

종목명	변경 내용		적용 시기
	변경 전	변경 후	
가구제작기능사	○ 작업형(5시간 정도) - 작업형 실기시험 시간	○ 작업형(6시간 정도) - 작업형 실기시험 시간 1시간 증가	2020년도 기능사 제2회 실기시험부터
건설기계설비기사	○ 필답형 : 50점, 2시간 ○ 작업형 : 50점, 5시간	○ 필답형 : 100점, 2시간 30분 (※기존 작업형 시험 폐지)	2020년도 기사 제1회 실기시험부터
건설기계설비산업기사	○ 필답형 : 50점, 2시간 ○ 작업형 : 50점, 5시간	○ 필답형 : 100점, 2시간 30분 (※기존 작업형 시험 폐지)	2020년도 기사 제2회 실기시험부터

종목명	변경 내용		적용 시기
	변경 전	변경 후	
건축일반시공기능장	○ 작업형(15시간 정도) - 조적, 미장, 타일 작업	○ 복합형(작업형+필답형) 1. 작업형(15시간 정도) ※현행 유지 - 조적, 미장, 타일 작업 2. 필답형(2시간) - 건축일반시공 실무	2020년도 기능장 제68회 실기시험부터
건축일반시공산업기사	○ 작업형(8시간 정도) - 조적, 미장, 타일 작업	○ 복합형(작업형+필답형) 1. 작업형(8시간 정도) ※현행 유지 - 조적, 미장, 타일 작업 2. 필답형(1시간) - 건축일반시공 실무	2020년도 기사 제2회 실기시험부터

종목명	변경 내용		적용 시기
	변경 전	변경 후	
금형제작기능장	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시험시간: 13시간</li> <li>○ 시험구성  시험 1: CAM작업  시험 2: 금형설계(사출, 프레스)작업  시험 3: 금형제작(사출, 프레스)작업</li> <li>○ 제작된 금형만으로 평가</li> <li>○ 범용 공작기계 활용</li> <li>○ 금형설계작업 시 금형관련 프로그램 및 유틸리티 사용금지</li> <li>○ 금형설계작업 관련 파트 프로그램 및 블록 사용금지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시험시간: 9시간</li> <li>○ 시험구성  시험 1: 금형설계(사출, 프레스)작업  시험 2: CAM(사출, 프레스)작업  시험 3: 금형제작(사출, 프레스)작업</li> <li>○ 시사출, 타발을 통하여 생산된 제품까지 평가</li> <li>○ 머시닝센터 및 범용 공작기계를 활용</li> <li>○ 금형설계작업 시 금형관련 프로그램 및 유틸리티 사용가능</li> <li>○ 금형설계작업 관련 파트 프로그램 및 블록 사용가능</li> </ul>	2020년도 기능장 제67회 실기시험부터

종목명	변경 내용		적용 시기
	변경 전	변경 후	
기계가공기능장	<p>○ 작업형(8시간40분)</p> <p>1일차(5시간)</p> <p>1. CAM작업(2시간30분)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3D모델링, 공구경로, NC data출력</li> </ul> <p>2. CAD 작업(2시간30분)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 부품제작도 도면작업(2D, 3D)</li> </ul> <p>2일차(3시간40분)</p> <p>3. CNC선반작업(1시간50분)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 선반 수기 프로그램작성, CNC가공</li> </ul> <p>4. 머시닝센터작업(1시간50분)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 밀링 수기 프로그램작성, 머시닝센터 가공</li> </ul>	<p>○ 작업형(7시간)</p> <p>1일차(4시간)</p> <p>1. 밀링가공작업</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 머시닝센터 수동 프로그램 작업</li> <li>- 머시닝센터 CAM 프로그램 작업</li> <li>- 머시닝센터 가공작업</li> <li>- 범용밀링 가공작업 및 조립</li> </ul> <p>2일차(3시간)</p> <p>1. 선반가공작업</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CNC선반 수동 프로그램 작업</li> <li>- CNC선반 가공작업</li> <li>- 범용선반 가공작업 및 조립</li> </ul>	<p>2020년도 기능장 제68회 실기시험부터</p>

종목명	변경 내용		적용 시기
	변경 전	변경 후	
대기환경기사	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 실기시험 방법 : 복합형</li> <li>○ 실기시험 시간 : 6시간 정도 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 필답형 2시간</li> <li>- 작업형 4시간 정도</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 실기시험 방법 : 필답형</li> <li>○ 실기시험 시간 : 3시간 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 필답형 3시간</li> </ul> </li> </ul>	2020년도 기사 제1회 실기시험부터
대기환경산업기사	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 실기시험 방법 : 복합형</li> <li>○ 실기시험 시간 : 5시간 30분 정도 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 필답형 1시간 30분</li> <li>- 작업형 4시간 정도</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 실기시험 방법 : 필답형</li> <li>○ 실기시험 시간 : 2시간 30분 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 필답형 2시간 30분</li> </ul> </li> </ul>	2020년도 기사 제1회 실기시험부터

