀 가공품 제조	2101010317_17 v2									
01. 식품가공	01. 식품가공	01. 식품가공	01. 유제품가공	축산식품가공 생산관리	2101010318_17 v2	음식서비스- 식품가공SC					
				축산식품가공 위생관리	2101010319_17 v2						
				축산식품가공 안전관리	2101010320_17 v2						
				병조림·통조림·레토르파우치 제조	2101010321_17 v2						
				액란 및 난분 제조	2101010322_17 v2						
				알 가공품 제조	2101010323_17 v2						
				자연치즈 제조·가공	2101010403_19 v2						
				가공치즈 제조·가공	2101010404_19 v2						
01. 식품가공	01. 식품가공	01. 식품가공	01. 유제품가공	발효유류 제조·가공	2101010407_19 v2		음식서비스- 식품가공SC				
				유제품가공 생산 관리	2101010415_19 v2						
				유제품가공 위생 관리	2101010416_19 v2						
				유제품가공 안전 관리	2101010417_19 v2						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
21. 식품가공	01. 식품가공	01. 식품가공	02. 두류식품가공	수산혼제품 제조	2101010136_19 v2	음식서비스- 식품가공SC	
				수산염장품 제조	2101010137_19 v2		
				젓갈류식품 제조	2101010138_19 v2		
				어육연제품 제조	2101010139_19 v2		
				수산조미가공품 제조	2101010140_19 v2		
				수산통·병조림 제조	2101010141_19 v2		
			02. 두류식품가공	해조다당류 제조	2101010142_19 v2		
				두부류 제조	2101010201_17 v2		
				연순두부류 제조	2101010202_17 v2		
				02. 두류식품가공	유부류 제조		2101010203_17 v2
					묵류 제조		2101010204_17 v2
					양금류 제조		2101010205_17 v2
	두유류 제조	2101010206_17 v2					
	두류식품가공 생산관리	2101010207_17 v2					
	두류식품가공 위생관리	2101010208_17 v2					
	03. 축산식품가공	두류식품가공 안전관리	2101010209_17 v2				
		양조간장 제조	2101010210_17 v1				
		된장 제조	2101010211_17 v1				
		고추장 제조	2101010212_17 v1				
		전통장류 제조	2101010213_17 v1				
		햄류 제조	2101010301_17 v2				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
21. 식품가공	01. 식품가공	01. 식품가공	03. 축산식품가공	소시지류 제조	2101010302_17 v2	음식서비스- 식품가공SC		
				건조 육류 제조	2101010306_17 v2			
				양념 육류 제조	2101010307_17 v2			
				분쇄 성형육 제조	2101010308_17 v2			
				식육 추출 가공품 제조	2101010309_17 v2			
				식용 우·돈지 제조	2101010310_17 v2			
			03. 축산식품가공	포장육 제조	2101010311_17 v2			
				꿀 가공품 제조	2101010317_17 v2			
				축산식품가공 생산관리	2101010318_17 v2			
				축산식품가공 위생관리	2101010319_17 v2			
				축산식품가공 안전관리	2101010320_17 v2			
				병조림·통조림·레토르파우치 제조	2101010321_17 v2			
	04. 유제품가공	액란 및 난분 제조	2101010322_17 v2					
		알 가공품 제조	2101010323_17 v2					
		자연치즈 제조·가공	2101010403_19 v2					
		가공치즈 제조·가공	2101010404_19 v2					
		발효유류 제조·가공	2101010407_19 v2					
		유제품가공 생산 관리	2101010415_19 v2					
	01. 식품가공	01. 식품가공	01. 식품가공	01. 유제품가공	유제품가공 위생 관리		2101010416_19 v2	음식서비스- 식품가공SC
					유제품가공 안전 관리		2101010417_19 v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
			05. 건강기능식품 제조가공	우유류 제조	2101010418_19 v2						
				농축분유류 제조	2101010419_19 v2						
				크림류 제조	2101010420_19 v2						
				아이스크림류 제조	2101010421_19 v2						
				수용성 추출 농축액 제조	2101010509_17 v2						
				착즙액 제조	2101010510_17 v2						
				연질 캡슐 제조	2101010514_17 v2						
				겔 젤리 제조	2101010517_17 v2						
				경질 캡슐 제조	2101010518_17 v2						
				정제 제조	2101010519_17 v2						
				21. 식품가공	01. 식품가공		01. 식품가공	05. 건강기능식품 제조가공	환 제조	2101010520_17 v2	음식서비스- 식품가공SC
									바 제조	2101010522_17 v2	
건강기능식품가공 생산관리	2101010524_17 v2										
건강기능식품가공 위생관리	2101010525_17 v2										
건강기능식품가공 안전관리	2101010526_17 v2										
건조분말 제조	2101010527_17 v2										
추출 분말 분말 제조	2101010528_17 v2										
고체 액상 발효물 제조	2101010529_17 v2										
분말 과립 제조	2101010530_17 v2										
기능성 유지 제조	2101010531_17 v2										
액상 시럽·페이스트 제조	2101010532_17 v2										
필름 제조	2101010533_17 v1										

- 531 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
			06. 김치- 반찬가공	김치류 제조	2101010601_17 v2						
				김치양념 제조	2101010602_17 v2						
				절임류 제조	2101010603_17 v2						
				조림류 제조	2101010604_17 v2						
				볶음류 제조	2101010605_17 v2						
				김치·반찬 가공 생산관리	2101010606_17 v2						
				김치·반찬 가공 위생관리	2101010607_17 v2						
				김치·반찬 가공 안전관리	2101010608_17 v2						
				무침류 제조	2101010609_17 v1						
				21. 식품가공	01. 식품가공		01. 식품가공	07. 면류식품가공	생면류 제조	2101010701_19 v2	음식서비스- 식품가공SC
									건면류 제조	2101010702_19 v2	
									숙면류 제조	2101010703_19 v2	
유당면류 제조	2101010704_19 v2										
냉동면류 제조	2101010705_19 v2										
압출면류 제조	2101010706_19 v2										
면류식품가공 생산 관리	2101010707_19 v2										
면류식품가공 위생 관리	2101010708_19 v2										
면류식품가공 안전 관리	2101010709_19 v2										
면류 원료 부자재 준비	2101010710_19 v1										
면류 반죽	2101010711_19 v1										
면류 면대면발 형성	2101010712_19 v1										

- 532 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
			08. 곡류·서류·견 과류가공	벼 도정	2101010801_17 v2						
				호화미분 제조	2101010802_17 v2						
				쌀가루 제조	2101010803_17 v2						
				밀가루 제조	2101010804_17 v2						
				옥수수가루 제조	2101010805_17 v2						
				옥수수전분 제조	2101010806_17 v2						
				보리가공품 제조	2101010807_17 v2						
				맥아 제조	2101010808_17 v2						
				곡물차 제조	2101010809_17 v2						
				21. 식품가공	01. 식품가공		01. 식품가공	08. 곡류·서류·견 과류가공	서류전분 제조	2101010810_17 v2	음식서비스- 식품가공SC
									견과류가공품 제조	2101010811_17 v2	
									곡류·서류·견과류가공 생산관리	2101010812_17 v2	
곡류·서류·견과류가공 안전관리	2101010813_17 v2										
곡류·서류·견과류가공 위생관리	2101010814_17 v2										
전분당 제조	2101010815_17 v1										
(공통) 농산식품제조	2101010816_22 v1										
과채·인삼음료 제조	2101010901_17 v2										
발효음료 제조	2101010902_17 v2										
09. 음료주류가공	탄산음료 제조	2101010903_17 v2									
	두유음료 제조	2101010904_17 v2									
	혼합음료 제조	2101010905_17 v2									

- 533 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
			09. 음료주류가공	맥상차 제조	2101010906_17 v2						
				희석주 제조	2101010907_17 v2						
				증류주 제조	2101010908_17 v2						
				탁주·약주·청주 제조	2101010909_17 v2						
				맥주 제조	2101010910_17 v2						
				과실주 제조	2101010911_17 v2						
				liqueur(리큐르) 제조	2101010912_17 v2						
				음료 주류가공 생산관리	2101010913_14 v1						
				음료 주류가공 안전관리	2101010914_17 v2						
				21. 식품가공	01. 식품가공		01. 식품가공	10. 식품가공 연구개발	음료 주류가공 위생관리	2101010915_17 v2	음식서비스- 식품가공SC
									개발 계획 수립	2101011001_22 v2	
									개발 계획 평가	2101011002_22 v2	
시제품 개발	2101011003_22 v3										
시제품 생산	2101011004_22 v2										
시제품 평가	2101011005_22 v3										
공정 설정	2101011006_22 v3										
규격 설정	2101011007_22 v3										
상품성 평가	2101011008_22 v2										
기술이관	2101011009_22 v3										
식품가공연구개발 안전관리	2101011010_22 v3										
식품가공연구개발 위생관리	2101011011_22 v2										

- 534 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
				식품품질개선	2101011012_22 v2	
				제품응용연구	2101011013_22 v2	
				상품성평가	2101011014_22 v2	
				재료안전성검사	2101011015_22 v2	
				신규협업업체평가	2101011016_22 v1	
				선행기술조사연구	2101011017_22 v1	
				시생산테스트	2101011018_22 v1	
				시생산테스트제품평가	2101011019_22 v1	
21. 식품가공	01. 식품가공	01. 식품가공	11. 식품품질관리	입고검사	210101101_20 v3	음식서비스- 식품가공SC
				공정관리	210101102_20 v3	
				공정설비 조건관리	210101103_20 v2	
				샘플 시험검사 준비	210101104_20 v3	
				식품관련 법규관리	210101105_20 v2	
				고객불만관리	210101106_20 v2	
				제품검사관리	210101108_20 v3	
				식품안전 위기관리	210101109_20 v3	
				관능검사	210101110_20 v3	
				영업장 안전관리	210101111_20 v3	
				영업장 위생관리	210101112_20 v2	
				협력업체 관리	210101113_20 v3	
협력업체 평가	210101114_20 v3					

- 535 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
21. 식품가공	01. 식품가공	02. 식품저장	01. 수산식품저장	샘플 시험검사	2101011115_20 v2						
				HACCP 준비단계 평가	2101011116_20 v1						
				식품안전 위해요소 이해	2101011117_20 v1						
				위해 분석-평가	2101011118_20 v1						
				중요관리점 결정-한계기준 설정	2101011119_20 v1						
				모니터링-개선조치 수립	2101011120_20 v1						
				검증-문서화 관리	2101011121_20 v1						
				수산물 취급 관리	2101020101_16 v2						
				수산물 입고관리	2101020102_13 v1						
				21. 식품가공	01. 식품가공		02. 식품저장	01. 수산식품저장	활 어패류 품질평가	2101020103_13 v1	음식서비스- 식품가공SC
									냉장품 품질평가	2101020104_13 v1	
									냉동품 품질평가	2101020105_13 v1	
건제품 품질평가	2101020106_13 v1										
염장품 품질평가	2101020107_13 v1										
조미가공품류 품질평가	2101020108_13 v1										
어육연제품류 품질평가	2101020109_13 v1										
수산품저장 위생관리	2101020110_16 v2										
수산품저장 안전관리	2101020111_16 v2										
수산품저장 재고관리	2101020112_16 v2										
수산품 저장관리	2101020113_16 v2										

- 536 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
21. 식품가공	01. 식품가공	02. 식품저장	02. 농산식품저장	수산품저장 부적합품 관리	2101020114_16 v2	음식서비스- 식품가공SC
				수산품저장 시설-장비관리	2101020115_16 v2	
				수산품저장 고객 불만처리	2101020116_16 v2	
				수확 후 관리	2101020201_13 v1	
				농산식품 입고관리	2101020202_13 v1	
				곡류 품질평가	2101020203_13 v1	
				두류 품질평가	2101020204_13 v1	
				과실류 품질평가	2101020205_13 v1	
				채소류 품질평가	2101020206_13 v1	
			서류 품질평가	2101020207_13 v1		
			03. 축산식품저장	특용작물류 품질평가	2101020208_13 v1	
				버섯류 품질평가	2101020209_13 v1	
				CA 저장	2101020210_13 v1	
				농산품저장 위생관리	2101020211_16 v2	
				농산품저장 안전관리	2101020212_16 v2	
				농산품저장 재고관리	2101020213_16 v2	
				농산품 저장관리	2101020214_16 v2	
				농산품저장 부적합품 관리	2101020215_16 v2	
농산품저장 시설-장비관리	2101020216_16 v2					
농산품저장 고객 불만처리	2101020217_16 v2					
축산식품저장	도축	2101020301_13 v1				

- 537 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
21. 식품가공	01. 식품가공	03. 식품유통	01. 수산식품유통	집유	2101020302_13 v1	음식서비스- 식품가공SC
				집하(계란)	2101020303_13 v1	
				채밀(꿀)	2101020304_13 v1	
				소도체 품질평가	2101020305_13 v1	
				돼지도체 품질평가	2101020306_13 v1	
				가금류 품질평가	2101020307_13 v1	
				원유 품질평가	2101020308_13 v1	
				계란 품질평가	2101020309_13 v1	
				축산식품 입고관리	2101020310_16 v2	
			03. 축산식품저장	축산품저장 위생관리	2101020311_16 v2	
				축산품저장 안전관리	2101020312_16 v2	
				축산품저장 재고관리	2101020313_16 v2	
				축산품 저장관리	2101020314_16 v2	
				축산품저장 부적합품 관리	2101020315_16 v2	
				축산품저장 시설-장비관리	2101020316_16 v2	
				축산품저장 고객 불만처리	2101020317_16 v2	
				수산물 취급관리	2101030101_16 v2	
				수산물유통 운송관리	2101030102_16 v2	
01. 수산식품유통	수산식품 유통관리	2101030103_13 v1				
	수산식품 인증관리	2101030104_13 v1				
	수입-수출 수산식품 관리	2101030105_13 v1				
수산식품 영업관리	2101030106_13					

- 538 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
21. 식품가공	01. 식품가공	03. 식품유통	02. 농산식품유통	수산물유통 위생관리	2101030107_16 v2	음식서비스- 식품가공SC
				수산물유통 안전관리	2101030108_16 v2	
				수산물유통 재고관리	2101030109_16 v2	
				수산물유통 부적합품 관리	2101030110_16 v2	
				수산물유통 시설·장비관리	2101030111_16 v2	
				수산물유통 소분 포장관리	2101030112_16 v2	
				수산물유통 고객 불만처리	2101030113_16 v2	
				농산식품유통 운송관리	2101030201_16 v2	
			03. 축산식품유통	농산식품 유통관리	2101030202_13 v1	
				농산식품 품질인증관리	2101030203_13 v1	
				수입·수출 농산식품관리	2101030204_13 v1	
				농산식품 판매관리	2101030205_13 v1	
				농산식품유통 위생관리	2101030206_16 v2	
				농산식품유통 안전관리	2101030207_16 v2	
농산식품유통 재고관리	2101030208_16 v2					
농산식품유통 부적합품 관리	2101030209_16 v2					
농산식품유통 시설·장비관리	2101030210_16 v2					
농산식품유통 소분 포장관리	2101030211_16 v2					
농산식품유통 고객 불만처리	2101030212_16 v2					
축산식품유통 운송관리	2101030301_16 v2					
축산식품 유통관리	2101030302_13 v1					

- 539 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
21. 식품가공	02. 제과·제빵·떡제조	01. 제과	01. 제과	축산식품 인증관리	2101030303_13 v1	음식서비스- 식품가공SC
				축산식품 판매관리	2101030304_13 v1	
				축산식품유통 위생관리	2101030305_16 v2	
				축산식품유통 안전관리	2101030306_16 v2	
				축산식품유통 재고관리	2101030307_16 v2	
				축산식품유통 부적합품 관리	2101030308_16 v2	
				축산식품유통 시설·장비관리	2101030309_16 v2	
				축산식품유통 소분 포장관리	2101030310_16 v2	
				축산식품유통 고객 불만처리	2101030311_16 v2	
				과자류제품 개발	2102010101_23 v5	
				과자류제품 포장	2102010105_23 v4	
				과자류제품 저장유통	2102010106_23 v5	
				과자류제품 품질관리	2102010107_23 v5	
				과자류제품 위생안전관리	2102010108_18 v4	
과자류제품 재료구매관리	2102010109_18 v4					
매장관리	2102010110_23 v5					
베이커리경영	2102010111_18 v3					
초콜릿제품 만들기	2102010113_23 v2					
칩설떡 화과자 만들기	2102010114_23 v2					
장식케이크 만들기	2102010115_23 v2					
무스케이크 만들기	2102010116_23 v2					
기본 케이크류 만들기	2102010117_23					

