출제기준(필기)

직무 분야	기계	중직무 분야	항공	자격 종목	항공산업기사	적용 기간	2022.1.1. ~ 2023.12.31.

○직무내용 : 항공기 기체, 엔진, 전자 장비 등에 대한 기초 기술 업무 및 숙련된 기능을 바탕으로 규정된 정비 절차에 따라서 각 구성품과 계통의 작동상태, 손상상태를 점검 및 검사·시험하여 항공기의 감항성이 유지되도록 정비하는 직무이다.

필기검정방법	객관식	문제수	80	시험시간	2시간

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
항공역학	20	1. 공기역학	1. 대기	1. 대기의 구성 2. 공기의 성질 3. 표준대기
			2. 날개이론	1. 날개 형상 2. 날개단면 이론 3. 날개이론
		2. 비행역학	1. 비행성능	1. 수평비행성능 2. 상승.하강 비행성능 3. 선회 비행성능 4. 이.착륙 비행성능 5. 특수 비행성능 6. 항속성능
			2. 비행기의 안전성과 조종	1. 세로안정과 조종 2. 가로안정과 조종 3. 방향안정과 조종 4. 조종면의 이론
		3. 프로펠러 및 헬리콥터	1. 프로펠러 추진원리	1. 프로펠러의 추진원리 2. 프로펠러의 성능
			2. 헬리콥터 비행원리	1. 헬리콥터의 비행원리 2. 헬리콥터의 성능
항공기관	20	1. 항공기 엔진의 개요	1. 항공기 엔진의 개요 및 분류	1. 엔진의 개요 2. 엔진의 분류
			2. 열역학 및 항공엔진 사이클	1. 열역학 기본 법칙 2. 항공엔진 사이클
		2. 항공기 왕복 엔진	1. 왕복엔진의 작동 원리 및 구조	1. 작동원리 2. 구조 및 성능
			2. 왕복엔진의 계통	1. 흡·배기계통 2. 연료계통 3. 윤활계통 4. 시동 및 점화계통

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
		3. 항공기 가스터빈 엔진	1. 가스터빈 엔진의 작동원리 및 구조	1. 작동원리 2. 구조 및 성능
			2. 가스터빈 엔진의 계통	1. 흡・배기계통 2. 연료계통 3. 윤활계통 4. 시동 및 점화계통 5. 공기(air)계통
			3. 가스터빈 엔진의 작동과 검사	1. 가스터빈엔진의 작동과 검사 2. 배기가스와 소음감소
		4. 프로펠러	1. 프로펠러	1. 프로펠러의 구조 및 명칭 2. 프로펠러의 계통 및 작동
항공기체	20	1. 항공기 기체구조 및 기체 계통	1. 기체구조	1. 항공기기체 구조일반 2. 동체 및 날개 3. 엔진마운트, 나셀 4. 도어 및 윈도우
			2. 기체 계통	1. 조종계통 2. 착륙장치 및 브레이크계통 3. 연료계통
		2. 항공기 재료 및 요소	1. 항공기 재료	1. 철 및 비철금속 재료 2. 비금속 재료 3. 복합 재료
			2. 항공기 요소 (Fastener 등)	1. 항공기 요소의 식별 2. 항공기 요소의 취급
		3. 기체구조 수리 및 역학	1. 기체구조의 수리	1. 판금작업 2. 리벳작업 3. 용접작업 4. 복합재료 수리 5. 부식방지처리
			2. 구조역학의 기초	1. 응력과 변형율 2. 보의 응력과 변형 3. 비틀림 변형 4. 구조의 하중과 V-n 선도 5. 중량과 평형

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
항공장비	20	1. 항공전기 계통	1. 전기회로	1. 직류와 교류 2. 회로보호장치 및 제어장치 3. 직류 및 교류 측정장비
			2. 직류 및 교류 전력	1. 축전지 2. 직류 및 교류 발전기 3. 직류 및 교류 전동기
			3. 변압, 변류 및 정류기	1. 변압, 변류 및 정류기
		2. 항공계기 계통	1. 계기일반	1. 항공계기의 특성 2. 계기의 종류 3. 계기의 작동원리
		3. 항공기 공.유압, 환경제어계통 및 연료계통	1. 공・유압	1. 공압계통 2. 유압계통
			2. 환경제어	1. 여압 및 온도조절 2. 산소계통
			3. 연료계통	1. 연료탱크 2. 공급·이송장치 3. 지시장치
		4. 항공기 방빙 및 비상 계통	1. 제빙, 제우 및 방빙계통	1. 제빙, 제우 및 방빙계통 2. 화재탐지 및 소화계통
			2. 비상계통	1. 비상계통
		5. 항공기 통신 및 항법 계통	1. 통신계통	1. 유선통신 2. 무선통신
			2. 항법계통	1. 원조항법 2. 자립항법 3. 지상항법

