

1. 개정이유 및 주요내용

국가기술자격에 대한 산업현장의 수요를 반영하여 로봇시스템통합기능사 등 4개 종목을 신설하고, 산업현장의 직무에 맞게 실내건축기능사 등 39개 종목의 시험과목 및 시험방법을 변경하는 한편,

방사선비파괴검사관리_L3 등 9개 일학습병행자격을 국가기술자격에 상당하다고 인정되는 자격으로 추가하고, 국가기술자격법 및 정부조직법 개정 사항을 반영하며, 기능사 필기시험이 면제되는 군기술훈련과정을 추가 및 변경하는 등 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것임.

2. 참고사항

가. 관계법령 : 생략

나. 예산조치 : 별도조치 필요 없음

다. 합 의 : 산업통상부 등과 합의되었음

라. 기 타 : 1) 신·구조문대비표

2) 입법예고 전

3) 행정규제 : 규제개혁위원회와 협의 전

고용노동부령 제 호

국가기술자격법 시행규칙 일부개정령안

국가기술자격법 시행규칙 일부를 다음과 같이 개정한다.

제3조제1호 중 “2026년 12월 31일까지”를 “2027년 12월 31일까지”로 하고, 같은 조 제2호 중 “2027년 1월 1일 이후”를 “2028년 1월 1일 이후”로 한다.

제8조제1항제1호 중 “2026년 12월 31일까지”를 “2027년 12월 31일까지”로 하고, 같은 항 제2호 중 “2027년 1월 1일 이후”를 “2028년 1월 1일 이후”로 한다.

제28조제3항 중 “카드형 국가기술자격증은 별지 제13호서식에 따른다”를 “카드형 국가기술자격증은 별지 제13호서식에 따르되, 전파전자통신기사·전파전자통신산업기사 및 전파전자통신기능사의 국가기술자격증은 별지 제13호의6서식에 따른다”로 한다.

제28조제4항 중 “과정평가형 자격 합격자의 국가기술자격증은 별지 제13호의3서식에 따른다”를 “과정평가형 자격 합격자의 국가기술자격증은 별지 제13호의3서식에 따르고, 전파전자통신기사·전파전자통신산업기사 및 전파전자통신기능사의 국가기술자격증은 별지 제13호의7서식에 따른다”로 한다.

별표 2의2 중 262 에너지·기상(13)란을 다음과 같이 한다.

262 에너지·기상 (13)			기상 기후		
			기상 감정		
	기상 예보				
	방사선 관리				
			원자력		
	원자력 발전				
		에너지 관리	에너지 관리	에너지 관리	에너지 관리
		신재생 에너지 발전설비 (태양광)	신재생 에너지 발전설비 (태양광)	신재생 에너지 발전설비 (태양광)	

중전의 별표 2는 삭제하고, 별표 2의2를 별표 2로 한다.

별표 2의2를 별지와 같이 신설한다.

별표 6의 「산업현장 일학습병행 지원에 관한 법률」란 중 건설용크레인조종_L2란 하단을 다음과 같이 신설한다.

방사선비파괴검사관리_L3		방사선비파괴검사산업기사
자기비파괴검사관리_L3		자기비파괴검사산업기사
자동차정비_L3		자동차정비산업기사
SW개발_L3		정보처리산업기사
제빵_L2		제빵기능사
직업상담_L5		직업상담사2급
헤어디자이너_L3		미용사(일반)
조경_L2		조경기능사
열처리_L2		열처리기능사

별표 7의 산업통상부장관의 검정 대상 기술자격 종목란 중 “화학분석, 발송배전, 전기, 전기공사, 전기응용”을 “화학분석”으로 한다.

별표 7의 산업통상부장관의 검정 대상 기술자격 종목란 중 “로봇하드웨어개발”을 “로봇하드웨어개발, 로봇시스템통합”으로 한다.

별표 7의 기후에너지환경부장관의 검정 대상 기술자격 종목란 중 “신재생에너지발전설비(태양광)”을 “신재생에너지발전설비(태양광), 발송배전, 전기, 전기공사, 전기응용”으로 한다.

별표 7의 기후에너지환경부장관(기상청장)의 검정 대상 기술자격 종목란 중 “기상예보, 기상”을 “기상예보, 기상기후”로 한다.

별표 7의 해양수산부장관의 검정 대상 기술자격 종목란 중 “어업, 어로”를 “어업”으로 한다.

별표 8의2 중 144 도시·교통(5)의 도시계획기사란을 다음과 같이 한다.

도시계획기사	필기시험	1. 도시 및 지역계획 2. 지구단위계획 3. 도시개발계획 4. 도시계획 관계 법규
	실기시험	도시계획 실무

별표 8의2 중 172 관금·제관·새시(3)의 관금제관산업기사란을 다음과 같이 한다.

관금제관산업기사	필기시험	1. 관금제관 재료, 공구 및 기계 2. 관금제관공작법 3. 용접일반 및 용접설비제도
	실기시험	관금제관 실무

별표 8의2 중 211 정보기술(15)의 정보처리기사란을 다음과 같이 한다.

정보처리기사	필기시험	1. 소프트웨어 개발 2. 데이터베이스 구축 3. 프로그래밍 언어 활용 4. 정보시스템 구축 관리
	실기시험	정보처리 실무

별표 8의2 중 213 통신(8)의 정보통신기술사란을 다음과 같이 한다.

정보통신기술사	필기시험 및 면접시험	유·무선 통신 시스템의 설계, 시공, 유지관리에 관계되는 사항
---------	-------------------	---------------------------------------

별표 8의2 중 213 통신(8)의 정보통신산업기사란을 다음과 같이 한다.

정보통신산업기사	필기시험	1. 정보전송일반 2. 정보통신기기 3. 정보통신네트워크 4. 컴퓨터 일반 및 정보설비기준
	실기시험	정보통신 실무

별표 8의2 중 213 통신(8)의 정보통신기능사란을 다음과 같이 한다.

정보통신기능사	필기시험	정보통신일반, 컴퓨터시스템, 통신시스템 구축·운용, 정보설비기준
	실기시험	정보통신 실무

별표 8의2중 221 식품(7)의 식육가공기사란을 다음과 같이 한다.

식육가공기사	필기시험	1. 식품안전 2. 식육과학 3. 식육가공학 4. 축산식품 관련 규정, 제품저장 및 유통학
	실기시험	식육가공 실무

별표 8의2 중 251 안전관리(27)의 산업안전기사란을 다음과 같이 한다.

산업안전기사	필기시험	1. 산업재해 예방 및 안전보건교육 2. 인간공학 및 위험성 평가·관리 3. 기계·기구 및 설비 안전관리 4. 전기 및 화학설비 안전관리 5. 건설공사 안전관리
	실기시험	산업안전관리 실무

별표 8의2 중 251 안전관리(27)의 산업안전산업기사란을 다음과 같이 한다.

산업안전산업기사	필기시험	1. 산업재해 예방 및 안전보건교육 2. 인간공학 및 위험성 평가·관리 3. 기계·기구 및 건설공사 안전관리 4. 전기 및 화학설비 안전관리
	실기시험	산업안전 실무

별표 8의2 중 251 안전관리(27)의 방재기사란을 다음과 같이 한다.

방재기사	필기시험	1. 재난관리 2. 방재시설 3. 재해분석 4. 재해대책
	실기시험	방재 실무

별표 8의2 중 262 에너지·기상(13)의 기상기사란을 다음과 같이 한다.

기상기후기사	필기시험	1. 대기관측 및 예보 2. 대기 운동 3. 대기 물리 4. 기후 및 기후 변화
	실기시험	기상예보 및 기후예측 실무

별표 8의2 중 262 에너지·기상(13)의 기상감정기사란을 다음과 같이 한다.

기상감정기사	필기시험	1. 대기관측 및 예보 2. 대기 과학 일반 3. 기상 통계 4. 감정 일반
	실기시험	기상감정 실무

종전의 별표 8은 삭제하고, 별표 8의2를 별표 8로 한다.

별표 8의2를 별지와 같이 신설한다.

별표 9 제1호의 141 건축란을 다음과 같이 한다.

141 건축	건축일반시공	건축, 건축설비, 실내건축, 건축구조	건축, 건축설비, 건축일반시공, 실내건축, 방수	
--------	--------	----------------------	----------------------------	--

별표 9 제1호의 211 정보기술란을 다음과 같이 한다.

211 정보기술		빅 데이터 분석, 정보처리, 정보 보안, 컴퓨터시스템	정보처리, 정보 보안	프로그래밍
----------	--	-------------------------------	-------------	-------

별표 9 제1호의 244 어업란을 다음과 같이 한다.

244 어업		수산양식, 어업 생산물관리기사	수산양식, 어업	
--------	--	---------------------	----------	--

별표 14 해군의 609교육훈련전대란 다음에 해군정보통신학교란을 다음과 같이 신설한다.

해군정보통신 학교	전자부사관 초·중급반	임베디드기능사	
--------------	-------------	---------	--

별표 14 공군의 정보통신학교란을 다음과 같이 한다.

정보통신 학 교	기반통신체계운용 부사관 초급	정보통신기능사 무선설비기능사
	사이버체계운용 부사관 초급	프로그래밍기능사
	작전통신체계운용 부사관 초급	무선설비기능사

별표 19의 “자격종목(269종목)”을 “자격종목(272종목)”으로 한다.

별표 19의 121 이용·비용란 중 “비용장”을 “비용장, 피부비용장”으로 한다.

별표 19의 141 건축란 중 “건축구조기술사”를 “건축구조기술사·기사”로 한다.

별표 19의 244 어업란 중 “어업기술사”를 “어업기술사·산업기사”로 한다.

별지 제5호서식 수험자 유의사항란 중 “해당 실기시험의 발표일 전까지는 동일한 종목의 실기시험에”를 “해당 필기시험 또는 실기시험 합격(예정)자 발표일 전까지는 동일한 종목의 시험에”로 한다.

별지 제11호서식 주의사항란 중 “「국가기술자격법」 제26조제3항에 따라 1년 이하의 징역”을 “「국가기술자격법」 제26조제2항에 따라 1년 이하의 징역”으로 한다.

별지 제11호의2서식 주의사항란 중 “「국가기술자격법」 제26조제3항에 따라 1년 이하의 징역”을 “「국가기술자격법」 제26조제2항에 따라 1년 이하의 징역”으로 한다.

별지 제13호의6서식 및 별지 제13호의7서식을 각각 별지와 같이 신설한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 규칙은 2027년 1월 1일부터 시행한다. 다만, 다음 각 호의 사항은 각 호의 구분에 따른 날부터 시행한다.

1. 다음 각 목의 규정 : 공포일

가. 제28조제3항·제4항의 개정규정

나. 별표 7의 개정규정 중 산업통상부장관의 검정 대상 기술자격 종목의 “화학분석”과 관련된 규정

다. 별표 7의 개정규정 중 기후에너지환경부장관의 검정 대상 기술자격 종목의 “신재생에너지발전설비(태양광), 발송배전, 전기,

전기공사, 전기응용”과 관련된 규정

라. 별표 6, 별지 제5호서식, 별지 제11호서식, 별지 제11호의2서식,

별지 제13호의6서식 및 별지 제13호의7서식의 개정규정

2. 다음 각 목의 규정 : 2028년 1월 1일

가. 별표 7의 개정규정 중 산업통상부장관의 검정 대상 기술자격 중

목의 “로봇하드웨어개발, 로봇시스템통합”과 관련된 규정

나. 별표 7의 개정규정 중 해양수산부장관의 검정 대상 기술자격 중

목의 “어업”과 관련된 규정

다. 별표 9의 개정규정 중 141 건축과 관련된 규정

라. 별표 9의 개정규정 중 244 어업과 관련된 규정

마. 별표 19의 개정규정

제2조(일학습병행자격을 국가기술자격으로의 인정에 관한 적용례) 별표

6의 개정규정은 이 규칙 시행 이후 일학습병행자격을 취득하는 경우

부터 적용한다.

제3조(시험과목 변경에 관한 적용례) ① 별표 8의 개정규정은 2027년 1

월 1일 이후 공고하는 해당 국가기술자격에 관한 시험부터 적용한다.

② 별표 8의2의 개정규정은 2028년 1월 1일 이후 공고하는 해당 국가

기술자격에 관한 시험부터 적용한다.

제4조(국가기술자격 종목의 명칭 변경에 관한 경과조치) ① 다음 각 호

의 표 왼쪽란의 국가기술자격에 합격한 사람은 각 호에서 정한 날의

다음 날부터 표 오른쪽란의 국가기술자격의 종목을 취득한 것으로 본

다.

1. 2026년 12월 31일

기상기사	기상기후기사
------	--------

2. 2027년 12월 31일

어로산업기사	어업산업기사
--------	--------

② 제1항 각 호의 표 왼쪽란의 국가기술자격 검정에서 필기시험에 합

격하고 실기시험에 합격하지 않은 사람은 각 호에서 정한 날의 다음

날부터 표 오른쪽란의 국가기술자격의 종목 필기시험에 합격한 것으

로 보아 영 제21조를 적용한다.

국가기술자격의 직무분야 및 국가기술자격의 종목 (제3조제2호 관련)

□ 기술·기능 분야 및 서비스 분야

직무분야(26)	종직무분야(61)	기술·기능 분야(508)					서비스 분야(35)			
		기술사	기능장	기사	산업기사	기능사	1급	2급	3급	단일등급
		84	31	117	116	160	10	10	3	12
01 사업관리 (1/1)	011 사업관리(1)									공공조달 관리사
02 경영·회계 ·사무 (4/25)	021 경영(6)						사회조사 분석사	사회조사 분석사		
							소비자전문 상담사	소비자전문 상담사		
							컨벤션 기획사	컨벤션 기획사		
	022 회계(3)						전산회계 운용사	전산회계 운용사	전산회계 운용사	
							비서	비서	비서	
	023 사무(10)						컴퓨터 활용능력	컴퓨터 활용능력		워드 프로세서
							한글속기	한글속기	한글속기	
										경영정보 시각화능력
	024 생산관리(6)	공장 관리								
		포장		포장	품질 경영					
		품질 관리								
03 금융·보험 (1/0)	031 금융·보험 (-)									
04 교육·자연과학 ·사회과학(1/1)	041 교육·자연과학·사회과학(1)									이러닝운영 관리사
05 법률·경찰 ·소방·교도·국방(1/0)	051 법률·경찰·소방·교도·국방(-)									
06 보건·의료 (1/3)	061 보건·의료 (3)						임상 심리사	임상 심리사		국제의료 관광 코디네이터
07 사회복지·종교(1/2)	071 사회복지·종교(2)						직업 상담사	직업 상담사		
08 문화·예술 ·디자인·방송(3/13)	081 문화·예술 (-)									
	082 디자인(11)			서비스·경험 디자인						
				시각 디자인	시각 디자인					
				제품 디자인	제품 디자인	웹디자인 개발				
						제품 응용 모델링				
				컬러 리스트	컬러 리스트					
						컴퓨터 그래픽				
						영상				
	083 방송(2)					영상				
09 운전·운송 (1/2)	091 운전·운송 (2)					농기계 운전				
10 영업·판매 (1/4)	101 영업·판매 (4)						전자상거래 관리사	전자상거래 관리사		

										전자상거래 운용사 텔레마케팅 관리사
11 경비·청소 (1/0)	111 경비·청소(-)									
12 이용·숙박·여행·오락·스포츠(2/9)	121 이용·미용 (8)		이용 미용				이용 미용 (일반)			
			피부 미용				미용 (피부)			
							미용 (네일)			
							미용 (메이크업)			
	122 숙박·여행·오락·스포츠(1)									스포츠경영 관리사
13 음식 서비스(2/12)	131 조리(12)		조리				한식 조리	한식 조리		
							중식 조리	중식 조리		
							양식 조리	양식 조리		
							일식 조리	일식 조리		
	132 식당서비스(-)						복어 조리	복어 조리		
							조주			
14 건설(6/103)	141 건축(32)	건축 구조 건축 기계 설비		건축 구조			거푸집			
				건축	건축					
							건축 도장			
							건축 목공	건축 목공		
			건축 목재 시공							
				건축 설비	건축 설비					
		건축 시공								
			건축 일반 시공				건축 일반 시공			
		건축 품질 시험								
							도배			
							미장			
							방수	방수		
							미계			
				실내 건축	실내 건축		실내 건축	온수 온돌 유리 시공		
							전산 응용 건축 제도			
							조적			
							철근			
							타일			