- 540 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
21. 식품가공	02. 제과·제빵·떡제조	01. 제과·제빵·떡제조	02. 제빵	구유과자류 만들기	2102010118_23 v1	음식서비스- 식품가공SC
				다르트·파이류 만들기	2102010119_23 v1	
				빵류제품 개발	2102010201_23 v5	
				냉동빵 가공	2102010207_23 v5	
				빵류제품 품질관리	2102010208_23 v5	
				빵류제품 위생안전관리	2102010209_18 v4	
				빵류제품 재료구매관리	2102010210_18 v4	
				매장관리	2102010211_23 v5	
			베이커리경영	2102010212_18 v3		
			빵류제품 스트레이트 반죽	2102010214_23 v5		
			빵류제품 스벤지 도우 반죽	2102010215_23 v5		
			빵류제품 특수 반죽	2102010216_23 v5		
			페이스트리 만들기	2102010217_23 v2		
			조리빵 만들기	2102010218_23 v2		
식빵류 만들기	2102010221_23 v1					
단과자빵류 만들기	2102010222_23 v1					
하드계열빵류 만들기	2102010223_23 v1					

- 541 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
21. 식품가공	02. 제과·제빵·떡제조	01. 제과·제빵·떡제조	03. 떡제조	설기떡류 만들기	2102010301_18 v2	음식서비스- 식품가공SC
				켜떡류 만들기	2102010302_18 v3	
				빚어 찌는 떡류 만들기	2102010303_18 v2	
				부풀려서 찌는 떡 만들기	2102010304_18 v2	
				약밥 만들기	2102010305_18 v3	
				개피떡류 만들기	2102010308_18 v2	
				인질미류 만들기	2102010309_18 v3	
				단자류 만들기	2102010310_18 v2	
			경단류 만들기	2102010315_18 v3		
			떡 공예	2102010319_18 v2		
			떡제조 생산관리	2102010320_18 v2		
			떡제조 위생관리	2102010321_18 v2		
			떡제조 안전관리	2102010322_18 v2		
			가래떡류 만들기	2102010323_18 v3		
지지는 떡류 만들기	2102010324_18 v3					
고물류 만들기	2102010325_18 v3					
찌는 찰떡류 만들기	2102010326_18 v2					
떡 기초 제조실무	2102010327_18 v1					
떡 제품 장식하기	2102010328_18 v1					

- 542 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
			04. 한과제조	떡 제품 개발	2102010329_18 v1	
				옛 제조	2102010401_17 v1	
				과편 제조	2102010402_17 v1	
				다식 제조	2102010403_17 v1	
				숙실과 제조	2102010404_17 v1	
				정과 제조	2102010405_17 v1	
				매자와 제조	2102010406_17 v1	
				옛강정 제조	2102010407_17 v1	
				약과 제조	2102010408_17 v1	
21. 식품가공	02. 제과·제빵·떡제조	01. 제과·제빵·떡 제조	04. 한과제조	유과 제조	2102010409_17 v1	음식서비스-식품가공SC
				한과 디자인	2102010410_17 v1	
22. 인쇄· 복제·가공· 공예	01. 인쇄·출판	01. 출판	01. 출판기획	출판목표 계획 수립	2201010101_16 v3	-
				출판 아이디어 창출	2201010102_16 v3	
				출판 저작권 확보	2201010104_14 v2	
				필자 개발 관리	2201010105_16 v3	
				출판 진행 커뮤니케이션	2201010106_14 v2	
				출판마케팅 계획 수립	2201010107_16 v3	
				출판물 홍보	2201010108_16 v3	
				전자출판물 계획 수립	2201010109_14 v2	
				출판 사후 관리	2201010110_16 v3	
				출판시장분석	2201010111_16 v3	
				출판독자분석	2201010112_16	

- 543 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
			02. 편집디자인	출판물 유통	2201010113_16 v1	
				편집디자인 고객 요구 분석	2201010201_16 v3	
				편집디자인 계획 수립	2201010202_16 v3	
				편집디자인 자료 관리	2201010210_16 v3	
				편집디자인 시안제작	2201010211_16 v3	
				편집디자인 작업실행	2201010212_16 v3	
				편집디자인 소프트웨어 활용	2201010213_16 v3	
				사진 이미지 편집디자인	2201010214_16 v3	
				드로잉 이미지 편집디자인	2201010215_16 v3	
				편집디자인 인쇄감리	2201010216_16 v3	
22. 인쇄· 복제·가공· 공예	01. 인쇄·출판	01. 출판	03. 편집	출판 원고 분석	2201010301_16 v3	-
				편집 자료 활용	2201010303_16 v3	
				편집 진행 관리	2201010304_16 v3	
				편집 레이아웃 작업	2201010305_16 v3	
				편집용 애플리케이션 활용	2201010307_16 v3	
				출판물 이용 관리	2201010308_16 v3	
				출판 관련 법규 관리	2201010309_14 v2	
				편집 콘셉트 설정	2201010310_16 v3	
				출판물 구성요소 결정	2201010311_16 v3	
				원고 정리	2201010312_16 v3	

- 544 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
			04. 출판물제작·공 정관리	원고 교정	2201010313_16 v3	-					
				편집 교정	2201010314_16 v3						
				제작공정 관리	2201010315_16 v1						
				전자출판물 제작	2201010316_16 v1						
				출판물 제작 내용 협의	2201010401_20 v3						
				출력 데이터 관리	2201010402_20 v3						
				출판물 제작 관리	2201010404_20 v3						
				출판물 품질 관리	2201010407_20 v3						
				출판물 품질 검사	2201010411_20 v3						
				22. 인쇄· 복제·가공· 공예	01. 인쇄·출판		02. 인쇄	01. 프리프레스	출판물 구매 외주 관리	2201010412_20 v3	-
									출력 원고 변환	2201020102_20 v4	
									터잡기 작업	2201020106_20 v4	
교정 시스템 적용	2201020107_20 v4										
제작 작업지시서 작성	2201020111_20 v4										
접수 원고 검사	2201020112_20 v4										
장치 캘리브레이션	2201020116_20 v4										
워크플로 설정	2201020119_20 v4										
크로스미디어 제작	2201020124_20 v4										
프리프레스 품질 관리	2201020125_20 v4										
프리프레스 공정 계획 수립	2201020128_20 v1										
그래픽 원고 편집	2201020129_20 v1										

- 545 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
			02. 평판인쇄	프로파일 활용	2201020130_20 v1	-
				인쇄판 제작	2201020131_20 v1	
				디지털인쇄 출력물 제작	2201020132_20 v1	
				인쇄물 생산 계획 수립	2201020201_16 v3	
				주변기계 조작	2201020205_16 v3	
				평판인쇄 품질 관리	2201020208_16 v3	
				인쇄물 사후 관리	2201020209_14 v2	
				인쇄 안전 관리	2201020210_16 v3	
				인쇄물 생산 재료 준비	2201020211_16 v3	
				인쇄물 생산 전 준비작업	2201020212_16 v3	
				날장 인쇄기계의 급지부 조작 지원	2201020213_16 v3	
				날장 인쇄기계의 인쇄부 조작 지원	2201020214_16 v3	
날장 인쇄기계의 배지부 조작 지원	2201020215_16 v3					
윤전 인쇄기계의 급지부 조작 지원	2201020216_16 v3					
윤전 인쇄기계의 인쇄부 조작 지원	2201020217_16 v3					
윤전 인쇄기계의 접지부 조작 지원	2201020218_16 v3					
본 인쇄	2201020219_16 v3					
조색	2201020220_16 v3					
CIP 조작	2201020221_16 v3					
인쇄 색 관리	2201020222_16 v3					
날장 인쇄기계의 급지부 조작	2201020223_16 v1					

- 546 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
				날장 인쇄기계의 인쇄부 조작	2201020224_16 v1	
				날장 인쇄기계의 배지부 조작	2201020225_16 v1	
				윤전 인쇄기계의 급지부 조작	2201020226_16 v1	
				윤전 인쇄기계의 인쇄부 조작	2201020227_16 v1	
				윤전 인쇄기계의 접지부 조작	2201020228_16 v1	
				인쇄기계 캘리브레이션 지원	2201020229_16 v1	
				시험 인쇄 지원	2201020230_16 v1	
				본 인쇄 지원	2201020231_16 v1	
				인쇄기계 캘리브레이션	2201020232_16 v1	
				22. 인쇄· 목재·가구· 공예	01. 인쇄·출판	
계측 장비 조작	2201020234_16 v1					
평판 인쇄기계 일상 관리	2201020235_16 v1					
03. 특수인쇄	작업장 안전유지	2201020301_16 v3	-			
	작업지시서 작성	2201020302_23 v4				
	특수인쇄용 원고 제작	2201020303_23 v3				
	스크린 제판 작업	2201020304_16 v3				
	그라비아 제판 작업	2201020305_16 v3				
	플렉소그래피 제판 작업	2201020306_16 v3				
	스크린관련 설비 조작 관리	2201020308_16 v3				
	그라비아관련 설비 조작 관리	2201020309_16 v3				
	플렉소그래피관련 설비 조작 관리	2201020310_16 v3				
	핀인쇄체 준비작업	2201020313_16				

- 547 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
					v3			
				특수 인쇄용 잉크 준비작업	2201020314_16 v3			
				특수 인쇄용 원판 준비작업	2201020315_16 v3			
				특수 인쇄기계 유지	2201020316_16 v1			
				특수인쇄 기본 후가공	2201020317_16 v3			
				특수인쇄 복합 후가공	2201020318_16 v3			
				특수인쇄 품질 검사	2201020319_16 v3			
				특수인쇄 품질 관리	2201020320_16 v3			
				04. 인쇄후가공	후가공의 작업장 조성		2201020401_20 v3	-
				22. 인쇄· 목재·가구· 공예	01. 인쇄·출판		02. 인쇄	04. 인쇄후가공
인쇄물 작업별 재단	2201020404_20 v3							
인쇄물 작업별 접지	2201020405_20 v3							
접지물 정합	2201020406_20 v3							
중철 제책	2201020407_20 v3							
무선철 제책	2201020408_20 v3							
양장 제책	2201020409_20 v3							
특수 제책 가공	2201020410_20 v3							
후가공의 마무리 재단	2201020411_20 v3							
코팅	2201020413_20 v1							
박 가공	2201020414_20 v1							
타발 가공	2201020415_20 v1							

- 548 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
				간판 제작·설치 환경 분석	2201020501_16 v1	-
				간판 디자인 기획	2201020502_16 v1	
				간판 디자인 제작	2201020503_16 v1	
				간판 제작도면 설계	2201020504_16 v1	
				간판 재료 준비	2201020505_16 v1	
				간판 재료 가공	2201020506_16 v1	
				간판 가공물 조립	2201020507_16 v1	
				간판 설치 준비	2201020508_16 v1	
				간판 설치	2201020509_16 v1	
				22. 인쇄· 목재·가구· 공예	01. 인쇄·출판	
01. 칠공예	칠공예 제품기획	2202010101_16 v3	-			
	칠공예 디자인	2202010102_16 v3				
	칠공예 기물준비	2202010103_14 v2				
	칠공예 작업준비	2202010104_14 v2				
	칠공예 소지조형	2202010105_14 v2				
	칠공예 초칠	2202010107_14 v2				
	칠공예 중칠	2202010108_16 v3				
	칠공예 상칠	2202010109_16 v3				
	칠공예 마무리작업	2202010110_16 v3				
	칠공예 검수·관리	2202010111_16 v3				
	칠공예 작업안전관리	2202010112_14				

- 549 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
					v2			
				칠공예 베바르기	2202010113_16 v3			
				칠공예 종이바르기	2202010114_16 v3			
				칠공예 토회바르기	2202010115_16 v3			
				02. 도자공예	도자제품 방향설정		2202010201_23 v3	-
					도자제품기획		2202010202_23 v3	
					도자소지조합		2202010203_14 v2	
					손성형		2202010206_17 v4	
					도자건조		2202010207_14 v2	
					도자장식		2202010208_17 v4	
도자제품관리	2202010211_16 v3	-						
도자작업 안전관리	2202010212_16 v3							
석고제형	2202010213_16 v3							
이장주입성형	2202010214_16 v3							
제형물레	2202010215_16 v3							
02. 도자공예	물레성형		2202010216_17 v4	-				
	물레정형		2202010217_17 v4					
	유약제조		2202010218_23 v4					
	시유		2202010219_16 v3					
	소성		2202010222_23 v4					
	도자 3D 활용작업		2202010223_23 v1					
	03. 석공예		원석채석일반		2202010304_16 v3	-		

- 550 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
22. 인쇄· 목재·가구· 공예	02. 공예	01. 공예		석재학대기법	2202010305_16 v3		
				석재작업 안전관리	2202010311_16 v3		
				석재주문상담	2202010313_16 v3		
				석재재료일반	2202010314_16 v3		
				석재기초 드로잉	2202010315_16 v3		
				석재기초제도(2D)	2202010316_16 v3		
				전통 석조물의 분석	2202010317_16 v3		
				석재용 입체소조	2202010320_16 v3		
				석재 컴퓨터그래픽 모델링(3D)	2202010321_16 v3		
	22. 인쇄· 목재·가구· 공예	02. 공예	01. 공예	03. 석공예	석재작업공구 사용법	2202010322_16 v3	
					석재마감기법	2202010323_16 v3	
					석재 포인트머신(Pointing machine) 기법	2202010324_16 v3	
					각자기법	2202010325_16 v3	
					석재제품관리	2202010326_16 v3	
					석재제품설치	2202010327_16 v3	
					석재시공	2202010328_16 v3	
석재 부조 소조					2202010329_18 v4		
04. 목공예			목공예품 제품기획	2202010401_14 v2			
			목공예품 도면그리기	2202010402_14 v2			
			목공예 작업계획수립	2202010404_18 v4			
			목공예 재료수립	2202010405_18 v4			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
22. 인쇄· 목재·가구· 공예	02. 공예	01. 공예	04. 목공예	목공예 공구준비	2202010406_21 v5	
				목재 접합 작업	2202010411_19 v5	
				목공예 연마작업	2202010412_21 v5	
				목공예품 도장작업	2202010413_18 v3	
				목공예품 제품관리	2202010414_18 v4	
				목공예품 전시판매	2202010415_18 v3	
				목공예 CAD작업	2202010416_18 v4	
				목공예 3D프로그래밍 사용	2202010417_21 v4	
				목공예 2D프로그래밍 사용	2202010418_21 v5	
				목공예 재단기계 작업	2202010419_21 v5	
				목공예 절삭기계 작업	2202010420_21 v5	
				목공예 세공기계 작업	2202010421_21 v5	
		05. 금속공예	부조작업	2202010422_21 v6		
			환조작업	2202010423_21 v6		
			투조작업	2202010424_21 v6		
			목공예 직선상감작업	2202010425_21 v5		
			목공예 곡선상감작업	2202010426_21 v6		
			목공예 각재맞춤작업	2202010427_19 v5		
			목공예 반재맞춤작업	2202010428_19 v5		
			금속공예 제품상담	2202010501_14 v1		
금속공예 제품기획	2202010502_14 v1					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
22. 인쇄· 목재·가구· 공예	02. 공예	01. 공예		금속공예 3D컴퓨터 활용작업	2202010503_16 v2			
				금속공예 작업장안전관리	2202010504_14 v1			
				금속공예 병면가공	2202010506_14 v1			
				금속공예 입체가공	2202010507_16 v2			
				금속공예 칠보기법	2202010508_16 v2			
				금속공예 주조기법	2202010509_14 v1			
				금속공예 표면마감	2202010510_14 v1			
				금속공예 표면착색	2202010511_14 v1			
				금속공예 제품관리	2202010512_16 v2			
				06. 가구제작	금속공예 디스플레이		2202010513_16 v2	
					금속공예 재료수립		2202010514_16 v2	
					금속공예 기초가공		2202010515_16 v2	
		가구 설계	2202010602_16 v3					
		가구제작 작업계획 수립	2202010605_14 v2					
		짜임과 이음작업	2202010606_14 v2					
		가구 세공작업	2202010608_14 v2					
		CNC 가공작업	2202010609_14 v2					
		07. 섬유공예	가구 도장작업	2202010611_14 v2				
			가구 제품관리	2202010612_14 v2				
			가구제작 작업안전관리	2202010613_14 v2				
가구제작 제품기획	2202010614_16 v3							
섬유공예 제품기획	2202010701_16 v3							
섬유공예 디자인 개발	2202010702_16 v3							
섬유공예 샘플제작	2202010703_16 v2							
봉제작업	2202010705_18 v3							
자수작업	2202010706_18 v4							
매듭작업	2202010707_18 v4							
편물작업	2202010708_18 v2							
펠트작업	2202010710_18 v3							
08. 종이공예	종이작업	2202010711_18 v3						
	섬유공예 품질관리	2202010712_14 v1						
	섬유공예 마케팅	2202010713_14 v1						
	퀵트작업	2202010714_18 v2						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
22. 인쇄· 목재·가구· 공예	02. 공예	01. 공예	07. 섬유공예	가구아이디어 구체화	2202010615_16 v3			
				가구 모델링 작업	2202010616_16 v3			
				가구 렌더링 작업	2202010617_21 v4			
				가구재료 수립	2202010618_21 v4			
				가구제작 작업준비	2202010619_21 v4			
				가구 연마작업	2202010620_16 v3			
				가구 가공작업	2202010621_21 v4			
				가구 하드웨어 작업	2202010622_21 v4			
				가구 조립작업	2202010623_21 v4			
				08. 종이공예	섬유공예 제품기획		2202010701_16 v3	
					섬유공예 디자인 개발		2202010702_16 v3	
					섬유공예 샘플제작		2202010703_16 v2	
		봉제작업	2202010705_18 v3					
		자수작업	2202010706_18 v4					
		매듭작업	2202010707_18 v4					
		편물작업	2202010708_18 v2					
		펠트작업	2202010710_18 v3					
		09. 종이공예	종이작업	2202010711_18 v3				
			섬유공예 품질관리	2202010712_14 v1				
			섬유공예 마케팅	2202010713_14 v1				
퀵트작업	2202010714_18 v2							

