

준비해요 자격증 이겨내요 코로나19

2021 HRD KOREA 알아두면 유익한 생활 밀착형 국가기술자격

2021 HRD KOREA

알아두면 유익한 생활 밀착형

국가기술자격

자격에
가치를
더하다
생활 속
국가기술자격



2021 HRD KOREA

알아두면 유익한 생활 밀착형

국가기술자격



일러두기

우리는 살아가면서 일상생활 속에 다양한 직업을 만나게 됩니다.

때론 자격이 필요할 때도 있고 그렇지 않을 때도 있습니다.

하지만 자격은 국가의 공정한 평가를 기반으로 자신의 노력을 객관적으로 인정 받는 지표임에는 분명합니다.

본 자료집은 수많은 자격증 중 생활과 밀접하며, 다양한 계층의 사람들이 선호하는 자격증을 선별하여 알기 쉽게 구성하였습니다. 자격증을 취득하고자 하는 많은 분들과 코로나19로 어려움을 겪는 분들의 삶에 조금이나마 도움이 되었으면 하는 바람입니다.



자격 등급별 응시자격



Contents

■ 알아두면 유익한 생활밀착형 종목 05

■ 종목(가나다 순)

• 건축도장기능사..... 06	• 용접기능사..... 38
• 굴삭기운전기능사..... 08	• 위험물기능사..... 40
• 기중기운전기능사..... 10	• 이용사..... 42
• 도배기능사..... 12	• 일식조리기능사..... 44
• 로더운전기능사..... 14	• 전기기능사..... 46
• 롤러운전기능사..... 16	• 정보처리기능사..... 48
• 미용사(네일) 18	• 제과기능사..... 50
• 미용사(메이크업) 20	• 제빵기능사..... 52
• 미용사(일반) 22	• 조경기능사..... 54
• 미용사(피부) 24	• 중식조리기능사..... 56
• 방수기능사..... 26	• 지게차운전기능사..... 58
• 복어조리기능사..... 28	• 천장크레인운전기능사..... 60
• 불도저운전기능사..... 30	• 침투비파괴검사기능사..... 62
• 산업안전산업기사..... 32	• 컨테이너크레인운전기능사..... 64
• 양식조리기능사..... 34	• 타일기능사..... 66
• 에너지관리기능사..... 36	• 한식조리기능사..... 68

※ 출제기준 개정 등으로 시험정보가 달라질 수 있습니다.
정확한 정보는(www.q-net.or.kr)에서 확인하실 수 있습니다.

알아두면 유익한 생활밀착형 종목



구인공고에서 많이 요구하는 자격증

- 지게차운전기능사
- 한식조리기능사
- 전기기능사
- 용접기능사
- 정보처리기능사



여성 친화 · 생활밀착형 일자리 찾기 자격증

- 미용사(일반, 피부, 네일, 메이크업)
- 이용사
- 한식 · 중식 · 일식 · 양식 · 복어조리기능사
- 제과 · 제빵기능사



중장년 재취업을 위한 자격증

- 굴삭기운전기능사
- 지게차운전기능사
- 조경기능사
- 전기기능사
- 에너지관리기능사
- 한식조리기능사
- 건축도장기능사
- 방수기능사
- 타일기능사
- 도배기능사



건설기계 중장비 운전 자격증

- 굴삭기운전기능사
- 기중기운전기능사
- 로더운전기능사
- 롤러운전기능사
- 불도저운전기능사
- 지게차운전기능사
- 천장크레인운전기능사
- 컨테이너크레인운전기능사



국내 체류 외국인을 위한 자격증(다국어 시험)

- 제빵기능사
- 미용사(일반)

※ 2021년 중국어, 베트남어 시행 예정



산업안전 및 위험물 관리 자격증

- 산업안전산업기사
- 위험물기능사
- 침투비파괴검사기능사



01 건축도장기능사

도료 및 도장 재료를 용도에 맞게 색상 등을 조색하여 붓 등을 이용하여 합판과 각재 면에 도면의 요구사항을 정확하게 도장하는 능력을 평가



- ① 응시자격 나이 · 학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 실기시험(*필기시험은 없음)
- ③ 시험일정 상시 + 정기 4회(*2021년 상시, 정기 시험 병행 종목)
- ④ 시험수수료 **실기** : 75,500원
- ⑤ 실기시험 **시험방법** 작업형(건축도장 작업)
시험시간 6시간 정도
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격

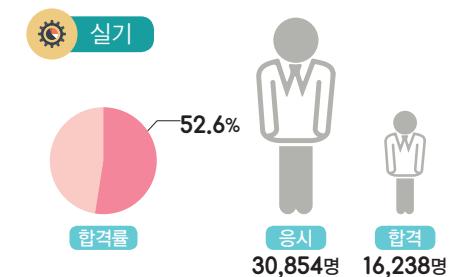
시험 주요 내용

- EX1) 1. [과제1] 합판 수성(합성수지에멸전) 페인트도장
- 합판에 연마에서 상도 2차 공정순서로 각각 도장작업
2. [과제2] 각목 유색래커 페인트도장
- 과제 1작업과 병행하여 각재 부분에 지정색을 각각 도장작업
3. [과제3] 수성(합성수지에멸전)페인트 지정색(조색) 도장
- 상도작업 마무리 후 지정한 문자도안을 도장작업
4. [과제4] 에나멜페인트 흑색 도장(트레이싱지를 보조재로 사용불가)
- 상도작업 마무리 후 지정한 도형을 도장작업
5. [과제5] 수성(합성수지에멸전)페인트 그라데이션 도장
- 과제 1의 중도작업 후 도장작업



- ⑥ 관련 분야 자격 광고도장기능사
- ⑦ 관련 취업 분야 건설현장, 전문건설업체의 도장공
- ⑧ 알아두면 유용한 사이트
 - 큐넷 <www.q-net.or.kr> • 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
 - 워크넷 <www.work.go.kr>

2020년 합격 현황

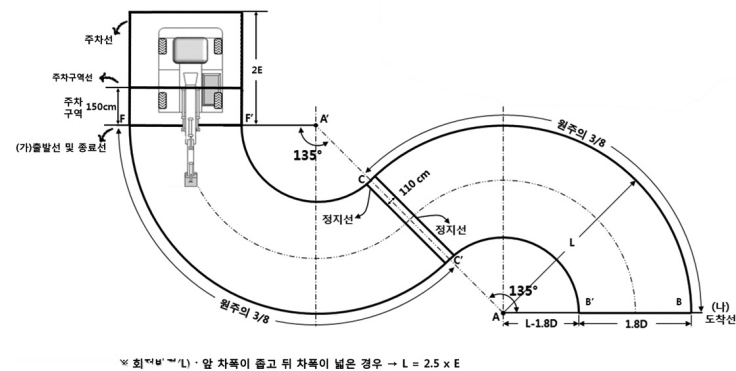




02 굴삭기운전기능사

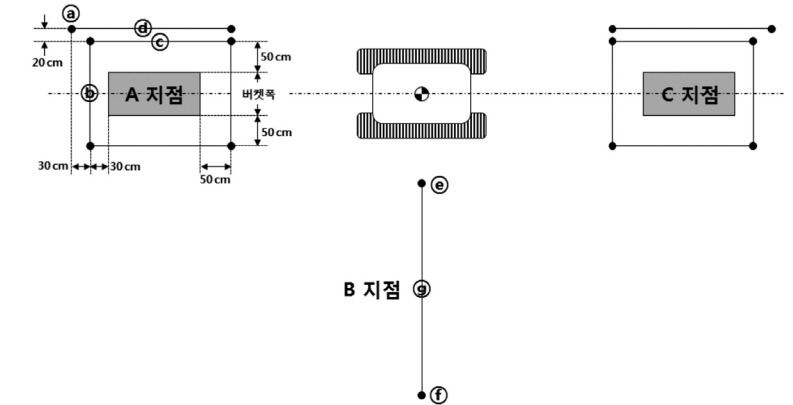
굴삭기를 운전하여 안전하게 S자 코스 운전, 주행 및 굴착작업을 할 수 있는 능력을 평가

- ① 응시자격 나이 · 학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험
- ③ 시험일정 상시
- ④ 시험수수료 **필기** : 14,500원 **실기** : 27,800원
- ⑤ 필기시험 **총 문항수** 객관식 60문항
(건설기계기관, 전기 및 작업장치, 유압일반, 건설기계관리법규 및 도로통행방법, 안전관리 등)
시험시간 60분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격(60문항 중 36문항)
- ⑥ 실기시험 **시험방법** 작업형(굴삭기 코스 주행, 굴착 작업)
시험시간 6분 정도
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격
주요내용
코스 주행



- 굴삭기에 탑승하여 주어진 도면의 정지선 사이까지 전진 후 일시 정지합니다.
- 도착선까지 전진 후 후진을 하여 종료선을 통과하여 장비를 원위치 시킵니다.

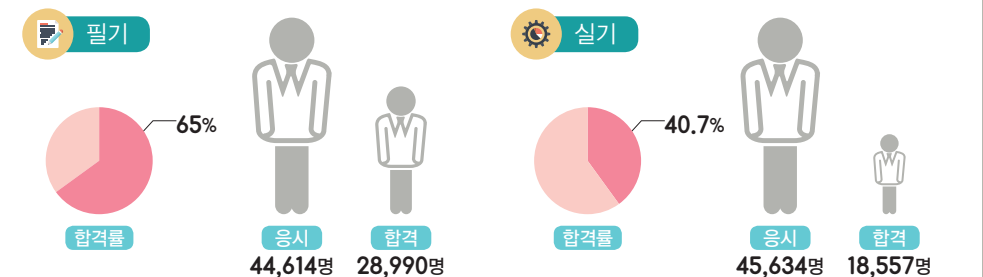
굴착 작업



- 굴삭기에 탑승하여 A지점에서 흙을 굴착합니다.
- 굴삭기 버킷을 B지점의 장애물을 통과시켜 C지점의 구덩이에 흙으로 메웁니다.
- 위와 같은 작업을 4회 이상 반복합니다.

- ⑦ 관련 분야 자격 **기중기운전기능사, 롤러운전기능사, 지게차운전기능사, 불도저운전기능사, 천장크레인운전기능사, 컨테이너크레인운전기능사 등**
- ⑧ 관련 취업 분야 **건설업체, 건설기계 대여업체, 광산, 항만, 시도건설사업소 등 굴착작업에 활용됨**
· 건설기계 조종사 면허 요건(건설기계관리법 제26조 참조)
- ⑨ 알아두면 **유용한 사이트**
· 큐넷 <www.q-net.or.kr> · 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
· 워크넷 <www.work.go.kr> · 건설워크넷 <cworknet.koceia.or.kr>
· 한국건설기술인협회 <edu.koceia.or.kr:4443/kocea/main.do>

2020년 합격 현황





03 기중기운전기능사

기중기를 운전하여 안전하게 코스 주행 및 작업을 할 수 있는 능력을 평가

- 응시자격** 나이 · 학력 제한없이 누구나 응시 가능
- 시험방법** 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험
- 시험일정** 연간 약 4회
- 시험수수료** 필기 : 14,500원 실기 : 30,600원
- 필기시험**

총 문항수 객관식 60문항
(건설기계기관, 기중기작업장치, 유압일반, 건설기계관리법 및 도로통행, 안전관리 등)

시험시간 60분

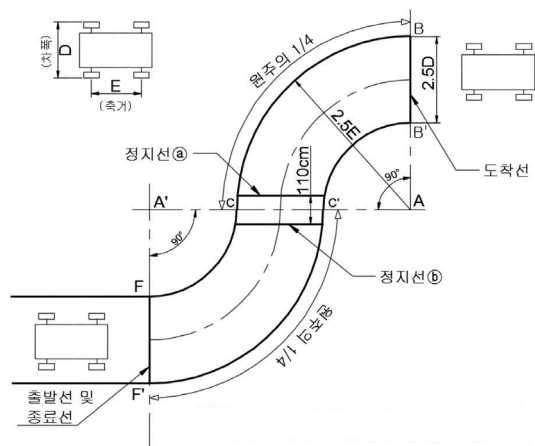
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격(60문항 중 36문항)
- 실기시험**

시험방법 작업형(코스주행 및 기중기 작업)

시험시간 기계식 : 8분, 유압식 : 6분

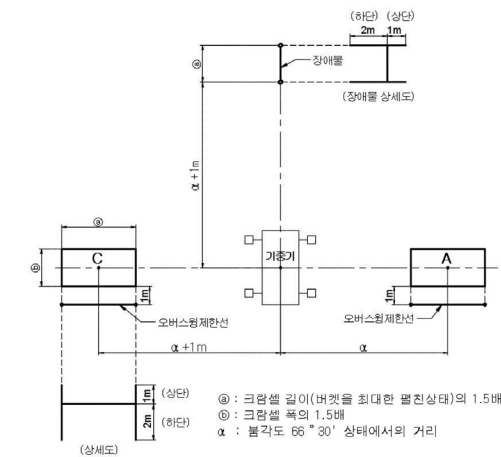
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격

주요내용
기계식 및 유압식 코스 주행

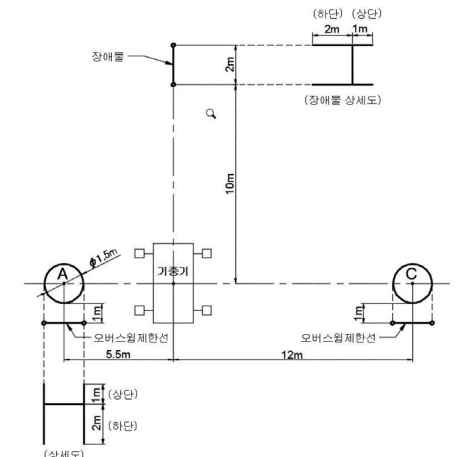


- 기중기에 탑승하여 주어진 도면의 정지선 사이까지 전진 후 일시 정지합니다.
- 도착선까지 전진 후 후진을 하여 종료선을 통과하여 장비를 원위치 시킵니다.