					금속재 창호 플라스틱 창호					
142 토목 (48)	농어업 토목		토목	토목						
	토목 구조									
	토질 및 기초									
	도로 및 공항									
			건설 재료 시험	건설 재료 시험	건설 재료 시험					
	상하수도				도화					
					석공					
	수자원 개발									
		잠수		잠수	잠수					
					전산 응용 토목 제도					
	지적		지적	지적	지도 제작					
	지질 및 지반				지적					
			응용 지질							
	철도									
			철도 토목		철도 토목 측량					
	측량 및 지형 공간정보		측량 및 지형 공간정보	측량 및 지형 공간정보						
			콘크리트	콘크리트	콘크리트					
	토목 시공									
	토목 품질시험				항공 사진					
			항로 표지	항로 표지	항로 표지					
	항만 및 해안									
	해양									
			해양 공학							
			해양 자원개발							
				해양 조사						
			해양 환경							
				공간 정보융합	공간 정보융합					
	143 조경 (4)	조경		조경	조경	조경				
	144 도시·교통 (5)	교통		교통	교통					
		도시 계획		도시 계획						
	145 건설 배관 (3)		배관		배관	배관				
	146 건설기계 운전 (11)					양화 장치 운전				

						지게차 운전					
						굴착기 운전					
						기중기 운전					
						로더 운전					
						물러 운전					
						불도저 운전					
						천장 크레인 운전					
						컨테 이너 크레인 운전					
						타워 크레인 운전					
						천공기 운전					
15 광업자원 (2/11)	151 채광(9)			광산 보안	광산 보안	광산 보안 시주					
		자원 관리									
		화약류 관리		화약류 관리	화약류 관리						
					화약 취급						
	152 광해방지(2)	광해 방지		광해 방지							
16 기계(7/77)	161 기계제작 (12)	기계	기계 가공		컴퓨터 응용 가공	컴퓨터 응용 선반					
						컴퓨터 응용 밀링					
					기계 조립	기계 가공 조립					
				일반 기계							
					기계 설계	전산 응용 기계 제도					
					정밀 측정	정밀 측정					
	162 기계 장비 설비·설치 (31)	건설 기계		건설 기계 설비	건설 기계 설비						
			건설 기계 정비	건설 기계 정비	건설 기계 정비	건설 기계 정비					
				케도 장비 정비	케도 장비 정비	케도 장비 정비					
		공조 냉동 기계		공조 냉동 기계	공조 냉동 기계	공조 냉동 기계					
				설비 보전	설비 보전	설비 보전					
		산업 기계 설비									

				승강기	승강기	승강기							
						표면 실장 장비							
				농업 기계	농업 기계								
						농업 기계 장비							
					자동화 설비	자동화 설비							
						반도체 설비 보전 타워 크레인 설치· 해체							
					스마트 공장	스마트 공장							
		163 철도(5)	철도 차량		철도 차량								
				철도 차량 정비		철도 차량 정비							
	164 조선(7)					선박 기관 정비 선체 건조 선체 설계							
		조선			조선								
				조선 선체 조선 의장									
	165 항공(6)			항공	항공								
		항공 기관				항공기 정비							
		항공 기계											
						항공 전기· 전자 정비							
	166 자동차(9)					자동차 보수 도장							
			자동차 정비	자동차 정비	자동차 정비	자동차 정비							
						자동차 차체 수리							
		차량											
				그린 전동 자동차									
						이륜 자동차 정비 금형							
	167 금형·공작 기계(7)	금형	금형										
				사출 금형 프레스 금형	사출 금형 프레스 금형								
17 재료(5/34)	171 금속·재료 (16)	금속 가공											
		금속 재료	금속 재료	금속 재료	금속 재료								

			금속 재료 시험										
		금속 재료 세라믹											
				압연				압연					
								열처리					
				제강 제선				제강 제선					
								축로					
	172 판금·제관· 새시(3)			판금 제관		판금 제관		판금 제관					
		173 단조·주조(3)		주조		주조		주조					
	174 용접(7)	용접	용접	용접	용접			피복 아크 용접 가스 팅스텐 아크 용접 이산화 탄소 가스 아크 용접					
	175 도장·도금(5)	표면 처리	표면 처리			표면 처리		표면 처리					
18 화학(2/13)	181 화공(10)			정밀 화학									
		화공			화공								
				화약류 제조	화약류 제조			화약류 제조					
				화학 분석				화학 분석					
				바이오 화학 제품제조	바이오 화학 제품제조			바이오 화학 제품제조					
								바이오 공정					
	182 위험물(3)			위험물		위험물		위험물					
19 섬유·의복 (2/18)	191 섬유(8)	섬유			섬유	섬유		섬유 디자인					
								염색 (날염)					
		의류			의류			염색 (검염)					
	192 의복(10)					신발							
						남성복							
						여성복							
						신발 제조							
						패션 디자인 패션 머친 다이징							
								한복					
								봉제					

20 전기 · 전자 (2/38)	201 전기(16)	건축 전기 설비									
		방송 배전									
			전기	전기	전기	전기					
				전기 공사	전기 공사						
		전기 응용									
		전기 철도		전기 철도	전기 철도						
		철도 신호			철도 신호						
					철도 전기 신호						
	202 전자(22)			광학							
					광학 기기						
				로봇 기구 개발							
				로봇 소프트 웨어 개발							
				로봇하드 웨어 개발							
					로봇 시스템 통합	로봇 시스템 통합					
					반도체 커스텀 레이아웃						
		산업 계측 제어									
				의공	의공						
						의료 전자					
				임베 디드		임베 디드					
			전자	전자	전자	전자					
전자 응용											
			3D 프린터 개발								
				3D 프린터 운용							
21 정보통신 (3/29)	211 정보기술 (15)									게임그래픽 전문가	
										게임기획 전문가	
										게임프로그 래밍전문가	
										멀티미디어 콘텐츠제작 전문가	
				빅데이터 분석							
					사무 자동화						
				컴퓨터 시스템							
	정보 관리										

						정보 기기 운용 프로 그래밍							
		컴퓨터 시스템 응용		정보 처리	정보 처리								
				정보 보안	정보 보안								
		212 방송·무선 (6)		방송 통신 무선 설비	방송 통신 무선 설비	방송 통신 무선 설비							
	213 통신(8)		전파 전자 통신	전파 전자 통신	전파 전자 통신								
		정보 통신		정보 통신	정보 통신	정보 통신							
			통신 설비										
	22 식품가공 (2/13)	221 식품(7)	수산 제조 식품		수산 제조 식품 안전	식품							
					식육 가공	식품 가공							
			222 제과·제빵 (6)		제과	제과 제빵	떡·제조 제과 제빵						
23 인쇄·목제 ·가구·공예 (2/18)		231 인쇄·사진(5)					사진						
				인쇄 설계	디지털 인쇄 가구 제작	인쇄 가구 제작							
			귀금속 가공	귀금속 가공	귀금속 가공								
	232 목제·가구 ·공예(13)					도자 공예							
						목공예 보석 가공							
					보석 감정	보석 감정							
					보석 디자인								
					피아노 조율	피아노 조율							
		24 농업·임업 (4/40)	241 농업(14)	농화학									
				시설 원예		시설 원예		원예					
종자				유기 농업 종자 화훼 장식	유기 농업 종자 화훼 장식	유기 농업 종자 화훼 장식							
축산		축산		축산	축산								
242 축산(5)					식육 처리								
243 임업(14)				버섯	버섯 종균								
	산림	산림	산림	산림	산림								
			식물 보호	식물 보호									

			임산 가공 산림 종묘		임업 종묘 목재 가공 펄프 종이 제조				
	244 어업 (7)	수산 양식 어업	수산 양식 어업 어업 생산 관리	수산 양식 어업	수산 양식				
		가스	가스	가스	가스				
		건설 안전	건설 안전	건설 안전					
		기계 안전							
			산업 안전	산업 안전					
		산업 위생 관리	산업 위생 관리	산업 위생 관리					
		소방							
			소방 설비 (기계 분야)	소방 설비 (기계 분야)					
			소방 설비 (전기 분야)	소방 설비 (전기 분야)					
		인간 공학	인간 공학						
		전기 안전							
		화공 안전							
			화재 감식평가	화재 감식평가					
			농작업 안전 보건						
			방재						
			누설 비파괴 검사						
			방사선 비파괴 검사	방사선 비파괴 검사	방사선 비파괴 검사				
		비파괴 검사							
			와전류 비파괴 검사						
			자기 비파괴 검사	자기 비파괴 검사	자기 비파괴 검사				
			초음파 비파괴 검사	초음파 비파괴 검사	초음파 비파괴 검사				
			침투 비파괴 검사	침투 비파괴 검사	침투 비파괴 검사				
	26 환경·에너지 (2/35)	261 환경 (22)	대기 관리 대기 환경	대기 환경					

			생물 분류 (동물)						
			생물 분류 (식물)						
	소음 진동		소음 진동	소음 진동					
	수질 관리								
			수질 환경	수질 환경					
			자연 생태 복원	자연 생태 복원					
	자연 환경 관리								
	토양 환경		토양 환경						
	폐기물 처리		폐기물 처리	폐기물 처리					
					환경				
			온실 가스 관리 환경 위해 관리						
	262 에너지 · 기상 (13)			기상 기후 기상 감정					
기상 예보									
방사선 관리									
			원자력						
원자력 발전									
		에너지 관리	에너지 관리	에너지 관리	에너지 관리				
			신 재생 에너지 발전설비 (태양광)	신 재생 에너지 발전설비 (태양광)	신 재생 에너지 발전설비 (태양광)				

국가기술자격 종목의 시험과목 (제8조제1항제2호 관련)

□ 기술·기능 분야 및 서비스 분야

직무분야 (26)	중직무분야 (61)	자격종목	검정방법	시험과목
02 경영· 회계· 사무 (4/25)	01 사업관리 (1/1)	공공조달관리사	필기시험	1. 공공조달과 법제도 이해 2. 공공조달계획 수립 및 분석 3. 공공계약관리
			실기시험	공공조달관리 실무
	021 경영 (6)	사회조사분석사1급	필기시험	1. 조사기획과 조사방법 설계 2. 조사와 자료처리의 관리 3. 통계분석과 응용
			실기시험	사회조사분석 실무
		사회조사분석사2급	필기시험	1. 조사방법과 설계 2. 조사관리와 자료처리 3. 통계분석과 활용
			실기시험	사회조사분석 실무
		소비자전문상담사1급	필기시험	1. 소비자법과 정책 2. 소비자상담론 3. 소비자 정보관리 및 조사분석
			실기시험	고급소비자 상담 실무
		소비자전문상담사2급	필기시험	1. 소비자상담 및 피해구제 2. 소비자 관련법 3. 소비자 교육 및 정보제공 4. 소비자 시장
			실기시험	소비자 상담 실무
		컨벤션기획사1급	필기시험	1. 컨벤션기획 2. 컨벤션 마케팅 3. 재무회계
			실기시험	컨벤션 기획 실무
		컨벤션기획사2급	필기시험	1. 컨벤션 기획 2. 컨벤션 운영 3. 부대행사 기획·운영
			실기시험	컨벤션 기획 실무
	022 회계 (3)	전산회계운용사1급	필기시험	1. 재무회계 2. 원가관리회계 3. 세무회계
			실기시험	회계프로그램의 운용
		전산회계운용사2급	필기시험	1. 재무회계 2. 원가회계
			실기시험	회계프로그램의 운용
		전산회계운용사3급	필기시험	회계프로그램의 운용
			실기시험	회계프로그램의 운용
	023 사무 (10)	비서1급	필기시험	1. 사무정보관리 2. 경영일반 3. 비서 실무 4. 사무영어
			실기시험	워드프로세서, 컴퓨터활용능력1급·2급, 한글속기1급·2급, 전산회계운용사1급·2급 실기시험 중 택일
		비서2급	필기시험	1. 사무정보관리
				2. 경영일반 3. 비서 실무 4. 사무영어

		비서3급	실기시험	워드프로세서, 컴퓨터활용능력1급·2급, 한글속기1급·2급, 전산회계운용사1급·2급 실기시험 중 택일
			필기시험	1. 사무정보관리 2. 비서 실무 3. 사무영어
		워드프로세서	필기시험	워드프로세서, 컴퓨터활용능력1급·2급, 한글속기1급·2급·3급, 전산회계운용사 1급·2급·3급 실기 시험 중 택일
			실기시험	1. 워드프로세싱 용어 및 기능 2. PC운영체제 3. PC 기본상식 문서편집기능
		컴퓨터활용능력1급	필기시험	1. 컴퓨터일반 2. 스프레드시트 일반 3. 데이터베이스 일반
			실기시험	1. 스프레드시트 실무 2. 데이터베이스 실무
		컴퓨터활용능력2급	필기시험	1. 컴퓨터일반 2. 스프레드시트 일반
			실기시험	스프레드시트 실무
		한글속기1급	실기시험	1. 연설체 2. 논설체
		한글속기2급	실기시험	1. 연설체 2. 논설체
		한글속기3급	실기시험	1. 연설체 2. 논설체
	024 생산관리 (6)	경영정보시각화능력	필기시험	1. 경영정보 일반 2. 데이터 해석 및 활용 3. 경영정보시각화 디자인
			실기시험	경영정보시각화 실무
		공장관리기술사	필기시험 및 면접시험	공장계획 및 설계, 공장조직, 생산계획 및 통제(공정관리), 설비 및 공구관리, 자재 및 운반관리, 작업관리, 경제성 공학, 원가관리, 계기관리와 오퍼레이션 리서치, 그 밖의 공장관리에 관한 사항
			필기시험 및 면접시험	품질계획 및 설계, 품질관리조직, 통계적 품질관리, 품질원가관리 및 산업표준화, 그 밖의 품질관리에 관한 사항
		품질경영기사	필기시험	1. 실험계획법 2. 통계적 품질관리 3. 생산시스템 4. 신뢰성관리 5. 품질경영
			실기시험	품질경영 실무
		품질경영산업기사	필기시험	1. 실험계획법 2. 통계적 품질관리 3. 생산시스템 4. 품질경영
			실기시험	품질경영 실무
		포장기술사	필기시험 및 면접시험	포장의 계획 및 설계, 포장방법, 포장 재료 및 포장설비, 그 밖의 포장에 관한 사항
			필기시험 및 면접시험	포장의 계획 및 설계, 포장방법, 포장 재료 및 포장설비, 그 밖의 포장에 관한 사항

		포장기사	필기시험 1. 포장일반 2. 물류관리 및 유통시험 3. 포장재료 및 시험 4. 포장기법	실기시험 포장 실무
03 금융·보험 (1/0)	031 금융·보험 (-)	-	-	-
04 교육·자연 과학·사회 과학(1/1)	041 교육· 자연과학·사회 과학(1)	이러닝운영관리사	필기시험 1. 이러닝 운영 계획 수립 2. 이러닝 활동 지원 3. 이러닝 운영 관리	실기시험 이러닝 운영 실무
05 법률·경찰· 소방·교도· 국방(1/0)	05 법률·경찰· 소방·교도· 국방(-)	-	-	-
06 보건·의료 (1/3)	061 보건·의료 (3)	임상심리사1급	필기시험 1. 심리연구방법론 2. 고급이상심리학 3. 고급심리검사 4. 고급임상심리학 5. 고급심리치료	실기시험 고급임상 실무
		임상심리사2급	필기시험 1. 심리학개론 2. 이상심리학 3. 심리검사 4. 임상심리학 5. 심리상담	실기시험 임상 실무
		국제의료관광코디 네이터	필기시험 1. 보건의료관광행정 2. 보건의료서비스지원관리 3. 보건의료관광마케팅 4. 관광서비스지원관리 5. 의학용어 및 질환의 이해	실기시험 보건의료관광 실무
		직업상담사1급	필기시험 1. 직업심리 및 전직지원 2. 심층직업상담 및 슈퍼비전 3. 직업정보가공 4. 노동시장분석 5. 고용노동관계법규(Ⅱ)	실기시험 직업상담 및 전직지원 실무
		직업상담사2급	필기시험 1. 직업심리 2. 직업상담 및 취업지원 3. 직업정보 4. 노동시장 5. 고용노동관계법규(Ⅰ)	실기시험 직업상담 실무
		-	-	-
07 사회복지· 종교 (1/2)	071 사회복지· 종교(2)			
08 문화·예술· 디자인·방송 (3/13)	081 문화·예술 (-)	-	-	-
	082 디자인(11)	제품디자인기술사	필기시험 및 면접시험	제품디자인의 계획, 방법, 마케팅 및 제품의 설계, 생산관리, 그 밖에 제품 디자인에 관한 사항