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
			08. 나전칠기	자연염색	2202010715_18 v3	-
				염색가공	2202010716_16 v2	
				직기작업	2202010717_16 v2	
				수직기작업	2202010718_18 v2	
				나전칠기 제품기획	2202010801_16 v2	
				백골디자인	2202010802_16 v2	
				자개문양작업	2202010803_16 v2	
				나전칠기 작업준비	2202010804_16 v2	
				나전칠기 도구제작	2202010805_16 v2	
				나전칠기 마무리작업	2202010809_16 v2	
				나전칠기 제품관리	2202010810_16 v2	
				나전칠기 작업안전관리	2202010811_16 v2	
나전칠기 배바르기 작업	2202010812_16 v2					
나전칠기 한지바르기 작업	2202010813_16 v2					
나전칠기 토화바르기 작업	2202010814_16 v2					
나전칠기 초칠	2202010815_16 v2					
나전칠기 중칠	2202010816_16 v2					
나전칠기 상칠	2202010817_16 v2					
자개 선별작업	2202010818_16 v2					
나전칠기 굵음질	2202010819_16 v2					

- 555 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
			01. 귀금속가공	나전칠기 줄음질	2202010820_16 v2	-
				나전칠기 조각하기	2202010821_16 v2	
				귀금속 제품생산기획	2202020101_19 v4	
				귀금속 왁스가빙	2202020103_19 v4	
				귀금속 조립 가공	2202020106_19 v4	
				귀금속 도금	2202020109_19 v3	
				주얼리 출고관리	2202020110_19 v3	
				귀금속 가공안전관리	2202020111_16 v3	
				귀금속 펜던트 세공	2202020112_19 v4	
				귀금속 반지 세공	2202020113_19 v4	
				귀금속 브로치 세공	2202020114_19 v4	
				주얼리 CAD 기초	2202020115_19 v4	
주얼리 CAD 원형	2202020116_16 v3					
주얼리 CAD 출력	2202020117_19 v4					
귀금속 사출	2202020118_16 v3					
귀금속 주조	2202020119_16 v3					
귀금속 기초 조각	2202020120_19 v5					
귀금속 원형 조각	2202020121_19 v5					
귀금속 솔바프 연마	2202020122_19 v4					
귀금속 램 연마	2202020123_19 v4					
귀금속품위감정 접수	2202020201_14 v2	-				
귀금속품위감정 계획 수립	2202020202_14 v2					

- 556 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
			03. 보석가공	귀금속품위감정 장비 운용	2202020203_14 v2	-
				귀금속품위감정 화학약품 관리	2202020204_14 v2	
				귀금속품위 보조감정	2202020205_14 v2	
				귀금속 회취법 검사	2202020206_14 v2	
				귀금속 전위차 적정법 검사	2202020207_14 v2	
				귀금속 유도결합플라즈마 검사	2202020208_14 v2	
				귀금속품위감정 결과분석 성적서 작성	2202020209_14 v2	
				귀금속품위감정 성적서 발급 출고	2202020210_14 v2	
				보석 가공 계획 수립	2202020301_14 v2	
				보석 원석 상태확인	2202020302_14 v2	
				보석 원석 가공	2202020303_14 v2	
				보석 모형 연마	2202020304_14 v2	
				보석 캐보선 연마	2202020305_14 v2	
				보석 패시 연마	2202020306_14 v2	
				다이아몬드 연마	2202020307_14 v2	
				보석 자유형 연마	2202020308_14 v2	
				보석 조각	2202020309_14 v2	
				보석 가공 디자인	2202020310_14 v2	
보석 완제품 인도	2202020311_14 v2					
보석 감별감정 준비	2202020401_22 v4	-				
보석 외관 검사	2202020402_16 v3					

- 557 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
			04. 보석감정	광학특성 검사	2202020403_16 v3	-	
				물리특성 검사	2202020404_16 v3		
				확대 검사	2202020405_16 v3		
				정밀분석 검사	2202020406_22 v4		
				유색보석 등급 구분	2202020408_16 v3		
				진주 품질 평가	2202020409_16 v3		
				보석 감별감정결과 결정	2202020410_16 v3		
				유색보석 특성 정립	2202020411_16 v1		
				다이아몬드 특성 정립	2202020412_16 v1		
				보석 감별감정 기구 사용법	2202020413_16 v1		
				다이아몬드 클래리티 등급 구분	2202020414_16 v3		
				다이아몬드 컬러 등급 구분	2202020415_22 v4		
				다이아몬드 컷 등급 구분	2202020416_22 v4		
				보석디자인 기획	2202020501_22 v4		-
				보석디자인 재료 조사	2202020502_22 v3		
				보석디자인 개발	2202020503_22 v4		
				보석디자인 도면 작업	2202020505_14 v2		
				보석디자인 품평	2202020507_22 v3		
보석디자인 샘플링	2202020508_22 v4						
보석디자인 상품화 전략	2202020509_22 v4						
보석디자인 제품 관리	2202020510_22 v4						

- 558 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
			06. 주얼리마케팅	보석디자인 기초	2202020511_16 v3						
				보석디자인 렌더링	2202020512_16 v3						
				보석디자인 컴퓨터 모델링	2202020513_16 v3						
				보석디자인 3D프린팅	2202020514_16 v3						
				주얼리 시장조사	2202020601_14 v2						
				주얼리 점포관리	2202020602_14 v2						
				주얼리 고객관리	2202020603_16 v3						
				주얼리 온라인 마케팅	2202020606_22 v3						
				주얼리 글로벌 마케팅	2202020607_14 v2						
				22. 인쇄·복제·기공예	02. 공예		02. 귀금속·보석	06. 주얼리마케팅	주얼리 브랜드 관리	2202020609_16 v3	
									주얼리 제품 기획	2202020610_16 v3	
									주얼리 제품 관리	2202020611_16 v3	
주얼리 판매 관리	2202020612_16 v3										
주얼리 판매 기획	2202020613_16 v3										
주얼리 비주얼 머천다이즈	2202020614_16 v3										
주얼리 프로모션	2202020615_16 v3										
주얼리광고홍보	2202020616_16 v3										
23. 환경·에너지·안전	01. 산업환경	01. 수질관리	01. 수질오염분석	수질오염분석 계획·평가	2301010101_22 v4	환경 ISC					
				일반 항목 분석	2301010103_22 v4						
				유기물질 (기기)분석	2301010104_22 v4						
				무기물질 (기기)분석	2301010105_22 v4						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
			02. 수질공정관리	안전 관리	2301010108_22 v3						
				미생물·생태독성 분석	2301010111_22 v2						
				수질공정관리 계획 수립	2301010201_18 v2						
				시설물·공정 안전관리	2301010202_18 v3						
				단위공정별 정상 조사	2301010203_18 v2						
				단위공정별 성능 진단	2301010204_18 v2						
				슬러지 처리공정 운전	2301010207_18 v3						
				목표수질 관리	2301010208_18 v2						
				시설 유지 보수	2301010209_18 v2						
				23. 환경·에너지·안전	01. 산업환경		01. 수질관리	02. 수질공정관리	기계설비 운전	2301010212_18 v3	환경 ISC
									생물학적 처리공정 운전	2301010213_18 v3	
									물리적 처리공정 운전	2301010215_18 v1	
화학적 처리공정 운전	2301010216_18 v1										
생물학적 질소·인 제거 고도처리공정 운전	2301010217_18 v1										
하·폐수 재이용 시설관리	2301010218_18 v1										
수질환경관리계획	2301010301_18 v2										
수질환경예측	2301010303_18 v2										
하천·호소 수질관리	2301010304_18 v2										
점오염원 관리	2301010305_18 v2										
비점오염원 관리	2301010306_18 v2										
수질 오염총량 관리	2301010307_18 v2										

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
			04. 정수시설 운영관리	생태하천복원	2301010308_18 v2	환경 ISC
				수질오염 방제	2301010309_18 v2	
				물환경 조사	2301010310_18 v1	
				수생태계 조사	2301010311_18 v1	
				정수시설 관리계획 수립	2301010401_21 v3	
				표준정수처리 공정관리	2301010402_21 v3	
				정수장 수질관리	2301010403_21 v3	
				배출수처리시설 관리	2301010404_21 v3	
				안전·위기관리	2301010405_21 v3	
				시료 측정분석	2301010406_21 v3	
			정수공정 운영실형	2301010407_21 v3		
			기계설비 관리	2301010408_21 v3		
			전기설비 관리	2301010409_21 v3		
			계측제어설비 관리	2301010410_21 v3		
			고도정수처리 공정관리	2301010411_21 v2		
			05. 상수도관로시설 운영관리	상수도관로 운영·관리 계획수립	2301010501_19 v1	
				상수도관로 시설·운영정보 구축	2301010502_19 v1	
				상수도관로시설 조사·탐사	2301010503_19 v1	
				상수도관로 블록시스템 구축	2301010504_19 v1	
				상수도관로 송배급수시설 운영관리	2301010505_19 v1	
상수도관로 누수관리	2301010506_19 v1					
상수도관로 수질관리	2301010507_19 v1					
상수도관로 기계·전기 설비 유지관리	2301010508_19 v1					
상수도관로 계측제어 설비 유지관리	2301010509_19 v1					
상수도관로 시설진단	2301010510_19 v1					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무능력기준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
			06. 하수관로시설 운영관리	상수도관로 개량	2301010511_19 v1	환경 ISC
				상수도관로 세척	2301010512_19 v1	
				상수도관로 비상시 대응	2301010513_19 v1	
				상수도관로 단수·수계전환	2301010514_19 v1	
				하수관로 운영·관리 계획 수립	2301010601_19 v1	
				하수관로 점검·조사	2301010602_19 v1	
				하수관로 기술진단	2301010603_19 v1	
				하수관로 정보관리	2301010604_19 v1	
				하수관로 운영관리	2301010605_19 v1	
				하수관로 유지관리	2301010606_19 v1	
			펌프장 운영유지관리	2301010607_19 v1		
			하수관로 부속시설 유지관리	2301010608_19 v1		
			하수관로 개·보수	2301010609_19 v1		
			하수관로 안전관리	2301010610_19 v1		
			07. 하수처리시설 운영관리	하수처리시설 운영관리 계획 수립	2301010701_23 v1	
				하수처리공정 운영관리	2301010702_23 v1	
				수처리 단위공정 시설관리	2301010703_23 v1	
				하수처리 단위공정 시설관리	2301010704_23 v1	
				하수처리 기계설비관리	2301010705_23 v1	
				하수처리 전기설비관리	2301010706_23 v1	
하수처리 계측제어설비관리	2301010707_23 v1					
하수처리시설 안전·재해관리	2301010708_23 v1					
하수처리 이상수질 관리	2301010709_23 v1					
하수처리시설 운영정보관리	2301010710_23 v1					
02. 대기관리	01. 대기환경관리	대기환경관리 대관업무	2301020101_21 v3			
		대기환경관리 계획수립	2301020102_21			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
					v3		
				대기오염물질 측정분석	2301020103_21 v4		
				대기모델링과 영향평가	2301020104_21 v4		
				방지사설 설치	2301020105_21 v4		
				방지사설 운전 관리	2301020106_21 v3		
				약취관리	2301020107_21 v3		
				실내 공기질 관리	2301020108_21 v3		
				이동오염인 관리	2301020109_21 v4		
				미세먼지 관리	2301020110_21 v3		
				대기오염물질 총량관리	2301020111_21 v1		
				02. 온실가스관리	기후변화 조사		2301020201_19 v2
23. 환경-에너지안전	01. 산업환경	02. 대기관리	02. 온실가스관리	배출권 거래	2301020202_19 v2	환경 ISC	
				배출권 파악	2301020203_19 v2		
				온실가스 모니터링	2301020204_19 v2		
				배출량 산정	2301020205_19 v2		
				품질관리 보증	2301020206_13 v1		
				온실가스 보고서 작성	2301020207_19 v2		
				배출량 평가검증	2301020208_19 v2		
				온실가스 감축	2301020209_19 v2		
				03. 기상기술관리	기상현상 파악		2301020301_14 v1
					기상과학 파악		2301020302_20 v2

- 563 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
					v5			
				지상관측장비 관리-운영	2301020303_14 v1			
				위성관측장비 관리-운영	2301020304_20 v2			
				기상레이더 관리-운영	2301020305_20 v2			
				고층-항공기상관측장비 관리-운영	2301020306_20 v2			
				종관예보	2301020307_20 v2			
				수치예보	2301020308_20 v2			
				지진-지진해일 감시	2301020309_20 v2			
				기상서비스	2301020310_20 v2			
				04. 기후변화직역	기후변화 현상 파악		2301020401_20 v2	
					기후변화 정책 조사		2301020402_20 v2	
기후변화 리스크 평가	2301020403_20 v2							
23. 환경-에너지안전	01. 산업환경	02. 대기관리	04. 기후변화직역	기후변화직역 계획 수립	2301020404_20 v2	환경 ISC		
				기후변화직역 계획 집행	2301020405_20 v2			
				기후변화직역 성과 평가	2301020406_20 v2			
				기후변화직역 모델링	2301020407_20 v2			
				기후변화 적응 산업 파악	2301020408_20 v2			
				기후변화 사고관리	2301020409_20 v2			
				03. 폐기물관리	01. 폐기물처리시설설계 시공		폐기물처리시설 설치 계획	2301030101_14 v1
							매립시설 설치	2301030102_14 v1
							열적처리시설 설치	2301030103_14 v1
							바이오가스화시설 설치	2301030104_14

- 564 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
					v1			
				퇴비화/사료화시설 설치	2301030105_14 v1			
				건조연료화시설 설치	2301030106_14 v1			
				고형연료 생산시설 설치	2301030107_14 v1			
				폐유, 폐산-폐알칼리 처리시설 설치	2301030108_14 v1			
				건설폐기물 처리시설 설치	2301030109_14 v1			
				금속회수시설 설치	2301030110_14 v1			
				시공안전관리	2301030111_14 v1			
				02. 폐기물관리	수집·운반		2301030202_22 v3	
					전처리·중간처분		2301030204_22 v3	
					자원화		2301030205_22 v3	
열적처리	2301030206_22 v3							
23. 환경-에너지안전	01. 산업환경	03. 폐기물관리	02. 폐기물관리	최종처분	2301030207_22 v3	환경 ISC		
				유해 폐기물 안전관리	2301030208_22 v3			
				시설유지관리-평가	2301030210_22 v3			
				환경재난 대응	2301030211_22 v3			
				폐기물관리 계획 수립	2301030213_22 v3			
				폐기물관리 행정 업무	2301030214_22 v3			
				폐기물 조사분석	2301030215_16 v1			
				04. 소음진동관리	01. 소음진동방지		소음-진동 측정	2301040102_23 v4
							소음-진동 예측평가	2301040104_23 v5
							소음-진동방지시설 설계	2301040105_23 v5
							소음-진동방지시설 제작	2301040106_23

- 565 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
					v5		
				소음-진동방지시설 시공	2301040107_23 v5		
				소음-진동방지시설 시험검사	2301040108_23 v4		
				현황조사 기초 모니터링	2301040109_23 v5		
				현황조사 모니터링	2301040110_23 v5		
				소음-진동 예비조사 심화분석	2301040111_23 v5		
				소음-진동 예비조사 심화평가	2301040112_23 v5		
				소음 기초측정계획	2301040113_23 v3		
				진동 기초측정계획	2301040114_23 v3		
				소음-진동 기초예비조사분석	2301040115_23 v3		
				소음-진동 기초예비조사평가	2301040116_23 v3		
23. 환경-에너지안전	01. 산업환경	04. 소음진동관리	01. 소음진동방지	소음-진동 진단	2301040117_23 v3	환경 ISC	
				소음진동 측정 계획수립	2301040201_22 v3		
				소음 측정	2301040202_22 v3		
				진동 측정	2301040205_22 v3		
				보고서 작성	2301040208_14 v1		
				02. 소음진동측정 분석평가	소음 분석		2301040209_22 v3
					소음 정밀분석		2301040210_22 v3
					소음 모니터링 평가		2301040211_22 v3
					소음 정밀평가		2301040212_22 v3
					진동 분석		2301040213_22 v3
				진동 정밀분석	2301040214_22		