기계식 크람셀 작업



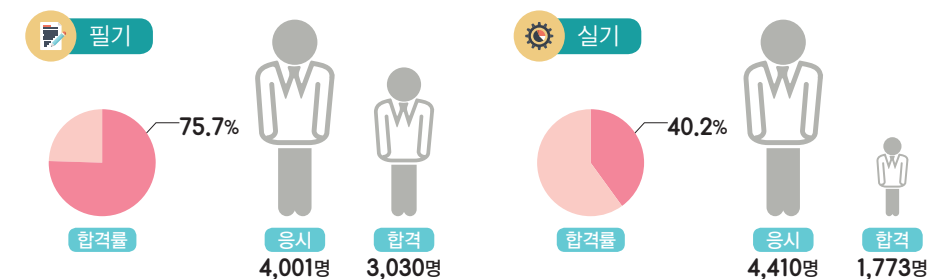
유압식 훅작업



- 크람셀-크람셀로 지면 A에 있는 훅을 굴착하여 장애물을 통과하여 C지점에 도달하였다가 정지 후 다시 장애물을 통과하여 A에 훅을 쏟아냅니다.
- 훅작업-A지점에서 드럼을 들어서 장애물을 통과 후 C지점 안에 내렸다가 다시 드럼을 들어서 장애물 사이를 통과하여 A안에 내려놓습니다.

- 관련 분야 자격** 굴삭기운전기능사, 지게차운전기능사, 롤러운전기능사, 불도저운전기능사, 천장크레인운전기능사, 컨테이너크레인운전기능사 등
- 관련 취업 분야** 대형 건설작업현장, 토목공사현장, 항만하역현장, 운송 및 창고업체현장 등
• 건설기계 조종사 면허 요건(건설기계관리법 제26조 참조)
- 알아두면 유용한 사이트**
 - 큐넷 <www.q-net.or.kr> • 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
 - 워크넷 <www.work.go.kr> • 건설워크넷 <worknet.koce.or.kr>
 - 한국건설기술인협회 <edu.koce.or.kr:4443/kocea/main.do>

2020년 합격 현황





04 도배기능사

도배 공구를 사용하여 주어진 구조체의 천장, 내벽 등에 도배지를 재단, 접착제 등을 사용하여 부착하는 능력을 평가



- ① 응시자격 나이 · 학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 실기시험(*필기시험 없음)
- ③ 시험일정 연간 약 3회
- ④ 시험수수료 **실기** : 70,400원
- ⑤ 실기시험 **시험방법** 작업형(도배작업)
시험시간 3시간 정도
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격

주요내용

1. 작업 내용

초배 작업

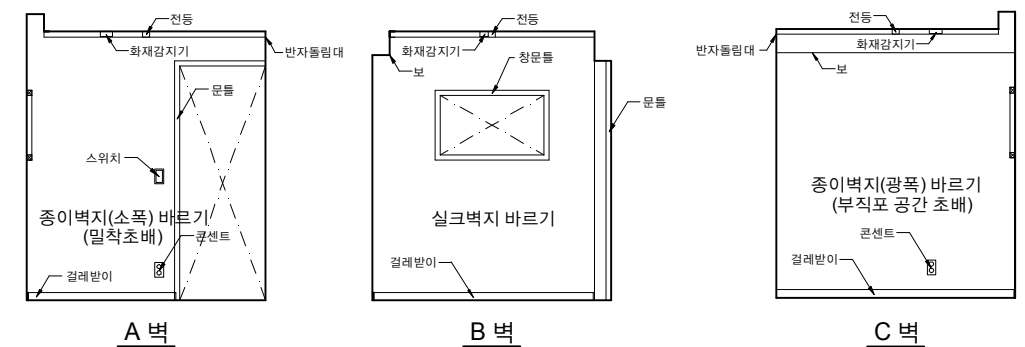
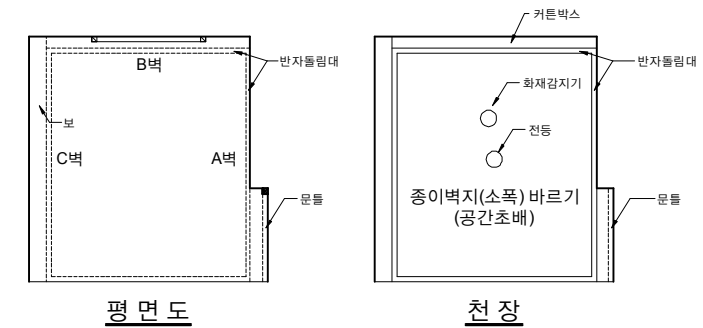
- 보수초배(틈막이초배)
- 부직포 공간초배
- 공간초배
- 밀착초배



정배 작업

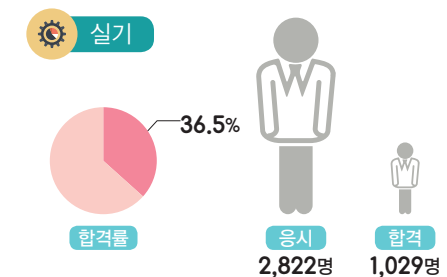
- 실크벽지 정배
- 종이벽지(소폭, 광폭) 정배

2. 도면 • 주어진 구조체에 도면과 같이 도배작업을 수행합니다.



- ⑥ 관련 분야 자격 타일기능사, 방수기능사, 금속도장기능사, 건축도장기능사
- ⑦ 관련 취업 분야 건설현장, 전문건설업체의 도배공
- ⑧ 알아두면 유용한 사이트
 - 큐넷 <www.q-net.or.kr> • 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
 - 워크넷 <www.work.go.kr>

2020년 합격 현황





05 로더운전기능사

토공 건설기계인 로더를 주행 및 조종하고 토사 운반, 상차 및 덤프 작업 능력을 평가하는 시험



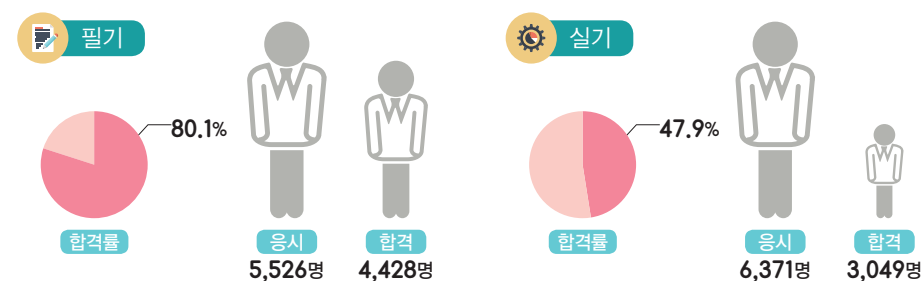
- ① 응시자격 나이 · 학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험
- ③ 시험일정 연간 약 4회
- ④ 시험수수료 **필기** : 14,500원 **실기** : 24,800원
- ⑤ 필기시험
 - 총 문항수** 객관식 60문항
(건설기계관리법규, 건설기계기관 · 전기 · 유압, 작업장치, 도로통행방법 등)
 - 시험시간** 60분
 - 합격기준** 100점 만점 중 60점 이상 합격
- ⑥ 실기시험
 - 시험방법** 작업형(굴착 및 적재작업)
 - 시험시간** 3분
 - 합격기준** 100점 만점 중 60점 이상 합격

주요내용

- 버킷을 지면에서 30~50cm 들어 올린 후 버킷을 수평으로 하고, 성토장으로 전진합니다.
- 성토장 안에 있는 흙을 버킷에 담습니다.
- 붐과 버킷을 조작하여 버킷에 흙을 평적 이상 채운 후 적재장소가 있는 작업 구역으로 주행합니다.
- 적재장소 안에 흙을 뿌린 후 출발 전 장비 위치에 주차합니다.

- ⑦ **관련 분야 자격** 지게차운전기능사, 굴삭기운전기능사, 불도저운전기능사, 천장크레인운전기능사, 기중기운전기능사, 컨테이너운전기능사 등
- ⑧ **관련 취업 분야** 건설기계정비업, 건설업, 중공업, 건설기계대여업, 관련 교육훈련기관 등
 - 건설기계조종사면허
 - 건설기계관리법 시행규칙(제73조, 시행령 별표1 참조)
- ⑨ **알아두면 유용한 사이트**
 - 큐넷 <www.q-net.or.kr> • 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
 - 워크넷 <www.work.go.kr> • 건설워크넷 <cworknet.kocea.or.kr>
 - 한국건설기술인협회 <edu.kocea.or.kr:4443/kocea/main.do>

2020년 합격 현황





06 롤러운전기능사

포장용 건설기계인 롤러로 운전하여 지반, 자갈, 아스팔트, 콘크리트 등 다짐 작업을 평가



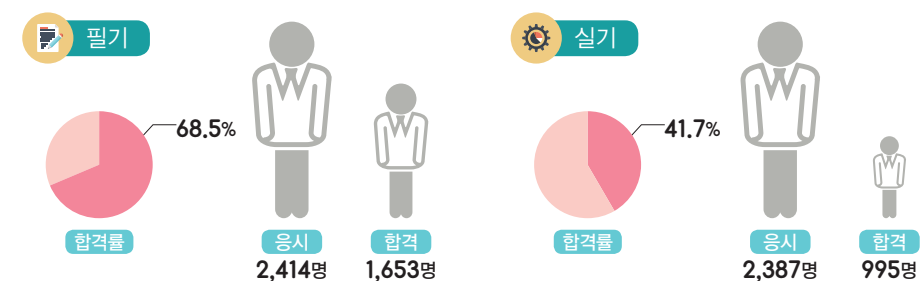
- ① 응시자격 나이 · 학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험
- ③ 시험일정 연간 약 3회
- ④ 시험수수료 **필기** : 14,500원 **실기** : 25,000원
- ⑤ 필기시험 **총 문항수** 객관식 60문항
(건설기계관리법규, 건설기계기관 · 새시 · 유압, 작업장치 등)
시험시간 60분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격(60문항 중 36문항)
- ⑥ 실기시험 **시험방법** 작업형(주행 및 조종, 다짐작업)
시험시간 6분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격

주요내용

- 롤러에 탑승하여 코스운전을 수행합니다.
- 다짐면에 전진 후진을 반복하여 다짐 작업을 수행합니다.
- 다짐 작업을 마친 후 운전하여 장비를 출발 전 원 위치 합니다.

- ⑦ **관련 분야 자격** 지게차운전기능사, 굴삭기운전기능사, 불도저운전기능사, 천장크레인운전기능사, 기중기운전기능사, 컨테이너크레인운전기능사 등
- ⑧ **관련 취업 분야** 건설기계정비업, 건설업, 중공업, 건설기계대여업, 관련 교육훈련기관 등
• 건설기계조종사면허
– 건설기계관리법 시행규칙(제73조, 시행령 별표1 참조)
- ⑨ **알아두면 유용한 사이트**
 - 큐넷 <www.q-net.or.kr> • 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
 - 워크넷 <www.work.go.kr> • 건설워크넷 <cworknet.koce.a.or.kr>
 - 한국건설기술인협회 <edu.koce.a.or.kr:4443/kocea/main.do>

2020년 합격 현황





07 미용사(네일)

네일에 관한 이론과 기술을 바탕으로 고객의 건강하고 아름다운 네일을 유지·보호하고 다양한 기능과 아트기법을 수행하여 고객에게 서비스를 제공

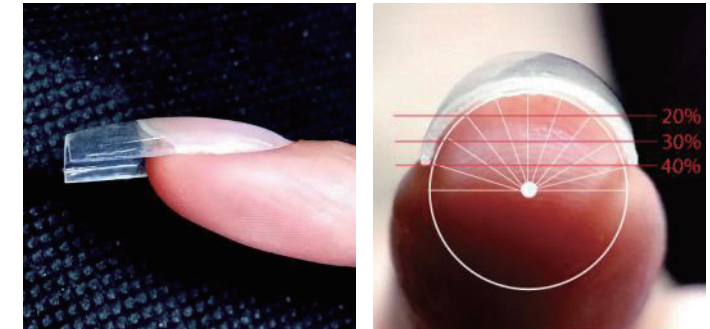
- ① 응시자격 나이·학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험
- ③ 시험일정 상시
- ④ 시험수수료 **필기** : 14,500원 **실기** : 17,200원
- ⑤ 필기시험 **총 문항수** 객관식 60문항
(네일개론, 공중위생관리학, 네일미용기술)
시험시간 60분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격(60문항 중 36문항)
- ⑥ 실기시험 **시험방법** 작업형(네일미용실무)
시험시간 2시간 30분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격
주요내용

EX1) ■ 실기과제 선정내용

- 각 과제유형에서 세부 과제 중 1과제가 선정

과제 유형	제1과제(60분)		제2과제 (35분)	제3과제 (40분)	제4과제 (15분)
	매니큐어 및 페디큐어		젤 매니큐어	인조네일	인조네일 제거
세부 과제	① 풀코트 레드	① 풀코트 레드	① 선 마블링	① 내추럴 팁위드랩	인조네일 제거
	② 프렌치	② 딥프렌치		② 젤원톤 스컬프처	
	③ 딥프렌치	③ 그라데이션	② 부채꼴 마블링	③ 아크릴프렌치 스컬프처	
	④ 그라데이션 화이트			④ 네일랩 익스텐션	
배점	20	20	20	30	10

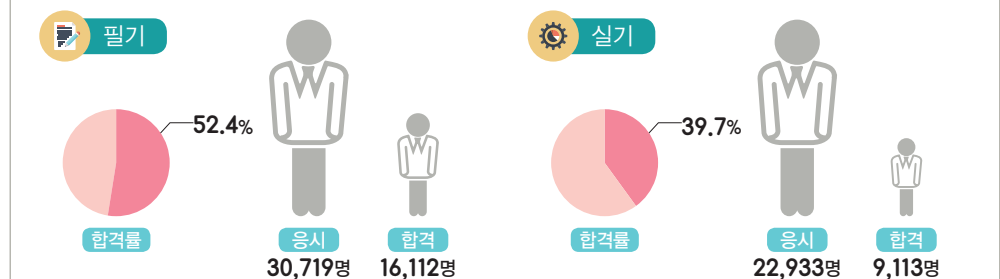
EX2) ■ 젤 원톤 스컬프처 요구사항



- 과제를 수행하기 위해 수험자의 손 및 모델의 손과 손톱을 소독하시오.
- 폼과 투명젤을 사용하여 오른손 중지, 약지 2개의 손톱에 도면과 같은 젤 원톤 스컬프처를 완성하시오.
- 연장된 프리에지 길이는 중심 기준으로 0.5 ~ 1cm 미만이며, 가로 세로 직선의 스퀘어모양으로 조형하시오.