		제품디자인기사	필기시험 1. 제품디자인 2. 인간공학 3. 디자인 재료 및 모형 제작관리 4. 제품 마케팅 전략	실기시험 제품디자인 계획 및 실무
		제품디자인산업기사	필기시험 1. 제품디자인 2. 인간공학 3. 디자인 재료 및 모형 제작관리	실기시험 제품디자인 계획 및 실무
		제품응용모델링 기능사	필기시험 제품디자인, 3D모델링, 디자인 재료, 모형 제작	실기시험 제품응용모델링 실무
		서비스·경험 디자인기사	필기시험 1. 서비스·경험디자인 기획설계 2. 사용자 조사·분석 3. 사용자 중심 전략수립 4. 서비스·경험디자인 개발 및 운영	실기시험 서비스·경험디자인 개발실무
		시각디자인기사	필기시험 1. 시각디자인 기획 2. 시각디자인 전략 3. 시각디자인 제작 4. 시각디자인 관리	실기시험 시각디자인 실무
		시각디자인산업기사	필기시험 1. 시각디자인 조사·분석 2. 시각디자인 기획 구상 3. 시각디자인 제작	실기시험 시각디자인 제작 실무
		컬러리스트기사	필기시험 1. 색채디자인 계획 2. 색채디자인 전략 3. 조색 및 색채관리 4. 색채디자인 제작	실기시험 색채기획 실무
		컬러리스트산업기사	필기시험 1. 색채디자인 계획 2. 색채디자인 전략 3. 조색 및 색채관리 4. 색채디자인 제작	실기시험 색채기획 실무
		웹디자인개발기능사	필기시험 웹디자인 구현, 웹페이지 제작	실기시험 웹디자인 실무
		컴퓨터그래픽기능사	필기시험 시각디자인 일반, 컴퓨터그래픽	실기시험 컴퓨터그래픽 운용 실무
	083 방송(2)	영상산업기사	필기시험 1. 전기일반 2. 렌즈, 광원 및 녹음재생 3. 영상기와 필름의 구조원리	실기시험 영상기제작, 수리 및 영상 작업
		영상기능사	필기시험 전기일반, 렌즈 및 광원, 증폭기 및 녹음 재생, 영상기와 필름의 구조 원리	실기시험 영상 작업
09 운전·운송 (1/2)	091 운전·운송 (2)	철도운송산업기사	필기시험 1. 여객운송 2. 화물운송 3. 열차운전	실기시험 열차조성 실무
		농기계운전기능사	필기시험 농업기계운전, 농업기계전기, 농업기계 안전관리	실기시험 농업기계운전 작업

10 영업·판매 (1/4)	101 영업·판매 (4)	전자상거래관리사1급	필기시험	1. 전자상거래기획 2. 전자상거래 운영 및 관리 3. 전자상거래시스템 운영 및 관리 4. 전자상거래 관련 법규
			실기시험	전자상거래 실무
		전자상거래관리사2급	필기시험	1. 전자상거래기획 2. 전자상거래 운영 및 관리 3. 전자상거래시스템 운영 및 관리 4. 전자상거래 관련 법규
			실기시험	전자상거래 구축 기술
		전자상거래운용사	필기시험	1. 인터넷일반 2. 전자상거래일반 3. 컴퓨터 및 통신일반
			실기시험	전자상거래 구축 기본기술
		텔레마케팅관리사	필기시험	1. 고객관리 2. 시장환경조사 3. 마케팅관리 4. 조직운영 및 성과관리
			실기시험	비대면매체 고객관리 실무
		-	-	-
			-	-
11 경비·청소 (1/0)	111 경비·청소 (-)	이용장	필기시험	이용개론, 공중보건학, 소독학, 공중위생법규 등에 관한 사항
			실기시험	이용응용실무
		이용사	필기시험	이용 및 모발관리
			실기시험	이용 실무
		미용장	필기시험	미용개론, 공중보건학, 소독학, 공중위생법규 등에 관한 사항
			실기시험	미용응용실무
		피부미용장	필기시험	피부미용관리학, 피부미용응용관리학, 피부미용기기학, 경영관리, 공중위생관리, 해부생리, 화장품학 등에 관한 사항
			실기시험	피부미용 실무
		미용사(일반)	필기시험	헤어스타일 연출 및 두피·모발 관리
			실기시험	미용 실무
		미용사(피부)	필기시험	해부생리, 미용기기·기구 및 피부미용 관리
			실기시험	피부미용 실무
		미용사(네일)	필기시험	네일 화장품 적용 및 네일미용 관리
			실기시험	네일미용 실무
		미용사(메이크업)	필기시험	이미지 연출 및 메이크업 디자인
			실기시험	메이크업 실무
12 이용·숙박·여행·오락·스포츠 (2/9)	121 이용·미용 (8)	스포츠경영관리사	필기시험	1. 스포츠산업 2. 스포츠경영 3. 스포츠마케팅 4. 스포츠시설
			실기시험	스포츠마케팅 및 스포츠시설경영 실무
		조리기능장	필기시험	위생 및 안전관리, 식품학, 조리이론 및 급식관리
			실기시험	조리 작업
		한식조리산업기사	필기시험	1. 위생 및 안전관리 2. 식재료관리 3. 한식조리
			실기시험	한식조리 실무
		한식조리기능사	필기시험	한식 재료관리, 음식조리 및 위생관리
			실기시험	한식조리 실무
		-	-	-
			-	-
13 음식서비스 (2/12)	131 조리(12)	조리기능장	필기시험	위생 및 안전관리, 식품학, 조리이론 및 급식관리
			실기시험	조리 작업
		한식조리산업기사	필기시험	1. 위생 및 안전관리 2. 식재료관리 3. 한식조리
			실기시험	한식조리 실무
		한식조리기능사	필기시험	한식 재료관리, 음식조리 및 위생관리
			실기시험	한식조리 실무
		-	-	-
			-	-
		-	-	-
			-	-

14 건설 (6/103)	141 건설(32)	중식조리산업기사	필기시험	1. 위생 및 안전관리 2. 식재료관리 3. 중식조리
			실기시험	중식조리 실무
		중식조리기능사	필기시험	중식 재료관리, 음식조리 및 위생관리
			실기시험	중식조리 실무
		양식조리산업기사	필기시험	1. 위생 및 안전관리 2. 식재료관리 3. 양식조리
			실기시험	양식조리 실무
		양식조리기능사	필기시험	양식 재료관리, 음식조리 및 위생관리
			실기시험	양식조리 실무
		일식조리산업기사	필기시험	1. 위생 및 안전관리 2. 식재료관리 3. 일식조리
			실기시험	일식조리 실무
14 건설 (6/103)	141 건설(32)	일식조리기능사	필기시험	일식 재료관리, 음식조리 및 위생관리
			실기시험	일식조리 실무
		복어조리산업기사	필기시험	1. 위생 및 안전관리 2. 식재료관리 3. 복어조리
			실기시험	복어조리 실무
		복어조리기능사	필기시험	복어 재료관리, 음식조리 및 위생관리
			실기시험	복어조리 실무
		조주기능사	필기시험	음료특성, 칵테일 조주 및 영업장 관리
			실기시험	바텐더 실무
		132 식당서비스 (-)	-	-
			-	-
14 건설 (6/103)	141 건설(32)	건축구조기술사	필기시험 및 면접시험	건축에 관한 구조의 계획, 계산 및 감리, 그 밖에 건축물의 구조에 관한 사항
			필기시험	1. 구조일반 2. 구조해석 3. 철근콘크리트 구조 설계 4. 강구조설계
		건축구조기사	필기시험	건축구조 실무
			실기시험	건축구조 설계
		건축기사	필기시험	1. 건축계획 및 설계 2. 건축시공 3. 건축구조 4. 건축설비
			실기시험	건축시공 실무
		건축산업기사	필기시험	1. 건축계획 및 설계 2. 건축시공 3. 건축구조
			실기시험	건축시공 실무
		전산응용건축제도 기능사	필기시험	건축계획 및 설계도면 작성
			실기시험	전산응용건축제도 실무
14 건설 (6/103)	141 건설(32)	건축기계설비기술사	필기시험 및 면접시험	건축기계설비의 계획과 설계, 감리 및 의장, 그 밖에 건축기계설비에 관한 사항
			필기시험	건축기계설비의 계획과 설계, 감리 및 의장, 그 밖에 건축기계설비에 관한 사항
		건축기계설비기사	필기시험	건축기계설비의 계획과 설계, 감리 및 의장, 그 밖에 건축기계설비에 관한 사항
			실기시험	건축기계설비의 계획과 설계, 감리 및 의장, 그 밖에 건축기계설비에 관한 사항
		건축기계설비기능사	필기시험	건축기계설비의 계획과 설계, 감리 및 의장, 그 밖에 건축기계설비에 관한 사항
			실기시험	건축기계설비의 계획과 설계, 감리 및 의장, 그 밖에 건축기계설비에 관한 사항
		건축기계설비산업기사	필기시험	건축기계설비의 계획과 설계, 감리 및 의장, 그 밖에 건축기계설비에 관한 사항
			실기시험	건축기계설비의 계획과 설계, 감리 및 의장, 그 밖에 건축기계설비에 관한 사항
		건축기계설비기능사	필기시험	건축기계설비의 계획과 설계, 감리 및 의장, 그 밖에 건축기계설비에 관한 사항
			실기시험	건축기계설비의 계획과 설계, 감리 및 의장, 그 밖에 건축기계설비에 관한 사항

		건축시공기술사	필기시험 및 면접시험	건축시공, 공정관리 및 적산에 관한 사항
		건축일반시공기능장	필기시험	건축일반시공
			실기시험	조적, 미장, 타일 작업
		건축목재시공기능장	필기시험	목구조, 목공작업 및 시공, 목공재료, 목공적산 및 안전관리에 관한 사항
			실기시험	목재가공 및 시공 관련 작업
		건축설비기사	필기시험	1. 건축설비계획 2. 건축설비설계 3. 전기설비 및 소방시설 일반 4. 건축설비 관련법규
			실기시험	건축설비설계 및 시공 실무
		건축설비산업기사	필기시험	1. 건축설비계획 2. 건축설비설계 3. 건축설비 관련법규
			실기시험	건축설비설계 및 시공 실무
		건축일반시공 산업 기사	필기시험	1. 건축일반시공계획 2. 조적미장시공 3. 타일석공시공
			실기시험	건축일반시공 실무
		실내건축기사	필기시험	1. 실내디자인 계획 2. 실내디자인 색채 및 사용자 행태분석 3. 실내디자인 시공 및 재료 4. 실내디자인 환경
			실기시험	실내디자인 실무
		실내건축산업기사	필기시험	1. 실내디자인 계획 2. 실내디자인 시공 및 재료 3. 실내디자인 환경
			실기시험	실내디자인 실무
		실내건축기능사	필기시험	실내디자인, 실내환경설비, 실내건축재료, 실내건축구조
			실기시험	실내건축실무
		철근기능사	실기시험	철근 작업
		거푸집기능사	실기시험	거푸집 작업
		건축목공산업기사	필기시험	1. 건축목공시공계획 2. 목공 구조물 시공 3. 목공 마감 시공
			실기시험	건축목공시공 실무
		건축품질시험기술사	필기시험 및 면접시험	건축재료의 특성, 용도, 시험, 검수관리 및 재료역학에 관한 사항과 그 밖에 품질 관리에 관한 사항
		건축목공기능사	실기시험	목공 작업
		조적기능사	실기시험	조적 작업
		비계기능사	실기시험	비계시공 작업
		미장기능사	실기시험	미장 작업
		방수산업기사	필기시험	1. 방수시공일반 2. 시멘트 모르타르계 방수 3. 시트 및 도막 방수
			실기시험	방수계획 및 시공 실무
		방수기능사	실기시험	방수시공 실무
		타일기능사	실기시험	타일시공 실무
		온수온돌기능사	실기시험	온수온돌 작업
		유리시공기능사	실기시험	유리시공 작업

	142 토목 (48)	도배기능사	실기시험	도배 작업
		건축도장기능사	실기시험	건축도장 작업
		금속재창호기능사	실기시험	금속재창호 실무
		플라스틱창호기능사	필기시험	창호시공 도면파악, 창호시공 현장안전, 부재가공 및 제작, 창호 설치
			실기시험	플라스틱 창호 실무
		농어업토목기술사	필기시험 및 면접시험	관개배수, 경지정비, 개간, 간척 및 농지 보존에 관한 사항
		토질및기초기술사	필기시험 및 면접시험	토질, 토질구조물 및 기초, 그 밖에 토질과 기초에 관한 사항
		토목구조기술사	필기시험 및 면접시험	구조해석, 철골구조, 철근콘크리트구조, 콘크리트구조, 시멘트제품, 그 밖의 구조물에 관한 사항
		토목기사	필기시험	1. 응용역학 2. 측량학 3. 철근콘크리트 및 강구조 4. 토질 및 기초 5. 수자원 및 상하수도공학
			실기시험	토목설계 및 시공 실무
		토목산업기사	필기시험	1. 구조설계 2. 측량 및 토질 3. 수자원설계
			실기시험	토목설계 및 시공 실무
		도로및공항기술사	필기시험 및 면접시험	도로 및 교통, 도로구조물, 도로부대시설, 공항계획 및 공항부대시설, 그 밖에 도로와 공항에 관한 사항
		항만및해안기술사	필기시험 및 면접시험	항만계획, 외곽시설, 접안시설, 입항 교통 시설, 보안신포, 하역시설 및 해안의 보전, 그 밖에 항만과 해안에 관한 사항
		상하수도기술사	필기시험 및 면접시험	상수 및 공업용수계획, 취수, 송수·배수, 정수, 수질, 그 밖의 상수도 및 수질 관리와 하수도계획, 하수처리, 폐수처리 및 오물 처리, 그 밖의 하수도에 관한 사항
		수자원개발기술사	필기시험 및 면접시험	하천, 하천구조물, 댐, 수력구조물의 계획, 관리, 감리에 관한 사항
		전산응용토목제도 기능사	필기시험 실기시험	토목제도(CAD), 철근콘크리트, 토목일반구조 전산응용토목제도 작업
		토목시공기술사	필기시험 및 면접시험	시공계획, 시공관리, 시공설비 및 시공 기계, 그 밖의 시공에 관한 사항
		지도제작기능사	실기시험	지도제작 실무
		도화기능사	실기시험	도화 실무
		항공사진기능사	실기시험	항공사진제작 실무
		측량및지형공간정보 기술사	필기시험 및 면접시험	측량 및 측지, 지형공간정보의 계획, 관리, 실시와 평가, 그 밖의 측지·측량에 관한 사항
		측량및지형공간정보 기사	필기시험	1. 측지학 및 위성측위시스템(GNSS) 2. 응용측량 3. 사진측량 및 원격탐사 4. 지리정보시스템 5. 측량학
			실기시험	측량 및 지형공간정보 실무