- 566 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
		05. 토양 지하수관리	01. 지하수관리	진동 모니터링 평가	2301040215_22 v3						
				진동 정밀평가	2301040216_22 v3						
				지하수 영향조사	2301050101_16 v2						
				지하수 이용시설 설계-시공	2301050102_13 v1						
				지역 이용 지중 시설의 개발	2301050103_13 v1						
				토양지하수 측정망 운영	2301050104_16 v2						
				지하수 수질분석	2301050105_16 v2						
				토양지하수오염 평가	2301050106_16 v2						
				토양지하수 모델링	2301050109_16 v2						
				지하수 부존특성 개발가능량 평가	2301050110_13 v1						
				23. 환경· 에너지·안전	01. 산업환경		05. 토양· 지하수관리	01. 지하수관리	오염지하수정화설비 방안수립	2301050111_16 v2	환경 ISC
									오염지하수정화설비 설치운영	2301050112_16 v2	
									수리지질 현장조사	2301050113_16 v2	
수리지질 종합평가	2301050114_16 v2										
02. 토양관리	토양자원 보전	2301050201_13 v1									
	토양 분석	2301050203_16 v2									
	오염 평가	2301050204_16 v2									
	정화 설계	2301050205_16 v2									
	정화시설 시공	2301050206_16 v2									
	정화시설 운영	2301050207_16 v2									
	위해성 평가	2301050208_13									

- 567 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경· 에너지·안전	02. 환경보전	01. 환경 보전관리	01. 산업환경보전	정화 검증	2301050209_16 v2	환경 ISC
				정화 사후관리	2301050210_16 v2	
				현장기초조사	2301050211_16 v2	
				현장조사	2301050212_16 v2	
				산업환경보전 계획수립	2302010101_22 v2	
				환경유해인자 점검	2302010102_22 v2	
				환경유해인자 발생원 조사	2302010103_22 v2	
				환경유해인자 노출경로 분석	2302010104_22 v3	
				환경유해인자 측정	2302010105_22 v3	
				환경유해인자 분석	2302010106_22 v3	
				환경역학조사 수행	2302010107_22 v2	
				환경유해인자의 위해성 평가	2302010108_22 v2	
				환경유해인자 누출 시 대응	2302010109_22 v2	
				환경유해인자 노출방지 대책	2302010110_22 v2	
				산업환경보전 종합평가	2302010111_22 v2	
				환경유해정보 공유	2302010112_22 v2	
				취급물질 안전관리	2302010113_16 v1	
				산업환경규제 대응	2302010114_22 v2	
				산업환경규제 평가	2302010115_22 v2	
02. 실내 공기질관리	측정계획 수립	2302010201_14 v1				
	현장 측정	2302010202_14				

- 568 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
		02. 실내 공기질관리	03. 위해성관리	측정시료 분석	2302010203_16 v2	환경 ISC					
				실내공기질 평가	2302010204_14 v1						
				실내오염 관리	2302010205_16 v2						
				온열환경 관리	2302010206_16 v2						
				실내환기 관리	2302010207_14 v1						
				공기정화장치 관리	2302010208_16 v2						
				유지관리 계획수립	2302010209_14 v1						
				개선계획 수립	2302010210_14 v1						
				실내공기질 관리 교육	2302010211_14 v1						
				이용자만족도관리	2302010212_16 v1						
				23. 환경· 에너지·안전	02. 환경보전		01. 환경 보전관리	03. 위해성관리	실내공기 질 정보관리	2302010213_16 v1	환경 ISC
									유해성 확인	2302010301_23 v3	
									용량-반응 평가	2302010302_23 v3	
화학사고예방관리	2302010303_23 v3										
건강영향평가	2302010304_23 v3										
인세 노출 평가	2302010305_23 v3										
제품 노출 평가	2302010306_23 v3										
환경 노출 평가	2302010307_23 v3										
위해도 결정	2302010308_23 v3										
유해화학물질 관리	2302010309_23 v3										

- 569 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
23. 환경· 에너지·안전	03. 자연환경	01. 생태복원·관리	01. 생태복원	위해성 저감	2302010310_23 v3	환경 ISC	
				위해성 감시	2302010311_23 v3		
				위해성 소통	2302010312_23 v3		
				생태계 종합평가	2303010102_17 v3		
				생태복원 구상	2303010103_17 v3		
				생태기반환경복원 계획	2303010104_17 v3		
				생태기반환경복원 설계	2303010105_17 v3		
				생태기반환경 복원	2303010106_17 v3		
				서식지 복원	2303010107_17 v2		
				생태복원 현장관리	2303010108_17 v3		
				생태복원사업 타당성 검토	2303010109_17 v2		
				01. 생태복원	인문환경 조사		2303010110_17 v3
					생태기반환경 조사		2303010111_17 v3
					서식지 복원 계획		2303010112_17 v1
					생태시설물 계획		2303010113_17 v1
					서식지복원 설계		2303010114_17 v1
					생태시설물 설계		2303010115_17 v1
					생태시설물 설치		2303010116_17 v1
					동물 조사		2303010117_17 v1
					식물 조사		2303010118_17 v1
생태복원 도서작성	2303010119_17 v1						
02. 생태관리	복원 후 관리 계획	2303010201_17 v3					

- 570 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회				
23. 환경-에너지-안전				모니터링 계획	2303010202_17 v3	환경 ISC				
				생태기반환경 관리	2303010203_17 v3					
				서식지 관리	2303010204_17 v3					
				생태프로그램 운영관리	2303010205_17 v2					
				생태계관리 평가	2303010206_17 v3					
				생태관리조치 운영	2303010207_17 v2					
				생태기반환경 모니터링	2303010208_17 v1					
				동물 모니터링	2303010209_17 v1					
				식물 모니터링	2303010210_17 v1					
				생태시설물 관리	2303010211_17 v1					
				03. 자연환경	01. 생태복원 관리		02. 생태관리	생태계 보전지역 관리계획	2303010212_17 v1	환경 ISC
								이용자 모니터링	2303010213_17 v1	
				04. 환경서비스	01. 환경경영		01. 환경건설링	프로젝트 기획	2304010101_20 v2	환경 ISC
프로젝트 제안	2304010102_20 v2									
프로젝트 착수	2304010103_20 v2									
외부환경분석	2304010104_20 v2									
내부역량평가	2304010105_20 v2									
개선안 도출	2304010106_20 v2									
프로젝트 완료	2304010107_20 v2									
교육훈련	2304010108_20 v2									

- 571 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
23. 환경-에너지-안전				개산안 시범적용	2304010111_20 v1	환경 ISC					
					프로젝트 사후관리		2304010112_20 v1				
					02. 환경시설운영		환경시설운영 행정업무	2304010201_22 v3			
							대기오염방지시설 운영	2304010202_22 v3			
							정수시설 운영	2304010203_22 v3			
							하수 처리시설 운영	2304010204_22 v3			
							폐수 처리시설 운영	2304010205_22 v3			
							물 재이용 시설 운영	2304010206_22 v3			
							폐기물 소각시설 운영	2304010207_22 v3			
							폐기물 매립시설 운영	2304010208_22 v3			
							음식물류 폐기물 자원화시설 운영	2304010209_22 v3			
							02. 환경시설운영	화학물질 안전관리	2304010210_22 v3		
					통합환경관리			2304010211_22 v1			
					오염원 현황 파악			2304010301_20 v3			
					오염물질 분석			2304010302_20 v3			
환경관리계획 수립	2304010303_20 v3										
03. 환경관리	환경행성 업무수행	2304010304_20 v3									
	배출 방지시설 관리계획 수립	2304010305_20 v3									
	배출 방지시설 운용	2304010306_20 v3									
	환경 교육	2304010307_20 v3									
	민원업무 수행	2304010308_20 v3									
	04. 환경서비스	01. 환경경영	02. 환경관리	환경조사분석 종합	2304020210_20 v3	환경 ISC					
				광물 암석 판별	2305010101_20 v2						
층서구조 해석				2305010102_20 v2							
시료 채취 분석 자료 평가				2305010103_20 v2							
23. 환경-에너지-안전	05. 에너지-자연	01. 광산조사-탐사	01. 광산지질조사	지질도 작성	2305010104_20 v2	전기-에너지-자연 ISC					
				변질대 조사	2305010105_20 v2						
				탐광자료 해석	2305010108_20 v2						
				광상탐사기획	2305010110_20 v2						
				3차원 광체 모델링	2305010111_20 v2						
				지구통계분석	2305010112_20 v1						
				광산지질 예비조사	2305010113_20 v1						
				23. 환경-에너지-안전	05. 에너지-자연		01. 광산조사-탐사	02. 지구물리-화확탐사	지구물리탐사 설계	2305010201_14 v1	전기-에너지-자연 ISC
									지구물리탐사 장비 운용 관리	2305010202_14 v1	
									지구물리탐사 자료 획득	2305010203_14 v1	
									지구물리탐사 자료 처리	2305010204_14 v1	
									지구물리탐사 자료 해석	2305010205_15 v2	
지구화확탐사 예비조사	2305010206_14 v1										
지구화확탐사 시료채취	2305010207_14 v1										
지구화확탐사 시료분석	2305010208_14 v1										
지구화확탐사 자료처리	2305010209_14 v1										
지구화확탐사 자료해석	2305010210_14 v1										

- 572 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
23. 환경-에너지-안전				환경성과 평가	2304010309_20 v3	환경 ISC					
				사업계획 분석	2304020101_14 v2						
				평가계획 수립	2304020102_14 v2						
				자연생태환경 평가	2304020103_14 v2						
				대기환경 평가	2304020104_20 v3						
				수환경 평가	2304020105_20 v3						
				토지환경 평가	2304020106_20 v3						
				생활환경 평가	2304020107_20 v3						
				사회경제환경 평가	2304020108_20 v3						
				주민 및 관계기관 의견수렴	2304020109_14 v2						
				종합평가 및 제언	2304020110_20 v3						
				04. 환경서비스	02. 환경평가		01. 환경영향평가	01. 환경영향평가	사후환경관리계획 수립	2304020111_14 v2	환경 ISC
									환경조사계획 수립	2304020201_20 v3	
현지 현황조사	2304020202_20 v3										
자연생태환경 조사분석	2304020203_14 v2										
대기환경 조사분석	2304020204_20 v3										
수환경 조사분석	2304020205_20 v3										
토지환경 조사분석	2304020206_20 v3										
생활환경 조사분석	2304020207_20 v3										
사회경제환경 조사분석	2304020208_14 v2										
데이터 해석	2304020209_20 v3										

- 573 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회				
23. 환경-에너지-안전				환경조사분석 종합	2304020210_20 v3	환경 ISC				
				광물 암석 판별	2305010101_20 v2					
				층서구조 해석	2305010102_20 v2					
				시료 채취 분석 자료 평가	2305010103_20 v2					
				지질도 작성	2305010104_20 v2					
				변질대 조사	2305010105_20 v2					
				탐광자료 해석	2305010108_20 v2					
				광상탐사기획	2305010110_20 v2					
				3차원 광체 모델링	2305010111_20 v2					
				지구통계분석	2305010112_20 v1					
				광산지질 예비조사	2305010113_20 v1					
				05. 에너지-자연	01. 광산조사-탐사		02. 지구물리-화확탐사	지구물리탐사 설계	2305010201_14 v1	전기-에너지-자연 ISC
								지구물리탐사 장비 운용 관리	2305010202_14 v1	
								지구물리탐사 자료 획득	2305010203_14 v1	
								지구물리탐사 자료 처리	2305010204_14 v1	
지구물리탐사 자료 해석	2305010205_15 v2									
지구화확탐사 예비조사	2305010206_14 v1									
지구화확탐사 시료채취	2305010207_14 v1									
지구화확탐사 시료분석	2305010208_14 v1									
지구화확탐사 자료처리	2305010209_14 v1									
지구화확탐사 자료해석	2305010210_14 v1									

- 574 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
23. 환경 에너지안전	05. 에너지 자원	01. 광산조사·탐사	03. 석유시추	시추 계획 수립	2305010301_14 v1	전기-에너지 자원 ISC					
				시추공 설계	2305010302_14 v1						
				시추 평가 장비 조달	2305010303_14 v1						
				시추 공정 관리	2305010304_14 v1						
				시추공 제어	2305010305_14 v1						
				시추 안전 환경 보건 관리	2305010306_14 v1						
				현장 시추 정보 분석	2305010307_14 v1						
				물리검층·코어 분석	2305010308_14 v1						
				생산성 시험(DST)	2305010309_14 v1						
				시추공 문제해결	2305010310_14 v1						
				04. 광물시추	광물시추계획수립		2305010401_17 v1				
				23. 환경 에너지안전	05. 에너지 자원		01. 광산조사·탐사	04. 광물시추	광물시추 공법·장비 선정	2305010402_17 v1	전기-에너지 자원 ISC
									광물시추장비 운용	2305010403_17 v1	
광물시추작업 준비	2305010404_17 v1										
광물시추 시공	2305010405_17 v1										
광물시추 공정관리	2305010406_17 v1										
광물시추 환경·안전관리	2305010407_17 v1										
광물시추 문제해결	2305010408_17 v1										
광물시추장비 유지·관리	2305010409_17 v1										
광물시추공 측정·시험	2305010410_17 v1										
광물시추코어 관리	2305010411_17 v1										

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
23. 환경 에너지안전	05. 에너지 자원	02. 광물·석유·지열 개발·생산	01. 광물·석유·지열 개발·생산	광물시추추상도 작성	2305010412_17 v1	전기-에너지 자원 ISC					
				광산개발계획수립	2305020101_20 v3						
				채광준비	2305020102_20 v3						
				노천채광	2305020103_20 v3						
				지하채광	2305020104_20 v3						
				채광지역 운반	2305020105_20 v3						
				광산 운영	2305020110_20 v3						
				경사면 관리	2305020113_20 v3						
				지하채광장 보강	2305020114_20 v3						
				노천작업장 환경관리	2305020115_20 v3						
				지하작업장 환경관리	2305020116_20 v3						
				23. 환경 에너지안전	05. 에너지 자원		02. 광물·석유·지열 개발·생산	01. 광물·석유·지열 개발·생산	광산전기 관리	2305020117_20 v3	전기-에너지 자원 ISC
									광산기계 관리	2305020118_20 v3	
채광장비 운용	2305020119_20 v3										
광산운반장비 운용	2305020120_20 v3										
생산예측	2305020201_14 v1										
개발계획수립	2305020202_14 v1										
개발예산수립	2305020203_14 v1										
생산시설구축	2305020204_14 v1										
유정완료	2305020205_14 v1										
회수증진	2305020206_14 v1										
23. 환경 에너지안전	05. 에너지 자원	02. 광물·석유·지열 개발·생산	02. 석유·지열 개발·생산	광산전기 관리	2305020117_20 v3	전기-에너지 자원 ISC					
				광산기계 관리	2305020118_20 v3						
				채광장비 운용	2305020119_20 v3						
				광산운반장비 운용	2305020120_20 v3						
				생산예측	2305020201_14 v1						
				개발계획수립	2305020202_14 v1						
				개발예산수립	2305020203_14 v1						
				생산시설구축	2305020204_14 v1						
				유정완료	2305020205_14 v1						
				회수증진	2305020206_14 v1						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
23. 환경 에너지안전	05. 에너지 자원	02. 광물·석유·지열 개발·생산	03. 자원처리	유가스전현장HSE관리	2305020207_14 v1	전기-에너지 자원 ISC					
				매장량재평가	2305020208_14 v1						
				유가스전현장운영	2305020209_14 v1						
				생산종결 철수	2305020210_14 v1						
				유가스전 관리	2305020211_15 v1						
				원료 분석평가	2305020301_20 v2						
				생산계획 수립	2305020302_20 v2						
				파·분쇄작업	2305020303_20 v2						
				분립작업	2305020304_20 v2						
				비중선별	2305020305_20 v2						
				전자기선별	2305020306_20 v2						
				23. 환경 에너지안전	05. 에너지 자원		02. 광물·석유·지열 개발·생산	03. 자원처리	부유선별	2305020307_20 v2	전기-에너지 자원 ISC
									습식제련공정 운용	2305020308_20 v2	
선광후처리공정 운용	2305020309_20 v2										
건식제련공정 운용	2305020310_20 v2										
합성공정 운용	2305020311_20 v2										
미립화공정 운용	2305020312_20 v2										
금속자원 재활용공정 운용	2305020313_20 v2										
생산품질관리	2305020314_20 v2										
자원처리 환경관리	2305020315_20 v2										
03. 광산 환경관리	01. 광해조사	광해조사 계획수립	2305030101_17 v2								