- ⑦ 관련 분야 자격 미용사(일반), 미용사(피부), 미용사(메이크업), 미용장, 이용사, 이용장
- ⑧ 관련 취업 분야 네일숍, 화장품 관련 연구기관, 관련 교육기관 등
• 공중위생관리법 제6조 이용사 및 미용사의 면허 등
- ⑨ 알아두면 유용한 사이트 • 큐넷 <www.q-net.or.kr> • 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
• 워크넷 <www.work.go.kr> • 대한네일미용업중앙회 <www.knta.org>

2020년 합격 현황





08 미용사(메이크업)

특정한 상황과 목적에 맞는 이미지, 캐릭터 창출을 목적으로 이미지분석, 디자인, 메이크업, 뷰티코디네이션, 후속관리 등을 실행함으로써 얼굴·신체를 표현하는 업무 수행

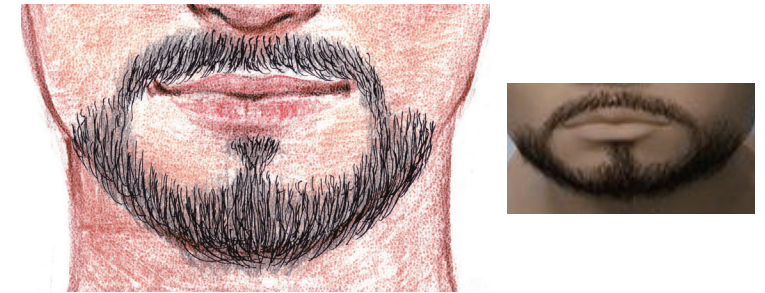
- ① 응시자격 나이·학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험
- ③ 시험일정 상시
- ④ 시험수수료 **필기** : 14,500원 **실기** : 17,200원
- ⑤ 필기시험 **총 문항수** 객관식 60문항
(메이크업개론, 공중위생관리학, 화장품학)
시험시간 60분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격(60문항 중 36문항)
- ⑥ 실기시험 **시험방법** 작업형(메이크업 미용실무)
시험시간 2시간 35분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격
주요내용

EX1) ■ 실기과제 선정내용

- 각 과제유형에서 세부 과제 중 1과제가 선정

과제유형	제1과제 (40분)	제2과제 (40분)	제3과제 (50분)	제4과제 (25분)
	뷰티 메이크업	시대 메이크업	캐릭터 메이크업	속눈썹 익스텐션 및 수염
세부 과제	① 웨딩(로맨틱)	① 현대1 - 1930 (그레타 가르보)	① 이미지(레오파드)	① 속눈썹 익스텐션(왼쪽)
	② 웨딩(클래식)	② 현대2 - 1950 (마릴린 먼로)	② 무용(한국)	② 속눈썹 익스텐션(오른쪽)
	③ 한복	③ 현대3 - 1960 (트위기)	③ 무용(발레)	③ 미디어 수염
	④ 내추럴	④ 현대4 - 1970~1980(펑크)	④ 노역(추면)	
배점	30	30	25	15

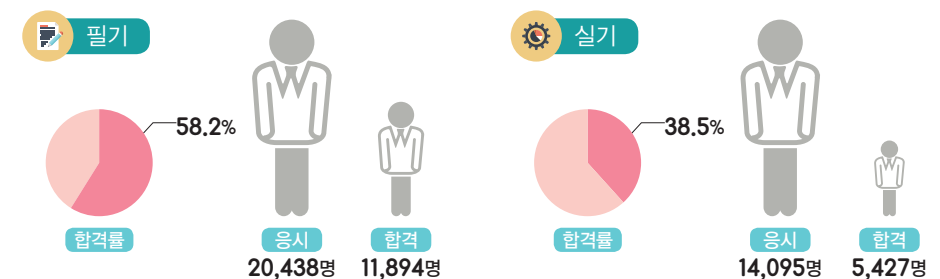
EX2) 미디어 수염 요구사항



- 제시된 도면을 참고하여 현대적인 남성스타일을 연출하시오.
- 수염 접착제(스프리트 겔)를 균일하게 도포하여 마네킹의 좌우 균형, 위치, 형태를 주의하면서 사전에 가공된 상태의 수염을 붙이시오.
- 수염의 양과 길이 및 형태는 도면과 같이 콧수염과 턱수염을 모두 완성하시오.

- ⑦ 관련 분야 미용사(일반), 미용사(피부), 미용사(네일), 미용장, 이용사, 이용장
자격
- ⑧ 관련 취업 분야 **메이크업숍, 화장품 관련 연구기관, 관련 교육기관 등**
• 공중위생관리법 제6조 이용사 및 미용사의 면허 등
- ⑨ 알아두면 **유용한 사이트** • 큐넷 <www.q-net.or.kr> • 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
• 워크넷 <www.work.go.kr>
• 한국메이크업미용사회중앙회 <www.kmakeup.or.kr>

2020년 합격 현황





09 미용사(일반)

아름다운 헤어스타일 연출 등을 위하여 헤어 및 두피에 적절한 관리법과 기기 및 제품을 사용하여 일반미용을 수행

- ① 응시자격 나이 · 학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험
- ③ 시험일정 상시
- ④ 시험수수료 **필기** : 14,500원 **실기** : 24,900원
- ⑤ 필기시험 **총 문항수** 객관식 60문항
(공중위생관리학(공중보건학, 소독학, 공중위생법규), 미용이론(피부학), 화장품학)
- 시험시간** 60분
- 합격기준** 100점 만점 중 60점 이상 합격(60문항 중 36문항)
- ⑥ 실기시험 **시험방법** 작업형(미용작업)
- 시험시간** 2시간 25분
- 합격기준** 100점 만점 중 60점 이상 합격
- 주요내용**

EX1) ■ 실기과제 선정내용

– 각 과제에서 비교란의 세부 과제 중 1과제가 선정

과제명	시간	비고(선정 세부 과제)
두피 스케일링 및 백 샴푸	25분	백 샴푸(back shampoo)
헤어 커트	30분	이사도라, 스파니엘, 그래듀에이션, 레이어드
블로 드라이 및 롤 세팅	30분	인컬(스파니엘), 아웃컬(이사도라), 인컬(그래듀에이션), 롤컬(레이어드)
헤어 퍼머넌트웨이브	35분	기본형(9등분), 혼합형
헤어 컬러링	25분	주황, 초록, 보라

※ 각 과제별 배점은 각 20점

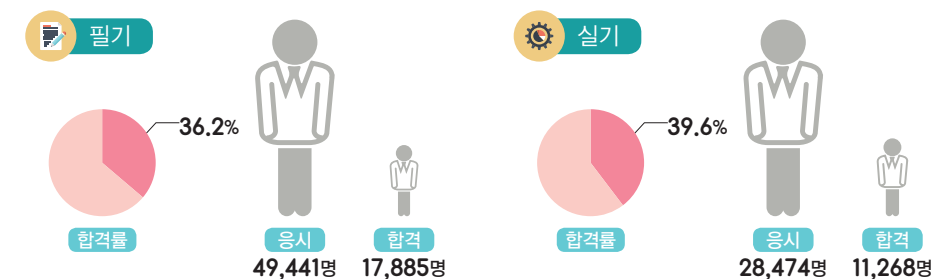
EX2) ■ 두피스케일링 요구사항



- 탈지면(가로 길이 7cm, 세로 길이 10cm 이상)을 우드스틱에 말아서 스케일링 면봉을 만드시오.
- 두상을 좌우로 나눈 후 두피용 쿠션 브러시를 이용하여 G.P.를 향하여 두상 전체를 브러싱하시오.
- 두상을 4등분으로 블로킹한 후 두상 상단에서 하단을 향해 1~1.5cm 간격으로 스케일링 면봉을 사용하여 두상 전체를 스케일링하시오.

- ⑦ 관련 분야 자격 미용사(피부), 미용사(네일), 미용사(메이크업), 미용장, 이용사, 이용장
- ⑧ 관련 취업 분야 이 · 미용실, 관련 교육기관 등
 - 이용사 또는 미용사의 자격
 - 공중위생관리법 제6조 이용사 및 미용사의 면허 등
- ⑨ 알아두면 유용한 사이트
 - 큐넷 <www.q-net.or.kr> • 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
 - 워크넷 <www.work.go.kr> • 대한미용사회중앙회 <www.kocoa.org>

2020년 합격 현황





10 미용사(피부)

얼굴 및 신체의 피부를 아름답게 유지·보호·개선 관리하기 위하여 각 부위와 유형에 적절한 관리법과 기기 및 제품을 사용하여 피부미용을 수행

- ① 응시자격 나이·학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험
- ③ 시험일정 상시
- ④ 시험수수료 **필기** : 14,500원 **실기** : 27,300원
- ⑤ 필기시험 **총 문항수** 객관식 60문항
(피부미용학, 피부학 및 해부생리학, 피부미용기기학, 화장품학, 공중위생관리학)

시험시간 60분

합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격(60문항 중 36문항)

- ⑥ 실기시험 **시험방법** 작업형(피부미용실무)

시험시간 2시간 15분

합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격

주요내용

EX1) ■ 실기과제 선정내용

과제명	시간	배점
얼굴관리	1시간 25분	60점
부위별 관리	35분	25점
림프를 이용한 피부관리	15분	15점

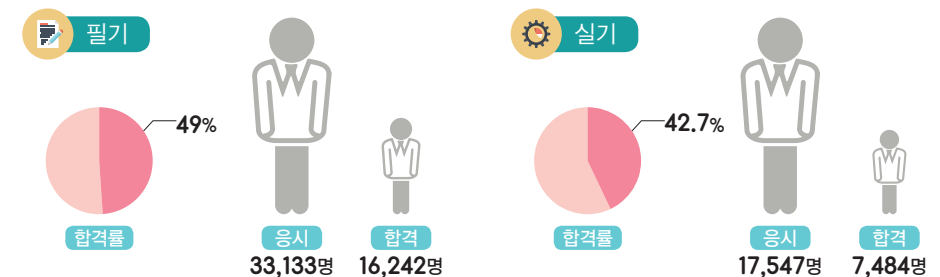
EX2) ■ 관리계획표 작성 요구사항

관리계획 차트 (Care Plan Chart)	
비번호	형별 시험일자 20 . . . (부)
관리목적 및 기대효과	관리목적 : 기대효과 :
클렌징	☐ 오일 ☐ 크림 ☐ 밀크/로션 ☐ 젤
딥클렌징	☐ 고마쥬(gommage) ☐ 효소(enzyme) ☐ AHA ☐ 스크럽
매뉴얼테크닉 제품타입	☐ 오일 ☐ 크림
손을 이용한 관리형태	☐ 일반 ☐ 림프
팩	T-존 : ☐ 건성타입 팩 ☐ 정상타입 팩 ☐ 지성타입 팩
	U-존 : ☐ 건성타입 팩 ☐ 정상타입 팩 ☐ 지성타입 팩
	목부위 : ☐ 건성타입 팩 ☐ 정상타입 팩 ☐ 지성타입 팩
마스크	☐ 석고 마스크 ☐ 고무모델링 마스크
고객 관리 계획	1주 :
	2주 :
	3주 :
	4주 :
자가관리 조언 (홈케어)	제품을 사용한 관리 : 기타 :

- 제시된 피부타입 및 제품을 적용한 피부관리 계획을 작성하시오.
- 얼굴의 피부 타입은 팩 사용의 부위별 피부 타입을 기준으로 결정하시오.
(단, T-존과 U-존의 피부 타입만으로 판단하며, 피부의 유·수분 함량을 기준으로 한 타입(건성, 중성(정상), 지성, 복합성)만으로 구분하시오.

- ⑦ 관련 분야 자격 미용사(일반), 미용사(네일), 미용사(메이크업), 미용장, 이용사, 이용장
- ⑧ 관련 취업 분야 피부관리실, 화장품 관련 연구기관, 관련 교육기관 등
• 공중위생관리법 제6조 이용사 및 미용사의 면허 등
- ⑨ 알아두면 유용한 사이트 • 큐넷 <www.q-net.or.kr> • 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
• 워크넷 <www.work.go.kr> • 한국피부미용사회중앙회 <www.kocea.org>

2020년 합격 현황





11 방수기능사

방수 공구를 사용하여 주어진 구조체의 바닥, 기둥, 파이프 등에 개량아스팔트시트를 부착하는 능력을 평가



- ① 응시자격 나이 · 학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 실기시험(*필기시험은 없음)
- ③ 시험일정 상시 + 정기 4회(*2021년 상시, 정기 시험 병행 종목)
- ④ 시험수수료 **실기** : 62,700원
- ⑤ 실기시험 **시험방법** 작업형(방수작업)
시험시간 2시간 30분 정도
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격

주요내용

1. 작업 내용

보강 붙임

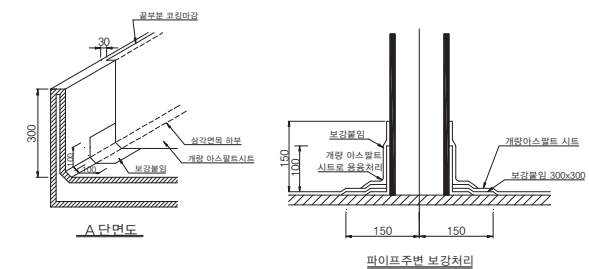
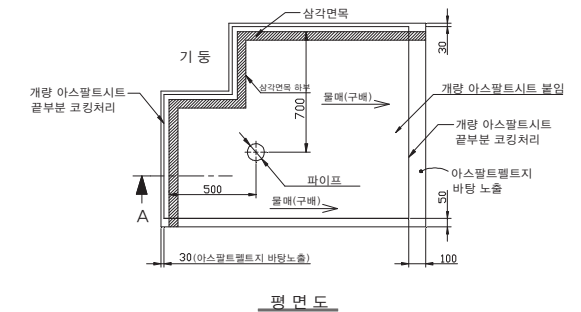
- 바닥과 치켜올림의 이음새
- 나온 모서리, 들어간 모서리
- 관통 파이프



개량아스팔트시트 붙임

- 바닥, 기둥, 벽체, 관통파이프

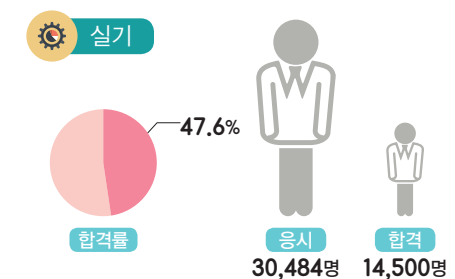
2. 도면



• 주어진 구조체에 도면과 같이 개량아스팔트시트 방수작업을 수행합니다.