		측량및지형공간정보산업기사	필기시험	1. 응용측량 2. 사진측량 및 원격탐사 3. 지리정보시스템(GIS) 및 위성측위시스템(GNSS) 4. 측량학
			실기시험	측량 및 지형공간정보 실무
		측량기능사	필기시험	측량학, 응용측량
			실기시험	측량 작업
		토목품질시험기술사 및 면접시험	필기시험	토목재료의 특성, 용도, 시험 및 재료역학에 관한 사항과 그 밖의 품질관리에 관한 사항
			면접시험	
		건설재료시험기사	필기시험	1. 콘크리트공학 2. 건설시공 및 관리 3. 건설재료 및 시험 4. 토질 및 기초
			실기시험	토질 및 건설재료시험
		건설재료시험산업기사	필기시험	1. 콘크리트공학 2. 건설재료 및 시험 3. 건설시공학 4. 토질 및 기초
			실기시험	토질 및 건설재료시험
		건설재료시험기능사	필기시험	건설재료, 건설재료시험, 토질
			실기시험	토질 및 건설재료시험
		철도기술사 및 면접시험	필기시험	철도계획, 선로, 철도구조물, 정차장, 보안장치 및 운전계획 그 밖의 철도에 관한 사항
			면접시험	
		철도토목기사	필기시험	1. 철도공학 2. 측량학 3. 응용역학 4. 철도보선 관계 법규
			실기시험	철도보선설계 및 시공 실무
		철도토목기능사	필기시험	철도궤도 부설 및 유지관리
			실기시험	철도궤도 관리 실무
		콘크리트기사	필기시험	1. 콘크리트재료 및 배합 2. 콘크리트제조, 시험 및 품질관리 3. 콘크리트의 시공 4. 콘크리트구조 및 유지관리
			실기시험	콘크리트 일반 작업
		콘크리트산업기사	필기시험	1. 콘크리트재료 및 배합 2. 콘크리트제조, 시험 및 품질관리 3. 콘크리트의 시공 4. 콘크리트 구조 및 유지관리
			실기시험	콘크리트 일반 작업
		콘크리트기능사	필기시험	콘크리트 재료, 콘크리트 시공, 콘크리트재료시험
			실기시험	콘크리트 시공 작업
		석공기능사	실기시험	석공 작업
		지적기술사 및 면접시험	필기시험	지적측량에 관한 계획, 관리, 실시와 평가, 그 밖의 지적에 관한 사항
			면접시험	
		지적기사	필기시험	1. 지적측량 2. 응용측량 3. 토지정보체계론 4. 지적학 5. 지적 관계 법규
			실기시험	기초측량 및 세부측량

		지적산업기사	필기시험	1. 지적측량 2. 응용측량 3. 토지정보체계론 4. 지적학 및 관계법규
			실기시험	기초측량 및 세부측량
		지적기능사	필기시험	지적일반, 지적측량, 지적공부정리
			실기시험	지적공부정리 및 지적측량
		항로표지기사	필기시험	1. 항로표지일반 2. 전기, 전자기초 3. 광파, 음파 표지 4. 전파표지 및 시스템 이용
			실기시험	항로표지 실무
		항로표지산업기사	필기시험	1. 항로표지일반 2. 전기, 전자기초 3. 광파, 음파표지 4. 전파표지 및 시스템 이용
			실기시험	항로표지 실무
		항로표지기능사	필기시험	항로표지 전원관리, 항로표지 시설물관리, 항로표지시스템의 운영
			실기시험	항로표지 실무
		해양기술사 및 면접시험	필기시험	해양생물, 해양지질, 해양화학, 해양물리, 해양자원 및 해양공학, 그 밖의 해양 부분의 조사·평가 및 계획 등에 관한 사항
			면접시험	
		해양환경기사	필기시험	1. 해양학개론 2. 해양생태학 3. 해양계측학 4. 해수의 수질분석 5. 해양 관련 법규
			실기시험	해양연안오염 방지 실무
		해양자원개발기사	필기시험	1. 해양자원탐사 2. 해양지형·지질조사 3. 해양자원개발 및 평가 4. 해양개론 및 개측
			실기시험	해양자원개발 실무
		해양공학기사	필기시험	1. 해양학개론 2. 해양수리학 3. 해양구조공학 4. 측량학 5. 재료공학
			실기시험	해양공학 실무
		해양조사산업기사	필기시험	1. 물리해양학 2. 화학해양학 3. 생물해양학 4. 지질해양학
			실기시험	해양조사 실무
		잠수기능장	필기시험	해양학 및 물리학, 잠수생리 및 의학, 잠수장비, 잠수작업, 산업안전에 관한 사항
			실기시험	잠수현장 관리감독 및 잠수작업 실무
		잠수산업기사	필기시험	1. 잠수물리 및 해양학 2. 잠수의학 및 생리학 3. 잠수장비 4. 잠수작업
			실기시험	잠수현장 실무

		잠수기능사	필기시험	잠수 일반
			실기시험	잠수현장 실무
		지질및지반기술사	필기시험 및 면접시험	지질 및 지반조사·평가·분석, 지하 자원조사, 지진측정·평가·분석, 지하수 조사, 지구물리탐사, 그 밖에 지질 및 지반설계, 감리 등에 관한 사항
			필기시험	1. 암석·광물 및 광상학 2. 구조지질학 3. 탐사공학 4. 지질공학
		응용지질기사	필기시험	1. 암석·광물 및 광상학 2. 구조지질학 3. 탐사공학 4. 지질공학
			실기시험	응용지질 조사평가 실무
		공간정보융합산업기사	필기시험	1. 공간정보 분석 2. 공간정보서비스 프로그래밍 3. 공간정보 융합콘텐츠 개발
			실기시험	공간정보융합 서비스 및 콘텐츠 개발 실무
		공간정보융합기능사	필기시험	공간정보 자료수집 및 가공, 분석
			실기시험	공간정보융합 실무
143 조경(4)		조경기술사	필기시험 및 면접시험	환경보전, 산림보전, 공원녹지, 공지, 조경 및 도시경관 등의 계획과 관리에 관한 사항
			필기시험	1. 조경유산 2. 조경계획 및 설계 3. 조경식재시공 4. 조경시설물시공 5. 조경관리
		조경기사	필기시험	1. 조경유산 2. 조경계획 및 설계 3. 조경식재시공 4. 조경시설물시공 5. 조경관리
			실기시험	조경설계 및 시공 실무
		조경산업기사	필기시험	1. 조경 계획 및 설계 2. 조경식재 시공 3. 조경시설물 시공 4. 조경 관리
			실기시험	조경작업 실무
		조경기능사	필기시험	조경 설계, 조경 시공, 조경 관리
			실기시험	조경 기초 실무
	144 도시·교통 (5)	도시계획기술사	필기시험 및 면접시험	도시구성, 토지이용, 도시개발 및 각종 단지의 계획과 설계, 그 밖에 도시 및 지역의 계획, 통제에 관한 사항
			필기시험	1. 도시 및 지역계획 2. 지구단위계획 3. 도시개발계획 4. 도시계획 관계 법규
		도시계획기사	필기시험	1. 도시 및 지역계획 2. 지구단위계획 3. 도시개발계획 4. 도시계획 관계 법규
			실기시험	도시계획 실무
		교통기술사	필기시험 및 면접시험	교통계획, 교통경제, 교통류이론, 교통 조사, 교통운영 및 설계, 교통안전 및 환경, 그 밖에 교통공학에 관한 사항
			필기시험	1. 교통계획 2. 교통공학 및 시설 3. 교통운영 4. 교통안전 5. 교통관계법규
		교통기사	필기시험	1. 교통계획 2. 교통공학 및 시설 3. 교통운영 4. 교통안전 5. 교통관계법규
			실기시험	교통운영관리 실무

		교통산업기사	필기시험	1. 교통계획 2. 교통시설 3. 교통운영 4. 교통안전
			실기시험	교통운영관리 실무
145 건설 배관(3)		배관기능장	필기시험	배관공작, 배관재료, 배관설비제도, 용접, 배관시공, 안전관리 및 배관작업, 설비 자동화시스템, CAD, 공업경영에 관한 사항
			실기시험	배관 실무
		배관산업기사	필기시험	1. 배관설비 제도 및 적산 2. 배관설비 3. 유지보수 및 안전관리
			실기시험	배관시공관리 실무
		배관기능사	필기시험	배관시공 및 안전관리, 배관공작 및 재료, 배관제도
			실기시험	배관시공 실무
	146 건설기계운전 (11)	지게차운전기능사	필기시험	지게차 주행, 화물 적재, 운반, 하역, 안전관리
			실기시험	지게차운전 작업 및 도로주행
		양화장치운전기능사	필기시험	양화장치, 양화장구, 양화일반, 안전관리, 항만영어
			실기시험	양화장치 운전 실무
		타워크레인운전 기능사	필기시험	타워크레인 조종, 점검 및 안전관리
			실기시험	타워크레인 조종 실무
		기중기운전기능사	필기시험	기중기 조종, 점검 및 안전관리
			실기시험	기중기 조종 실무
		천장크레인운전 기능사	필기시험	천장크레인 운전, 안전관리 및 점검
			실기시험	천장크레인운전 실무
		롤러운전기능사	필기시험	롤러 운전, 점검 및 안전관리
			실기시험	롤러 운전 실무
		굴착기운전기능사	필기시험	굴착기 조종, 점검 및 안전관리
			실기시험	굴착기 조종 실무
		불도저운전기능사	필기시험	불도저 운전, 점검 및 안전관리
			실기시험	불도저 운전 실무
		로더운전기능사	필기시험	로더 조종, 점검 및 안전관리
			실기시험	로더 조종 실무
15 광업자원 (2/11)	151 채광(9)	광산보안기사	필기시험	1. 광산조사·개발 2. 채광·발파작업 3. 광산시설·장비 4. 광산안전·광해방지
			실기시험	광산보안 실무
		광산보안산업기사	필기시험	1. 광산조사·개발 2. 채광·발파작업 3. 광산시설·장비 4. 광산안전관리
			실기시험	광산보안 실무
		광산보안기능사	필기시험	광산보안 관련 일반
			실기시험	광산보안기능 실무

16 기계(7/77)	152 광해방지 (2)	시추기능사	필기시험 실기시험	시추 관련 일반 시추 작업
		화약류관리기술사	필기시험 및 면접시험	화약학, 발파학, 암석역학, 굴착공학 및 지반공학, 암석학, 화약류취급 및 발파에 관한 사항
		화약류관리기사	필기시험 실기시험	1. 화약류 일반 2. 발파 설계 및 작업 3. 암반 굴착 및 시공 4. 화약류 안전관리 관계 법규 화약류 취급 및 발파 작업 실무
		화약류관리산업기사	필기시험 실기시험	1. 화약류 일반 2. 발파 설계 및 작업 3. 화약류 안전관리 관계 법규 화약류 취급 및 발파 작업 실무
		화약취급기능사	필기시험 실기시험	화약, 발파 작업 및 화약류 안전관리 관계 법규
		자원관리기술사	필기시험 및 면접시험	자원개발, 시설설비 및 운용, 평가, 그 밖에 자원관리 및 처리에 관한 사항
		광해방지기술사	필기시험 및 면접시험	광산환경과 관련된 일반 지식, 광산 사면 및 굴착 공학, 오염물 탐지공학, 광산 주변 오염현상에 대한 이해 및 복구, 처리 기술 등 광해에 대한 분석, 광해 방지 계획, 설계, 시행에 관한 사항
		광해방지구사	필기시험 실기시험	1. 광산환경 조사·설계 2. 광산배수 처리 3. 광산오염 토양 처리 4. 광산 사면·지반 안정 광해방지 실무
	161 기계제작(12)	기계기술사	필기시험 및 면접시험	공정설계, 기계공작법(기계가공, 주조, 소성가공, 용접, 열처리, 정밀측정, 특수 가공), 기계재료, 최적설계, 자원재활용, 생산자동화, 공작기계에 관한 내용
		기계가공기능장	필기시험 실기시험	절삭기계가공법, 공유압, 치공구, CAD/CAM, 절삭재료, 자동화생산시스템 및 측정, 공업경영에 관한 사항 기계가공 실무
		컴퓨터응용가공 산업기사	필기시험 실기시험	1. 도면 해독 및 측정 2. CAM 프로그래밍 3. 컴퓨터수치제어(CNC) 절삭가공 CNC 가공 실무
		컴퓨터응용선반 기능사	필기시험 실기시험	도면해독, 측정 및 선반가공 컴퓨터응용선반가공 실무
		컴퓨터응용밀링 기능사	필기시험 실기시험	도면해독, 측정 및 밀링가공 컴퓨터응용밀링가공 실무
		기계조립산업기사	필기시험 실기시험	1. 치공구 조립 2. 기계·공구 조립 3. 전기장치 조립 기계장치 조립 실무
		기계가공조립 기능사	필기시험 실기시험	도면해독, 기계 가공·측정 및 조립 기계 가공·조립 실무

162 기계장비설비 · 설치(31)	일반기계기사	필기시험 실기시험	1. 기계 제도 및 설계 2. 기계 재료 및 제작 3. 구조 해석 4. 열·유체 해석 기계설계 실무
		필기시험 실기시험	1. 기계제도 2. 기계요소 설계 3. 기계재료 및 측정 기계설계 실무
		필기시험 실기시험	1. 정밀측정 2. 도면해독 3. 정밀가공 4. 재료시험 정밀측정 실무
		필기시험 실기시험	정밀측정, 도면해독, 기계가공 정밀측정 실무
		필기시험 및 면접시험	금속제조, 산업기계, 섬유제조, 제지기계, 광산기계, 농작업 및 농산기계, 운반하역 기계, 전기기계, 화공기계, 인쇄기계, 유체 기계, 그 밖에 산업용도 기계에 관한 사항
		필기시험 실기시험	1. 공유압 및 자동제어 2. 용접 및 안전관리 3. 기계설비 일반 4. 설비진단 및 관리 설비보전 심화 실무
	설비보전기사	필기시험 실기시험	1. 공유압 및 자동제어 2. 설비진단 및 관리 3. 기계보전, 용접 및 안전관리 설비보전 응용 실무
		필기시험 실기시험	기계구동장치, 공유압장치, 전기전자장치, 용접 및 안전관리 설비보전 기본 실무
	표면실장장비기능사	필기시험 실기시험	SMT 일반, 전자 및 제어, 공기압 SMT장비 운용 실무
		필기시험 실기시험	1. 승강기개론 2. 승강기설계 3. 일반기계공학 4. 전기제어공학 승강기 실무
	승강기기사	필기시험 실기시험	1. 승강기개론 2. 승강기설계 3. 일반기계공학 4. 전기제어공학 승강기 설치, 유지관리, 안전관리
		필기시험 실기시험	승강기 설치 및 유지관리 실무
	승강기산업기사	필기시험 실기시험	1. 승강기개론 2. 승강기설계 3. 일반기계공학 4. 전기제어공학 승강기 설치, 유지관리, 안전관리
		필기시험 실기시험	승강기 설치 및 유지관리 실무
	승강기기능사	필기시험 실기시험	1. 승강기개론 2. 승강기설계 3. 일반기계공학 4. 전기제어공학 승강기 설치, 유지관리, 안전관리
		필기시험 실기시험	승강기 설치 및 유지관리 실무
	공조냉동기계기술사	필기시험 및 면접시험	냉난방장치, 냉동기, 공기조화장치, 그 밖에 냉난방 및 냉동기계에 관한 사항

		공조냉동기계기사	필기시험	1. 에너지 관리 2. 공조냉동 설계 3. 시운전 및 안전관리 4. 유지보수 공사관리
			실기시험	공조냉동 설계 실무
		공조냉동기계산업기사	필기시험	1. 공기조화 설비 2. 냉동냉장 설비 3. 공조냉동 설치·운영
			실기시험	공조냉동 기계 실무
		공조냉동기계기능사	필기시험	공조냉동, 자동제어 및 안전관리
			실기시험	공조냉동 기계 실무
		건설기계기술사	필기시험	토목기계, 포장기계, 준설선, 건설플랜트기계설비, 그 밖에 건설기계에 관한 사항
			면접시험	
		건설기계정비기능장	필기시험	건설기계정비, 안전관리, 공업경영에 관한 사항
			실기시험	건설기계정비 실무
		건설기계설비기사	필기시험	1. 재료역학 2. 기계열역학 3. 기계유체역학 4. 유체기계 및 유압기기 5. 건설기계일반 및 플랜트 배관
			실기시험	건설기계설계 실무
		건설기계설비산업기사	필기시험	1. 기계제작법 2. 재료역학 3. 기계설계 및 기계재료 4. 유압기기 및 건설기계일반
			실기시험	건설기계설계 실무
		건설기계정비기사	필기시험	1. 일반기계공학 2. 유압기기 및 건설기계안전관리 3. 내연기관 4. 건설기계정비 5. 기계열역학
			실기시험	건설기계정비 작업
		건설기계정비산업기사	필기시험	1. 건설기계정비 2. 내연기관 3. 유압기기 및 건설기계안전관리
			실기시험	건설기계정비 실무
		건설기계정비기능사	필기시험	건설기계 점검 및 정비, 안전관리
			실기시험	건설기계 기본정비 실무
		자동화설비산업기사	필기시험	1. 자동제어 2. 기계요소 설계 3. 공유압
			실기시험	자동화설비 실무
		자동화설비기능사	필기시험	자동화요소 제어기술
			실기시험	자동화설비 실무
		농업기계기사	필기시험	1. 농업 동력 2. 농업 기계 3. 기계요소설계 4. 유압기기 및 기계재료
			실기시험	농업기계 실무
		농업기계산업기사	필기시험	1. 농업기계공학 2. 농업 동력 3. 농업 기계
			실기시험	농업기계 실무