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
23. 환경 에너지안전	05. 에너지 자원	03. 광산 환경관리	02. 광해복원	광해현황 조사	2305030102_17 v2	전기-에너지 자원 ISC					
				지반침하 조사	2305030103_17 v2						
				광산오염토양 조사	2305030104_17 v2						
				광물찌꺼기 조사	2305030105_17 v2						
				광산배수 조사	2305030106_17 v2						
				광산사면 조사	2305030107_17 v2						
				광산 먼지·날림·소음·진동 조사	2305030108_17 v2						
				광산환경 기본설계	2305030109_17 v2						
				광산환경 실시설계	2305030110_17 v2						
				광해복원사업 사전준비	2305030201_23 v3						
				광산배수 자연정화 처리	2305030202_23 v3						
				23. 환경 에너지안전	05. 에너지 자원		03. 광산 환경관리	02. 광해복원	광산배수 물리화학 처리	2305030203_23 v3	전기-에너지 자원 ISC
									오염토양 개발·복원 처리	2305030204_23 v3	
광물찌꺼기 처리	2305030205_23 v3										
재굴적 지반침하 복원	2305030206_23 v3										
훼손산림·광폐사 복구	2305030207_23 v3										
광산 먼지·날림·소음·진동 방지	2305030208_23 v3										
광해방지사업 사후관리	2305030209_23 v3										
광해방지사업 감리	2305030210_23 v3										
광해방지시설 현장안전관리	2305030211_23 v2										
04. 광산보안	01. 광산보안관리	안전계획 수립	2305040101_16 v2								

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
				광산 안전교육	2305040102_16 v2			
				광산 시설물 안전관리	2305040103_16 v2			
				작업환경 안전관리	2305040104_16 v2			
				지반구조 안전관리	2305040105_16 v2			
				운반시설물 안전관리	2305040106_16 v2			
				발파 안전관리	2305040107_16 v2			
				광해 관리	2305040108_14 v1			
				광산 중대 재해 방지	2305040109_14 v1			
				광산 구호	2305040110_14 v1			
				02. 화약류관리	사전조사		2305040201_16 v2	
					발파계획수립		2305040202_14 v1	
				23. 환경에너지안전	05. 에너지·자원		04. 광산보안	02. 화약류관리
노천발파설계	2305040204_14 v1							
지하발파설계	2305040205_14 v1							
특수발파설계	2305040206_16 v2							
발파작업실시	2305040207_14 v1							
발파소음진동관리	2305040208_16 v2							
화약류 안전관리	2305040209_16 v2							
화약류 취급관리	2305040210_16 v2							
05. 재생에너지	01. 태양광에너지 생산	태양광 발전시스템 감리	2305050107_16 v2					
		태양광 발전시스템 운영	2305050109_16					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
					v2	
				태양광 발전시스템 안전관리	2305050110_16 v2	
				태양광발전사업부지 환경조사	2305050112_16 v2	
				태양광발전 설비용량 조사	2305050113_16 v2	
				태양광발전사업 경제성 분석	2305050114_16 v2	
				태양광발전사업 환경분석	2305050115_16 v2	
				태양광발전사업부지 인허가 검토	2305050116_16 v2	
				태양광발전사업 허가	2305050117_16 v2	
				태양광발전 구조물 설계	2305050118_16 v2	
				태양광발전 어레이 설계	2305050119_16 v2	
				태양광발전 계통연계장치 설계	2305050120_16 v2	
				태양광발전 토목 설계	2305050121_16 v2	
23. 환경에너지안전	05. 에너지·자원	05. 재생에너지	01. 태양광에너지 생산	태양광발전 주요장치 준비	2305050122_16 v2	전기·에너지·자원 ISC
				태양광발전 연계장치 준비	2305050123_16 v2	
				태양광발전 토목공사	2305050124_16 v2	
				태양광발전 구조물 시공	2305050125_16 v2	
				태양광발전 전기시설 공사	2305050126_16 v2	
				태양광발전장치 사전검사	2305050127_16 v2	
				태양광발전장치 준공검사	2305050128_16 v2	
				태양광발전시스템 유지	2305050129_16 v2	
				태양광발전시스템 보수	2305050130_16 v2	
				태양광발전 기초 설계	2305050131_19 v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
				태양광발전 설비 구성요소 조사	2305050132_19 v1		
				태양광발전 전기설비 시공	2305050133_19 v1		
				태양광발전 설비 안전 조사	2305050134_19 v1		
				태양광발전시스템 유지보수 점검	2305050135_19 v1		
				02. 태양열에너지 생산	태양열시스템 기획		2305050201_14 v1
					태양열시스템 기술개발		2305050202_14 v1
					태양열시스템 제조설계		2305050203_14 v1
					태양열시스템 구성요소 제조		2305050204_14 v1
					태양열시스템 시공권설정		2305050205_14 v1
					태양열시스템 시공 설계		2305050206_14 v1
					태양열시스템 설치		2305050207_14 v1
					02. 태양열에너지 생산		태양열시스템 감리
태양열시스템 운영	2305050209_14 v1						
23. 환경에너지안전	05. 에너지·자원	05. 재생에너지	04. 바이오에너지 생산	태양열설비 유지보수	2305050210_14 v1	전기·에너지·자원 ISC	
				바이오에너지생산 타당성 분석	2305050401_23 v3		
				바이오 원료·연료 수급	2305050402_23 v3		
				바이오연료 생산 공업 수립	2305050403_23 v3		
				바이오연료 생산 품질관리	2305050407_23 v3		
				열-전기에너지 생산	2305050408_23 v3		
				바이오에너지생산 환경관리	2305050409_23 v3		
				바이오에너지생산 안전관리	2305050410_23		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
					v3	
				바이오에너지생산 인허가	2305050411_23 v3	
				기체 바이오연료 시스템 설계	2305050412_23 v3	
				액체 바이오연료 시스템 설계	2305050413_23 v3	
				고체 바이오연료 시스템 설계	2305050414_23 v3	
				기체 바이오연료 시스템 설치운영	2305050415_23 v3	
				액체 바이오연료 시스템 설치운영	2305050416_23 v3	
				고체 바이오연료 시스템 설치운영	2305050417_23 v3	
				바이오연료 시설 운전조건 개선	2305050418_23 v3	
				기체 바이오연료 생산 설비 유지보수	2305050419_23 v3	
				액체 바이오연료 생산 설비 유지보수	2305050420_17 v2	
				고체 바이오연료 생산 설비 유지보수	2305050421_17 v2	
23. 환경에너지안전	05. 에너지·자원	05. 재생에너지	05. 해양에너지생산	해양에너지 부존량 평가분석	2305050501_14 v1	전기·에너지·자원 ISC
				해양환경영향 평가	2305050502_14 v1	
				해양환경영향 저감	2305050503_14 v1	
				해양에너지 발전시스템 설계	2305050504_14 v1	
				해양에너지생산 기반시설 설계	2305050505_14 v1	
				해양에너지 인증	2305050506_14 v1	
				해양에너지 생산설비 제작생산	2305050507_14 v1	
				해양에너지 생산설비 설치	2305050508_14 v1	
해양에너지 발전 전력 송배전	2305050509_14 v1					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경·에너지·안전	05. 에너지·자원	05. 재생에너지	06. 풍력에너지생산	해양에너지 발전시설 운영관리	2305050510_14 v1	전기·에너지·자원 ISC
				풍력발전에너지 공급	2305050607_17 v2	
				풍력발전단지 유지보수	2305050608_17 v2	
				풍력발전단지 운영	2305050609_17 v2	
				풍력발전시스템 안전관리	2305050610_17 v2	
				풍력자원 조사 분석	2305050611_17 v2	
				풍력자원 계획상비 건설 운영	2305050612_17 v2	
				풍력발전사업 인허가 검토	2305050613_17 v1	
				풍력발전단지 타당성 분석	2305050614_17 v2	
				풍력발전시스템 설계	2305050615_17 v2	
				풍력발전시스템 구성요소 설계	2305050616_17 v2	
				풍력발전시스템 구성요소 생산	2305050617_17 v2	
				06. 풍력에너지생산	풍력발전시스템 생산	
			풍력발전시스템 시험		2305050619_17 v2	
			풍력발전시스템 인증		2305050620_17 v2	
			풍력발전단지 설계		2305050621_17 v2	
			풍력발전단지 건설		2305050622_17 v2	
			풍력발전단지 계통연계 분석		2305050623_17 v1	
			07. 폐자원에너지생산	풍력발전시스템 설치	2305050624_17 v2	
풍력발전단지 시운전	2305050625_17 v2					
				폐자원에너지생산 기본계획	2305050701_20 v2	

- 583 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
23. 환경·에너지·안전	05. 에너지·자원	05. 재생에너지	08. 지역에너지생산·활용	폐자원에너지 고품연료 생산	2305050703_20 v2	전기·에너지·자원 ISC		
				폐자원 탈수·건조	2305050704_20 v2			
				폐자원 연소	2305050705_20 v2			
				폐자원 열분해·가스화	2305050706_20 v2			
				폐자원에너지생산 배기가스 처리	2305050707_20 v2			
				폐열회수설비 설치·운영	2305050708_20 v2			
				폐열발전설비 설치·운영	2305050709_20 v2			
				연소재 처리	2305050712_20 v2			
				폐자원에너지생산설비 유지보수	2305050713_20 v1			
				폐자원에너지생산 환경관리	2305050714_20 v1			
				08. 지역에너지생산·활용	지열냉난방 설치기본계획		2305050801_16 v1	
					지중열전도도 측정		2305050802_16 v1	
					06. 에너지관리		01. 에너지절약서비스	지열 히트펌프 설계
			지중열교환기 설계					2305050804_16 v1
			지열시스템 설계도서 작성					2305050805_16 v1
			지열시스템 시공 계획					2305050806_16 v1
			지열시스템 천공	2305050807_16 v1				
			지중열교환기 설치	2305050808_16 v1				
			지열시스템 설치	2305050809_16 v1				
지열시스템 유지관리	2305050810_16 v1							
사업 환경 분석	2305060101_15 v1							

- 584 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
23. 환경·에너지·안전	05. 에너지·자원	07. 신에너지	02. 건물에너지관리시스템 운영관리	에너지 현황 파악	2305060102_15 v1	전기·에너지·자원 ISC	
				에너지 분석	2305060103_15 v1		
				에너지 절감안 도출	2305060104_15 v1		
				경제성 분석	2305060105_15 v1		
				제안서 작성	2305060106_15 v1		
				계약관리	2305060107_15 v1		
				시공관리	2305060108_15 v1		
				측정 검증	2305060109_15 v1		
				사후관리	2305060110_15 v1		
				02. 건물에너지관리시스템 운영관리	건물에너지 현황 파악		2305060201_18 v1
					BEMS 운영 계획		2305060202_18 v1
					BEMS 운영		2305060203_18 v1
					06. 에너지관리		BEMS 운영 데이터 분석
			BEMS 운영 성과 관리				2305060205_18 v1
			01. 연료전지에너지생산		연료전지발전사업 타당성 분석		2305070101_17 v2
				연료전지발전사업 계획 수립	2305070102_17 v2		
				연료전지발전설비용 인프라 설계	2305070104_17 v2		
				연료전지발전사업 인허가 검토	2305070105_17 v2		
				연료전지발전소 기반 공사	2305070106_17 v2		
연료전지발전설비 설치	2305070107_17 v2						
연료전지발전설비 운영	2305070108_17 v2						

- 585 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
23. 환경·에너지·안전	05. 에너지·자원	07. 신에너지	02. 수소연료전지제조	연료전지발전설비 유지보수	2305070109_17 v2	전기·에너지·자원 ISC	
				연료전지발전설비 안전관리	2305070110_17 v2		
				연료전지 연료공급계통 제작	2305070111_17 v2		
				건물용 연료전지 스택 제작	2305070112_17 v2		
				발전용 연료전지 스택 제작	2305070113_17 v2		
				연료전지 주변장치 제작	2305070114_17 v2		
				연료전지시스템 시험인증	2305070115_17 v2		
				연료전지 계통연계장치 제작	2305070116_17 v1		
				연료전지발전설비 감리	2305070117_17 v1		
				02. 수소연료전지제조	수소연료전지 제작 기획		2305070201_19 v1
					단위전지 설계·제작		2305070202_19 v1
					스택 설계·제작		2305070203_19 v1
					02. 수소연료전지제조		공기공급계 설계·제작
			열관리계 설계·제작				2305070205_19 v1
			열회수장치 설계·제작				2305070206_19 v1
			연료공급계 설계·제작	2305070207_19 v1			
			수소연료전지 제어기 설계·제작	2305070208_19 v1			
			시스템 평가	2305070209_19 v1			
			품질검수	2305070210_19 v1			
시스템 유지보수	2305070211_21 v1						
03. 수소공급	수소압축 시스템 운영	2305070301_22 v1					

- 586 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경 에너지·안전	06. 산업안전보 건	01. 산업 안전관리	00. 산업안전관리 공통직무	수소액화 시스템 운영	2305070302_22 v1	-
				액상 수소화물 반응 시스템 운영	2305070303_22 v1	
				정치형 저장시스템 관리	2305070304_22 v1	
				운송용 저장탱크 관리	2305070305_22 v1	
				수소저장·이송 안전환경 관리	2305070306_22 v1	
				공정·설비 위험성 평가	2305070307_22 v1	
				수소 배관망 관리	2305070308_22 v1	
		산업안전관리 계획수립	2306010001_21 v1			
		산업안전 위험성평가	2306010002_21 v1			
		사업장 안전점검	2306010003_21 v1			
		산업안전교육	2306010004_21 v1			
		협력업체 산업안전관리	2306010005_21 v1			
		00. 산업안전관리 공통직무	산업재해 대응	2306010006_21 v1		
	산업안전 문서관리		2306010007_21 v1			
	산업안전 보호장비관리		2306010008_21 v1			
	사업장 내 교통안전관리		2306010009_21 v1			
	01. 기계안전관리		기계작업공정 특성 분석	2306010103_21 v3		
			기계안전시설 관리	2306010114_21 v4		
		기계안전점검	2306010123_21 v2			
		기계 위험성평가	2306010125_21 v3			
	02. 전기안전관리	전기작업 안전관리	2306010214_21			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경 에너지·안전	06. 산업안전보 건	01. 산업 안전관리	03. 건설안전관리	v3		-
				정전 위험관리	2306010218_21 v2	
				전기 화재 위험관리	2306010219_21 v2	
				전기 방폭 관리	2306010220_21 v2	
				감전 위험관리	2306010221_21 v1	
				건설공사 특성분석	2306010303_21 v4	
				건설현장 안전시설 관리	2306010305_21 v5	
				건설현장 안전점검	2306010306_21 v5	
				건설업 산업안전보건관리비 관리	2306010311_21 v5	
				건설현장 유해·위험물질 관리	2306010315_21 v3	
				건설공사 전기작업 안전관리	2306010316_21 v3	
				건설기계 운송장비 안전관리	2306010317_21 v3	
				건설현장 유해·위험요인관리	2306010320_21 v3	
	03. 건설안전관리	건설현장 안전사고 예방	2306010321_21 v3			
		비계-거푸집-동바리-가설구조물 위험방지	2306010322_21 v3			
		건설공사 위험성평가	2306010325_21 v5			
		화재·폭발·누출 사고 예방	2306010414_21 v3			
		화학물질 안전관리 실행	2306010415_21 v4			
		화학공정 정상적 위험성 평가	2306010417_21 v3			
	04. 항공안전관리	화학공정 정량적 위험성 평가	2306010418_21 v3			
		항공안전 법규 적용	2306010423_21 v2			
		항공안전시설 관리	2306010424_21			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
23. 환경 에너지·안전	06. 산업안전보 건	01. 산업 안전관리	05. 가스안전관리	v2		-	
				항공안전점검	2306010426_21 v2		
				화학설비 안전운전관리	2306010429_21 v4		
				항공 안전설계	2306010430_21 v2		
				가스 법령 활용	2306010502_21 v2		
				가스 특성 활용	2306010503_21 v2		
				가스시설 설계·시공관리	2306010504_21 v2		
				가스시설 안전관리	2306010505_21 v2		
				부식 방지 기술	2306010506_21 v2		
				전기 방폭 기술	2306010507_21 v2		
				가스시설 안전성 평가	2306010509_21 v2		
				06. 방사선 측정평가	방사선(능) 측정기기 취급		2306010601_21 v2
					핵종분석		2306010602_21 v2
	06. 방사선 측정평가	오염도 측정	2306010603_21 v2				
		환경방사선(능) 측정	2306010604_21 v2				
		치료방사선 측정	2306010605_21 v2				
		진단방사선 측정	2306010606_21 v2				
		해의학방사선 측정	2306010607_21 v2				
		중성자 측정	2306010608_21 v2				
		피폭방사선량 평가	2306010609_21 v2				
		방사선 안전 모니터링	2306010610_21 v2				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
23. 환경 에너지·안전	06. 산업안전보 건	02. 산업 보건관리	07. 원자력방사선 해체방사선 폐기물관리	교정 및 시험	2306010611_21 v2	-	
				품질경영시스템 유지	2306010612_21 v2		
				결과보고서 작성	2306010613_21 v2		
				해체방사선폐기물 관리 계획 수립	2306010701_21 v2		
				해체방사선폐기물 분류	2306010702_21 v2		
				해체방사선폐기물 저감화	2306010703_21 v2		
				해체방사선폐기물 고장·고형화	2306010704_21 v2		
				해체방사선폐기물 포장·운반	2306010705_21 v2		
				해체방사선폐기물 이력관리	2306010706_21 v2		
				해체방사선폐기물 품질·안전관리	2306010707_21 v2		
				해체방사선폐기물 저장·보관	2306010708_21 v2		
				해체방사선폐기물 자세서분	2306010709_21 v2		
				해체방사선폐기물 영구서분	2306010710_21 v2		
				01. 산업보건관리	보건관리계획 수립 평가		2306020101_23 v4
					산업보건관리체제 확립		2306020102_23 v3
					산업재해관리		2306020103_23 v3
					산업보건 위험성평가		2306020105_23 v4
작업환경관리	2306020106_23 v4						
작업관리	2306020107_23 v4						
건강관리	2306020108_23 v4						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
				응급조치	2306020109_23 v4			
				사업장 건강증진	2306020110_23 v4			
				사업장 산업보건교육	2306020111_23 v3			
				보건관련 문서관리	2306020113_23 v3			
				작업환경측정계획 수립	2306020201_23 v4			
			02. 근로자 작업환경관리	작업환경측정시료 채취	2306020202_23 v3			
				작업환경측정시료 분석	2306020203_23 v3			
				근로자건강부담조사	2306020212_23 v4			
				작업환경측정결과 평가	2306020213_23 v4			
				01. 비파괴검사	육안 비파괴검사		2306030109_20 v4	
					고객요구사항 검토		2306030116_20 v1	
검사 비용 산정	2306030117_20 v1							
검사 계획 수립	2306030118_20 v1							
산업안전보건관리	2306030119_20 v1							
방사선 안전관리	2306030201_20 v1							
02. 방사선 비파괴검사	방사선 장비 운용	2306030202_20 v1	-					