- ⑥ 관련 분야 자격 방수산업기사, 건축도장기능사, 광고도장기능사, 금속도장기능사
- ⑦ 관련 취업 분야 건설현장, 전문건설업체의 방수공
- ⑧ 알아두면 유용한 사이트
 - 큐넷 <www.q-net.or.kr> • 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
 - 워크넷 <www.work.go.kr>

2020년 합격 현황



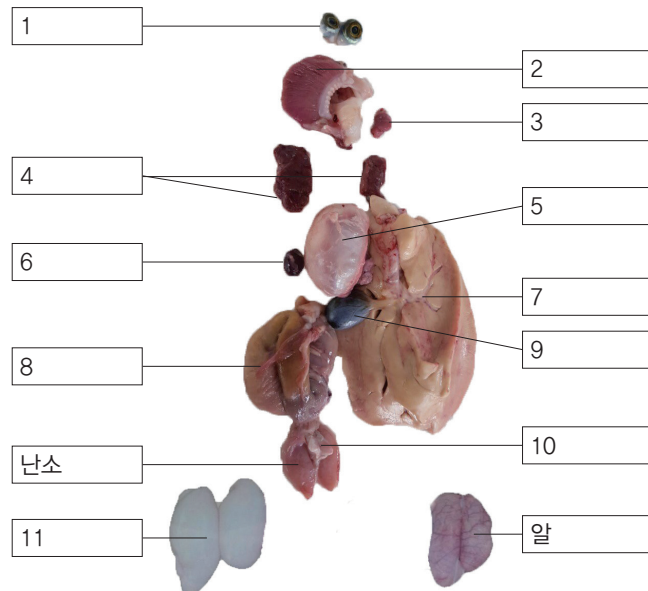


12 복어조리기능사

복어조리 작업에 필요한 식재료를 선정, 구매, 저장, 손질하여 맛과 영양을 고려하여 위생적으로 조리하는 능력을 평가

- ① 응시자격 나이 · 학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험
- ③ 시험일정 연간 약 2회
- ④ 시험수수료 **필기** : 14,500원 **실기** : 35,100원
- ⑤ 필기시험 **총 문항수** 객관식 60문항(복어 재료관리, 음식조리 및 위생관리)
시험시간 60분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격(60문항 중 36문항)
- ⑥ 실기시험 **시험방법** 작업형(복어조리 작업시험)
시험시간 56분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격
주요내용

1. 복어부위감별 - 부위별 명칭을 1분 내에 작성



2. 복어회, 복어껍질초회, 복어죽(조우스이)을 55분 내에 완성하여 제출

복어회, 복어껍질초회, 복어죽(조우스이)

1. 요구사항

- 가. 복어의 겉껍질과 속껍질을 분리하여 손질하고 가시는 제거하시오.
- 나. 회는 얇게 포를 떠 국화꽃 모양으로 돌려 담고, 지느러미 · 껍질 · 미나리를 곁들이고, 초간장(폰즈)과 양념(야쿠미)을 따로 담아내시오.
- 다. 복어껍질초회는 폰즈, 미나리, 실파 · 빨간무즙(모미지오로시)을 사용하여 무쳐내시오.
- 라. 껍질, 미나리 등은 4cm 정도 길이로 썰어 사용하시오.
- 마. 죽은 밥을 씻어 사용하고, 삶은 가늘게 채 썰거나 뼈에 붙은 살을 발라내어 사용하고, 당근 · 표고버섯은 다지고, 뼈와 다시마로 다시를 만들고, 달걀은 완성 전에 넣어 섞어주고, 채 썬 김을 얹어 완성하시오.

⑦ 관련 분야 자격

조리기능장, 한식조리산업기사, 양식조리산업기사, 중식조리산업기사, 일식조리산업기사, 복어조리산업기사, 한식조리기능사, 양식조리기능사, 중식조리기능사, 일식조리기능사

⑧ 관련 취업 분야

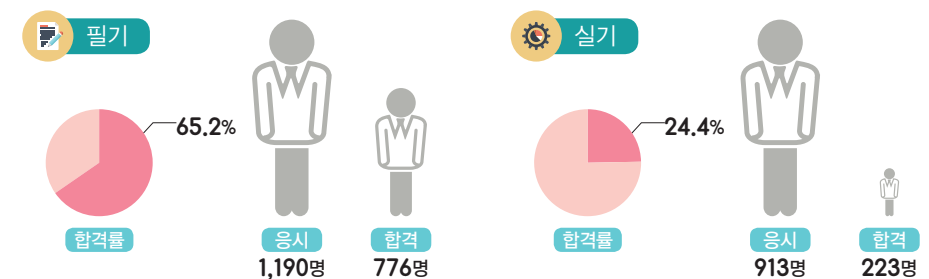
호텔업계, 단체급식업계, 메뉴개발연구소, 프랜차이즈, 외식업계, 개인창업 등

- 산업체 : 국내 및 해외 유명호텔, 외식업체, 프랜차이즈, 전문레스토랑, 개인 창업, 식품가공업체, 메뉴개발연구소, 단체급식(*관련법 : 식품위생법 제36조, 동법 시행령 제18조, 동법 시행규칙 제46조)
- 교육기관 : 식품관련 연구소, 학교 등
- 유사기관 : 식품외식 컨설팅, 푸드스타일리스트, 식품위생공무원

⑨ 알아두면

- 큐넷 <www.q-net.or.kr> • 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
- 유공한 사이트 • 워크넷 <www.work.go.kr>

2020년 합격 현황





13 불도저운전기능사

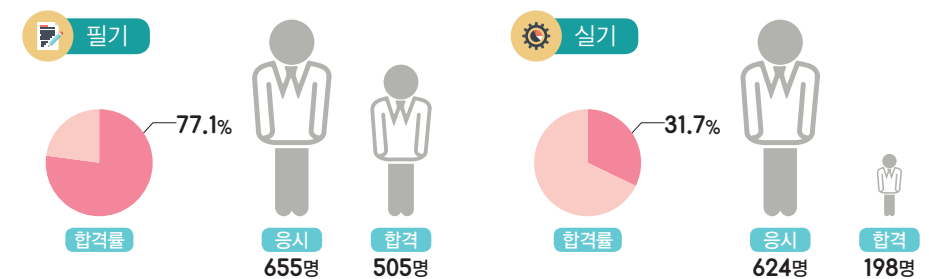
토공 건설기계인 불도저로 절삭·절토, 성토, 되메우기 작업 등을 평가



- ① 응시자격 나이·학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험
- ③ 시험일정 연간 약 2회
- ④ 시험수수료 **필기** : 14,500원 **실기** : 25,900원
- ⑤ 필기시험
 - 총 문항수** 객관식 60문항
(건설기계관리법규, 건설기계기관·새시·유압·전기, 작업장치 등)
 - 시험시간** 60분
 - 합격기준** 100점 만점 중 60점 이상 합격(60문항 중 36문항)
- ⑥ 실기시험
 - 시험방법** 작업형(절삭성토작업, 노면평탄작업)
 - 시험시간** 5분
 - 합격기준** 100점 만점 중 60점 이상 합격
 - 주요내용**
 - 불도저에 탑승하여 전진 주행하여 절토작업을 수행한 후 성토를 넘어간다.
 - 성토를 넘어 장비를 회전시킨 후 시작 지점까지 전진 되메우기 작업을 한다.
 - 종료선을 통과 후 장비를 회전시켜 원위치를 한다.

- ⑦ 관련 분야 자격 굴삭기운전기능사, 지게차운전기능사, 롤러운전기능사, 천장크레인운전기능사, 기중기운전기능사, 컨테이너크레인운전기능사 등
- ⑧ 관련 취업 분야 건설기계정비업, 건설업, 중공업, 건설기계대여업, 관련 교육훈련기관 등
 - 건설기계조종사면허
 - 건설기계관리법 시행규칙(제73조, 시행령 별표1 참조)
- ⑨ 알아두면 유용한 사이트
 - 큐넷 <www.q-net.or.kr> • 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
 - 워크넷 <www.work.go.kr> • 건설워크넷 <cworknet.koceo.or.kr>
 - 한국건설기술인협회 <edu.koceo.or.kr:4443/kocea/main.do>

2020년 합격 현황





14 산업안전산업기사

산업현장에서 발생하는 산업재해 예방을 위한 업무 수행에 필요한 지식을 평가



① 응시자격 실무경력 2년, 전문대졸 이상(관련학과) 등(*자격 등급별 응시자격 참조)

② 시험방법 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험

③ 시험일정 연간 약 3회

④ 시험수수료 **필기** : 19,400원 **실기** : 34,600원

⑤ 필기시험 **총 문항수** 객관식 100문항
(산업안전관리론, 인간공학 및 시스템안전공학, 기계위험
방지기술, 전기 및 화학설비위험방지기술, 건설안전기술)

시험시간 150분(과목당 30분)

합격기준 100점 만점으로 과목당 40점 이상,
전 과목 평균 60점 이상 합격

⑥ 실기시험 **시험방법** 복합형(필답형(55점) + 작업형(45점))

시험시간 필답형 : 1시간 정도, 작업형 : 1시간 정도

합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격

주요내용

- 산업재해의 분석과 위험성 평가를 바탕으로 안전관리 조직과 계획 운용에 필요한 지식을 평가
- 근로자의 심리를 이해하고, 근로자 안전보건교육에 필요한 지식을 평가
- 인간공학적 접근방법과 시스템 위험분석에 필요한 지식 평가

- 기계안전, 전기안전, 화공안전, 건설안전 대책 수립에 필요한 지식 평가
- 적절한 보호구 선정 및 관리에 필요한 지식 평가
- 산업안전보건법령 이해 및 적용에 관한 평가

⑦ 관련 분야 자격 산업안전기사, 건설안전기사, 건설안전산업기사, 산업위생관리기사, 산업위생관리산업기사

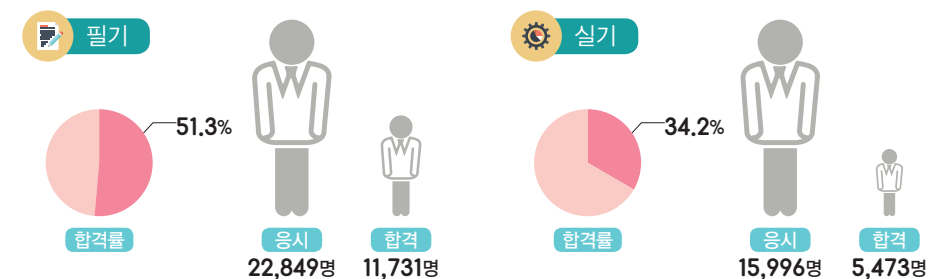
⑧ 관련 취업 분야 제조업, 건설업 및 서비스업 등 안전관리자, 안전관리전문기관, 관련 교육훈련기관 등

- 산업체 : 제조업, 건설업 및 서비스업 안전관리자(산업안전보건법 제17조, 산업안전보건법 시행령 제16조 및 별표3)
- 교육 및 유사기관 : 산업안전 교육기관, 산업안전전문기관 등

⑨ 알아두면 유용한 사이트

- 큐넷 <www.q-net.or.kr> • 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
- 워크넷 <www.work.go.kr>
- 한국산업안전보건공단 <www.kosha.or.kr>

2020년 합격 현황





15 양식조리기능사

양식조리 작업에 필요한 식재료를 선정, 구매, 저장, 손질하여 맛과 영양을 고려하여 위생적으로 조리하는 능력을 평가

- ① 응시자격 나이 · 학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험
- ③ 시험일정 상시
- ④ 시험수수료 **필기** : 14,500원 **실기** : 29,600원
- ⑤ 필기시험 **총 문항수** 객관식 60문항
(양식 재료관리, 음식조리 및 위생관리)
시험시간 60분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격(60문항 중 36문항)
- ⑥ 실기시험 **시험방법** 작업형(양식조리 작업시험)
시험시간 약 70분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격
주요내용

1. 30개 과제 중 출제된 2개 과제를 제한시간 내에 완성하여 제출

EX) 치즈오믈렛 20분 + 스파게티 카르보나라 30분 = 시험시간 50분

치즈오믈렛	스파게티 카르보나라
1. 요구사항 가. 치즈는 사방 0.5cm 정도로 자르시오. 나. 치즈가 들어가 있는 것을 알 수 있도록 하고, 익지 않은 달걀이 흐르지 않도록 만드시오. 다. 나무젓가락과 팬을 이용하여 타원형으로 만드시오.	1. 요구사항 가. 스파게티 면은 al dente(알 단테)로 삶아서 사용하시오. 나. 파슬리는 다지고 통후추는 곱게 으깨서 사용하시오. 다. 베이컨은 1cm 정도 크기로 썰어, 으깬 통후추와 볶아서 향이 잘 우러나게 하시오. 라. 생크림은 달걀노른자를 이용한 리에종(liaison)과 소스에 사용하시오.

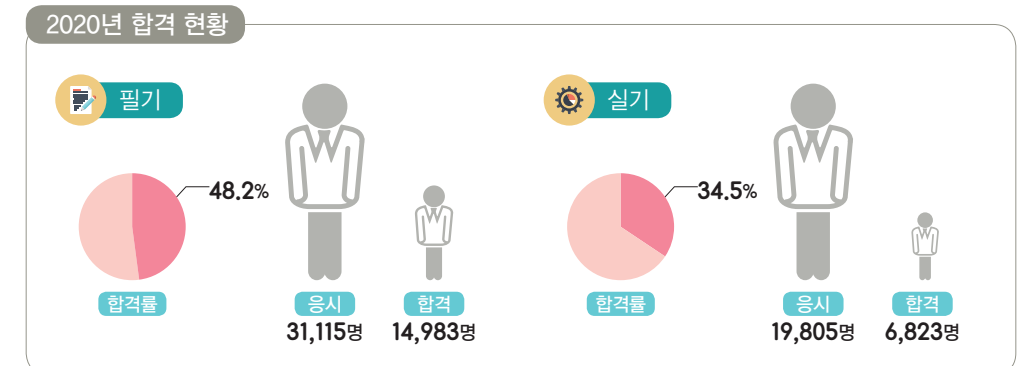
2. 30개 과제목록

과제명	시험시간	과제명	시험시간
1. 쉬림프카나페	30분	16. 비프스튜	40분
2. 스페니쉬오믈렛	30분	17. 살리스버리스테이크	40분
3. 치즈오믈렛	20분	18. 서로인스테이크	30분
4. 월도프샐러드	20분	19. 바베큐폭찹	40분
5. 포테이토샐러드	30분	20. 비프콘소메	40분
6. BLT샌드위치	30분	21. 미네스트로니수프	30분
7. 햄버거샌드위치	30분	22. 피시차우더수프	30분
8. 브라운스톡	30분	23. 프렌치프라이드쉬림프	25분
9. 이탈리아미트소스	30분	24. 프렌치어니언수프	30분
10. 홀렌다이즈소스	25분	25. 포테이토크림수프	30분
11. 브라운그래비소스	30분	26. 샐러드 부케를 곁들인 참치 타르타르와 채소비네그레트	30분
12. 타르타르소스	20분	27. 해산물 샐러드	30분
13. 사우전아일랜드드레싱	20분	28. 스파게티 카르보나라	30분
14. 치킨알라킹	30분	29. 토마토소스 해산물 스파게티	35분
15. 치킨커틀렛	30분	30. 시저샐러드	35분