		농업기계정비기능사	필기시험	농업기계정비, 농업기계전기, 농업기계 안전관리
			실기시험	농업기계정비 실무
		케도장비정비기사	필기시험	1. 케도장비정비 2. 유압일반 3. 기계열역학 4. 내연기관 5. 일반기계공학
			실기시험	케도장비정비 작업
		케도장비정비산업기사	필기시험	1. 케도장비정비 2. 유압일반 3. 내연기관 4. 일반기계공학
			실기시험	케도장비정비 작업
		케도장비정비기능사	필기시험	케도장비정비, 공유압일반, 일반기계공학 및 안전
			실기시험	케도장비정비 작업
		반도체설비보전기능사	필기시험	반도체설비 보전, 운영 및 요소기술
			실기시험	반도체설비보전 실무
		타워크레인설치·해체기능사	필기시험	타워크레인 구조 및 설치·해체
			실기시험	타워크레인 설치·해체 실무
		스마트공장산업기사	필기시험	1. 자동제어 2. 네트워크 일반 3. 스마트공장 시스템
			실기시험	스마트공장 구축 실무
		스마트공장기능사	필기시험	스마트공장 시스템 설치 및 유지보수
			실기시험	스마트공장 시스템 설치 및 유지보수 실무
	163 철도(5)	철도차량기술사	필기시험 및 면접시험	시스템으로서의 철도, 철도차량과 디젤 동력차량, 전기동력차량, 객·화차, 고속 전철 및 자기부상열차 등 여러 가지 형태의 철도차량 설계, 운용 및 유지보수에 관한 사항
		철도차량정비기능장	필기시험	철도차량공학, 동력차기관정비, 동력차 전기전자정비, 객화차정비, 공업경영에 관한 사항
			실기시험	철도차량정비, 검사 실무
		철도차량기사	필기시험	1. 철도차량 설계 2. 철도차량 구조 3. 철도차량 제어 4. 철도차량 검사 및 시험
			실기시험	철도차량 설계 및 검사 실무
		철도차량산업기사	필기시험	1. 재료역학 2. 내연기관 3. 철도차량공학
			실기시험	철도차량기계설계 실무
		철도차량정비기능사	필기시험	철도차량 유지보수
			실기시험	철도차량 유지보수 실무
	164 조선(7)	조선기술사	필기시험 및 면접시험	선박설계, 선박건조공학, 선박동력장치설계, 생산관리, 그 밖에 조선에 관한 사항
		조선선체기사	필기시험	1. 선박기본설계 2. 선형설계 및 계산 3. 선체구조 설계 4. 선체해석
			실기시험	선체설계 실무

	165 항공 (6)	조선의장기사	필기시험	1. 선박기본설계 2. 철의장 설계 3. 기장 및 선박배관설계 4. 선실 및 전장설계
			실기시험	선박의장 설계 실무
		조선산업기사	필기시험	1. 선박기본 설계 2. 선체 설계 3. 의장 설계
			실기시험	선박설계 실무
		선체설계기능사	필기시험	조선일반, 선박건조, 선박구조 및 조선제도
			실기시험	선체설계 실무
		선체건조기능사	필기시험	조선일반, 선박건조, 선박구조 및 조선제도
			실기시험	선체건조 실무
		선박기관정비기능사	필기시험	선박기관정비, 선박전장정비, 선박배관 정비, 안전보건환경관리
			실기시험	선박기관정비 실무
		항공기관기술사	필기시험 및 면접시험	왕복기관, 터보프롭, 터보제트기관, 로켓 기관, 그 밖에 동력장치 및 기계장치에 관한 사항
		항공기체기술사	필기시험 및 면접시험	프로펠러기, 제트기 및 로켓, 그 밖에 항공기의 기체에 관한 사항
		항공기사	필기시험	1. 항공역학 2. 항공기 엔진 3. 항공기 구조 4. 항공 제어 및 시스템
			실기시험	항공기설계 실무
		항공산업기사	필기시험	1. 항공역학 2. 항공기 기체 3. 항공기 엔진 4. 항공기 계통
			실기시험	항공정비 실무
		항공기정비기능사	필기시험	항공기 일반, 기체 정비, 기관 정비
			실기시험	항공기 정비 실무
		항공전기·전자 정비기능사	필기시험	항공기 일반, 항공전기·전자 계통 정비, 통신항법 계기 정비
			실기시험	항공전기·전자 정비 실무
	166 자동차 (9)	차량기술사	필기시험 및 면접시험	자동차, 전기차량, 디젤차량 및 내연기관, 그 밖에 차량에 관한 설계, 제조, 관리 기술에 관한 사항
		자동차정비기능장	필기시험	자동차공학, 자동차전기전자정비, 자동차 새시정비, 자동차엔진정비, 자동차차체 정비, 공업경영에 관한 사항
			실기시험	자동차정비 실무
		자동차정비기사	필기시험	1. 일반기계 및 열역학 2. 자동차엔진 3. 자동차새시 4. 자동차전기 5. 자동차검사
			실기시험	자동차정비·검사 실무
		자동차정비산업기사	필기시험	1. 자동차 엔진정비 2. 자동차 새시정비 3. 자동차 전기·전자 장치 정비 4. 친환경 자동차 정비
			실기시험	자동차정비 실무

		자동차정비기능사	필기시험	자동차 엔진, 새시, 전기·전자장치 정비 및 안전관리
			실기시험	자동차정비 실무
		자동차차체수리 기능사	필기시험	차체구조, 차체수리, 차체장비
			실기시험	자동차 차체수리 실무
		자동차보수도장 기능사	필기시험	자동차 보수도장 및 안전관리
			실기시험	자동차 보수도장 실무
		그린전동자동차기사	필기시험	1. 그린전동자동차 공학 2. 그린전동자동차 전동기와 제어기 3. 그린전동자동차 배터리 4. 그린전동자동차 구동성능
			실기시험	그린전동자동차 사양설계 및 성능평가
		이륜자동차정비 기능사	필기시험	이륜자동차 엔진, 전기장치, 새시, 동력 전달장치, 안전·편의장치, 프레임, 전기 오토바이
			실기시험	이륜자동차정비 실무
	167 금형·공작 기계 (7)	금형기술사	필기시험 및 면접시험	금형재료, 금형가공, 금형설계, 금형제작, 산업응용에 의한 금형설계 및 가공 (CAD/CAM)에 의한 기계금형 전반에 관한 사항
		금형기능장	필기시험	금형제작법, 금형설계, 기계재료 및 열처리, CAD/CAM, 측정, 공유압, 치공구, 공업 경영에 관한 사항
			실기시험	금형제작 실무
		프레스금형기사	필기시험	1. 프레스금형 설계 2. 기계가공 3. 정밀측정 4. 금속재료
			실기시험	프레스금형 설계 실무
		사출금형기사	필기시험	1. 사출금형 설계 2. 기계가공 3. 정밀측정 4. 금속재료
			실기시험	사출금형 설계 실무
		프레스금형산업기사	필기시험	1. 프레스금형설계 2. 프레스금형제작 3. 프레스금형측정 및 재료
			실기시험	프레스금형 실무
		사출금형산업기사	필기시험	1. 사출금형설계 2. 사출금형제작 3. 사출금형측정 및 재료
			실기시험	사출금형 실무
	17 재료 (5/34)	금형기능사	필기시험	금형 설계 및 제작
			실기시험	금형제작 실무
		금속재료기술사	필기시험 및 면접시험	철 및 비철재료, 그 밖에 금속재료의 특성, 열처리, 시험 및 이용에 관한 사항
		금속가공기술사	필기시험 및 면접시험	주조, 단조, 압연, 용접 및 열처리, 그 밖에 금속가공에 관한 기술과 시설에 관한 사항
		금속제련기술사	필기시험 및 면접시험	철강 및 주요합금의 제조원리, 제련 및 정련방법, 금속제조시설과 공정관리에 관한 사항
		압연기능장	필기시험	압연이론, 압연조업, 금속재료 및 안전 관리, 자동생산시스템, 공업경영에 관한 사항
			실기시험	압연 실무

		제선기능장	필기시험	제선이론, 제선조업, 금속재료 및 안전관리, 자동생산시스템, 공업경영에 관한 사항
			실기시험	제선 실무
		제선기능사	필기시험	금속재료, 금속제도, 소결 및 코크스 제조, 고로작업
			실기시험	제선 실무
		제강기능장	필기시험	제강이론, 제강조업, 금속재료 및 안전관리, 자동생산시스템, 공업경영에 관한 사항
			실기시험	제강 실무
		금속재료기사	필기시험	1. 금속재료 2. 금속야금 3. 금속가공 및 재료시험 4. 열처리 및 표면처리
			실기시험	금속재료 실무
		열처리기능사	필기시험	금속소재, 열처리, 금속재료 및 금속제도
			실기시험	금속열처리 실무
		압연기능사	필기시험	열간압연, 냉간압연, 금속제도, 금속재료
			실기시험	압연 실무
		제강기능사	필기시험	금속재료, 금속제도, 전로제강, 전기로 제강, 연속주조
			실기시험	제강 실무
		축로기능사	필기시험	금속재료, 금속제도, 축로작업
			실기시험	축로작업 실무
		세라믹기술사	필기시험 및 면접시험	세라믹원료, 세라믹제조공정, 제품의 특성, 세라믹공장설계, 제조장치, 공장 품질관리에 관한 사항
		금속재료기능장	필기시험	금속열처리, 금속재료시험, 비파괴시험, 금속재료 및 안전관리, 자동생산시스템, 공업경영에 관한 사항
			실기시험	금속재료 실무
		금속재료산업기사	필기시험	1. 금속재료 2. 금속열처리 3. 재료시험
			실기시험	금속재료 관련 작업
		금속재료시험기능사	필기시험	금속재료, 금속제도, 재료시험
			실기시험	재료시험 실무
	172 판금·제관· 새시(3)	판금제관기능장	필기시험	판금제관공작법, 판금제관제도, 판금제관 재료, 철판구조, 공업경영에 관한 사항
			실기시험	판금제관 실무
		판금제관산업기사	필기시험	1. 판금제관 재료, 공구 및 기계 2. 판금제관공작법 3. 용접일반 및 용접설비제도
			실기시험	판금제관 실무
		판금·제관기능사	필기시험	작업용공구 기계 및 안전, 판금제관재료, 기계제도(비절삭부분), 판금제관공작법
			실기시험	판금·제관 작업
		주조기능장	필기시험	주조, 금속재료 및 안전관리, 자동생산 시스템, 공업경영에 관한 사항
			실기시험	주조 실무
	173 단조·주조 (3)		필기시험	
			실기시험	

		주조산업기사	필기시험	1. 금속재료 2. 원형설계 3. 일반주조 4. 특수주조
			실기시험	주조공정 실무
		주조기능사	필기시험	금속재료, 금속제도 및 주조작업
			실기시험	주조품 제작 실무
	174 용접(7)	용접기술사	필기시험 및 면접시험	용접법, 용접야금, 용접재료, 용접구조 설계, 용접시공관리, 용접 관련 장치, 안전위생, 용접부검사, 용접에 관한 법규 및 규격, 기계공작법 및 생산관리에 관한 사항
			필기시험	용접재료, 용접설계시공, 용접공학, 용접 자동화, 용접 검사, 공업경영에 관한 사항
		용접기능장	필기시험	용접 실무
			실기시험	용접 실무
		용접기사	필기시험	1. 기계제작법 2. 용접야금 3. 용접설계·시공 및 재료역학 4. 용접일반 및 안전관리
			실기시험	용접작업 실무
		용접산업기사	필기시험	1. 용접야금 및 용접설비제도 2. 용접구조설계 3. 용접일반 및 안전관리
			실기시험	용접작업 실무
		피복아크용접기능사	필기시험	아크용접, 용접안전, 용접재료, 도면해독, 가스절단, 기타 용접
			실기시험	피복아크용접 실무
		가스팅스텐아크 용접기능사	필기시험	아크용접, 용접안전, 용접재료, 도면해독, 가스절단, 기타 용접
			실기시험	가스팅스텐아크용접 실무
		이산화탄소가스 아크용접기능사	필기시험	아크용접, 용접안전, 용접재료, 도면해독, 가스절단, 기타 용접
			실기시험	이산화탄소가스아크용접 실무
	175 도장·도금 (5)	금속도장기능사	필기시험	금속도장 재료, 금속도장 작업 및 안전, 색채 및 조색
			실기시험	금속도장 실무
		표면처리기술사	필기시험 및 면접시험	도료, 용사, 침투, 금속부식방지, 비금속 피복, 피복경화 및 방청, 그 밖에 금속 표면처리 기술에 관한 사항
			필기시험	전기화학, 표면처리, 금속재료 및 안전관리, 자동생산시스템, 공업경영에 관한 사항
		표면처리기능장	필기시험	표면처리 실무
			실기시험	표면처리 실무
		표면처리산업기사	필기시험	1. 표면처리 2. 특수표면처리 및 환경·안전관리 3. 금속재료 및 재료시험
			실기시험	표면처리 작업 및 품질관리 실무
		표면처리기능사	필기시험	표면처리 및 환경·안전관리
			실기시험	표면처리 실무
	18 화학 (2/13)	정밀화학기사	필기시험	1. 공업합성 2. 반응운전 3. 단위공정관리 4. 정밀화학생산관리
			실기시험	정밀화학제품 제조관리 실무

19 섬유·의복 (2/18)	화공기술사	필기시험 및 면접시험	유기·무기화합물, 고분자제품, 정밀화학제품 등을 생산하는 각종 화학설비 및 화학공장설립에 따른 사업계획, 사업성 검토, 설계, 구매, 조달, 검사, 건설, 공정 묘사(Process Simulation), 공장설립에 관한 인·허가업무, 관련 법률, 엔지니어링 문서해석 및 안전 관련 사항
		필기시험	1. 공업합성 2. 반응운전 3. 단위공정관리 4. 화공계측제어
		실기시험	화학공정 실무
		필기시험	1. 공업합성 2. 단위공정관리 3. 화약류제조 4. 화약류 안전관리 관계 법규
		실기시험	화약류제조 실무
		필기시험	1. 화학공업양론 및 단위조작 2. 화약류제조 3. 화약류 안전관리 관계 법규
		실기시험	화약류제조 실무
		필기시험	1. 화학의 이해와 환경안전관리 2. 분석계획수립과 분석화학기초 3. 화학물질 특성분석 4. 화학물질구조 및 표면분석
		실기시험	화학분석 실무
		필기시험	화학분석 및 실험실 안전관리
		실기시험	화학분석 실무
		필기시험	1. 배양준비 2. 배양생산 3. 분리·정제 4. 전환·중합 5. 바이오화학제품 품질관리
		실기시험	바이오화학제품 제조 및 품질관리 실무
		필기시험	1. 배양준비 2. 배양 및 회수 3. 바이오화학제품 품질관리 4. 바이오화학제품 환경·시설관리
		실기시험	바이오화학제품 미생물 배양 및 분석 실무
		필기시험	바이오 생산 및 품질관리 기초
		실기시험	바이오 생산 및 품질관리 실무
	182 위험물 (3)	필기시험	화재이론, 위험물의 제조소 등의 위험물 안전관리 및 공업경영에 관한 사항
		실기시험	위험물취급 실무
		필기시험	1. 물질의 물리·화학적 성질 2. 화재예방과 소화방법 3. 위험물 성상 및 취급
		실기시험	위험물취급 실무
	위험물산업기사	필기시험	위험물의 성질 및 안전관리
		실기시험	위험물취급 실무
	위험물기능사	필기시험	위험물취급 실무
		실기시험	위험물취급 실무
19 섬유·의복 (2/18)	191 섬유 (8)	필기시험 및 면접시험	의류설계, 봉제과학, 피복환경, 피복재료학 및 섬유시험법에 관한 사항