- 591 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회				
				맞대기 용접부 방사선 촬영	2306030203_20 v1					
				원통대 용접부 방사선 촬영	2306030204_20 v1					
				펼릿 용접부 방사선 촬영	2306030205_20 v1					
				주조품 방사선 촬영	2306030206_20 v1					
				필름 현상	2306030207_20 v1					
				방사선 투과사진 판독	2306030208_20 v1					
			03. 초음파 비파괴검사	초음파 장비점검	2306030301_20 v1					
				초음파 두께측정	2306030302_20 v1					
				맞대기 용접부 초음파 스캔	2306030303_20 v1					
				펼릿 용접부 초음파 스캔	2306030304_20 v1					
				곡률 용접부 초음파 스캔	2306030305_20 v1					
				가공 제품 초음파 스캔	2306030306_20 v1					
				초음파 지시 평가	2306030307_20 v1					
			23. 환경, 에너지·안전	06. 산업안전보 건	03. 비파괴검사		04. 자기 비파괴검사	자기 비파괴검사 장비점검	2306030401_20 v1	
								자기 비파괴검사 탐상제 점검	2306030402_20 v1	
								직접 통전 자기 비파괴검사	2306030403_20 v1	
								간접 통전 자기 비파괴검사	2306030404_20 v1	
프로드 통전 자기 비파괴검사	2306030405_20 v1									
코일 통전 자기 비파괴검사	2306030406_20 v1									
요크 통전 자기 비파괴검사	2306030407_20 v1									
자분 지시모양 평가	2306030408_20 v1									

- 592 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회				
			05. 침투 비파괴검사	침투 비파괴검사 장비점검	2306030501_20 v1					
				침투 비파괴검사 탐상제 점검	2306030502_20 v1					
				수세성 침투 비파괴검사	2306030503_20 v1					
				친수성 후유화 침투 비파괴검사	2306030504_20 v1					
				친유성 후유화 침투 비파괴검사	2306030505_20 v1					
				용제 제거성 침투 비파괴검사	2306030506_20 v1					
				침투 지시모양 평가	2306030507_20 v1					
				06. 와전류 비파괴검사	와전류 비파괴검사 장비 운용		2306030601_20 v1			
			표면형 와전류 비파괴검사		2306030602_20 v1					
			내삽형 와전류 비파괴검사		2306030603_20 v1					
			관통형 와전류 비파괴검사		2306030604_20 v1					
			볼트홀 와전류 비파괴검사		2306030605_20 v1					
			전도도 측정		2306030606_20 v1					
			06. 와전류 비파괴검사	도막두께 측정	2306030607_20 v1					
				와전류 지시 평가	2306030608_20 v1					
			23. 환경, 에너지·안전	06. 산업안전보 건	03. 비파괴검사		07. 누설 비파괴검사	누설 비파괴검사 장비 교정	2306030701_20 v1	
								직접가압 기포누설 검사	2306030702_20 v1	
								진공상자 누설 검사	2306030703_20 v1	
								할로겐 누설 검사	2306030704_20 v1	
								헬륨 질량분석검출기 누설 검사	2306030705_20 v1	
헬륨 질량분석추적자 누설 검사	2306030706_20 v1									

- 593 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
				압력변화 누설 검사	2306030707_20 v1						
					암모니아 누설 검사		2306030708_20 v1				
					누설 지시 평가		2306030709_20 v1				
				08. 특수 비파괴검사	음향방출 비파괴검사		2306030801_20 v4				
					열화상 비파괴검사		2306030802_20 v4				
					응력측정 비파괴검사		2306030803_20 v4				
					디지털 방사선 장비 운용		2306030804_20 v1				
					디지털 방사선 영상 판독		2306030805_20 v1				
					위상배열 초음파(PAUT) 비파괴검사		2306030806_20 v1				
				24. 농림어업	01. 농업		01. 작물재배	01. 수도작재배	회절파 시간측정(TOFD) 비파괴검사	2306030807_20 v1	
									수도작 재배계획 수립	240101011_22 v3	
				24. 농림어업	01. 농업		01. 작물재배	01. 수도작재배	수도작 경운 정지	240101012_22 v3	
									수도작 모내기 시비관리	240101014_22 v4	
									수도작 잡초방제	240101015_22 v3	
									수도작 병해충관리	240101016_22 v4	
수도작 재배관리	240101017_22 v3										
수도작 논 물 관리	240101018_22 v4										
수도작 수확 후 관리	240101019_22 v3										
수도작 경영관리	2401010110_22 v4										
수도작 인증관리	2401010113_22 v4										
수도작 파종 준비	2401010114_22 v4										
수도작 파종 관리	2401010115_22 v4										

- 594 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
				수도작 직파 품종선택	2401010116_22 v4						
				수도작 직파 파종 후 관리	2401010117_22 v4						
				친환경 수도작 시비 잡초 관리	2401010118_22 v4						
				친환경 수도작 농자재 이용	2401010119_22 v4						
				02. 전작재배	전작물 수요조사		2401010201_17 v3				
					전작 재배계획수립		2401010202_17 v3				
					전작 토양관리		2401010203_17 v3				
					전작 파종육묘관리		2401010204_17 v3				
					전작 생육관리		2401010205_17 v3				
					전작 시설농기자재관리		2401010208_17 v3				
					전작 인증관리		2401010209_17 v3				
					전작 경영관리		2401010210_17 v3				
				24. 농림어업	01. 농업		01. 작물재배	02. 전작재배	전작 종묘관리	2401010211_17 v1	
									전작 잡초관리	2401010212_17 v1	
전작 병해관리	2401010213_17 v3										
전작 총해관리	2401010214_17 v3										
전작 수확관리	2401010215_17 v3										
전작 생산물관리	2401010216_17 v3										
03. 채소재배	채소 재배포장 준비	2401010302_22 v4									
	채소 생리장해관리	2401010306_22 v4									

- 595 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
				채소 수확관리	2401010308_14 v2						
				채소 재배장비자재관리	2401010309_14 v2						
				채소 육묘준비	2401010311_16 v3						
				채소 육묘	2401010312_16 v3						
				채소 정식 포장관리	2401010313_22 v4						
				채소 재배관리	2401010314_22 v4						
				채소 재배시설 설치	2401010316_16 v3						
				채소 재배시설 관리	2401010317_22 v4						
				채소 수경재배 준비	2401010318_16 v3						
				채소 수경재배 관리	2401010319_16 v3						
				채소 병해 관리	2401010320_22 v4						
				채소 총해 관리	2401010321_16 v3						
				채소 경영관리	2401010322_16 v3						
				03. 채소재배	채소 인증관리		2401010323_16 v3				
					과원 조성		2401010401_20 v3				
				24. 농림어업	01. 농업		01. 작물재배	04. 과수재배	과수 기상재해관리	2401010402_20 v3	
									과수 영양분석	2401010403_20 v3	
									과수 토양관리	2401010404_14 v2	
									과수 정지전정	2401010405_14 v2	
과수 결실관리	2401010406_20 v3										
과수 생리장해관리	2401010407_20 v3										

- 596 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회				
				과수 병해충잡초관리	2401010408_20 v3					
				과수 수확후관리	2401010409_14 v2					
				과수 유통관리	2401010410_14 v2					
				과수 안전성관리	2401010411_20 v3					
				과수 스마트팜 운영	2401010412_20 v1					
				05. 화훼재배	화훼 재배계획 수립		2401010501_14 v2			
					화훼 번식		2401010502_20 v3			
					화훼 토양관리		2401010503_20 v3			
					화훼 재배관리		2401010504_20 v3			
					화훼 병해충관리		2401010505_14 v2			
					화훼 개화조절		2401010507_20 v3			
					화훼 수확 후 관리		2401010509_20 v3			
					화훼 이용		2401010510_20 v3			
					05. 화훼재배		화훼 판매관리		2401010511_20 v3	
							화훼 경영관리		2401010512_20 v3	
				화훼재배 환경관리			2401010513_20 v3			
				화훼 생리장해관리			2401010514_20 v1			
				06. 버섯재배	버섯배지조제		2401010602_22 v3			
					버섯배지살균		2401010603_16 v2			
					버섯종균접종		2401010604_16 v2			
버섯균배양관리	2401010605_22 v3									

- 597 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
				버섯 수확후 관리	2401010607_22 v3						
				버섯재배시설장비관리	2401010609_22 v3						
				버섯 균주 관리	2401010611_22 v3						
				버섯 종균 관리	2401010612_22 v3						
				버섯 품종 육종	2401010613_16 v2						
				버섯 생육환경 관리	2401010614_22 v3						
				버섯 수확후배지 관리	2401010615_22 v3						
				버섯 병해충 관리	2401010616_22 v3						
				버섯 생리장해 관리	2401010617_16 v2						
				버섯 인증관리	2401010618_22 v3						
				버섯 경영관리	2401010619_16 v2						
				07. 특용작물재배	특용작물 시장조사		2401010701_17 v1				
					특용작물 재배계획수립		2401010702_17 v1				
				24. 농림어업	01. 농업		01. 작물재배	07. 특용작물재배	특용작물 토양관리	2401010703_17 v1	
									특용작물 시비관리	2401010704_17 v1	
									특용작물 파종관리	2401010705_17 v1	
									특용작물 육묘정식관리	2401010706_17 v1	
									특용작물 생육관리	2401010707_17 v1	
									특용작물 잡초관리	2401010708_17 v1	
특용작물 병해충관리	2401010709_17 v1										
특용작물 재배관리	2401010710_17 v1										
특용작물 수확관리	2401010711_17 v1										

- 598 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
24. 농림어업	01. 농업	01. 작물재배	08. 시설원예	특용작물 시설관리	2401010712_17 v1	-	
				특용작물 농기자재관리	2401010713_17 v1		
				특용작물 품질관리	2401010714_17 v1		
				특용작물 인증관리	2401010715_17 v1		
				특용작물 경영관리	2401010716_17 v1		
				시설원예 영농계획수립	2401010801_23 v2		
				시설원예 시설계획수립	2401010802_23 v2		
				시설원예 시설설치	2401010803_17 v1		
				시설원예 시설관리	2401010804_23 v2		
				시설원예 복합환경관리	2401010805_17 v1		
			시설원예 수경재배관리	2401010806_17 v1			
			시설원예 병해충관리	2401010807_23 v2			
			09. 유기재배	시설원예 생리장해관리	2401010808_17 v1	-	
				시설원예 공경목관리	2401010809_17 v1		
				시설원예 스마트팜운영	2401010810_23 v2		
				유기재배 준비	2401010901_22 v2		-
				유기재배 토양관리	2401010902_22 v2		
유기재배 종자 종묘관리	2401010903_17 v1						
유기재배 생육관리	2401010904_22 v2						
유기재배 잡초관리	2401010905_17 v1						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
24. 농림어업	01. 농업	02. 종자생산·유통	01. 종자계획	유기재배 병해관리	2401010906_22 v2	-	
				유기재배 총해관리	2401010907_22 v2		
				유기재배 수확관리	2401010908_22 v2		
				유기재배 농자재 제조	2401010909_22 v2		
				유기재배 경영관리	2401010910_22 v2		
				유기재배 인증관리	2401010911_22 v2		
				작물생산현황분석	2401020101_20 v3		-
				종자산업구조분석	2401020102_20 v3		
				종자산업현황분석	2401020103_20 v3		
				종자수출입현황분석	2401020104_20 v3		
			종자수요예측	2401020105_20 v3			
			종자기술편석	2401020106_20 v3			
			종자법령제도검토	2401020107_20 v3			
			02. 육종	종자산업실비분석	2401020108_20 v3	-	
				종자산업경영분석	2401020109_20 v3		
				육종계획수립	2401020201_18 v4		
				도입육종실행관리	2401020203_18 v4		
				품종등록 유지관리	2401020211_18 v4		
				유전자원수집평가관리	2401020212_18 v4		
				유전자원재배보존관리	2401020213_18 v4		
인공교배실행관리	2401020214_18 v4						
교배육종실행관리	2401020215_18 v4						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
24. 농림어업	01. 농업	02. 종자생산·유통	02. 육종	원연교배육종 실행관리	2401020216_18 v4	-		
				영양분석작물육종 실행관리	2401020217_18 v4			
				자식성장증가육종 실행관리	2401020218_18 v4			
				타식성장증가육종 실행관리	2401020219_18 v4			
				돌연변이육종 실행관리	2401020221_18 v4			
				반수체육종 실행관리	2401020222_18 v4			
				배수체육종 실행관리	2401020223_18 v4			
				분자표지육종 실행관리	2401020225_18 v4			
				형질전환육종 실행관리	2401020227_18 v4			
				육성계통 특성검정	2401020228_18 v4			
				선발계통 성능검정	2401020229_18 v4			
				육종재료 보존관리	2401020230_18 v1			
				03. 종자생산	육종포장 재배관리		2401020231_18 v1	-
					생명공학육종준비관리		2401020232_18 v1	
					종자생산계획		2401020301_20 v5	
			씨앗생산포장 선정		2401020302_20 v5			
			씨앗생산포장 검사		2401020305_20 v5			
			씨앗 부가가치 제고		2401020308_20 v5			
			씨앗 생산 재배계획 및 모본육묘		2401020314_18 v4			
			씨앗생산포장 재배관리		2401020315_18 v4			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	01. 농업	02. 종자생산·유통	03. 종자생산	씨앗생산포장 결실관리	2401020316_20 v5	-
				씨앗 유전순도 확보	2401020317_18 v4	
				씨앗 수확	2401020318_18 v4	
				씨앗 현장조제	2401020319_20 v5	
				씨앗 수납정선	2401020320_20 v5	
				씨앗 저장·포장·출하관리	2401020321_20 v5	
				씨앗 생리적 특성 검사	2401020322_18 v4	
				씨앗 순도 및 건전도 검사	2401020323_20 v5	
				조직배양묘 생산	2401020328_20 v2	
				묘목 모본포장 조성관리	2401020329_20 v2	
			묘목 생산	2401020330_20 v5		
			묘목 수확·저장·출하	2401020331_20 v5		
			04. 종자유통보급	영양체묘 모본 확보 유지관리	2401020332_20 v2	-
				영양체묘 생산	2401020333_20 v2	
				영양체묘 수확·저장·출하	2401020334_20 v2	
				종자유통사입계획수립	2401020401_22 v3	
				품종작성 관리	2401020411_22 v4	
				시장개발 유통전략 수립	2401020412_16 v3	
				종자홍보물 활용	2401020413_16 v3	
				재배매뉴얼 작성	2401020414_16 v3	
종자판매 관리	2401020415_16 v3					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24 농림어업	01. 농업	03. 농촌개발	01. 농촌체험 상품개발	공공기관 보급종자 관리	2401020416_22 v4	관광·레저 ISC
				종자인원 관리	2401020419_16 v3	
				판매 후 재배환경 대응관리	2401020420_16 v3	
				종자유통 현황조사	2401020423_22 v4	
				종자수출 업무관리	2401020424_22 v4	
				종자유통 법규업무 관리	2401020425_22 v4	
				농촌 공동체 소통	2401030101_14 v1	
		농촌체험상품 시장분석	2401030102_14 v1			
		농촌체험상품 자원발굴조사	2401030103_14 v1			
		농촌체험상품 기획	2401030104_14 v1			
		농촌체험상품 개발전략 수립	2401030105_14 v1			
		농촌체험상품 사업성분석	2401030106_14 v1			
		농촌체험상품 마케팅	2401030107_14 v1			
		03. 농촌개발	01. 농촌체험 상품개발	농촌체험상품 실행전략 수립	2401030108_14 v1	
	농촌체험 공간 시설 개발			2401030109_14 v1		
	농촌체험상품 평가개선			2401030110_14 v1		
	농촌체험시설운영계획수립			2401030201_14 v1		
	02. 농촌체험 시설운영		농촌체험시설환경관리	2401030202_14 v1	관광·레저 ISC	
			농촌체험프로그램운영관리	2401030203_14 v1		
			농촌체험시설안전관리	2401030204_14 v1		
			농촌체험시설인력관리	2401030205_14		