종목명	변경 내용		적용 시기
	변경 전	변경 후	
바이오화학제품제조 기사	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 실기시험 시험시간 변경</li> <li>- 필답형: 2시간</li> <li>- 작업형: 30분 정도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 실기시험 시험시간 변경</li> <li>- 필답형: 2시간 30분</li> <li>- 작업형: 2시간 30분</li> </ul>	2020년도 기사 제2회 실기시험부터
비계기능사	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 작업형(5시간 30분 정도)</li> <li>- 비계 설치 및 해체 작업(육각비계 설치)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 작업형(4시간 30분 정도)</li> <li>- 비계 설치 및 해체 작업(강관비계설치)</li> </ul>	2020년도 기능사 제1회 실기시험부터

종목명	변경 내용		적용 시기
	변경 전	변경 후	
소비자전문 상담사1급	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 필답형(2시간30분)</li> <li>- 출제기준 내용에 따른 서술형, 단답형 위주의 시험문제 구성</li> <li>- 특정 이론 및 법령에서 제시하는 내용 및 요건을 나열하는 암기 능력 측정</li> <li>- (문제수) 18문제</li> <li>- (문제별 배점) 2~8점 내외</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 필답형(2시간30분)</li> <li>- 기존 문제유형 외 소비자 상담사례형 문제(1~4문제 내외) 추가</li> <li>- 관련 법령을 종합적으로 응용하여 실제 사례에 적용 및 해결하는 능력 측정</li> <li>- 이론을 실제 자료에 활용하여 해석 및 예측하는 능력 측정</li> <li>- (문제수) 15~18문제</li> <li>- (문제별 배점) 2~12점 내외</li> </ul>	2020년도 기사 제4회 실기시험부터
소비자전문 상담사2급	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 필답형(2시간30분)</li> <li>- 출제기준 내용에 따른 서술형, 단답형 위주의 시험문제 구성</li> <li>- 특정 이론 및 법령에서 제시하는 내용 및 요건을 나열하는 암기 능력 측정</li> <li>- (문제수) 18문제</li> <li>- (문제별 배점) 2~8점 내외</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 필답형(2시간30분)</li> <li>- 기존 문제유형 외 소비자 상담사례형 문제(1~4문제 내외) 추가</li> <li>- 관련 법령을 종합적으로 응용하여 실제 사례에 적용 및 해결하는 능력 측정</li> <li>- 이론을 실제 자료에 활용하여 해석 및 예측하는 능력 측정</li> <li>- (문제수) 15~18문제</li> <li>- (문제별 배점) 2~12점 내외</li> </ul>	2020년도 기사 제3회 실기시험부터

증목명	변경 내용		적용 시기
	변경 전	변경 후	
수질환경기사	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 실기시험 방법 : 복합형</li> <li>○ 실기시험 시간 : 6시간 정도 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 필답형 2시간</li> <li>- 작업형 4시간 정도</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 실기시험 방법 : 필답형</li> <li>○ 실기시험 시간 : 3시간 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 필답형 3시간</li> </ul> </li> </ul>	2020년도 기사 제1회 실기시험부터
수질환경산업기사	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 실기시험 방법 : 복합형</li> <li>○ 실기시험 시간 : 5시간 30분 정도 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 필답형 1시간 30분</li> <li>- 작업형 4시간 정도</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 실기시험 방법 : 필답형</li> <li>○ 실기시험 시간 : 2시간 30분 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 필답형 2시간 30분</li> </ul> </li> </ul>	2020년도 기사 제1회 실기시험부터



증목명	변경 내용		적용 시기
	변경 전	변경 후	
승강기기사	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 필답형(1시간 40분) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 승강기 관련 이론 및 계산 문제</li> </ul> </li> <li>○ 작업형(3시간 정도) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 승강기 운전제어회로 구성 및 로프 체결작업</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 필답형(2시간 30분) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 승강기 관련 이론 및 계산 문제</li> </ul> </li> </ul>	2020년도 기사 제1회 실기시험부터
승강기산업기사	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 필답형(1시간 20분) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 승강기 관련 이론 및 계산 문제</li> </ul> </li> <li>○ 작업형(2시간 30분 정도) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 승강기 운전제어회로 구성 및 로프 클립고정작업</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 필답형(2시간) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 승강기 관련 이론 및 계산 문제</li> </ul> </li> </ul>	2020년도 기사 제1회 실기시험부터
식품기사	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 복합형(필답형 45점, 작업형 55점) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 필답형 구성 문제수 : 12문제 내외</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 필답형 : 100점, 2시간 30분 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 필답형 구성 문제수 : 20문제 내외</li> </ul> </li> </ul>	2020년도 기사 제1회 실기시험부터 적용