- ⑦ **관련 분야 자격** 조리기능장, 한식조리산업기사, 양식조리산업기사, 중식조리산업기사, 일식조리산업기사, 복어조리산업기사, 한식조리기능사, 중식조리기능사, 일식조리기능사, 복어조리기능사

- ⑧ **관련 취업 분야** 호텔업계, 단체급식업계, 메뉴개발연구소, 프랜차이즈, 외식업계, 개인창업 등
 - 산업체 : 국내 및 해외 유명호텔, 외식업체, 프랜차이즈, 전문레스토랑, 개인 창업, 식품가공업체, 메뉴개발연구소, 단체급식(*관련법 : 식품위생법 제36조, 동법 시행령 제18조, 동법 시행규칙 제46조)
 - 교육기관 : 식품관련 연구소, 학교 등
 - 유사기관 : 식품외식 컨설팅, 푸드스타일리스트, 식품위생공무원

- ⑨ **알아두면 유용한 사이트**
 - 큐넷 <www.q-net.or.kr> • 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
 - 워크넷 <www.work.go.kr>





16 에너지관리기능사

건물용 및 산업용 보일러와 부대설비의 운영을 위하여 기기의 설치, 배관, 용접 등의 작업과 보일러 연료와 열을 효율적이고 경제적으로 사용하기 위한 관리, 운전, 정비 등의 업무 수행을 평가



- ① 응시자격** 나이 · 학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법** 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험
- ③ 시험일정** 연간 약 4회
- ④ 시험수수료** **필기** : 14,500원 **실기** : 56,700원
- ⑤ 필기시험**

총 문항수 객관식 60문항(보일러 설비 및 구조, 보일러 시공 및 취급, 안전관리 및 배관일반, 에너지 이용 합리화관계 법규 등)

시험시간 60분

합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격(60문항 중 36문항)
- ⑥ 실기시험**

시험방법 작업형(배관 적산(20점) + 종합응용배관작업(80점))

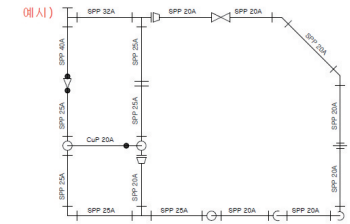
시험시간 총 3시간 30분

합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격

주요내용

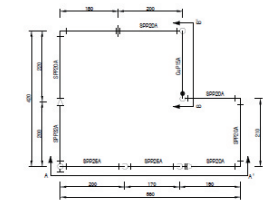
1. (1과제) 배관 적산

- 주어진 도면을 참고하여, 재료목록표의 안을 채워 완성하시오.



2. (2과제) 종합응용배관작업

- 지급된 재료를 이용하여 도면과 같이 강관 및 동관의 조립작업을 하시오.



⑦ 관련 분야 자격

에너지관리기능장, 에너지관리기사, 에너지관리산업기사 등

⑧ 관련 취업 분야

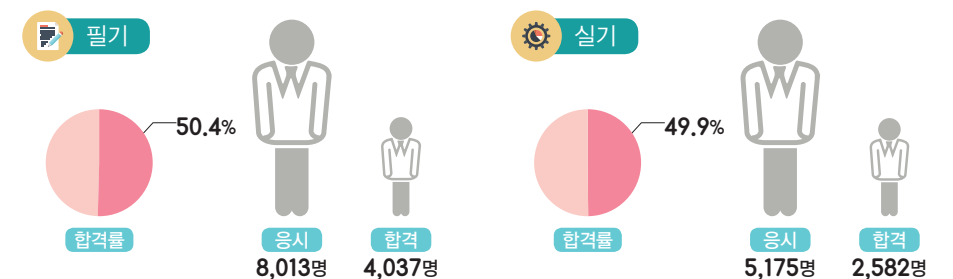
건설업, 보일러 설치 및 정비업, 냉동 · 냉장 · 공조기 설치 및 정비업, 관련 교육훈련기관 등

- 에너지이용 합리화법 시행규칙(제31조의 26, 별표3의 9 참조)

⑨ 알아두면 유용한 사이트

- 워크넷 <www.work.go.kr> • 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
- (사)한국건축물유지관리협회 <www.kamao.or.kr>
- (사)한국빌딩경영협회 <www.kbma.or.kr>
- 한국전기기술인협회 <www.keea.or.kr>
- 대한기계설비건설협회 <www.kmcca.or.kr>
- 한국열관리시공협회 <www.boiler.or.kr> • 큐넷 <www.Q-net.or.kr>
- (사)한국에너지기술인협회 <www.koeea.or.kr>

2020년 합격 현황





17 용접기능사

용접도면을 해독하여 용접방법, 용접자세 등을 토대로 문제에서 요구하는 과제를 직접 용접하는 능력을 평가



- ① 응시자격 나이 · 학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험
- ③ 시험일정 연간 약 4회
- ④ 시험수수료 **필기** : 14,500원 **실기** : 40,000원
- ⑤ 필기시험 **총 문항수** 객관식 60문항
(용접일반, 용접재료, 기계제도-비절삭부분 등)
시험시간 60분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격(60문항 중 36문항)
- ⑥ 실기시험 **시험방법** 작업형(일반 용접작업 실무)
시험시간 2시간 정도
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격

주요내용

EX1) 1. 피복아크용접 연강판 맞대기 용접

- 재료 두께 t6
- 용접자세 : 아래보기 자세, 수직 자세, 수평 자세

2. 피복아크용접 연강판 맞대기 용접

- 재료 두께 t9
- 용접자세 : 아래보기 자세, 수직 자세, 수평 자세

3. 가스 절단 및 필릿 용접

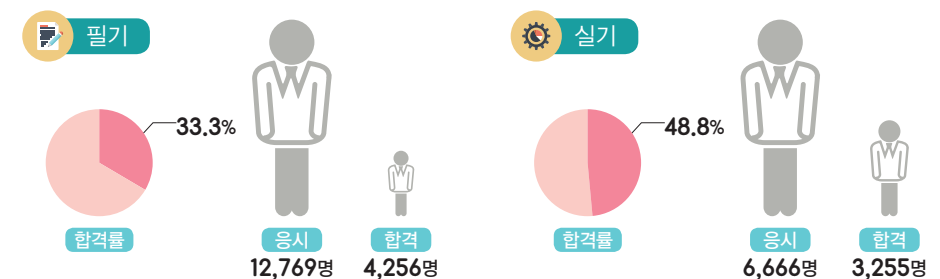
- 재료 두께 t9
- 편한 자세로 가스절단
- 필릿용접자세 : 아래보기 자세, 수직 자세, 수평 자세

⑦ 관련 분야 자격 특수용접기능사, 용접산업기사, 용접기사, 용접기능장

⑧ 관련 취업 분야 기계 제조업, 항공, 조선업 등
• 가스를 사용한 금속 용접, 용단, 가열 작업자
- 유해, 위험작업의 취업 제한에 관한 규칙(제3조 참조)

⑨ 알아두면 유용한 사이트 • 큐넷 <www.q-net.or.kr> • 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
• 워크넷 <www.work.go.kr>

2020년 합격 현황





18 위험물기능사

위험물을 안전하게 저장·취급·제조하고 일반 작업자를 지시 감독, 각 설비에 대한 점검과 재해 발생 시 응급조치, 안전관리 능력을 평가하는 시험



- ① 응시자격 나이·학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험
- ③ 시험일정 연간 약 4회
- ④ 시험수수료 **필기** : 14,500원 **실기** : 17,200원
- ⑤ 필기시험 **총 문항수** 객관식 60문항
(화재예방과 소화방법 위험물의 화학적 성질 및 취급 등)
시험시간 60분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격
- ⑥ 실기시험 **시험방법** 필답형
시험시간 1시간 30분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격

주요내용

- 각 종류별 위험물의 특성 파악 및 취급 시 주의사항에 관한 사항
- 위험물별 소화방법 및 화재예방 방법
- 위험물 시설의 저장 및 취급기준에 관한 사항
- 위험물 운송·운반 기준 파악
- 운송시설의 위치, 구고 및 설비 기준의 이해
- 위험물제조소등에서의 소화설비, 경보설비, 피난설비 기준에 대한 이해
- 위험물안전관리 법규의 벌칙 규정 이해
- 기타 위험물안전관리자 관련 업무
- 일반화학의 기초 이론

⑦ 관련 분야 자격

위험물산업기사, 위험물기능장, 가스기능사, 가스산업기사, 가스기사, 가스기능장, 화공기사, 화학분석기사, 화학분석기능사

⑧ 관련 취업 분야

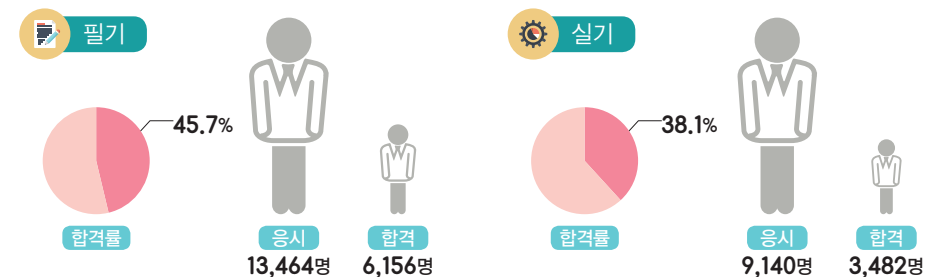
석유화학 관련 제조업, 기타 화학제품 제조업 및 연구기관, 관련 교육훈련기관 등

- 위험물안전관리자
 - 위험물안전관리법 시행령(제4조 별표1)
- 위험물탱크시험자
 - 위험물안전관리법 시행령(제14조 별표7)
- 소방시설관리사
 - 소방시설설치유지및안전관리에관한법 시행령(제27조)

⑨ 알아두면 유용한 사이트

- 큐넷 <www.q-net.or.kr>
- 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
- 워크넷 <www.work.go.kr>

2020년 합격 현황





19 미용사

미용의 기본 기술을 가지고 남성의 머리카락, 수염 등을 깎거나 다듬고 염·탈색, 아이롱 등의 작업을 숙련도 있게 수행하는 것을 평가



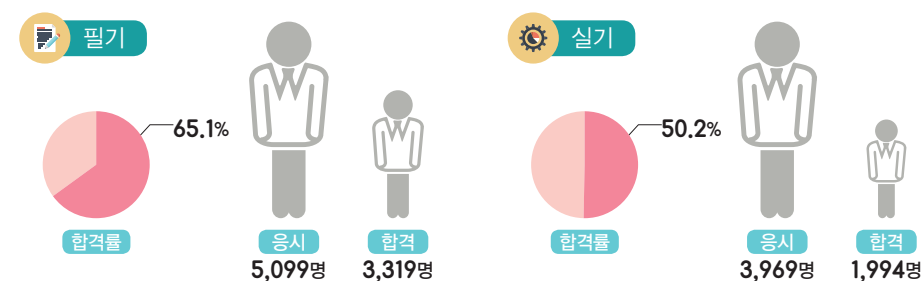
- ① 응시자격 나이·학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험
- ③ 시험일정 연간 약 4회
- ④ 시험수수료 필기 : 14,500원 실기 : 20,100원
- ⑤ 필기시험
 - 총 문항수 객관식 60문항
(이용이론, 공중보건학, 소독학, 피부학, 공중위생법규)
 - 시험시간 60분
 - 합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격(60문항 중 36문항)
- ⑥ 실기시험
 - 시험방법 작업형(미용작업)
 - 시험시간 2시간 10분 정도
 - 합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격

주요내용

1. 미용기구소독
 - 미용기구에 적합한 소독약을 적정비율로 조제한 다음 작업에 사용될 가위, 빗, 면도기, 전기바리칸을 소독하는 작업
2. 헤어컷
 - 가위와 전기바리칸을 사용하여 도면과 같은 세가지 형(보통머리, 상고머리, 짧은 스포츠) 중 선택된 한 가지 머리형으로 조발하는 작업
3. 면도
 - 마네킹의 얼굴에 있는 수염을 면도하는 작업
4. 염·탈색
 - 마네킹의 전체 모발에 염색(멋내기, 새치머리) 및 탈색을 하는 작업
5. 샴푸·트리트먼트
 - 마네킹의 두발을 좌식 샴푸하고, 트리트먼트 후 정확한 동작으로 스칼프 매니플레이션하는 작업
6. 아이론 펌
 - 마네킹 천정부(인테리어 라인) 부위의 두발을 아이론하는 작업

- ⑦ 관련 분야 자격 미용장, 미용사(일반), 미용장
- ⑧ 관련 취업 분야 이·미용실, 화장품제조 및 판매업체, 염색방, 이·미용 교육기관, 이·미용 재료 제조업체 등
- ⑨ 알아두면 유용한 사이트
 - 큐넷 <www.q-net.or.kr> • 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
 - 워크넷 <www.work.go.kr> • (사)한국미용사회중앙회 <www.kbca.co.kr>

2020년 합격 현황





20 일식조리기능사

일식조리 작업에 필요한 식재료를 선정, 구매, 저장, 손질하여 맛과 영양을 고려하여 위생적으로 조리하는 능력을 평가

- ① 응시자격 나이 · 학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험
- ③ 시험일정 상시
- ④ 시험수수료 **필기** : 14,500원 **실기** : 30,800원
- ⑤ 필기시험 **총 문항수** 객관식 60문항
(일식 재료관리, 음식조리 및 위생관리)
시험시간 60분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격(60문항 중 36문항)
- ⑥ 실기시험 **시험방법** 작업형(일식조리 작업시험)
시험시간 약 70분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격
주요내용

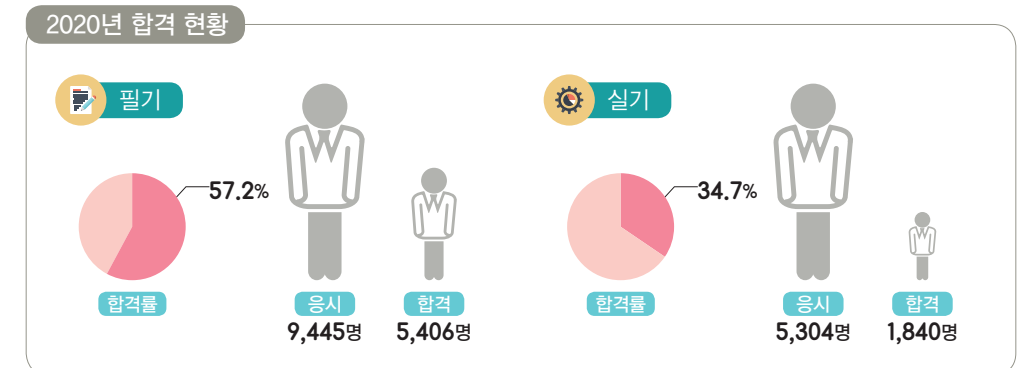
1. 19개 과제 중 출제된 2개 과제를 제한시간 내에 완성하여 제출
EX) 전복버터구이 25분 + 생선초밥 40분 = 시험시간 65분

전복버터구이	생선초밥
1. 요구사항 가. 전복은 껍질과 내장을 분리하고 칼집을 넣어 한입 크기로 어슷하게 썰시오. 나. 내장은 모래주머니를 제거하고 데쳐 사용하시오. 다. 채소는 전복의 크기로 썰시오. 라. 은행은 속껍질을 벗겨 사용하시오.	1. 요구사항 가. 각 생선류와 채소를 초밥용으로 손질하시오. 나. 초밥초(스시스)를 만들어 밥에 간하여 식히시오. 다. 겔들일 초생강을 만드시오. 라. 흰초밥(니기리시스)을 만드시오. 마. 생선초밥은 8개를 만들어 제출하시오. 바. 간장을 곁들여 내시오.