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24 농림어업	01. 농업	03. 농촌개발	03. 농업환경개선		v1	관광·레저 ISC
				농촌체험시설홍보고객관리	2401030206_14 v1	
				농촌체험시설재무회계관리	2401030207_14 v1	
				농촌체험시설서비스품질관리	2401030208_14 v1	
				농촌체험시설행정업무관리	2401030209_14 v1	
				농촌체험시설성과관리	2401030210_14 v1	
				농업환경요소 정보수집 분석	2401030301_20 v3	
				영농기술 환경영향 분석	2401030302_20 v3	
				농업자재 특성 분석	2401030303_14 v2	
				농업환경 관리계획 수립	2401030304_20 v3	
				농경지 토양환경 관리	2401030305_14 v2	
				농경지 물 관리	2401030306_14 v2	
				작물영양장애 발생 대응관리	2401030307_14 v2	
				작물병해충 발생 대응관리	2401030308_14 v2	
	04. 농산물 품질관리	기상재해 대응관리	2401030309_20 v3	관광·레저 ISC		
		친환경농산물 생산 환경관리	2401030310_14 v2			
		농업환경 보전관리	2401030311_14 v2			
		농축산 부산물 관리	2401030312_20 v3			
		농업환경 개선효과 분석 평가	2401030313_14 v2			
		농산물 생산 수확 관리 지원	2401030401_16 v1			
		농산물 확보체계 구축	2401030402_16 v1			
농산물 수확 후 처리	2401030403_22 v2					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24 농림어업	01. 농업	04. 화훼장식	01. 단위화훼장식	농산물 저장	2401030404_16 v1	-
				농산물 선별	2401030405_16 v1	
				신선편이 농산물 가공	2401030406_16 v1	
				농산물 포장	2401030407_16 v1	
				농산물 표시	2401030408_22 v2	
				농산물 안전성 관리	2401030409_22 v2	
				농산물 출하	2401030410_16 v1	
				농산물 수송관리	2401030411_16 v1	
				농산물 품질평가	2401030412_16 v1	
				소비자 상품 관리	2401030413_16 v1	
				작업장 위생관리	2401030414_16 v1	
				농산물 품질유지 시설장비 운용	2401030415_22 v2	
				농산물 인증관리	2401030416_16 v1	
				04. 화훼장식	화훼장식 배송유통 관리	
	화훼장식 매장 운영 관리	2401040108_14 v1				
	화훼장식 신상품개발	2401040109_19 v2				
	화훼장식 기초조사	2401040111_19 v3				
	화훼장식 상품기획	2401040112_19 v3				
	화훼장식 절화상품 재료 구매	2401040113_19 v3				
	화훼장식 절화 기본상품 제작	2401040114_19 v3				
	화훼장식 절화 응용상품 제작	2401040115_19 v3				

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24 농림어업	01. 농업	04. 화훼장식	01. 단위화훼장식	화훼장식 절화상품 포장	2401040116_19 v4	-
				화훼장식 분화상품 재료 구매	2401040117_19 v3	
				화훼장식 식물 관리	2401040118_19 v3	
				화훼장식 분화상품 제작	2401040119_19 v3	
				화훼장식 분화상품 포장	2401040120_19 v4	
				화훼장식 가공화상품 재료 구매	2401040121_19 v3	
				화훼장식 가공화 기본상품 제작	2401040122_19 v3	
				화훼장식 가공화 응용상품 제작	2401040123_19 v3	
				화훼장식 가공화 상품 포장	2401040124_19 v4	
				화훼장식 상품 전시·홍보	2401040125_19 v3	
				화훼장식 상품 광고	2401040126_19 v3	
				화훼장식 매장 디스플레이	2401040127_19 v4	
				화훼장식 상품 판매	2401040128_19 v3	
				02. 공간화훼장식	화훼장식 상품 관리	
화훼장식 한국형 디자인	2401040131_19 v4					
화훼장식 서양형 디자인	2401040132_19 v4					
공간화훼장식 기획	2401040201_17 v1					
공간화훼장식 현황조사	2401040202_17 v1					
공간화훼장식 표현	2401040203_17 v1					
공간화훼장식 기본구상	2401040204_17 v1					
공간화훼장식 계획	2401040205_17 v1					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
				공간화웨이식 설계	2401040206_17 v1	
				공간화웨이식 조성	2401040207_17 v1	
				공간화웨이식 평가	2401040208_17 v1	
				공간화웨이식 유지관리	2401040209_17 v1	
				결혼공간 화웨이식	2401040210_17 v1	
				장래공간 화웨이식	2401040211_17 v1	
				파티이벤트공간 화웨이식	2401040212_17 v1	
				전시박람회공간 화웨이식	2401040213_17 v1	
				종교공간 화웨이식	2401040214_17 v1	
				상업공간 화웨이식	2401040215_17 v1	
				실내정원 화웨이식	2401040216_17 v1	
				주제정원 화웨이식	2401040217_17 v1	
				인공지반정원 화웨이식	2401040218_17 v1	
				24. 농림어업	02. 축산	
사료 마케팅	2402010106_13 v1					
사료 영업관리	2402010108_13 v1					
사료 물류관리	2402010109_13 v1					
사료 경영전략수립	2402010111_16 v2					
사료 경영관리	2402010112_16 v2					
사료배합기술 정보분석	2402010113_16 v2					
사료 연구개발	2402010114_16 v2					
사료 시설관리	2402010115_16					

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
				일반 사료 제조	2402010116_16 v2						
				특수 사료 제조	2402010117_16 v2						
				사료 생산 환경 안전 관리	2402010118_16 v2						
				사료 원료관리	2402010119_16 v2						
				사료 제품 품질관리	2402010120_16 v2						
				사료 판매관리	2402010121_16 v2						
				사료 판매	2402010122_16 v2						
				사료 고객지원	2402010123_16 v2						
				02. 종축	종축 사양관리		2402010206_21 v2				
					종축 시설환경관리		2402010208_21 v2				
					종축 혈통 기록관리		2402010210_21 v3				
					종축 혈통 등록관리		2402010211_21 v3				
				24. 농림어업	02. 축산		01. 축산 자원개발	02. 종축	종축 번식 대상축 심사	2402010212_21 v3	-
									종축 교배계획수립	2402010213_21 v3	
종축 자연교배	2402010214_21 v3										
종축 인공수정	2402010215_21 v3										
종축 수정란이식	2402010216_21 v3										
종축 가금부화	2402010217_21 v3										
종축 능력 측정	2402010218_21 v3										
종축 검정평가	2402010219_21 v3										
종축 선발기준 설정	2402010220_21 v3										

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
				종축 선발	2402010221_21 v3			
				종축 질병예방	2402010222_21 v3			
				종축 질병관리	2402010223_21 v3			
				종축 생산 판매관리	2402010224_21 v3			
				종축 경영관리	2402010225_21 v3			
				03. 동물용 의약품제조	동물용의약품 제품 개발		2402010301_17 v2	
					동물용의약품 인허가관리		2402010303_17 v2	
					동물용의약품 생산 공급 계획		2402010304_17 v2	
					동물용의약품 품질관리		2402010308_17 v2	
					동물용의약품 KVGMP 운용		2402010309_17 v2	
					동물용의약품 사후관리		2402010310_17 v2	
					동물용의약품 유효성 안전성 평가 설계		2402010311_17 v2	
				03. 동물용 의약품제조	동물용의약품 유효성 안전성 시험		2402010312_17 v2	
					동물용의약품 유효성 안전성 평가 분석		2402010313_17 v2	
동물용의약품 원부소재 관리	2402010314_17 v2							
동물용의약품 화학제제 생산	2402010315_17 v2							
동물용의약품 생물학적제제 생산	2402010316_17 v2							
24. 농림어업	02. 축산	01. 축산 자원개발	04. 수의서비스	질병진단	2402010401_19 v2	-		
				처방 처치	2402010402_19 v2			
				동물수술	2402010403_19 v2			

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
				방역관리	2402010404_19 v2			
				축산경영컨설팅	2402010405_19 v2			
				수의병성감정	2402010406_19 v2			
				검역검사	2402010407_19 v2			
				축산식품안전관리	2402010408_19 v2			
				수의연구	2402010409_19 v2			
				야생동물관리	2402010410_19 v2			
				동물복지관리	2402010411_19 v1			
				05. 동물보건	동물병원 원무행정 관리		2402010501_23 v2	
					외래동물간호		2402010502_23 v2	
					응급동물간호		2402010503_23 v2	
					입원동물간호		2402010504_23 v2	
					수술동물간호		2402010505_23 v2	
				24. 농림어업	02. 축산		01. 축산 자원개발	05. 동물보건
동물임상병리진단 지원	2402010507_23 v2							
동물보호자 교육	2402010508_23 v2							
수의연구 지원	2402010509_23 v2							
동물구조 재활훈련	2402010510_23 v2							
동물병원 의약품 관리	2402010511_23 v1							
06. 애완동물미용	애완동물미용 안전 위생관리	2402010601_15 v1						
	애완동물미용 기자재관리	2402010602_15 v1						

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
				애완동물미용 고객 상담	2402010603_15 v1		
				애완동물 목욕	2402010604_15 v1		
				애완동물 기본미용	2402010605_15 v1		
				애완동물 일반미용	2402010606_15 v1		
				애완동물 응용미용	2402010607_15 v1		
				애완동물 염색	2402010608_15 v1		
				애완동물 장모관리	2402010609_15 v1		
				애완동물 쇼 미용	2402010610_15 v1		
			07. 말이용	기초 말 조련	2402010701_17 v1		
				마장마술 조련	2402010702_17 v1		
				장애물 비월 조련	2402010703_17 v1		
				승용마 응용조련	2402010704_17 v1		
				경주마 조련	2402010705_17 v1		
				승마지도 준비	2402010706_17 v1		
24. 농림어업	02. 축산	01. 축산 자원개발	07. 말이용	기본승마 지도	2402010707_17 v1		
				마장마술 지도	2402010708_17 v1		
				장애물 비월 지도	2402010709_17 v1		
				재활승마 운영준비	2402010710_17 v1		
				재활승마 대상자 관리	2402010711_17 v1		
				재활승마 강습 관리	2402010712_17 v1		
				재활승마용 말 관리	2402010713_17 v1		
				장제 준비	2402010714_17		

- 611 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
				장제 실행	2402010715_17 v1			
				장제 후 관리	2402010716_17 v1			
				마차 운영	2402010717_17 v1			
				말활용 체험 운영	2402010718_17 v1			
				말 관리	2402010719_17 v1			
				말이용 시설 장비 관리	2402010720_17 v1			
				말이용 경영관리	2402010721_17 v1			
				08. 반려동물 행동교정	반려견 행동분석		2402010801_18 v1	
					반려견 교육방향 설계		2402010802_18 v1	
					반려견보호자교육		2402010803_18 v1	
					문제행동교정		2402010804_18 v1	
					반려견 문제행동 예방교육		2402010805_18 v1	
					반려견 예절교육		2402010806_18 v1	
				24. 농림어업	02. 축산		01. 축산 자원개발	08. 반려동물 행동교정
반려견스포츠	2402010808_18 v1							
반려견 생활관리	2402010809_18 v1							
반려견 고객서비스 제공	2402010810_18 v1							
02. 사육관리	01. 젖소사육	젖소 방역관리	2402020106_20 v2					
		젖소 분뇨처리	2402020107_20 v2					
		젖소사육 시설장비관리	2402020108_20 v2					
		젖소사육 인증관리	2402020110_13					

- 612 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
				젖소 번식계획	2402020111_20 v3						
				젖소 번식관리	2402020112_20 v3						
				젖소육성우 사양관리	2402020113_16 v2						
				젖소경산우 사양관리	2402020114_20 v3						
				젖소조사료 생산관리	2402020115_16 v2						
				젖소조사료 급여관리	2402020116_16 v2						
				젖소 착유전 관리	2402020117_16 v2						
				젖소 착유관리	2402020118_20 v3						
				젖소 질병관리	2402020119_20 v3						
				젖소 복지위생관리	2402020120_20 v3						
				젖소사육 생산물관리	2402020121_20 v3						
				젖소사육 경영관리	2402020122_16 v2						
				젖소 초지조성관리	2402020123_20 v1						
				24. 농림어업	02. 축산		02. 사육관리	02. 돼지사육	후보돈관리	2402020201_16 v2	
									이유자돈관리	2402020203_13 v1	
									비육돈관리	2402020204_13 v1	
									돼지 방역위생관리	2402020206_13 v1	
									돼지 분뇨처리	2402020207_16 v2	
돼지사육 시설장비관리	2402020208_13 v1										
돼지사육 인증관리	2402020210_13 v1										
돼지 교배전 관리	2402020211_16 v2										

- 613 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
				돼지 교배관리	2402020212_16 v2			
				돼지 교배후 관리	2402020213_16 v2			
				돼지 질병예방	2402020214_16 v2			
				돼지 질병치료	2402020215_16 v2			
				돼지생산요소 관리	2402020216_16 v2			
				돼지 경영분석관리	2402020217_16 v2			
				03. 가금사육	가금 입추전관리		2402020301_20 v3	
					가금 사료관리		2402020303_13 v1	
					가금 축사내부 환경관리		2402020304_20 v3	
					가금 분뇨처리		2402020307_20 v2	
					가금사육 시설장비관리		2402020308_16 v2	
					가금사육 인증관리		2402020310_13 v1	
					육용가금 사양관리		2402020311_16 v2	
					신란가금 사양관리		2402020312_16 v2	
24. 농림어업	02. 축산	02. 사육관리	03. 가금사육	가금 질병진단	2402020313_16 v2			
				가금 질병치료	2402020314_16 v2			
				가금 방역관리	2402020315_20 v3			
				가금 위생관리	2402020316_16 v2			
				가금사육 생산관리	2402020317_20 v3			
				가금농장 경영관리	2402020318_16 v2			
				가금 부화관리	2402020319_20 v1			

- 614 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
			04. 한우사육	가금종축 사양관리	2402020320_20 v1	-	
				한우 입식관리	2402020401_13 v1		
				한우 번식관리	2402020402_20 v2		
				한우 사료관리	2402020404_20 v3		
				한우 질병관리	2402020405_13 v1		
				한우 방역위생관리	2402020406_20 v2		
				한우 분뇨처리	2402020407_20 v2		
				한우사육 시설장비관리	2402020408_13 v1		
				한우사육 인증관리	2402020410_20 v2		
				한우 개량관리	2402020411_20 v2		
				한우 육성관리	2402020412_17 v2		
				한우 비육관리	2402020413_17 v2		
				한우 출하관리	2402020414_17 v2		
				24. 농림어업	02. 축산		02. 사육관리
05. 말사육	자미관리	2402020502_13 v1	-				
	말 질병관리	2402020504_13 v1					
	말 방역위생관리	2402020505_13 v1					
	말 초지관리	2402020506_13 v1					
	말 장구관리	2402020508_13 v1					
	말 임신전 관리	2402020511_16 v2					
	말 임신후 관리	2402020512_16 v2					

- 615 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
			06. 곤충사육	전기 육성마관리	2402020513_16 v2	-	
				후기 육성마관리	2402020514_16 v2		
				마장마사 시설관리	2402020515_16 v2		
				마장마사 환경관리	2402020516_16 v2		
				말 기승 운동관리	2402020517_16 v2		
				말 비기승 운동관리	2402020518_16 v2		
				말사육 운영관리	2402020519_16 v2		
				말사육 경영관리	2402020520_16 v2		
				곤충사육계획수립	2402020601_23 v2		-
				곤충 종충 관리	2402020602_23 v2		
				곤충 성장단계별 사육관리	2402020603_23 v2		
				곤충 먹이관리	2402020604_23 v2		
				곤충사육 환경관리	2402020605_23 v2		
				곤충 병해충관리	2402020606_23 v2		
24. 농림어업	02. 축산	02. 사육관리	06. 곤충사육	곤충 생산물 품질관리	2402020607_23 v2	-	
				곤충사육 시설장비관리	2402020608_23 v2		
				꿀벌 개벌별관리	2402020609_17 v1		
				꿀벌 보호관리	2402020610_17 v1		
				꿀벌 밀원식물관리	2402020611_17 v1		
				꿀벌 생산물관리	2402020612_17 v1		
				여왕벌 수벌 관리	2402020613_17 v1		
				뽕나무 관리	2402020614_17 v1		