192 의복 (10)	의류기사	필기시험	1. 패션소재 2. 패션상품생산기획 3. 의류패턴제작 4. 의류생산공정관리 5. 의류품질관리
		실기시험	의류 설계 및 제작 실무
	섬유디자인산업기사	필기시험	1. 디자인개론 2. 색채학 3. 섬유재료학 4. 날염학
		실기시험	섬유디자인 실무 작업
	섬유기술사	필기시험 및 면접시험	섬유재료, 실(yarn)의 제조기술, 직물(fabric)의 제조기술, 염색 및 가공 기술에 관한 사항
		필기시험	1. 섬유소재 2. 섬유생산 3. 염색가공 4. 섬유시험
		실기시험	섬유생산 및 염색가공 실무
	섬유산업기사	필기시험	1. 섬유소재 2. 섬유생산 3. 염색가공
		실기시험	섬유생산 및 염색가공 실무
	염색기능사(침염)	필기시험	섬유재료, 침염, 염색가공
		실기시험	침염작업 실무
	염색기능사(날염)	필기시험	섬유재료, 날염, 염색가공
		실기시험	날염작업 실무
	한복기능장	필기시험	한복 디자인 기획 및 제작, 생산품질관리
		실기시험	한복 디자인 기획 및 제작 실무
	한복기능사	필기시험	한복 디자인 자료수집 및 제작, 상품 판매관리
		실기시험	한복제작 실무
	남성복기능사	필기시험	의복재료, 의복디자인, 남성복 패턴, 남성복 생산
		실기시험	남성복 패턴 및 봉제작업 실무
	여성복기능사	필기시험	의복재료, 의복디자인, 여성복 패턴, 여성복 생산
		실기시험	여성복 패턴 및 봉제작업 실무
	패션디자인산업기사	필기시험	1. 패션트렌드 분석 2. 패션상품 디자인기획 3. 샘플패턴 제작 4. 시제품 개발
		실기시험	패션디자인 및 패턴제작 실무
	패션머천다이징 산업기사	필기시험	1. 패션정보 분석 2. 패션상품 기획 3. 패션상품 개발기획 4. 패션상품 판매전략
		실기시험	패션머천다이징 실무
	신발산업기사	필기시험	1. 신발 기획 및 디자인 2. 신발 설계 3. 신발견본 개발
		실기시험	신발개발 실무
	신발제조기능사	필기시험	신발재료, 신발제조, 신발제품 검사
		실기시험	신발제작 실무

		세탁기능사	필기시험 실기시험	세탁대상, 세탁방법, 세탁관리 세탁 실무
		봉제기능사	실기시험	봉제 실무
20 전기· 전자 (2/38)	201 전기 (16)	발송배전기술사	필기시험 및 면접시험	발송배전설비의 계획과 운영, 발전설비, 송전설비, 배전설비, 변전설비, 그 밖에 발송배전에 관한 사항
		건축전기설비기술사	필기시험 및 면접시험	건축전기설비의 계획과 설계, 감리 및 의장, 그 밖에 건축전기 설비에 관한 사항
		전기응용기술사	필기시험 및 면접시험	직류기, 교류기, 변압기, 전력변환장치, 개폐기, 차단기, 제어기기, 보호기기, 전열전기화학, 전기철도, 조명, 자동제어 등과 고전압기술, 전동력응용, 전기 응용기기, 전기응용장치 및 전기재료에 관한 사항
		전기기능장	필기시험	전기이론, 전기기기, 전력전자, 전기 설비설계 및 시공, 송·배전, 디지털 공학, 공업경영에 관한 사항
			실기시험	전기에 관한 실무
		전기기사	필기시험	1. 전자기학 2. 전력공학 3. 전기기기 4. 회로이론 및 제어공학 5. 전기설비기술기준
			실기시험	전기설비설계 및 관리
		전기산업기사	필기시험	1. 전자기학 2. 전력공학 3. 전기기기 4. 회로이론 5. 전기설비기술기준
			실기시험	전기설비설계 및 관리
		전기기능사	필기시험	전기이론, 전기기기, 전기설비
			실기시험	전기설비 작업
		전기공사기사	필기시험	1. 전기응용 및 공사재료 2. 전력공학 3. 전기기기 4. 회로이론 및 제어공학 5. 전기설비기술기준
			실기시험	전기설비 견적 및 시공
		전기공사산업기사	필기시험	1. 전기응용 2. 전력공학 3. 전기기기 4. 회로이론 5. 전기설비기술기준
			실기시험	전기설비 견적 및 시공
		철도신호기술사	필기시험 및 면접시험	철도신호전기설비의 계획과 설계, 시공, 감리 및 그 밖에 철도신호보안 전기 설비에 관한 사항
		전기철도기술사	필기시험 및 면접시험	전기철도설비의 계획과 설계, 시공, 감리, 기술지도, 유지관리, 안전진단, 그 밖에 전기철도 설비에 관한 사항

		철도신호기사	필기시험 실기시험	1. 전자공학 2. 회로이론 및 제어공학 3. 신호기기 4. 신호공학 철도신호 실무
		전기철도기사	필기시험 실기시험	1. 전기철도공학 2. 전기철도구조물공학 3. 회로이론 및 제어공학 4. 전력공학 전기철도 실무
		철도신호산업기사	필기시험 실기시험	1. 전자공학 2. 신호기기 3. 신호공학 4. 회로이론 철도신호 실무
		전기철도산업기사	필기시험 실기시험	1. 전기철도공학 2. 전기철도구조물공학 3. 회로이론 4. 전력공학 전기철도 실무
		철도전기신호기능사	필기시험	전기기초, 전기철도시공 유지보수, 점검, 철도신호 제어 시공 유지보수
			실기시험	전기철도 및 철도신호제어 실무
	202 전자 (22)	광학기사	필기시험	1. 기하광학 및 광학기기 2. 파동광학 3. 광학계측과 광학평가 4. 레이저 및 광전자
			실기시험	광학 실무
		광학기기산업기사	필기시험	1. 광학일반 2. 광학기기 3. 광학시스템
			실기시험	광학시스템 실무
		로봇기구개발기사	필기시험	1. 로봇기구 사양설계 2. 로봇기구 설계 3. 로봇기구 해석 4. 로봇 통합 및 시험
			실기시험	로봇기구개발 실무
		로봇소프트웨어개발기사	필기시험	1. 로봇 운영소프트웨어 2. 로봇 소프트웨어 구조설계 3. 모션 소프트웨어 4. 지능 소프트웨어
			실기시험	로봇소프트웨어개발 실무
		로봇하드웨어개발기사	필기시험	1. 로봇 드라이버 설계 2. 로봇 제어부 설계 3. 로봇 센서 및 신호처리 4. 로봇 시스템 통합 및 시험평가
			실기시험	로봇하드웨어개발 실무
		로봇시스템통합산업기사	필기시험	1. 로봇시스템 구조 2. 로봇시스템 기획 및 설계 3. 로봇시스템 구축 및 운용 4. 로봇시스템 유지관리
			실기시험	로봇시스템 통합 실무
		로봇시스템통합기능사	필기시험	로봇시스템통합운용 유지관리
			실기시험	로봇시스템 통합 실무
		산업계측제어기술사	필기시험 및 면접시험	자동제어, 전자기기, 공업계획, 전자 측정 및 계장(計裝), 그 밖의 계측기기 및 제어기기의 설계, 제조와 관리의 기술에 관한 사항

		전자응용기술사	필기시험 및 면접시험	전자재료, 전자기기, 음향영상기기의 설계, 제조 및 관리기술에 관한 사항
		전자기능장	필기시험	전자기기, 전자응용, 제어시스템, 전자공학, 마이크로프로세서응용, 공업경영에 관한 사항
			실기시험	전자기기 실무
		전자기사	필기시험	1. 전자기학 2. 디지털응용회로 3. 전자회로설계 4. 전자회로검증
			실기시험	전자회로설계 실무
		의공기사	필기시험	1. 의료기기 기초의학 2. 의료기기 공학 3. 의료기기 구조원리 4. 의료기기 인허가 5. 의료기기 관리
			실기시험	의료기기 실무
		임베디드기사	필기시험	1. 임베디드하드웨어 2. 임베디드펌웨어 3. 임베디드플랫폼 4. 임베디드소프트웨어
			실기시험	임베디드 실무
		임베디드기능사	필기시험	전자회로 설계, 디지털 논리회로, 프로그램 구현
			실기시험	회로 및 프로그램 구현 실무
		전자산업기사	필기시험	1. 디지털응용회로 2. 전자회로설계 3. 전자회로구현설계 4. 전자회로측정
			실기시험	전자회로 구현 및 검증 실무
		반도체커스텀레이아웃산업기사	필기시험	1. 반도체공학 2. 반도체 회로 설계 3. 집적회로 설계
			실기시험	반도체 레이아웃 설계 실무
		의공산업기사	필기시험	1. 의료기기 기초의학 2. 의료기기 공학 3. 의료기기 인허가 4. 의료기기 유지보수
			실기시험	의료기기 실무
		전자기능사	필기시험	전자회로 설계, 성능구현 및 검증
			실기시험	전자회로 제작 실무
		전자카드기능사	필기시험	전자 회로설계, 전자회로 성능구현, 전자카드 이론
			실기시험	전자카드 설계 실무
		의료전자기능사	필기시험	의료기기 기초, 의료기기 제작, 의료기기 관리
			실기시험	의료기기 실무
		3D프린터개발산업기사	필기시험	1. 3D프린터 회로 및 기구 2. 3D프린터 장치 3. 3D프린터 프로그램 4. 3D프린터 품질보증 및 안전관리
			실기시험	3D프린터 개발실무
		3D프린터운용기능사	필기시험	데이터 생성, 3D프린터 설정, 제품출력 및 안전관리
			실기시험	3D프린터 운용실무

21 정보통신 (3/29)	211 정보기술 (15)	컴퓨터시스템응용기술사	필기시험 및 면접시험	하드웨어시스템, 소프트웨어시스템에 관한 분석, 설계 및 구현, 그 밖에 컴퓨터응용에 관한 내용
		컴퓨터시스템기사	필기시험	1. 운영체제 및 시스템 소프트웨어 2. 컴퓨터 구조 3. 컴퓨터 프로그래밍 4. 디지털회로 및 데이터 통신
			실기시험	컴퓨터시스템 실무
		정보관리기술사	필기시험 및 면접시험	정보의 구조, 수집, 정리, 축적, 검색 등 정보시스템의 설계 및 수치계산, 그 밖에 정보의 분석, 관리 및 기본적인 응용에 관한 사항
		정보처리기사	필기시험	1. 소프트웨어 개발 2. 데이터베이스 구축 3. 프로그래밍 언어 활용 4. 정보시스템 구축 관리
			실기시험	정보처리 실무
		정보처리산업기사	필기시험	1. 정보시스템 기반 기술 2. 프로그래밍언어 활용 3. 데이터베이스 활용
			실기시험	정보처리 실무
		정보보안기사	필기시험	1. 시스템보안 2. 네트워크보안 3. 어플리케이션보안 4. 정보보안일반 5. 정보보안관리 및 법규
			실기시험	정보보안 실무
		정보보안산업기사	필기시험	1. 시스템보안 2. 네트워크보안 3. 어플리케이션보안 4. 정보보안일반
			실기시험	정보보안 실무
		빅데이터분석기사	필기시험	1. 빅데이터 분석 기획 2. 빅데이터 탐색 3. 빅데이터 모델링 4. 빅데이터 결과 해석
			실기시험	빅데이터 분석 실무
		사무자동화산업기사	필기시험	1. 사무자동화시스템 2. 프로그래밍일반 3. 네트워크일반
			실기시험	사무자동화 실무
		프로그래밍기능사	필기시험	프로그래밍 언어, 응용SW기초기술, SQL 활용, 정보시스템 기초기술
			실기시험	기초프로그래밍 실무
		멀티미디어콘텐츠제작전문가	필기시험	1. 멀티미디어 개론 및 저작 2. 멀티미디어 기획 및 디자인 3. 멀티미디어 제작기술
			실기시험	멀티미디어콘텐츠제작 실무
		게임프로그래밍전문가	필기시험	1. 게임프로그래밍 방법론 2. 게임알고리즘과 설계 3. 게임콘텐츠 프로그래밍
			실기시험	1. 게임프로그래밍 방법론 2. 게임알고리즘과 설계 3. 게임콘텐츠 프로그래밍

		게임그래픽전문가	필기시험	1. 게임그래픽 개론 2. 게임그래픽 제작 I (캐릭터 제작, 배경, 애니메이션) 3. 게임그래픽 제작 II (GUI, 이펙트, 테크니컬아트)
			실기시험	1. 게임그래픽 개론 2. 게임그래픽 제작 I (캐릭터 제작, 배경, 애니메이션)
		게임기획전문가	필기시험	1. 게임콘텐츠 기획 2. 게임시스템 기획 3. 게임레벨 기획
			실기시험	1. 게임콘텐츠 기획 2. 게임시스템 기획 3. 게임레벨 기획
		정보기기운용기능사	필기시험	네트워크 구성, 정보기기 유지보수, 정보기기 설치운영
			실기시험	네트워크 운용 실무
	212 방송·무선 (6)	방송통신기사	필기시험	1. 방송통신일반 2. 방송통신기기 3. 방송미디어공학 4. 방송통신시스템 5. 컴퓨터일반 및 방송설비기준
			실기시험	방송기술 실무
		방송통신산업기사	필기시험	1. 방송통신일반 2. 방송통신기기 3. 방송미디어개론 4. 컴퓨터일반 및 방송설비기준
			실기시험	방송통신 실무
		방송통신기능사	필기시험	전기전자개론, 컴퓨터일반, 방송통신 일반, 방송설비기준
			실기시험	방송통신설비 실무
		무선설비기사	필기시험	1. 디지털전자회로 2. 무선통신기기 3. 안테나 엔지니어링 4. 무선통신시스템 운용 5. 컴퓨터일반 및 무선설비기준
			실기시험	무선설비 실무
		무선설비산업기사	필기시험	1. 디지털전자회로 2. 무선통신시스템 3. 안테나 엔지니어링 4. 컴퓨터일반 및 무선설비기준
			실기시험	무선설비 실무
		무선설비기능사	필기시험	전기전자개론, 컴퓨터일반, 무선통신 일반, 무선설비기준
			실기시험	무선설비 작업
	213 통신(8)	정보통신기술사	필기시험 및 면접시험	유·무선 통신 시스템의 설계, 시공, 유지관리에 관계되는 사항
		통신설비기능장	필기시험	유선통신, 무선통신, 정보통신, 통신 선로, 공업경영에 관한 사항
			실기시험	통신설비 실무
		정보통신기사	필기시험	1. 정보시스템운용 2. 정보통신네트워크 3. 정보통신기기 4. 정보전송일반 5. 컴퓨터일반 및 정보설비기준
			실기시험	정보통신 실무