증목명	변경 내용		적용 시기
	변경 전	변경 후	
에너지관리기사	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 필답형(1시간 30분, 50점) + 동영상 (1시간, 50점)</li> <li>- 필답형 구성 문제수 : 12문제 내외</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 필답형(3시간, 100점)</li> <li>- 필답형 구성 문제수 : 20문제 내외</li> <li>- 동영상 폐지</li> </ul>	2020년도 기사 제4회 실기시험부터
용접기능장	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 작업형(4시간40분)</li> <li>1) 가스텅스텐아크용접 맞대기용접</li> <li>2) 이산화탄소아크용접 맞대기용접</li> <li>3) 구조물 피복아크용접 파이프 1개 지급하여 온둘레 용접</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 작업형(4시간40분)</li> <li>1) 가스텅스텐아크용접 맞대기용접</li> <li>2) 이산화탄소아크용접 맞대기용접</li> <li>3) 구조물 피복아크용접 파이프 2개 지급하여 파이프 맞대기용접 + 온둘레 용접</li> </ul>	2020년 기능장 제67회 실기시험부터

종목명	변경 내용		적용 시기
	변경 전	변경 후	
위험물기능사	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 필답형 : 55점, 1시간</li> <li>○ 작업형(동영상) : 45점, 1시간</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 필답형 : 100점, 1시간 30분 (※기존 동영상 시험 폐지)</li> </ul>	2020년도 기능사 제1회 실기시험부터 적용
위험물산업기사	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 필답형 : 55점, 1시간</li> <li>○ 작업형(동영상) : 45점, 1시간30분</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 필답형 : 100점, 2시간 (※기존 동영상 시험 폐지)</li> </ul>	2020년도 기사 제1회 실기시험부터 적용
의료전자기능사	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 복합형(필답형+작업형)</li> <li>2. 작업형(3시간)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 복합형(필답형+작업형)</li> <li>2. 작업형(3시간) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인체 생체 신호 측정 회로 설계</li> <li>- 생체 신호 측정 및 파형 확인</li> </ul> </li> </ol>	2020년도 기능사 제3회 실기시험부터

종목명	변경 내용		적용 시기
	변경 전	변경 후	
전자출판기능사	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 작업형(4시간)</li> <li>- 주어진 원고 및 자료를 활용하여 A3용지 1매에 전산편집 및 컬러 출력 (판형: B5 2pg 펼침면)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 작업형(4시간)</li> <li>- 주어진 원고 및 자료를 활용하여 A3용지 2매에 전산편집 및 컬러 출력하고, 중철 제책 (판형: B5 8pg 소책자)</li> </ul>	2020년도 기능사 제4회 실기시험부터
정밀측정기능사	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 작업형(4시간)</li> <li>1. 투영기</li> <li>2. 하이트게이지</li> <li>3. 기하측정</li> <li>4. 교정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 작업형(4시간)</li> <li>1. 버니어캘리퍼스 측정</li> <li>2. 마이크로미터 측정</li> <li>3. 하이트게이지(높이마이크로미터)</li> <li>4. 투영기</li> <li>5. 기하편차</li> <li>6. 더브테일 측정</li> <li>7. 실린더게이지, 링게이지</li> </ul>	2020년도 기능사 제2회 실기시험부터

종목명	변경 내용		적용 시기
	변경 전	변경 후	
제강기능장	○ 필답형(2시간) - 제강·연속주조 공정 관련 지필 문제	○ 필답형(2시간) - 제강·연속주조 공정 관련 NCS기반의 현장성이 강화된 지필 문제 - 큐넷 출제기준 참조(2020년부터 시행)	2020년도 기능장 제67회 실기시험부터
제강기능사	○ 작업형(30분 정도) - 지필 + 설비 문답형	○ 필답형(1시간 30분) - NCS기반의 현장성이 강화된 지필 문제	2020년도 기능사 제1회 실기시험부터
제선기능장	○ 필답형(2시간) - 제선 공정 관련 지필 문제	○ 필답형(2시간) - 제선 공정 관련 NCS기반의 현장성이 강화된 지필 문제 - 큐넷 출제기준 참조(2020년부터 시행)	2020년도 기능장 제67회 실기시험부터
제선기능사	○ 작업형(30분 정도) - 지필 + 설비 문답형	○ 필답형(1시간 30분) - NCS기반의 현장성이 강화된 지필 문제	2020년도 기능사 제1회 실기시험부터