2. 19개 과제목록

과제명	시험시간	과제명	시험시간
1. 갑오징어명란무침	20분	11. 삼치소금구이	30분
2. 도미머리맑은국	30분	12. 소고기간장구이	20분
3. 대합맑은국	20분	13. 전복버터구이	25분
4. 된장국	20분	14. 달걀말이	25분
5. 도미조림	30분	15. 도미술찜	30분
6. 문어초회	20분	16. 달걀찜	30분
7. 해삼초회	20분	17. 생선초밥	40분
8. 소고기된밥	30분	18. 참치김초밥	20분
9. 우동볶음(아끼우동)	30분	19. 김초밥	25분
10. 메밀국수(자루소바)	30분		

- ⑦ **관련 분야 자격** 조리기능장, 한식조리산업기사, 양식조리산업기사, 중식조리산업기사, 일식조리산업기사, 복어조리산업기사, 한식조리기능사, 양식조리기능사, 중식조리기능사, 복어조리기능사
- ⑧ **관련 취업 분야** 호텔업계, 단체급식업계, 메뉴개발연구소, 프랜차이즈, 외식업계, 개인창업 등
 - 산업체 : 국내 및 해외 유명호텔, 외식업체, 프랜차이즈, 전문레스토랑, 개인 창업, 식품가공업체, 메뉴개발연구소, 단체급식(*관련법 : 식품위생법 제36조, 동법 시행령 제18조, 동법 시행규칙 제46조)
 - 교육기관 : 식품관련 연구소, 학교 등
 - 유사기관 : 식품외식 컨설팅, 푸드스타일리스트, 식품위생공무원
- ⑨ **알아두면 유용한 사이트**
 - 큐넷 <www.q-net.or.kr>
 - 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
 - 워크넷 <www.work.go.kr>





21 전기기능사

전기설비에 필요한 장비 및 공구를 사용하여 회전기, 정지기, 제어장치 또는 빌딩, 공장, 주택 및 전력시설물의 전선, 케이블, 전기기계 및 기구를 설치, 보수, 검사, 시험 및 관리를 평가



- ① 응시자격 나이 · 학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험
- ③ 시험일정 연간 약 4회
- ④ 시험수수료 **필기** : 14,500원 **실기** : 106,200원
- ⑤ 필기시험 **총 문항수** 객관식 60문항(전기이론, 전기기기, 전기설비 등)
시험시간 60분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격(60문항 중 36문항)
- ⑥ 실기시험 **시험방법** 작업형(전기 설비의 배선 및 배관 공사)
시험시간 5시간 정도
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격

주요내용

1. 전기설비의 배관 공사

- 배관 및 기구 배치 도면에 따라 배관 및 기구를 배치

2. 전기설비의 배선 공사

- 제어회로의 동작사항을 참고하여 시퀀스 도면과 같이 제어회로를 구성

※ 지급된 재료와 시험장 시설을 사용하여 주어진 과제에 대한 배관 및 기구 배치 도면 및 제어회로의 시퀀스 도면을 수험자 요구사항 및 유의사항에 준하여 작업합니다.

⑦ 관련 분야 자격

승강기기능사, 전기공사기사, 전기공사산업기사, 전기기능장, 전기기사, 전기산업기사

⑧ 관련 취업 분야

발전소, 변전소, 전기공작물시설업체, 일반 사업체 및 공장의 전기부서 등

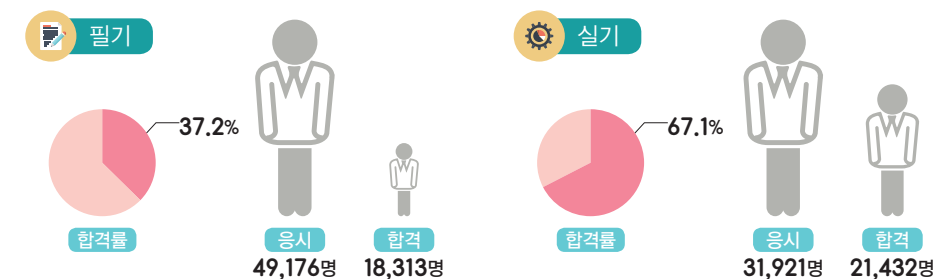
- 전기공사의 규모별 전기공사 기술자의 시공관리
- 전기공사업법시행령(제12조의 별표 4참조)
- 감리원의 자격기준
- 전력기술관리법시행령(제21조 별표2 참조)
- 전력 시설물의 설계도서의 작성자
- 전력기술관리법(제11조 참조)

⑨ 알아두면

유용한 사이트

- 큐넷 <www.q-net.or.kr> • 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
- 워크넷 <www.work.go.kr>

2020년 합격 현황





22 정보처리기능사

정보시스템의 분석, 설계 결과에 따른 작업, 구현, 시험, 운영, 유지보수에 대한 지식을 평가



- ① 응시자격 나이 · 학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험
- ③ 시험일정 연간 약 4회
- ④ 시험수수료 **필기** : 14,500원 **실기** : 17,200원
- ⑤ 필기시험
 - 총 문항수** 객관식 60문항
(전자계산기일반, 패키지활용, PC운영체제, 정보통신일반 등)
 - 시험시간** 60분
 - 합격기준** 100점 만점 중 60점 이상 합격(60문항 중 36문항)
- ⑥ 실기시험
 - 시험방법** 필답형(정보처리실무에 대한 지필식 필답시험)
 - 시험시간** 1시간 30분
 - 합격기준** 100점 만점 중 60점 이상 합격

주요내용

1. 응용 SW기초 기술 활용
 - 운영체제 기초, 데이터베이스 기초, 네트워크 기초에 대한 활용
2. 프로그래밍언어 활용
 - 알고리즘 구현 및 프로그래밍 언어 활용
3. 애플리케이션 테스트 수행
 - 애플리케이션 테스트 수행 및 결함 조치
4. SQL 활용
 - 기본 SQL인 DDL, DML, DCL 문 활용
 - 고급 SQL인 인덱스/뷰 쿼리 및 다중테이블 검색

⑦ 관련 분야 자격

정보처리산업기사, 정보처리기사

⑧ 관련 취업 분야

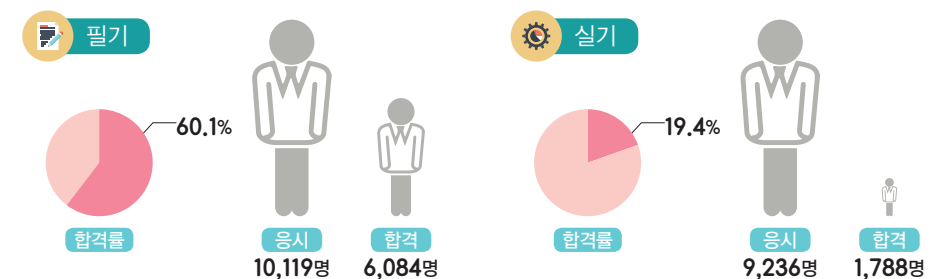
기업체 전산실, 소프트웨어 개발업체, 정부기관,
기업체 시스템 개발 및 운용관련 등

- 소프트웨어 기술자 - 소프트웨어산업진흥법(제2조 참조)
- 불법감청설비 탐지업 - 통신비밀보호법시행령(제30조 별표1 참조)
- 정보통신 기술자 - 정보통신공사업시행령(제10조 별표2 참조)

⑨ 알아두면

유용한 사이트 • 큐넷 <www.q-net.or.kr> • 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>

2020년 합격 현황





23 제과기능사

제과에 필요한 재료의 준비 및 계량, 반죽, 정형, 익힘의 공정 능력과 위생적인 작업 과정을 평가

- ① 응시자격 나이 · 학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험
- ③ 시험일정 상시
- ④ 시험수수료 **필기** : 14,500원 **실기** : 29,500원
- ⑤ 필기시험 **총 문항수** 객관식 60문항(과자류 재료, 제조 및 위생관리)
시험시간 60분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격(60문항 중 36문항)
- ⑥ 실기시험 **시험방법** 작업형(제과 작업시험)
시험시간 2~3시간 정도
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격
주요내용

1. 20개 과제 중 출제된 1개 과제를 제한시간 내에 완성하여 제출

초코머핀(예시)

1. 요구사항

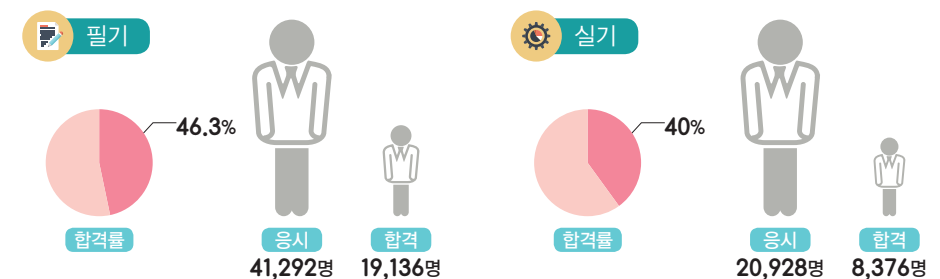
- 1) 배합표의 각 재료를 계량하여 재료별로 진열하시오.
- 2) 반죽은 크림법으로 제조하시오.
- 3) 반죽온도는 24℃를 표준으로 하시오.
- 4) 초코칩은 제품의 내부에 골고루 분포되게 하시오.
- 5) 반죽분할은 주어진 팬에 알맞은 양으로 패닝하시오.
- 6) 반죽은 전량을 사용하여 성형하시오.

2. 20개 과제목록

제과기능사		
과제번호	과제명	시험시간
1	초코머핀	1시간 50분
2	버터스펀지케이크(벌립법)	1시간 50분
3	젤리롤케이크	1시간 30분
4	소프트롤케이크	1시간 50분
5	스펀지케이크(공립법)	1시간 50분
6	마드레느	1시간 50분
7	쇼트브레드쿠키	2시간
8	슈	2시간
9	브라우니	1시간 50분
10	과일케이크	2시간 30분
11	파운드케이크	2시간 30분
12	다쿠와즈	1시간 50분
13	타르트	2시간 20분
14	사과파이	2시간 30분
15	시몽케이크(시몽법)	1시간 40분
16	마데라(컵)케이크	2시간
17	버터쿠키	2시간
18	치즈케이크	2시간 30분
19	호두파이	2시간 30분
20	초코롤케이크	1시간 50분

- ⑦ 관련 분야 제과기능장, 제빵기능사, 떡제조기능사 등
- ⑧ 관련 취업 분야
 - 산업체 : 국내 및 해외 유명호텔 베이커리 사업부, 베이커리 프랜차이즈, 제과점, 식품가공업체
 - 교육기관 : 대학, 직업전문학교, 학원, 지자체 교육센터 등
- ⑨ 알아두면 유용한 사이트
 - 큐넷 <www.q-net.or.kr> • 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
 - 워크넷 <www.work.go.kr>

2020년 합격 현황





24 제빵기능사

제빵에 필요한 재료의 준비 및 계량, 반죽, 발효, 정형, 익힘의 공정 능력과 위생적인 작업 과정을 평가

- ① 응시자격 나이 · 학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험
- ③ 시험일정 상시
- ④ 시험수수료 **필기** : 14,500원 **실기** : 33,000원
- ⑤ 필기시험 **총 문항수** 객관식 60문항(빵류 재료, 제조 및 위생관리)
시험시간 60분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격(60문항 중 36문항)
- ⑥ 실기시험 **시험방법** 작업형(제빵 작업시험)
시험시간 3~4시간 정도
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격
주요내용

1. 20개 과제 중 출제된 1개 과제를 제한시간 내에 완성하여 제출

빵도넛(예시)

1. 요구사항

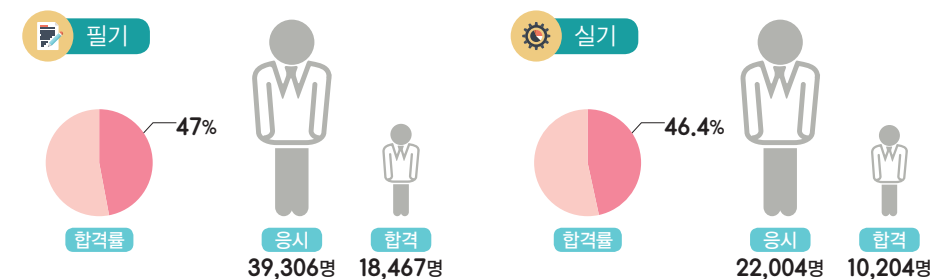
- 1) 배합표의 각 재료를 계량하여 재료별로 진열하시오.
- 2) 반죽을 스트레이트법으로 제조하시오.
(단, 유지는 클린업 단계에서 첨가하시오.)
- 3) 반죽온도는 27℃를 표준으로 하시오.
- 4) 분할무게는 46g씩으로 하시오.
- 5) 모양은 8자형과 트위스트형(파배기형)으로 만드시오.
- 6) 반죽은 전량을 사용하여 성형하시오.