		정보통신산업기사	필기시험	1. 정보전송일반 2. 정보통신기기 3. 정보통신네트워크 4. 컴퓨터 일반 및 정보설비기준
			실기시험	정보통신 실무
		정보통신기능사	필기시험	정보통신일반, 컴퓨터시스템, 통신시스템 구축·운용, 정보설비기준
			실기시험	정보통신 실무
		전파전자통신기사	필기시험	1. 디지털전자회로 2. 무선통신시스템 3. 안테나시스템 운용 4. 해상통신 운용 5. 전파 관계 법규
			실기시험	해상통신 실무
		전파전자통신 산업기사	필기시험	1. 디지털전자회로 2. 무선통신시스템 운용 3. 해상통신 운용 4. 전파 관계 법규
			실기시험	해상통신 실무
		전파전자통신기능사	필기시험	무선통신일반, 해상통신 운용, 전파 관계 법규
			실기시험	해상통신 실무
	22 식품가공 (2/13)	식품기술사	필기시험 및 면접시험	식품의 생산가공, 식품산업의 계획, 식품의 보존, 저장, 평가 및 검사 등에 관한 사항
		식품안전기사	필기시험	1. 식품안전 2. 식품화학 3. 식품가공·공정공학 4. 식품미생물 및 생화학
			실기시험	식품안전관리 실무
		식품산업기사	필기시험	1. 식품가공 2. 식품화학 3. 식품미생물 및 안전
			실기시험	식품품질관리 실무
		식품가공기능사	필기시험	식품화학, 식품위생, 식품가공
			실기시험	식품가공 실무
		수산제조기술사	필기시험 및 면접시험	수산식품의 제조 및 가공, 생산계획, 냉동 및 냉장, 생산공정의 설계에 관한 사항
		수산제조기사	필기시험	1. 식품안전 2. 수산화학 3. 수산가공학 4. 냉동냉장학
			실기시험	수산식품 제조 실무
		식육가공기사	필기시험	1. 식품안전 2. 식육과학 3. 식육가공학 4. 축산식품 관련 규정, 제품지장 및 유통학
			실기시험	식육가공 실무
	222 제과·제빵 (6)	떡제조기능사	필기시험	떡제조 및 위생관리
			실기시험	떡제조 실무
		제과기능장	필기시험	제과·제빵이론, 재료과학, 식품위생학, 영양학 및 그 밖에 제과제빵에 관한 사항
			실기시험	제과 및 제빵 작업

23 인쇄 · 목재 · 가구 · 공예 (2/18)	231 인쇄 · 사진 (5)	제과산업기사	필기시험	1. 위생안전관리 2. 제과점관리 3. 과자류 제품제조
			실기시험	과자류 제조 실무
		제과기능사	필기시험	과자류 재료, 제조 및 위생관리
			실기시험	제과 실무
		제빵산업기사	필기시험	1. 위생안전관리 2. 제과점관리 3. 빵류 제품제조
			실기시험	빵류 제조 실무
		제빵기능사	필기시험	빵류 재료, 제조 및 위생관리
			실기시험	제빵 실무
		인쇄설계기사	필기시험	1. 인쇄물 기획 2. 인쇄물 생산관리 3. 인쇄 제작 4. 인쇄 품질관리
			실기시험	인쇄설계 실무
		디지털인쇄산업기사	필기시험	1. 프리프레스 2. 프레스 3. 인쇄물 후가공
			실기시험	디지털 인쇄작업 실무
	232 목재 · 가구 · 공예 (13)	인쇄기능사	필기시험	인쇄준비, 인쇄작업
			실기시험	인쇄작업 실무
		전자출판기능사	필기시험	편집디자인, 편집, 출판물 제작
			실기시험	원고제작 및 출판작업 실무
		사진기능사	필기시험	사진촬영 및 이미지 프로세싱
			실기시험	사진촬영 및 이미지 프로세싱 실무
		도자공예기능사	필기시험	도자공예
			실기시험	도자공예 실무
		목공예기능사	필기시험	목제품 디자인, 목공예 재료, 목공예
			실기시험	목공예 실무
		가구제작산업기사	필기시험	1. 가구기획설계 2. 가구재료 3. 가구제작
			실기시험	가구제작 실무
		가구제작기능사	필기시험	가구 설계, 재료, 제작 및 안전관리
			실기시험	가구제작 실무
		귀금속가공기능장	필기시험	금속공예사, 공예디자인, 색채, 귀금속 감정, 귀금속재료, 귀금속가공법, 작업 안전 및 보석일반에 관한 사항
			실기시험	귀금속가공 작업
		귀금속가공산업기사	필기시험	1. 귀금속 디자인 2. 귀금속 및 보석 재료 3. 귀금속 가공 4. 귀금속 주조
			실기시험	귀금속가공 실무
		귀금속가공기능사	필기시험	귀금속 재료, 귀금속 가공, 작업안전, 제 품관리
			실기시험	귀금속가공 실무
		보석가공기능사	필기시험	보석 일반 및 감별, 보석가공, 다이아몬 드 감정
			실기시험	보석가공 실무
		보석감정산업기사	필기시험	1. 보석 특성 2. 보석 감별 3. 다이아몬드 감정 4. 보석 가공
			실기시험	보석 감별 및 다이아몬드 감정 실무

24 농림어업 (4/40)	241 농업 (14)	보석감정기능사	필기시험	보석 일반 및 감별, 보석가공, 다이아몬 드 감정
			실기시험	보석감정 실무
		보석디자인산업기사	필기시험	1. 주얼리디자인 기획 2. 주얼리디자인 개발 3. 주얼리디자인 그래픽스 4. 주얼리 머천다이징
			실기시험	주얼리디자인 실무
		피아노조율산업기사	필기시험	1. 피아노구조 및 조율법 2. 음향학 및 정음 3. 피아노조정 및 수리
			실기시험	피아노조율 및 조정 작업
		피아노조율기능사	필기시험	악기의 구조, 음향학 및 조율, 피아노 조정 및 수리
			실기시험	피아노조율 및 조정 작업
	242 수산업 (10)	종자기술사	필기시험 및 면접시험	종자의 생리 · 육종 · 생산 · 관리 · 보증 및 유통에 관한 사항
			필기시험	1. 종자생산 관리 2. 식물육종 3. 재배원론 4. 작물보호 5. 종자 관련 법규
		종자기사	필기시험	종자관리 실무
			실기시험	1. 종자생산과 법규 2. 육종 3. 재배 4. 작물보호
		종자산업기사	필기시험	종자생산 실무
			실기시험	종자생산, 재배, 육종
		종자기능사	필기시험	종자생산 실무
			실기시험	1. 재배원론 2. 토양특성 및 관리 3. 유기농업 이해 4. 유기가공식품 및 유기농업 규정
		유기농업기사	필기시험	유기농업 실무
			실기시험	1. 재배 2. 토양특성 및 관리 3. 유기농업 이해
		유기농업산업기사	필기시험	유기 작물재배, 토양관리, 유기농업 일반
			실기시험	유기농산물 재배 실무
		농화학기술사	필기시험 및 면접시험	비료, 토양 및 농약에 관한 계획과 운영, 그 밖에 농화학에 관한 사항
			필기시험 및 면접시험	원예시설의 설계, 설치, 시설 내의 환경 조절 및 재배관리에 관한 사항
		시설원예기사	필기시험	1. 원예작물 재배 2. 시설원예 3. 작물생리 4. 스마트수경재배
			실기시험	시설원예 실무

		원예기능사	필기시험	채소, 과수, 화훼, 시설원예, 원예생리장해 및 방제
			실기시험	원예재배관리 실무
		화훼장식기사	필기시험	1. 화훼재료 및 형태학 2. 화훼품질유지 및 관리론 3. 화훼장식학 4. 화훼장식디자인 및 제작론 5. 화훼유통 및 경영론
			실기시험	화훼장식디자인 실무
		화훼장식산업기사	필기시험	1. 화훼장식 기획 및 매장관리 2. 화훼장식 상품제작 3. 화훼디자인
			실기시험	화훼장식 실무
		화훼장식기능사	필기시험	화훼장식 재료, 화훼장식 제작 및 관리
			실기시험	화훼장식 제작실무
242 축산(5)		축산기술사	필기시험 및 면접시험	가축육종, 번식, 영양, 생리, 사양, 사료 작물, 조지, 가축생산 및 축산경영에 관한 사항
			필기시험	1. 가축육종 2. 가축번식생리 3. 대가축 생산관리 4. 중소가축 생산관리 5. 사료생산 및 관리
			실기시험	축산 실무
		축산기사	필기시험	1. 가축육종 2. 가축번식생리 3. 대가축 생산관리 4. 중소가축 생산관리 5. 사료생산 및 관리
			실기시험	축산 실무
			필기시험	1. 가축번식육종 2. 대가축 생산관리 3. 중소가축 생산관리 4. 사료생산 및 관리
		축산산업기사	필기시험	1. 가축번식육종 2. 대가축 생산관리 3. 중소가축 생산관리 4. 사료생산 및 관리
			실기시험	축산 실무
			필기시험	가축생산기술, 사료생산 및 이용
		축산기능사	실기시험	축산실무
			필기시험	식육처리 및 품질관리
			실기시험	식육처리 실무
243 임업(14)		산림기술사	필기시험 및 면접시험	조림 및 육림, 산림경영, 산림토목, 임목의 수확 및 임업기계에 관한 사항
			필기시험	산림조성, 목재수확, 산지복구, 산림 보호 및 안전관리
			실기시험	산림작업 실무
		산림기능장	필기시험	1. 산림조성 2. 산림경영 3. 사방·산지복구 4. 산림기반시설 5. 산림보호
			실기시험	산림경영 실무
			필기시험	1. 산림조성 2. 산림경영 3. 산림토목 4. 산림보호
		산림산업기사	필기시험	1. 산림조성 2. 산림경영 3. 산림토목 4. 산림보호
			실기시험	산림사업 실무
			필기시험	조림 및 육림기술, 산림보호, 임업기계
		산림기능사	실기시험	산림작업 실무
			필기시험	1. 식물병리학 2. 농림해충학 3. 재배원론 4. 농약학 5. 잡초방제학
			실기시험	식물보호 실무

		식물보호산업기사	필기시험	1. 식물병리학 2. 농림해충학 3. 농약학 4. 잡초방제학
			실기시험	식물보호 실무
		산림종묘기사	필기시험	1. 산림종묘생산 2. 산림종묘보호 3. 산림자원육종 4. 토양비료
			실기시험	산림종묘 실무
		임업종묘기능사	필기시험	임업종묘 생산 및 관리
			실기시험	임업종묘 생산 및 관리 실무
		임산가공기사	필기시험	1. 임산제조 관리 2. 목재과학 3. 목재가공 4. 종이제조
			실기시험	임산가공 실무
		목재가공기능사	필기시험	목재생산, 가공 및 품질관리
			실기시험	목재가공 실무
		펄프종이제조기능사	필기시험	종이생산 및 품질관리
			실기시험	종이제조 실무
		버섯산업기사	필기시험	1. 버섯종균 2. 버섯배지 3. 버섯생육환경 4. 버섯병해충
			실기시험	버섯 실무
		버섯종균기능사	필기시험	종균제조, 버섯재배
			실기시험	버섯종균 실무
244 어업(7)		수산양식기술사	필기시험 및 면접시험	어류양식, 무척추동물양식, 해조류양식 및 어패류질병에 관한 사항
			필기시험	1. 어류양식 2. 무척추동물양식 3. 해조류양식 4. 양식장 환경관리 및 양식생물 건강관리
		수산양식기사	실기시험	수산양식 실무
			필기시험	1. 어류양식 2. 무척추동물양식 3. 해조류양식 4. 양식장 환경관리
		수산양식산업기사	실기시험	수산양식 실무
			필기시험	수산양식, 수산생물, 양식장 환경관리
		수산양식기능사	실기시험	수산양식 실무
			필기시험	어구재료, 어업기기, 어법, 수산자원, 수산해양, 어구, 어업생태, 어법물리, 어장 및 해양생산관리에 관한 사항
		어업기술사	필기시험 및 면접시험	1. 어구·어법 2. 수산자원·어업관리 3. 어업·어장 정보 4. 해양수산법규
			실기시험	어업생산 및 자원관리 실무

		어업산업기사	필기시험	1. 어구·어법 2. 어업기기 3. 어장환경
			실기시험	어업실무
25 안전관리 (2/42)	251 안전관리 (27)	가스기술사	필기시험 및 면접시험	안전관리일반(사고원인 분석, 대책, 점검 및 조사방법), 산업안전공학, 가스 관계 및 산업안전 관계 법규, 고압가스설계와 시공 및 가스공업의 안전운영에 관한 계획 및 관리와 조사, 그 밖의 안전에 관한 사항
		가스기능장	필기시험	가스이론, 가스의 제조 및 설비, 가스 안전관리 및 공업경영에 관한 사항
			실기시험	가스 실무
		가스기사	필기시험	1. 가스법령활용 2. 가스사고예방관리 3. 가스설비관리 4. 가스특성활용
			실기시험	가스 실무
		가스산업기사	필기시험	1. 가스법령활용 2. 가스설비관리 3. 가스특성활용
			실기시험	가스 실무
		가스기능사	필기시험	가스법령 활용, 가스사고 예방·관리, 가스시설 유지관리, 가스특성 활용
			실기시험	가스안전 실무
		소방기술사	필기시험 및 면접시험	화재 및 소화이론(연소, 폭발, 연소 생성물 및 소화약제 등), 소방수리학 및 화재역학, 소방시설의 설계 및 시공, 소방설비의 구조원리(소방시설 전반), 건축방재(피난계획, 연기제어, 방화·내화설계 및 건축재료 등), 화재, 폭발 위험성 평가 및 안정성 평가(건축물 등 소방대상물), 소방 관계 법령에 관한 사항
		소방설비기사 (기계분야)	필기시험	1. 소방원론 2. 소방유체역학 3. 소방 관계 법규 4. 소방기계시설의 구조 및 원리
			실기시험	소방기계시설 설계 및 시공 실무
		소방설비기사 (전기분야)	필기시험	1. 소방원론 2. 소방전기 일반 3. 소방 관계 법규 4. 소방전기시설의 구조 및 원리
			실기시험	소방전기시설 설계 및 시공 실무
		소방설비산업기사 (기계분야)	필기시험	1. 소방원론 2. 소방유체역학 및 소방기계시설의 구조원리 3. 소방관계법규
			실기시험	소방기계시설 설계 및 시공 실무
		소방설비산업기사 (전기분야)	필기시험	1. 소방원론 2. 소방전기일반 및 소방전기시설의 구조원리 3. 소방관계법규
			실기시험	소방전기시설 설계 및 시공 실무

		기계안전기술사	필기시험 및 면접시험	산업안전관리론(사고원인분석 및 대책, 방호장치 및 보호구, 안전점검요령), 산업심리 및 교육(인간공학), 산업안전 관계 법규, 기계공업의 안전운영에 관한 계획, 관리, 조사, 그 밖의 산업기계안전에 관한 사항
		화공안전기술사	필기시험 및 면접시험	산업안전관리론(사고원인분석 및 대책, 방호장치 및 보호구, 안전점검요령), 산업심리 및 교육(인간공학), 산업안전 관계 법규, 화학공업의 안전운영에 관한 계획, 관리, 조사, 그 밖의 화공안전에 관한 사항
		전기안전기술사	필기시험 및 면접시험	산업안전관리론(사고원인분석 및 대책, 방호장치 및 보호구, 안전점검요령), 산업심리 및 교육(인간공학), 산업안전 관계 법규, 전기공업의 안전운영에 관한 계획, 관리, 조사, 그 밖의 전기안전에 관한 사항
		건설안전기술사	필기시험 및 면접시험	산업안전관리론(사고원인분석 및 대책, 방호장치 및 보호구, 안전점검요령), 산업심리 및 교육(인간공학), 산업안전 관계 법규, 건설산업의 안전운영에 관한 계획, 관리, 조사, 그 밖의 건설안전에 관한 사항
		인간공학기술사	필기시험 및 면접시험	인간공학개론, 작업생리학, 산업심리학, 관계법규, 근골격계질환 예방을 위한 작업관리 등 인간공학 기술에 대한 분석, 계획, 설계, 시행에 관한 사항
		산업안전기사	필기시험	1. 산업재해 예방 및 안전보건교육 2. 인간공학 및 위험성 평가·관리 3. 기계·기구 및 설비 안전관리 4. 전기 및 화학설비 안전관리 5. 건설공사 안전관리
			실기시험	산업안전관리 실무
		건설안전기사	필기시험	1. 산업재해 예방 및 안전보건교육 2. 인간공학 및 위험성 평가·관리 3. 건설재료 4. 건설시공 5. 건설공사 안전관리
			실기시험	건설안전 실무
		인간공학기사	필기시험	1. 인간공학개론 2. 작업생리학 3. 산업심리학 및 관계 법규 4. 근골격계질환 예방을 위한 작업관리
			실기시험	인간공학 실무
		산업안전산업기사	필기시험	1. 산업재해 예방 및 안전보건교육 2. 인간공학 및 위험성 평가·관리 3. 기계·기구 및 건설공사 안전관리 4. 전기 및 화학설비 안전관리
			실기시험	산업안전 실무