종목명	변경 내용		적용 시기
	변경 전	변경 후	
축산기사	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 필답형 : 50점, 2시간</li> <li>○ 작업형 : 50점, 4시간</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 필답형 : 100점, 2시간 30분</li> </ul>	2020년도 기사 제1회 실기시험부터 적용
축산산업기사	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 필답형 : 50점, 1시간 30분</li> <li>○ 작업형: 50점, 2시간</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 필답형 : 100점, 2시간</li> </ul>	2020년도 기사 제1회 실기시험부터 적용

종목명	변경 내용		적용 시기
	변경 전	변경 후	
컴퓨터응용가공 산업기사	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 작업형(4시간30분)</li> <li>1. CAM작업(2시간30분) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3D모델링, 공구경로, NC data출력</li> </ul> </li> <li>2. 머시닝센터작업(2시간) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 밀링 수기 프로그램작성, 머시닝센터가공</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 작업형(4시간50분)</li> <li>1. 밀링가공작업(3시간) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 머시닝센터 수동 프로그램 작업</li> <li>- 머시닝센터 CAM 프로그램 작업</li> <li>- 머시닝센터 가공작업</li> </ul> </li> <li>2. 선반가공작업(1시간50분) <ul style="list-style-type: none"> <li>- CNC선반 수동 프로그램 작업</li> <li>- CNC선반 가공작업</li> </ul> </li> </ul>	2020년도 기사 제4회 실기시험부터
패션디자인산업기사	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시험시간 : 7시간 정도</li> <li>○ 작업내용 패션디자인 및 의류제작 작업</li> <li>1. [시험 1] 2시간 30분 정도 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 디자인 작업 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일러스트</li> <li>- 작업지시서</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>2. [시험 2] 4시간 30분 정도 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 패턴제작 또는 봉제작업</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시험시간 : 6시간 정도</li> <li>○ 작업내용 패션디자인 및 패턴제작 실무</li> <li>1. [시험 1] 2시간 30분 정도 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 패션경향 분석 및 콘셉트 맵 작업 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 패션경향 분석</li> <li>- 콘셉트 맵 작업</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>2. [시험 2] 3시간 30분 정도 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 스타일화 및 작업의뢰서 작성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스타일화(일러스트) 완성</li> <li>- 작업의뢰서(작업지시서) 작성 (상의·하의)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	2020년도 기사 제1회 실기시험부터

종목명	변경 내용		적용 시기
	변경 전	변경 후	
패션머천다이징 산업기사	○ 작업형(5시간30분 정도) - 기획문서 작업 - 아이템 기획실습 [잡지활용 아이템 기획]	○ 작업형(5시간 정도) - 기획문서 작업 [잡지활용 삭제]	2020년 기사 제1회 실기시험부터
품질경영기사	○ 관리도 관련 문제 - 3문제 내외, 배점 15점 내외의 문제로 구성	○ 관리도 관련 문제 - 1문제, 배점 15점으로 통합형 문제로 구성(부분점수 있음)	2020년도 기사 제4회 실기시험부터
품질경영 산업기사	○ 관리도 관련 문제 - 3문제 내외 - 배점 15점 내외의 문제로 구성	○ 관리도 관련 문제 - 1문제 - 배점 15점으로 통합형 문제로 구성(부분점수 있음)	2020년도 기사 제4회 실기시험부터



종목명	변경 내용		적용 시기
	변경 전	변경 후	
프레스금형산업기사	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시험시간 : 7시간</li> <li>○ 시험구성 <ul style="list-style-type: none"> <li>시험 1 : CAM작업</li> <li>시험 2 : 금형설계작업</li> </ul> </li> <li>○ 금형설계작업 시 금형관련 프로그램 및 유틸리티 사용금지</li> <li>○ 금형설계작업 관련 파트 프로그램 및 블록 사용금지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시험시간 : 5시간</li> <li>○ 시험구성 <ul style="list-style-type: none"> <li>시험 1 : 금형설계작업</li> <li>시험 2 : 금형제작작업</li> </ul> </li> <li>○ 머시닝센터를 활용하여 금형제작작업 실시</li> <li>○ 금형설계작업 시 금형관련 프로그램 및 유틸리티 사용가능</li> <li>○ 금형설계작업 관련 파트 프로그램 및 블록 사용가능</li> </ul>	2020년도 기사 제2회 실기시험부터