- 616 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
24. 농림어업	03. 임업	01. 산림 자원조성	01. 임업종묘	누에치기 관리	2402020615_17 v1	-	
				양잠 산물관리	2402020616_17 v1		
				곤충 채란부화관리	2402020617_23 v1		
				곤충 HACCP관리	2402020618_23 v1		
				곤충사육 시설안전관리	2402020619_23 v1		
				곤충사육 준비	2402020620_23 v1		
				곤충 전시세립관리	2402020621_23 v1		
				02. 산림조성	종자관리		2403010102_20 v3
					종자검사		2403010103_20 v3
					묘목생산 후 관리		2403010106_20 v2
					신품종개발		2403010108_20 v2
					산림버섯종균생산		2403010109_20 v3
					종자채취		2403010110_20 v3
					종자생산원 조성관리		2403010111_20 v3
		영양번식	2403010113_20 v3				
		묘목생산 실행	2403010114_20 v3				
		용기묘 생산준비	2403010115_20 v3				
		01. 임업종묘	용기묘 생산관리	2403010116_20 v3			
			용기묘 생산 후 관리	2403010117_20 v3			
			묘목생산 준비	2403010118_20 v1			
			02. 산림개발	어린나무가꾸기	2403010207_20 v3		
숲이베기	2403010208_20 v3						
천연림 가꾸기	2403010209_20 v3						
산림조성사업 설계	2403010210_20 v2						

- 617 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	03. 임업	01. 산림 자원조성	02. 산림조성	산림조성사업 감리	2403010211_20 v3	-
				산림조성사업 안전관리	2403010212_20 v2	
				지황조사	2403010213_20 v3	
				임황조사	2403010214_20 v3	
				산림조사지원	2403010215_20 v3	
				산림경영계획	2403010216_20 v3	
				산림경영계획사전조사	2403010217_20 v3	
				목재수확 작업계획 수립	2403010222_20 v2	
				식재	2403010223_20 v3	
				식재-육림작업 장비 운용	2403010224_20 v2	
				임목수확작업 장비 운용	2403010225_20 v2	
				일관작업 장비 운용	2403010226_20 v2	
				산림갱신	2403010227_20 v1	
				식재지 관리	2403010228_20 v1	
		02. 산림관리	01. 산림개발	산림조성사업 실행준비	2403010229_20 v1	
				가지치기	2403010230_20 v1	
				임도 계획	2403020101_20 v3	
				임도 조사 측량	2403020102_20 v2	
				사방 계획	2403020106_20 v3	
				사방지 조사 측량	2403020107_20 v3	
				사방지 설계도서 작성	2403020108_20 v3	

- 618 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
				산림토목사업지 유지관리	2403020111_20 v2	
				산림유역 수리수문 분석	2403020112_20 v3	
				산지 토양토질조사	2403020113_20 v2	
				산림토목감리준비	2403020114_20 v3	
				산림토목감리실행	2403020115_20 v3	
				사방지시공준비	2403020116_20 v3	
				사방지시공	2403020117_20 v3	
				산지 복구·복원 사전준비	2403020118_20 v3	
				산지 복구·복원 시공	2403020119_20 v3	
				임도 설계도 작성	2403020120_20 v3	
				임도 설계설명서 작성	2403020121_20 v3	
				임도 설계 자료 작성	2403020122_20 v3	
				임도 시공 준비	2403020123_20 v2	
				임도 토공사	2403020124_20 v2	
				24. 농림어업	03. 임업	
02. 산림보호	산림병해충 예찰	2403020201_20 v2	-			
	산림병해충 방제 설계	2403020202_20 v3				
	산림병해충 방제 평가	2403020204_20 v3				
	야생동물에 의한 수목 피해방지	2403020205_20 v2				
	생활권 수목피해 진단	2403020208_20 v3				
	산불예방	2403020210_20 v2				

- 619 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회			
				산불진화	2403020211_20 v2				
					산림병해충 방제시공		2403020212_20 v3		
					산림병해충 방제작업관리		2403020213_20 v3		
					환경장애피해진단		2403020214_20 v3		
					인위적피해진단		2403020215_20 v3		
					비생물적 수목피해 예방		2403020216_20 v2		
					비생물적 수목피해 환경 개선		2403020217_20 v2		
					생활권 수목피해 관리		2403020218_20 v2		
					생활권 수목피해 치료		2403020219_20 v2		
					산불피해지 복원		2403020220_20 v1		
				03. 임산물 생산·가공	01. 임산물·생산		임산물 판매	2403030111_22 v3	-
							임산물 품질관리	2403030112_22 v3	
							임산물 유통관리	2403030113_22 v3	
							조경수 유통관리	2403030119_22 v3	
							임산버섯 생산관리	2403030123_22 v3	
24. 농림어업	03. 임업	03. 임산물 생산·가공	01. 임산물·생산	자연 산림버섯 생산관리	2403030125_22 v3	-			
				대나무 생산	2403030132_22 v2				
				약초류 생산	2403030133_22 v2				
				조경수 생산관리	2403030148_22 v3				
				임산버섯 종균 생산	2403030149_22 v3				
				산나물 생산	2403030150_22 v3				

- 620 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	03. 임업	03. 임산물 생산·가공	02. 목재가공	수실류 생산	2403030151_22 v3	-
				약용류 생산	2403030152_22 v3	
				산양삼 생산	2403030153_22 v3	
				수액 생산	2403030154_22 v3	
				임산물생산 경영계획 수립	2403030155_22 v1	
				목제품 생산계획 수립	2403030211_16 v2	
				목제품 수출입작업 실무	2403030212_18 v3	
				목제품수출입계획관리	2403030213_16 v2	
				목재이용정책제도활용실무	2403030214_16 v2	
				목재산업 안전관리 실무	2403030215_20 v4	
		목재산업시설환경관리	2403030216_16 v2			
		목재산업공장관리	2403030217_16 v2			
		목제품재고관리	2403030218_16 v2			
		목질자재구매관리	2403030219_16 v2			
		02. 목재가공	원목검사	2403030220_18 v3	-	
			목제품 규격운용 관리	2403030221_18 v3		
			제재 가공	2403030222_16 v2		
			단판제조가공	2403030223_16 v2		
			목재건조계획관리	2403030224_18 v3		
			목재건조작업	2403030225_16 v2		
목재열처리가공	2403030226_16 v2					

- 621 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	03. 임업	03. 임산물 생산·가공	02. 목재가공	목재 절삭가공	2403030227_16 v2	-
				목재 성형가공	2403030228_16 v2	
				프리컷 작업	2403030229_18 v3	
				목재집착제가공	2403030230_16 v2	
				목질보드가공	2403030231_16 v2	
				목탄제조가공	2403030233_16 v2	
				고형에너지가공	2403030234_16 v2	
				목질석면제조가공	2403030235_16 v1	
				목재보존가공 실무	2403030236_18 v3	
				목재보존가공 계획관리	2403030237_18 v3	
			목질재료 도장 가공	2403030238_18 v3		
			목질재료오버레이가공	2403030239_16 v2		
			목제품 품질관리	2403030240_16 v2		
			목제품성능평가실무	2403030241_16 v2		
			03. 펄프· 종이제조	단판 적층 가공	2403030244_18 v2	
목제품 개발운영	2403030245_16 v1					
목재집성가공 실무	2403030247_18 v3					
목재집성가공 계획관리	2403030248_18 v3					
펠프·종이 제조 품질관리	2403030249_16 v2					
펠프·종이 생산 계획	2403030312_16 v2	-				
펠프·종이 생산 원가 관리	2403030313_16 v2					

- 622 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
				필프-종이 생산 자재 관리	2403030314_16 v2						
				필프-종이 생산 제품 관리	2403030315_16 v2						
				필프-종이 생산 안전 관리	2403030316_16 v2						
				필프 용재 처리	2403030317_16 v2						
				발빙	2403030318_16 v2						
				필프 정선	2403030319_16 v2						
				필프 표백	2403030320_16 v2						
				필프 증해 약품 회수	2403030321_16 v2						
				페이 해리	2403030322_16 v2						
				탈묵	2403030323_16 v2						
				분급 개질	2403030324_16 v2						
				고해	2403030325_16 v2						
				충전	2403030326_16 v2						
				첨가제 투입	2403030327_16 v2						
				24. 농림어업	03. 임업		03. 임산물생산-가 중	03. 필프 -종이제조	계량혼합	2403030328_16 v2	-
									지료 도입	2403030329_16 v2	
지필 성형	2403030330_16 v2										
지필 압착 탈수	2403030331_16 v2										
지필 건조	2403030332_16 v2										
지필 안정	2403030333_16 v2										
종이 도공	2403030334_16 v2										

- 623 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회					
				적층 가공	2403030335_16 v2						
				함침 가공	2403030336_16 v2						
				중착 가공	2403030337_16 v2						
				골판지 설계	2403030338_16 v2						
				골 성형	2403030339_16 v2						
				골판지 접착	2403030340_16 v2						
				골판지 재단	2403030341_16 v2						
				골판지 상자 설계	2403030342_16 v2						
				골판지 인쇄	2403030343_16 v2						
				골판지 다이커팅	2403030344_16 v2						
				골판지 상자 접합	2403030345_16 v2						
				필프-종이 제조 에너지 분석	2403030346_16 v2						
				필프-종이 제조 에너지 설비운전	2403030347_16 v2						
				필프-종이 수질 관리	2403030348_16 v2						
				24. 농림어업	03. 임업		03. 임산물생산-가 중	03. 필프 -종이제조	필프-종이 위해 폐기물 관리	2403030349_20 v3	-
									필프-종이 제품 검사	2403030350_16 v1	
04. 수산	01. 어업	01. 원양어업	선박정비		2404010101_17 v2	-					
			어구준비		2404010102_17 v2						
출입항준비	2404010103_17 v2										
어선운항	2404010104_17 v2										

- 624 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회				
				어로준비	2404010105_17 v2					
				어로작업	2404010106_17 v2					
				어획물처리	2404010107_23 v3					
				적재 하역	2404010108_17 v2					
				어구관리	2404010109_23 v3					
				선원관리	2404010110_23 v3					
				국제규범준수	2404010111_23 v2					
				안전관리	2404010112_23 v2					
				02. 근해어업	선박정비		2404010201_17 v2			
					어구준비		2404010202_17 v2			
			출어준비		2404010203_13 v1					
			어선운항		2404010204_17 v2					
			어로준비		2404010205_17 v2					
			어로작업		2404010206_17 v2					
			어획물처리		2404010207_17 v2					
			24. 농림어업		04. 수산		01. 어업	02. 근해어업	어획물보관	2404010208_13 v1
									어구관리	2404010209_17 v2
									어획물양육	2404010210_17 v2
				선원관리					2404010211_17 v2	
				안전관리					2404010212_17 v1	
			03. 연안어업	조업계획	2404010301_17 v2	-				

- 625 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
				어선정비	2404010302_17 v2		
				어구준비	2404010303_17 v2		
				출어준비	2404010304_17 v2		
				어선운항	2404010305_17 v2		
				어로장비운용	2404010306_17 v2		
				어로작업	2404010307_17 v2		
				어획물관리	2404010308_17 v2		
				어구관리	2404010309_17 v2		
				안전관리	2404010311_17 v1		
				04. 내수면어업	조업계획 수립		2404010401_17 v2
					어장 환경 관리		2404010402_17 v2
					수산종자 방류 관리		2404010403_17 v2
					어선관리		2404010404_17 v2
					어로준비		2404010405_17 v2
					어로작업		2404010406_17 v2
				24. 농림어업	04. 수산		01. 어업
어획물 분류-운반	2404010411_17 v2						
어획물 위생관리-처리	2404010412_17 v2						
안전관리	2404010413_17 v1						
02. 양식	01. 해면양식	사업계획수립	2404020101_17 v2		-		
		사료관리	2404020102_17 v2				

- 626 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	04. 수산	02. 양식	02. 수산종묘생산	수하식 양식	2404020103_17 v2	-
				가두리 양식	2404020104_17 v2	
				육상수조식 양식	2404020105_17 v2	
				바닥식 양식	2404020106_17 v2	
				축제식 양식	2404020107_17 v2	
				혼합 양식	2404020108_17 v2	
				시설·환경관리	2404020109_17 v2	
				우량품종개발	2404020110_17 v2	
				경영관리	2404020111_17 v2	
				평가·대책수립	2404020112_17 v2	
				양식생물 건강관리	2404020113_17 v1	
			02. 수산종묘생산	사업계획수립	2404020201_17 v2	-
				대상종 선정	2404020202_17 v2	
				시설설치	2404020203_17 v2	
				먹이 관리	2404020204_17 v2	
			02. 수산종묘생산	어류 종자생산	2404020205_17 v2	-
				패류 종자생산	2404020206_17 v2	
				갑각류 종자생산	2404020207_17 v2	
				해조류 종자생산	2404020208_17 v2	
기타 수산생물 종자생산	2404020209_17 v2					
경영관리	2404020211_17					

- 627 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
24. 농림어업	04. 수산	03. 양식	03. 내수면양식	평가·대책수립	2404020212_17 v2	-		
				수산종자 건강관리	2404020213_17 v1			
				사업계획 수립	2404020301_17 v2			
				양식장 시설 설계·관리	2404020302_17 v2			
				사료관리	2404020304_17 v2			
				종묘 생산·양성	2404020305_17 v2			
				양식장 환경관리	2404020306_17 v2			
				양식 장비 설치·관리	2404020307_17 v2			
				출하·품질관리	2404020308_17 v2			
				경영관리	2404020309_17 v2			
				양식생물 건강관리	2404020311_17 v1			
				04. 스마트양식	스마트양식 사업계획 수립		2404020401_18 v1	-
					스마트양식 시스템 설계		2404020402_18 v1	
		스마트양식장 내·외부 환경관리	2404020403_18 v1					
		사육관리 솔루션	2404020404_18 v1					
		친환경 양식 관리	2404020405_18 v1					
		자동화 시스템 운용	2404020406_18 v1					
		스마트양식 혁신시장 플랫폼 구축	2404020407_18 v1					
		03. 수산 자원관리	01. 수산자원조성	스마트양식 경영평가	2404020408_18 v1	-		
				수산자원조성 기초실무	2404030101_17 v2			

- 628 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	04. 수산	03. 수산 자원관리	02. 수산질병관리	사업기획	2404030102_17 v2	-
				수산자원조성 기반조사	2404030103_17 v2	
				수산자원조성 적지선정	2404030104_17 v2	
				수산자원조성 기반 설계·시공	2404030105_17 v2	
				수산자원조성 모니터링	2404030106_17 v2	
				수산자원조성 성과분석	2404030107_17 v2	
				사후관리전략	2404030108_17 v2	
				수산생물 검역	2404030201_19 v2	
				수산생물 방역	2404030202_19 v2	
				수산생물 안전성관리	2404030203_19 v2	
				수산생물 질병 진료	2404030204_19 v2	
				방류 수산생물 관리	2404030205_19 v2	
				수시생태계 질병관리	2404030206_19 v2	
				관상생물 질병관리	2404030207_19 v2	
			수시 환경 관리	2404030208_19 v2		
			수산생물 사육시설관리	2404030209_19 v2		
			03. 양생산	생산계획수립	2404030301_19 v2	-
				동계작업	2404030302_13 v1	
				해수유입	2404030303_13 v1	
				함수제조	2404030304_13 v1	
해주관리	2404030305_13 v1					
소금결정화과정	2404030306_13					

- 629 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	04. 수산	04. 어촌개발	01. 어촌체험 상품개발	채염작업	2404030307_13 v1	-
				결정지 관리	2404030308_19 v2	
				창고관리	2404030309_13 v1	
				제품관리	2404030310_19 v2	
				염생산 위생관리	2404030311_19 v1	
				염생산 안전관리	2404030312_19 v1	
				어촌어업의 다원적 기능 파악	2404040101_13 v1	
				체험자원 조사·분석	2404040102_13 v1	
				체험상품 개발기획	2404040103_13 v1	
				체험상품 개발전략	2404040104_13 v1	
				체험상품 개발 네트워크	2404040105_13 v1	
				체험상품 홍보·마케팅	2404040106_13 v1	
				체험상품 운영·지원	2404040107_13 v1	
		체험고객 안전사고 예방	2404040108_13 v1			
		체험상품 평가·개선	2404040109_13 v1			
		04. 어촌개발	02. 어촌체험 시설운영	어촌체험마을 해설	2404040110_17 v1	-
				어촌체험시설 운영계획 수립	2404040202_19 v2	
				어촌체험 기반시설물 운영 관리	2404040204_19 v2	
				어촌체험 활동시설·장비 운영 관리	2404040205_19 v2	
				어촌체험시설 안전·위생 관리	2404040206_19	

- 630 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	국가직무 능력표준	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
					v2	
				어촌체험시설 운영 점검	2404040209_19 v2	
				어촌체험시설 편의시설 운영 관리	2404040210_19 v2	
				어촌체험시설 서비스 품질 관리	2404040211_19 v2	
			03. 어업환경개선	어업환경개선의 파악	2404040301_13 v1	-
				사업기획	2404040302_13 v1	
				예비조사	2404040303_13 v1	
				설계도서 작성	2404040304_13 v1	
				사업실행준비	2404040305_13 v1	
				공정관리	2404040306_13 v1	
				해양폐기물 처리	2404040307_17 v2	
				사업결과 보고	2404040308_13 v1	
				어장개선	2404040309_17 v1	