		건설안전산업기사	필기시험	1. 산업재해 예방 및 안전보건교육 2. 인간공학 및 위험성 평가 · 관리 3. 건설재료 및 시공 4. 건설공사 안전관리
			실기시험	건설안전 실무
		산업위생관리기술사	필기시험	산업위생학, 산업환경, 작업환경측정 및 평가방법, 작업환경 관리에 관한 사항
			및 면접시험	
		산업위생관리기사	필기시험	1. 산업위생일반 2. 작업환경측정 및 평가 3. 작업환경관리 4. 유해인자 관리 및 대책 5. 산업독성
			실기시험	작업환경관리 실무
		산업위생관리 산업기사	필기시험	1. 산업위생일반 2. 작업환경측정 및 평가 3. 작업환경관리 4. 산업환경
			실기시험	작업환경관리 실무
		화재감식평가기사	필기시험	1. 화재조사 2. 화재감식 3. 증거물 관리 및 법과학 4. 화재조사보고 및 피해평가
			실기시험	화재감식평가 실무
		화재감식평가 산업기사	필기시험	1. 화재조사 2. 화재감식 3. 증거물 관리 및 법과학
			실기시험	화재감식 실무
		농작업안전보건기사	필기시험	1. 농작업과 안전보건교육 2. 농작업 안전관리 3. 농작업 보건관리 4. 농작업 안전생활
			실기시험	농작업 안전보건실무
		방재기사	필기시험	1. 재난관리 2. 방재시설 3. 재해분석 4. 재해대책
			실기시험	방재 실무
	252 비파괴검사 (15)	비파괴검사기술사	필기시험 및 면접시험	비파괴검사이론, 비파괴검사 실무 및 장비, 금속가공학, 용접공학, 관련 규격 및 법령에 관한 사항
		방사선비파괴검사기사	필기시험	1. 비파괴검사 일반 2. 금속재료 및 용접 3. 방사선비파괴검사 4. 방사선비파괴검사 표준
			실기시험	방사선비파괴검사 실무
		초음파비파괴검사기사	필기시험	1. 비파괴검사 일반 2. 금속재료 및 용접 3. 초음파비파괴검사 4. 초음파비파괴검사 표준
			실기시험	초음파비파괴검사 실무
		자기비파괴검사기사	필기시험	1. 비파괴검사 일반 2. 금속재료 및 용접 3. 자기비파괴검사 4. 자기비파괴검사 표준
			실기시험	자기비파괴검사 실무
		자기비파괴검사기사	필기시험	1. 비파괴검사 일반 2. 금속재료 및 용접 3. 자기비파괴검사 4. 자기비파괴검사 표준
			실기시험	자기비파괴검사 실무
		자기비파괴검사기사	필기시험	1. 비파괴검사 일반 2. 금속재료 및 용접 3. 자기비파괴검사 4. 자기비파괴검사 표준
			실기시험	자기비파괴검사 실무

		침투비파괴검사기사	필기시험	1. 비파괴검사 일반 2. 금속재료 및 용접 3. 침투비파괴검사 4. 침투비파괴검사 표준		
			실기시험	침투비파괴검사 실무		
		와전류비파괴검사기사	필기시험	1. 비파괴검사 일반 2. 금속재료 및 용접 3. 와전류비파괴검사 4. 와전류비파괴검사 표준		
			실기시험	와전류비파괴검사 실무		
		누설비파괴검사기사	필기시험	1. 비파괴검사 일반 2. 금속재료 및 용접 3. 누설비파괴검사 4. 누설비파괴검사 표준		
			실기시험	누설비파괴검사 실무		
		방사선비파괴검사 산업기사	필기시험	1. 비파괴검사 일반 및 방사선비파괴검사 표준 2. 금속재료 및 용접 3. 방사선비파괴검사		
			실기시험	방사선비파괴검사 실무		
		초음파비파괴검사 산업기사	필기시험	1. 비파괴검사 일반 및 초음파비파괴검사 표준 2. 금속재료 및 용접 3. 초음파비파괴검사		
			실기시험	초음파비파괴검사 실무		
		자기비파괴검사 산업기사	필기시험	1. 비파괴검사 일반 및 자기비파괴검사 표준 2. 금속재료 및 용접 3. 자기비파괴검사		
			실기시험	자기비파괴검사 실무		
		침투비파괴검사 산업기사	필기시험	1. 비파괴검사 일반 및 침투비파괴검사 표준 2. 금속재료 및 용접 3. 침투비파괴검사		
			실기시험	침투비파괴검사 실무		
		방사선비파괴검사 기능사	필기시험	비파괴검사 총론, 방사선비파괴검사, 방사선 비파괴검사 표준, 금속재료 및 용접		
			실기시험	방사선비파괴검사 실무		
		초음파비파괴검사 기능사	필기시험	비파괴검사 총론, 초음파비파괴검사, 초음파 비파괴검사 표준, 금속재료 및 용접		
			실기시험	초음파비파괴검사 실무		
		자기비파괴검사 기능사	필기시험	비파괴검사 총론, 자기비파괴검사, 자기 비파괴검사 표준, 금속재료 및 용접		
			실기시험	자기비파괴검사 실무		
		침투비파괴검사 기능사	필기시험	비파괴검사 총론, 침투비파괴검사, 침투 비파괴검사 표준, 금속재료 및 용접		
			실기시험	침투비파괴검사 실무		
		26 환경·에너지 (2/35)	261 환경 (22)	대기관리기술사	필기시험 및 면접시험	대기오염의 현상과 계획, 관리, 방지 및 측정기술에 관한 사항
				수질관리기술사	필기시험 및 면접시험	폐수 및 폐기물처리, 토양, 하천 및 해양 오염, 그 밖에 환경오염의 현상, 계획 및 관리, 방지에 관한 사항
				소음진동기술사	필기시험 및 면접시험	소음진동의 현상 및 계획, 관리, 방지 및 측정기술에 관한 사항

		폐기물처리기술사	필기시험 및 면접시험	생활 및 산업폐기물의 관리계획과 처리, 처분 및 재활용에 관한 사항
		자연환경관리기술사	필기시험 및 면접시험	경관생태학, 자연환경 관계 법규, 생태 복원공학, 환경생태관리론, 환경계획학, 자연환경 조사·보전 및 복원계획· 시공에 관한 사항
		토양환경기술사	필기시험 및 면접시험	부지환경 평가방법, 토양 및 지하수 오염정화기술, 환경영역론, 토양오염 공정 시험방법, 토양 및 지하수환경 관계 법규, 토양 및 지하수 환경관리, 토양 및 지하수 오염정화 및 복구 등에 관한 사항
		대기환경기사	필기시험	1. 대기환경관리 2. 연소공학 3. 대기오염방지기술 4. 대기오염공정시험기준
			실기시험	대기오염관리 실무
		수질환경기사	필기시험	1. 수질오염개론 2. 상하수도계획 3. 수질오염방지기술 4. 수질오염 공정시험 기준
			실기시험	수질오염방지 실무
		소음진동기사	필기시험	1. 소음진동 계획 2. 소음측정 및 분석 3. 진동 측정 및 분석 4. 소음진동 평가 및 대책
			실기시험	소음진동 방지 실무
		폐기물처리기사	필기시험	1. 폐기물 개론 2. 폐기물 재활용 및 자원화 기술 3. 폐기물 처분 기술 4. 폐기물공정 시험기준
			실기시험	폐기물처리 실무
		자연생태복원기사	필기시험	1. 생태환경 조사분석 2. 생태복원 계획 3. 생태복원 설계·시공 4. 생태복원 사후관리·평가
			실기시험	생태복원 전문 실무
		생물분류기사 (식물)	필기시험	1. 계통분류학 2. 환경생태학 3. 형태학 4. 보전 및 자원생물학 5. 자연환경 관계 법규
			실기시험	식물분류에 관한 사항
		생물분류기사(동물)	필기시험	1. 계통분류학 2. 환경생태학 3. 형태학 4. 보전 및 자원생물학 5. 자연환경 관계 법규
			실기시험	동물분류에 관한 사항
		토양환경기사	필기시험	1. 토양 및 지하수 특성 2. 토양 및 지하수 조사·평가 3. 토양 및 지하수 정화기술 4. 토양 및 지하수 환경관계법규
			실기시험	토양오염 조사 및 정화 실무

		대기환경산업기사	필기시험	1. 대기환경관리 2. 대기오염방지기술 3. 대기오염공정시험기준
			실기시험	대기오염관리 실무
		수질환경산업기사	필기시험	1. 수질오염개론 2. 수질오염방지기술 3. 수질오염 공정시험 기준
			실기시험	수질오염방지 실무
		소음진동산업기사	필기시험	1. 소음·진동 계획 2. 소음·진동 측정 및 평가 3. 소음진동 관계 법규
			실기시험	소음·진동 측정 및 평가 실무
		폐기물처리산업기사	필기시험	1. 폐기물 개론 2. 폐기물 처리 기술 3. 폐기물공정 시험기준
			실기시험	폐기물처리 실무
		자연생태복원산업 기사	필기시험	1. 생태환경 조사 2. 생태복원 설계 3. 생태복원 시공 4. 생태복원 사후관리
			실기시험	생태복원 기초 실무
		환경기능사	필기시험	대기오염방지, 폐수처리, 폐기물처리, 소음진동방지
			실기시험	환경오염공정 시험방법 실무
		온실가스관리기사	필기시험	1. 기후변화의 이해 2. 온실가스 배출원 파악 3. 온실가스 산정과 데이터 품질관리 4. 온실가스 감축관리 5. 온실가스 관련 법규
			실기시험	온실가스관리 실무
		환경위해관리기사	필기시험	1. 유해성 확인 및 독성평가 2. 유해화학물질 안전관리 3. 노출평가 4. 위해성평가 5. 위험도 결정 및 관리
			실기시험	위해성관리 실무
	262 에너지·기상 (13)	원자력발전기술사	필기시험 및 면접시험	원자로이론, 열수리학, 원자로재료, 방사성 폐기물처리, 원자력발전의 경제성, 원자로 계측제어, 그 밖에 원자력발전소 운전관리에 관한 사항
		방사선관리기술사	필기시험 및 면접시험	방사선원리, 보건물리, 방사성 폐기물 처리, 방사선 계측에 관한 사항
		원자력기사	필기시험	1. 원자력기초 2. 핵연료와 핵화학공학 3. 원자력계통공학 4. 원자로 안전과 운전 5. 방사선이용 및 보건물리
			실기시험	원자력 실무
		에너지관리기능장	필기시험	보일러구조학, 보일러시공, 보일러취급 및 안전관리, 유체역학 및 열역학, 배관공학, 보일러재료, 에너지이용 합리화 관계 법규, 작업경영에 관한 사항
			실기시험	보일러시공 취급 실무

		에너지관리기사	필기시험	1. 열 및 에너지관리 2. 연소설비 3. 열설비 운영관리 4. 열설비 안전 및 관계법규
			실기시험	열관리 실무
		에너지관리산업기사	필기시험	1. 열 및 연소설비 2. 열설비설치 3. 열설비운전 4. 열설비안전관리 및 검사기준
			실기시험	열설비취급 실무
		에너지관리기능사	필기시험	열설비 설치, 운전 및 관리
			실기시험	열설비취급 실무
		기상예보기술사	필기시험 및 면접시험	실황예보, 단기예보, 중·장기예보, 산업기상예보 및 그 응용에 관한 사항
		기상기후기사	필기시험	1. 대기관측 및 예보 2. 대기 운동 3. 대기 물리 4. 기후 및 기후 변화
			실기시험	기상예보 및 기후예측 실무
		기상감정기사	필기시험	1. 대기관측 및 예보 2. 대기 과학 일반 3. 기상 통계 4. 감정 일반
			실기시험	기상감정 실무
		신재생에너지발전설비기사(태양광)	필기시험	1. 태양광발전 기획 2. 태양광발전 설계 3. 태양광발전 시공 4. 태양광발전 운영
			실기시험	태양광발전설비 실무
		신재생에너지발전설비산업기사(태양광)	필기시험	1. 태양광발전 사전검토 2. 태양광발전시스템 구성·선택 3. 태양광발전 시공 4. 태양광발전 유지·관리
			실기시험	태양광발전설비 실무
		신재생에너지발전설비기능사(태양광)	필기시험	태양광발전 구성, 시공, 운영 및 보수
			실기시험	태양광발전설비 실무

(앞 쪽)

국가기술자격증

사진
(2.5cm×3cm)

자격번호 :

자격종목 :

성명 :

생년월일 :

합격 연월일 :

국가기술자격을 취득하였음을 증명함

주 무 부 처 (청)

※ 본 국가기술자격증은 「국가기술자격법」 제23조에 따라 주무부처장의 위탁을 받은 수탁기관의 장이 확인 발급함. 수탁기관 장 직인

85mm×54mm(경질염화비닐판 500g/㎡)

(뒤 쪽)

CERTIFICATE

No.

Class :
Name :
Date of Birth :
Date of Issue :

This is to certify that the above-mentioned person is qualified as a Radio Operator of the class indicated above. It also verifies that this certificate corresponds to the Operator's Certificate provided in the Radio Regulations in complement with the Constitution and Convention of the International Telecommunication Union.

On behalf of the MINISTRY OF SCIENCE AND ICT of the Republic of Korea.

Head of the entrusted institution official Seal

(1 쪽)



국가기술자격증

- 자격번호 :
- 자격종목 :
- 성 명 :
- 생년월일 :

사 진
(3.5cm×4.5cm)

위 사람은 「국가기술자격법」에 따른 국가기술자격을 취득하였음을 증명합니다.

▪ 합격 연월일 : 년 월 일

▪ 발급 연월일 : 년 월 일

주 무 부 처(청)

※ 본 국가기술자격증은 「국가기술자격법」 제23조에 따라 주무부처장의 위탁을 받은 수탁기관의 장이 확인·발급함.

수탁기관장

직인

CERTIFICATE

- No. :
- Class :
- Name :
- Date of Birth :
- Date of Issue :

사 진
(3.5cm×4.5cm)

This is to certify that the above-mentioned person is qualified as a Radio Operator of the class indicated above.

It also verifies that this certificate corresponds to the Operator's Certificate provided in the Radio Regulations in complement with the Constitution and Convention of the International Telecommunication Union.

On behalf of the MINISTRY OF SCIENCE AND ICT of the Republic of Korea.

Head of the entrusted institution

official
Seal

신 · 구조문대비표

현 행	개 정 안
제3조(국가기술자격의 직무분야 및 종목) (생 략) 1. 2026년 12월 31일까지: 별표 2 2. 2027년 1월 1일 이후: 별표 2의2	제3조(국가기술자격의 직무분야 및 종목) (현행과 같음) 1. 2027년 12월 31일까지: 별표 2 2. 2028년 1월 1일 이후: 별표 2의2
제8조(국가기술자격의 종목별 시험과목) ① (생 략) 1. 2026년 12월 31일까지: 별표 8 2. 2027년 1월 1일 이후: 별표 8의2	제8조(국가기술자격의 종목별 시험과목) ① (현행과 같음) 1. 2027년 12월 31일까지: 별표 8 2. 2028년 1월 1일 이후: 별표 8의2
제28조(국가기술자격증) ① ~ ② (생 략) ③ 카드형 국가기술자격증은 별지 제13호서식에 따른다.	제28조(국가기술자격증) ① ~ ② (현행과 같음) ③ ----- ----- <u>르되</u> , <u>전파 전자통신기사</u> · <u>전파전자통신산업기사</u> 및 <u>전파전자통신기능사의 국가기술자격증은 별지 제13호의6서식에 따른다.</u>
④ 상장형 국가기술자격증은 별지 제13호의2서식에 따르되, 과 정평가형 자격 합격자의 국가기술자격증은 별지 제13호의3서	④ ----- ----- ----- -----

식에 따른다. ⑤ (생 략)	----- 르고, <u>전파전자통신기사</u> <u>· 전파전자통신산업기사 및 전</u> <u>파전자통신기능사의 국가기술</u> <u>자격증은 별지 제13호의7서식</u> <u>에 따른다.</u> ⑤ (현행과 같음)
-------------------------------	--