2. 20개 과제목록

제빵기능사		
과제번호	과제명	시험시간
1	빵도넛	3시간
2	소시지빵	3시간 30분
3	식빵(비상스트레이트법)	2시간 40분
4	단팥빵(비상스트레이트법)	3시간
5	그리시니	2시간 30분
6	밤식빵	3시간 40분
7	베이글	3시간 30분
8	스위트를	3시간 30분
9	우유식빵	3시간 40분
10	단과자빵(트위스트형)	3시간 30분
11	단과자빵(크림빵)	3시간 30분
12	폴란식빵	3시간 40분
13	단과자빵(소보로빵)	3시간 30분
14	더치빵	3시간 30분
15	호밀빵	3시간 30분
16	버터툰식빵	3시간 30분
17	옥수수식빵	3시간 40분
18	모카빵	3시간 30분
19	버터를	3시간 30분
20	통밀빵	3시간 30분

- ⑦ 관련 분야 자격 제과기능장, 제과기능사, 떡제조기능사 등
- ⑧ 관련 취업 분야
 - 산업체 : 국내 및 해외 유명호텔 베이커리 사업부, 베이커리 프랜차이즈, 제과점, 식품가공업체
 - 교육기관 : 대학, 직업전문학교, 학원, 지자체 교육센터 등
- ⑨ 알아두면 유용한 사이트
 - 큐넷 <www.q-net.or.kr> • 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
 - 워크넷 <www.work.go.kr>

2020년 합격 현황





25 조경기능사

조경에 필요한 기초 도면 설계를 통해 식재 및 도면 판독을 하여 조경 시공 작업을 평가

- ① 응시자격 나이 · 학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험
- ③ 시험일정 연간 4회
- ④ 시험수수료 **필기** : 14,500원 **실기** : 30,400원
- ⑤ 필기시험 **총 문항수** 객관식 60문항(조경일반, 조경재료, 조경시공 및 관리 등)
시험시간 60분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격(60문항 중 36문항)
- ⑥ 실기시험 **시험방법** 작업형 : 조경작업(도면작업, 수목감별, 조경실무작업 2과제)
시험시간 3시간 45분 정도
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격
주요내용

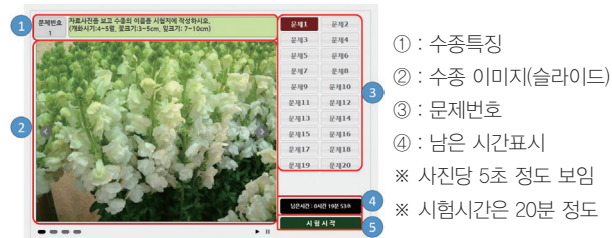
1. 조경설계작업

- ‘소공원’ 도면 요구사항을 A3 캔트지(복사용지)에 2장 설계 구현
[시설물+식재설계평면도(수목배치도) 1매, A-A’ 단면도 1매]



2. 수목감별

- 20개 수종(각 4개의 영상)을 2회 반복 빔 프로젝트 투사영상 감별



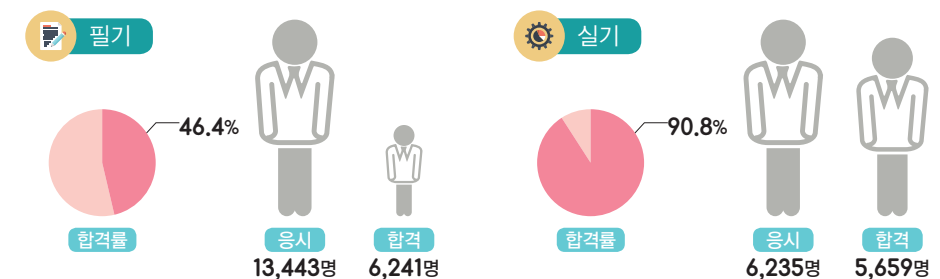
3. 조경시공작업

- 조경 시공현장에서 작업되는 작업을 2개 과제 조합하여 수행
수목식재, 관목열식, 잔디포장, 판석포장, 벽돌포장, 잔디파종, 지주목설치, 수목보호조치(수간주사/진흙바름)



- ⑦ **관련 분야 자격** 조경기술사, 조경기사, 조경산업기사, 산림기능사, 임업종묘기능사
- ⑧ **관련 취업 분야** 건설업, 조경원, 산림자원, 조경기술자, 관련 교육훈련기관 등
• 산림자원의 조성 및 관리의 관한 법률 시행령(제31조 참조)
- ⑨ **알아두면 유용한 사이트**
 - (사)한국생태복원협회 <www.kera.or.kr>
 - (사)한국도시농업조경진흥협회 <www.kual.or.kr>
 - 대한건설협회 <www.cak.or.kr>
 - 대한전문건설협회 <www.kosca.or.kr>
 - 대한전문건설협회 조경식재 · 시설물설치공사사업협의회 <www.landscape.or.kr>
 - 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
 - 큐넷 <www.Q-net.or.kr>

2020년 합격 현황





26 중식조리기능사

중식조리 작업에 필요한 식재료를 선정, 구매, 저장, 손질하여 맛과 영양을 고려하여 위생적으로 조리하는 능력을 평가

- ① 응시자격 나이 · 학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험
- ③ 시험일정 상시
- ④ 시험수수료 **필기** : 14,500원 **실기** : 28,500원
- ⑤ 필기시험 **총 문항수** 객관식 60문항(중식 재료관리, 음식조리 및 위생관리)
시험시간 60분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격(60문항 중 36문항)
- ⑥ 실기시험 **시험방법** 작업형(중식조리 작업시험)
시험시간 약 70분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격
주요내용

1. 20개 과제 중 출제된 2개 과제를 제한시간 내에 완성하여 제출

EX) 탕수육 30분 + 마파두부 25분 = 시험시간 55분

탕수육	마파두부
1. 요구사항 가. 돼지고기는 길이를 4cm 정도로 하고 두께는 1cm 정도의 긴 사각형 크기로 썰시오. 나. 채소는 편으로 썰시오. 다. 앙금녹말을 만들어 사용하시오. 라. 소스는 달콤하고 새콤한 맛이 나도록 만들어 돼지고기에 버무려 내시오.	1. 요구사항 가. 두부는 1.5cm 정도의 주사위 모양으로 썰시오. 나. 두부가 으깨어지지 않게 하시오. 다. 고추기름을 만들어 사용하시오.

2. 20개 과제목록

과제명	시험시간	과제명	시험시간
1. 오징어냉채	20분	11. 고추잡채	25분
2. 해파리냉채	20분	12. 채소볶음	25분
3. 탕수육	30분	13. 라조기	30분
4. 간풍기	30분	14. 부추잡채	20분
5. 탕수생선살	30분	15. 경장육사	30분
6. 난자완스	25분	16. 유니짜장면	30분
7. 홍소두부	30분	17. 울면	30분
8. 마파두부	25분	18. 새우볶음밥	30분
9. 새우케첩볶음	25분	19. 빠스옥수수	25분
10. 양장피잡채	35분	20. 빠스고구마	25분

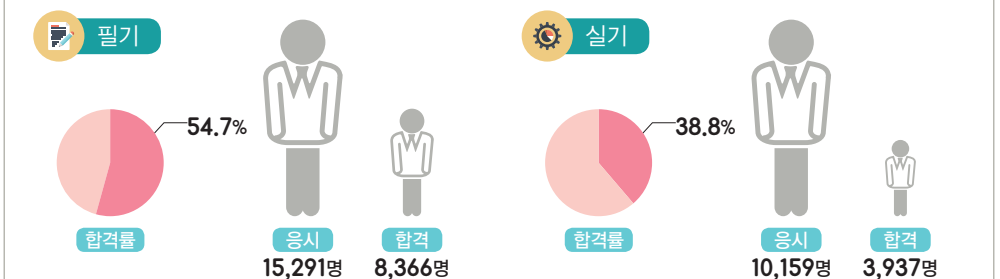
- ⑦ **관련 분야 자격** 조리기능장, 한식조리산업기사, 양식조리산업기사, 중식조리산업기사, 일식조리산업기사, 복어조리산업기사, 한식조리기능사, 양식조리기능사, 일식조리기능사, 복어조리기능사

- ⑧ **관련 취업 분야** 호텔업계, 단체급식업계, 메뉴개발연구소, 프랜차이즈, 외식업계, 개인창업 등

- 산업체 : 국내 및 해외 유명호텔, 외식업체, 프랜차이즈, 전문레스토랑, 개인창업, 식품가공업체, 메뉴개발연구소, 단체급식(*관련법 : 식품위생법 제36조, 동법 시행령 제18조, 동법 시행규칙 제46조)
- 교육기관 : 식품관련 연구소, 학교 등
- 유사기관 : 식품외식 컨설팅, 푸드스타일리스트, 식품위생공무원

- ⑨ **알아두면 유용한 사이트** • 큐넷 <www.q-net.or.kr> • 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
• 워크넷 <www.work.go.kr>

2020년 합격 현황





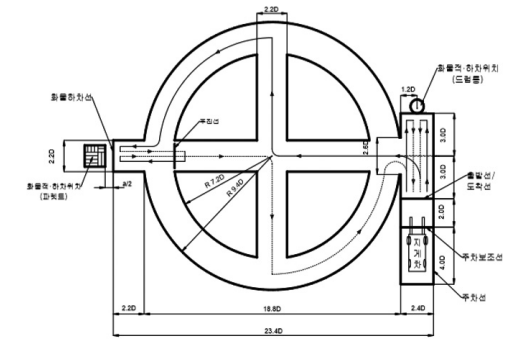
27 지게차운전기능사

지게차를 운전하여 화물을 운반, 하역 적재 등 지게차 작업 능력을 평가



- ① 응시자격 나이 · 학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험
- ③ 시험일정 상시
- ④ 시험수수료 **필기** : 14,500원 **실기** : 25,200원
- ⑤ 필기시험 **총 문항수** 객관식 60문항
(지게차 주행, 화물 적재, 운반, 하역, 안전관리, 작업장치 등)
시험시간 60분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격(60문항 중 36문항)
- ⑥ 실기시험 **시험방법** 작업형(화물하차작업, 화물상차작업)
시험시간 4분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격

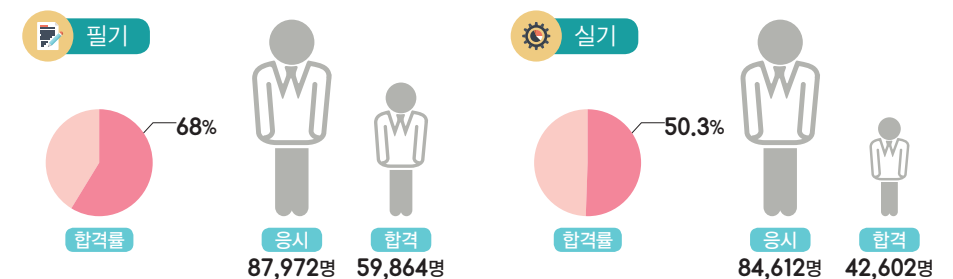
주요내용



- 지게차에 탑승하여 드럼통 위의 화물을 적재한 후 코스대로 운전합니다.
- 화물 하차 위치에 있는 파렛트 위에 화물을 하차합니다.
- 하차한 화물을 다시 적재한 후 후진 주행으로 운전하여 드럼통 위에 화물을 하차합니다.
- 지게차 장비를 원위치 합니다.

- ⑦ 관련 분야 자격 굴삭기운전기능사, 불도저운전기능사, 롤러운전기능사, 천장크레인운전기능사, 기중기운전기능사, 컨테이너크레인운전기능사 등
- ⑧ 관련 취업 분야 건설기계정비업, 건설업, 중공업, 건설기계대여업, 관련 교육훈련기관 등
• 건설기계조종사면허
– 건설기계관리법 시행규칙(제73조, 시행령 별표1 참조)
- ⑨ 알아두면 유용한 사이트 • 큐넷 <www.q-net.or.kr> • 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
• 워크넷 <www.work.go.kr> • 건설워크넷 <cworknet.koce.or.kr>
• 한국건설기술인협회 <edu.koce.or.kr:4443/kocea/main.do>

2020년 합격 현황





- 주요내용**

 - 천장크레인에 탑승하여 운전 전 장비 점검을 합니다.
(장비점검은 시험시간에 포함 X)
 - 천장크레인을 운전하여 출발지에서 중량물을 권상한 후 코스를 주행하여 각 장애물을 통과하여 도착지점에 중량물을 권하합니다.
(장애물 통과 순서는 B → C → D → B입니다.)

⑦ 관련 분야 자격

컨테이너크레인운전기능사, 굴삭기운전기능사, 불도저운전기능사, 롤러운전기능사, 지게차운전기능사, 기중기운전기능사 등

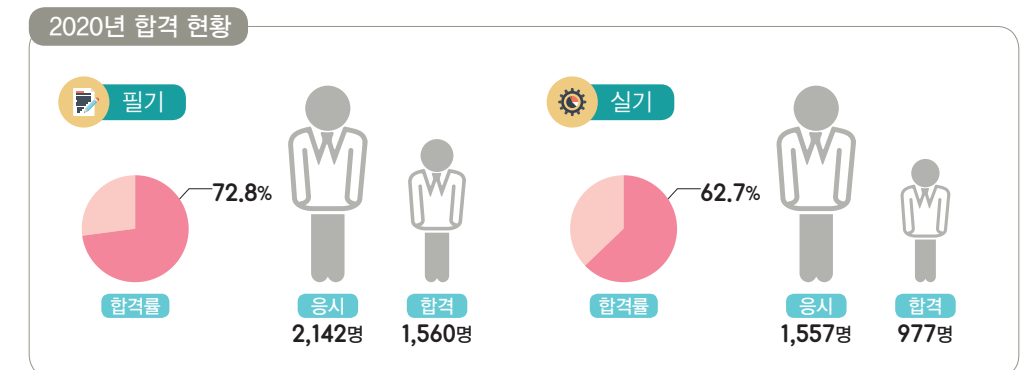
⑧ 관련 취업 분야

조선소, 제철소, 철도공착장 대형기계 제조업체 등

 - 건설기계 조종사 면허 요건 - 건설기계관리법 제26조 참조
 - 천장크레인 조종작업자 - 유해, 위험작업의 취업제한에 관한 규칙 제3조
자격, 면허 등이 필요한 작업의 범위(별표1)

⑨ 알아두면 유용한 사이트

 - 큐넷 <www.q-net.or.kr>
 - 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
 - 워크넷 <www.work.go.kr>





29 침투비파괴검사기능사

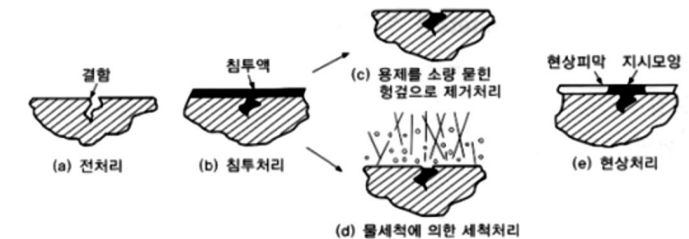
용접부나 각종 재료를 침투 탐상장비를 이용하여 탐상하고, 결함 유무를 판별, 결함의 종류와 등급을 판정하고, 보고서를 작성하는 시험



- ① 응시자격 나이 · 학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험
- ③ 시험일정 연간 약 3회
- ④ 시험수수료 **필기** : 14,500원 **실기** : 37,800원
- ⑤ 필기시험 **총 문항수** 객관식 60문항
(침투탐상시험법, 침투탐상관련규격, 금속재료일반 및 용접 일반 등)
시험시간 60분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격
- ⑥ 실기시험 **시험방법** 작업형(침투탐상작업)
시험시간 30~60분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격

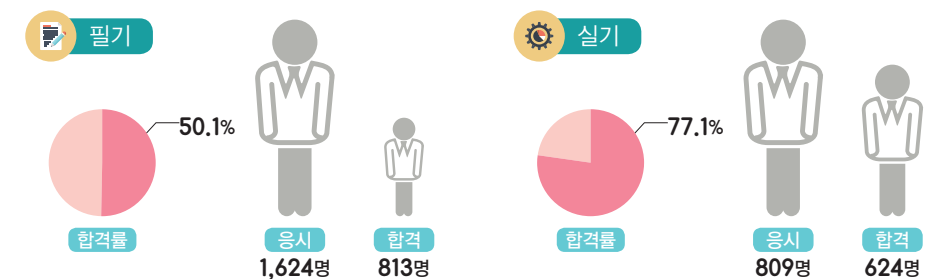
주요내용

- 주어진 시험편을 아래 그림과 같이 전처리, 침투처리, 제거 또는 세척, 현상 처리 한다.
- 현상 처리된 면에 관찰 및 측정하여 침투비파괴검사 보고서를 작성한다.



- ⑦ 관련 분야 **자격** 기능사 - 방사선, 초음파, 자기
산업기사 - 방사선, 초음파, 자기, 침투
기사 - 방사선, 초음파, 자기, 침투, 누설, 와전류 등
- ⑧ 관련 취업 분야 비파괴전문용역업체, 공인검사기관, 전선생산업체, 자체검사시설을 갖춘 조선소, 정유회사 등
• 자격증 취득 후 전문 기술자로서 비파괴검사 전문용역업체나 일반 기업체에서 비파괴검사와 관련된 관리직에 주로 종사하면서 현장업무를 병행하기도 함
- ⑨ 알아두면 **유용한 사이트** • 큐넷 <www.q-net.or.kr> • 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
• 워크넷 <www.work.go.kr>

2020년 합격 현황

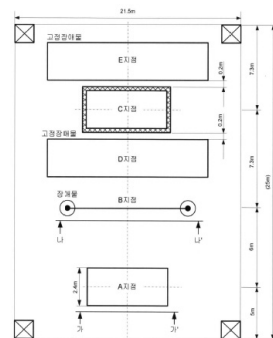




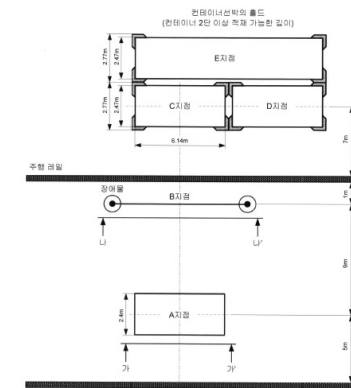
30 컨테이너크레인운전기능사

컨테이너크레인을 운전하여 컨테이너를 운반하는 능력을 평가

- ① 응시자격 나이 · 학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험
- ③ 시험일정 연간 약 2회
- ④ 시험수수료 **필기** : 14,500원 **실기** : 27,500원
- ⑤ 필기시험 **총 문항수** 객관식 60문항
(컨테이너 일반 및 기계장치, 전기 시스템, 유압시스템, 컨테이너 실무, 안전관리 등)
시험시간 60분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격(60문항 중 36문항)
- ⑥ 실기시험 **시험방법** 작업형(컨테이너크레인 운전실무)
시험시간 트랜스퍼크레인식 : 6분, 컨테이너크레인식 : 6분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격
주요내용
트랜스퍼크레인식
 - 컨테이너크레인을 운전하여 스프레더를 A지점으로 이동시킵니다.
 - A지점의 2단에 적재되어 있는 컨테이너를 스프레더로 잡아 권상하여 B지점의 장애물을 넘은 후 C지점에 적치합니다.
 - 빈 스프레더로 1m이상 권상한 후 다시 권하합니다.
 - C지점의 컨테이너를 스프레더로 잡아 권상하여 B지점의 장애물을 넘은 후 A지점의 2단에 적재한 후 스프레더를 주차위치로 이동하며 마무리 합니다.



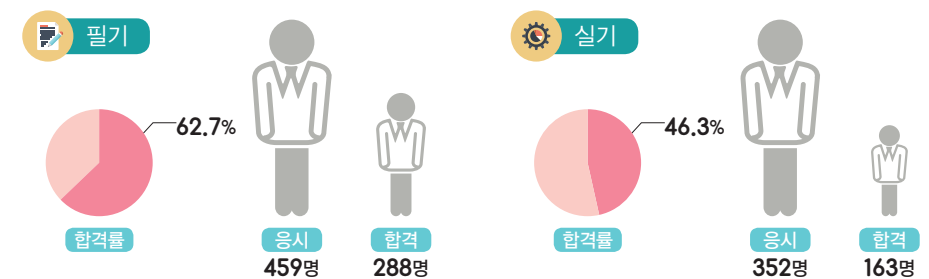
컨테이너크레인식



- 장비를 운전하여 트롤리 및 스프레더를 주차위치에서 A지점으로 이동하면서 플리퍼를 내립니다.
- A지점의 2단에 적재되어 있는 컨테이너를 B지점의 장애물을 넘어 C지점의 홀드에 적재합니다.
- 빈 스프레더로 1m이상 권상 한 후 다시 권하합니다.
- C지점의 컨테이너를 권상하여 B지점의 장애물을 넘은 후 A지점에 2단에 적재 하고 트롤리 및 스프레더를 주차위치로 이동하여 마무리 합니다.

- ⑦ 관련 분야 자격 천장크레인운전기능사, 굴삭기운전기능사, 불도저운전기능사, 롤러운전기능사, 기중기운전기능사, 지게차운전기능사 등
- ⑧ 관련 취업 분야 **항만물류산업, 선박 산업 등**
 - 건설기계 조종사 면허 요건(건설기계관리법 제26조 참조)
- ⑨ 알아두면 유용한 사이트
 - 큐넷 <www.q-net.or.kr> • 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
 - 워크넷 <www.work.go.kr>

2020년 합격 현황





31 타일기능사

주어진 구조체의 벽, 바닥 등에 타일 부착용구와 절단용 공구 및 장비를 사용하여 타일을 가공, 마감의 능력을 평가



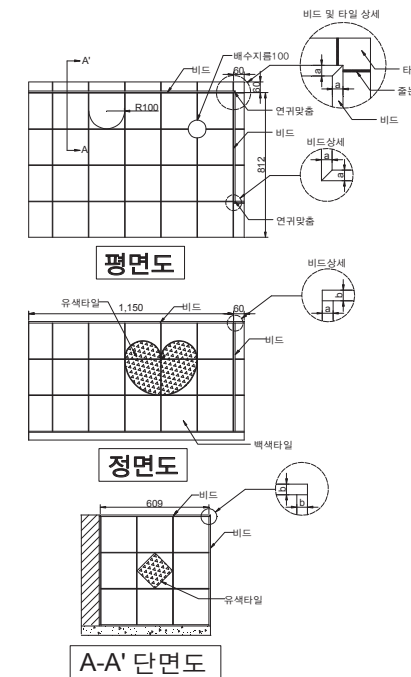
- ① 응시자격 나이 · 학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 실기시험(*필기시험은 없음)
- ③ 시험일정 연간 약 4회
- ④ 시험수수료 **실기** : 63,000원
- ⑤ 실기시험 **시험방법** 작업형(타일작업)
시험시간 5시간 정도
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격

주요내용

1. 작업 내용

벽타일 붙임	바닥타일 붙임	마무리
• 떠붙이기 공법 • 모르타르 배합 • 줄(실) 띄우기 • 타일 가공 및 붙임	• 떠붙이기 공법 • 바닥면 경사 작업 • 타일 가공 및 붙임	• 줄눈 마무리 • 타일면 청소

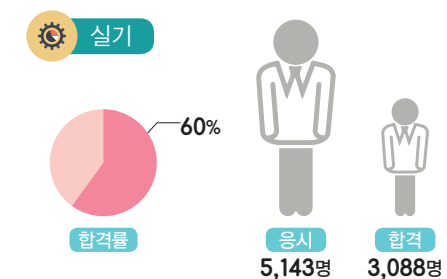
2. 도면



• 주어진 구조체에 도면과 같이 타일작업을 수행합니다.

- ⑥ 관련 분야 자격 방수기능사, 도배기능사, 금속도장기능사, 건축도장기능사
- ⑦ 관련 취업 분야 건설현장, 전문건설업체의 타일공
- ⑧ 알아두면 유용한 사이트
 - 큐넷 <www.q-net.or.kr>
 - 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
 - 워크넷 <www.work.go.kr>

2020년 합격 현황





32 한식조리기능사

한식조리 작업에 필요한 식재료를 선정, 구매, 저장, 손질하여 맛과 영양을 고려하여 위생적으로 조리하는 능력을 평가

- ① 응시자격 나이 · 학력 제한없이 누구나 응시 가능
- ② 시험방법 1차 필기시험 ⇒ 2차 실기시험
- ③ 시험일정 상시
- ④ 시험수수료 **필기** : 14,500원 **실기** : 26,900원
- ⑤ 필기시험 **총 문항수** 객관식 60문항(한식 재료관리, 음식조리 및 위생관리)
시험시간 60분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격(60문항 중 36문항)
- ⑥ 실기시험 **시험방법** 작업형(한식조리 작업시험)
시험시간 약 70분
합격기준 100점 만점 중 60점 이상 합격
주요내용

1. 31개 과제 중 출제된 2개 과제를 제한시간 내에 완성하여 제출

EX) 섭산적 30분 + 잡채 35분 = 시험시간 65분

섭산적	잡채
1. 요구사항 가. 고기와 두부의 비율을 3:1 정도로 하시오. 나. 다져서 양념한 소고기는 크게 반대기를 지어 석쇠에 구우시오. 다. 완성된 섭산적은 0.7cm×2cm×2cm로 9개 이상 제출하시오.	1. 요구사항 가. 소고기, 양파, 오이, 당근, 도라지, 표고버섯은 0.3cm×0.3cm×6cm정도로 썰어 사용하시오. 나. 숙주는 데치고 목이버섯은 찢어서 사용하시오. 다. 당면은 삶아서 유장처리하여 볶으시오. 라. 황 · 백지단은 0.2cm×0.2cm×4cm로 썰어 고명으로 얹으시오.

2. 31개 과제목록

과제명	시험시간	과제명	시험시간
1. 비빔밥	50분	17. 생선전	25분
2. 콩나물밥	30분	18. 육원전	20분
3. 장국죽	30분	19. 두부조림	25분
4. 완자탕	30분	20. 홍합초	20분
5. 생선찌개	30분	21. 거자채	35분
6. 두부전국찌개	20분	22. 도라지생채	15분
7. 제육구이	30분	23. 무생채	15분
8. 너비아니구이	25분	24. 더덕생채	20분
9. 더덕구이	30분	25. 육회	20분
10. 생선양념구이	30분	26. 미나리강회	35분
11. 북어구이	20분	27. 탕평채	35분
12. 섭산적	30분	28. 잡채	35분
13. 화양적	35분	29. 칠절판	40분
14. 지짐누름적	35분	30. 오징어볶음	30분
15. 풋고추전	25분	31. 재료썰기	25분
16. 표고전	20분		

⑦ 관련 분야 자격

조리기능장, 한식조리산업기사, 양식조리산업기사, 중식조리산업기사, 일식조리산업기사, 북어조리산업기사, 양식조리기능사, 중식조리기능사, 일식조리기능사, 북어조리기능사

⑧ 관련 취업 분야

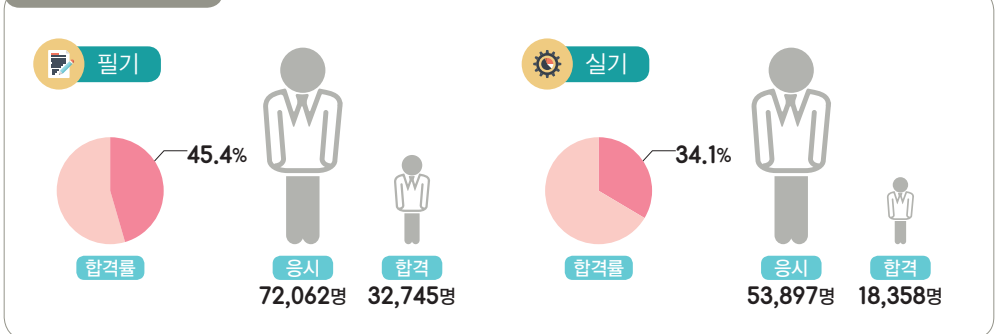
호텔업계, 단체급식업계, 메뉴개발연구소, 프랜차이즈, 외식업계, 개인창업 등

- 산업체 : 국내 및 해외 유명호텔, 외식업체, 프랜차이즈, 전문레스토랑, 개인 창업, 식품가공업체, 메뉴개발연구소, 단체급식(*관련법 : 식품위생법 제36조, 동법 시행령 제18조, 동법 시행규칙 제46조)
- 교육기관 : 식품관련 연구소, 학교 등
- 유사기관 : 식품외식 컨설팅, 푸드스타일리스트, 식품위생공무원

⑨ 알아두면

유용한 사이트 • 큐넷 <www.q-net.or.kr> • 한국산업인력공단 <www.hrdkorea.or.kr>
• 워크넷 <www.work.go.kr>

2020년 합격 현황



2021 HRD KOREA

알아두면 유익한 생활 밀착형

국가기술자격

발행일	2021년 5월
발행처	한국산업인력공단 생활과학출제부
연락처	052)714-8471 / 052)714-8446
주소	44538 울산광역시 중구 종가로 345(교동)