출제기준(실기)

직무 분야	기계	중직무 분야	항공	자격 종목	항공산업기사	적용 기간	2022.1.1. ~ 2023.12.31.

○ 직무내용 : 항공기 기체, 엔진, 전자 장비 등에 대한 기초 기술 업무 및 숙련된 기능을 바탕으로 규정된 정비절차에 따라서 각 구성품과 계통의 작동상태, 손상상태를 점검 및 검사·시험하여 항공기의 감항성이 유지되도록 정비하는 직무이다.

○ 수행준거 :
1. 기체 구조에 대한 이해 및 수리 작업을 할 수 있다.
2. 기체재료 및 요소(Fastener 등) 식별과 취급 작업을 할 수 있다.
3. 항공기 지상취급 및 보급 작업을 할 수 있다.
4. 항공기 왕복엔진을 정비할 수 있다.
5. 항공기 가스터빈엔진을 정비할 수 있다.
6. 전기 및 계기계통을 정비할 수 있다.
7. 공·유압 계통을 정비할 수 있다.
8. 방빙 및 비상계통을 정비할 수 있다.
9. 정비관리 및 기술 자료를 활용할 수 있다.

실기검정방법	복합형	시험시간	5시간정도 (필답형 1시간, 작업형 4시간 정도)

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
항공기정비 실무	1.작업범위 결정하기	1. 작업범위 결정하기	1. 작업의뢰서 내용을 검토할 수 있다. 2. 예비검사 결과를 평가할 수 있다. 3. 엔진이력검사 결과를 검토할 수 있다. 4. 적용할 감항성 기술지시(AD)·기술회보(SB) 사항을 확인할 수 있다. 5. 작업범위를 결정한 후 정비기록 문서를 작성할 수 있다.
	2. 항공기기체 기본작업	1. 볼트, 너트 ,스크루 작업하기	1. 볼트를 장·탈착 할 수 있다. 2. 너트를 장·탈착 할 수 있다. 3. 스크루를 장·탈착 할 수 있다.
		2. 토크렌치로 부품 고정하기	1. 볼트와 너트에 토크 규정 값을 줄 수 있다. 2. 스크루(screw)에 토크 규정 값을 줄 수 있다. 3. 잠금 너트에 토크 규정 값을 줄 수 있다. 4. 기타 하드웨어에 토크 규정 값을 줄 수 있다
		3. 판재리벳 결합작업하기	1. 판재결합 작업에 적합한 리벳의 종류와 리벳치수를 선정할 수 있다. 2. 결합할 판재에 리벳작업을 위한 드릴 작업을 수행할 수 있다. 3. 리벳 건으로 리벳 작업을 수행할 수 있다. 4. 판재에 리벳 성형 후 검사를 수행할 수 있다. 5. 판재의 성형된 리벳에서 불량리벳을 제거할 수 있다. 6. 리벳의 종류와 판재의 두께에 따라 리벳을 배열할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		4. 부품안전 고정 작업하기	1. 부품 고정 작업에 적합한 안전결선 와이어의 재질과 규격을 선택할 수 있다. 2. 부품 고정 작업에 적합한 코터핀 재질과 규격을 선택할 수 있다. 3. 공구를 이용하지 않는 수작업에 의한 복선식 안전결선 작업을 수행할 수 있다. 4. 공구를 이용하지 않는 수작업에 의한 단선식 안전결선 작업을 수행할 수 있다. 5. 와이어 트위스터(wire twister)를 이용한 복선식 안전결선 작업을 수행할 수 있다. 6. 부품을 토크렌치로 고정한 후 코터핀으로 안전고정 작업을 수행할 수 있다. 7. 안전결선, 코터핀 작업 후 정비지침서에 근거한 검사를 수행할 수 있다.
	3. 항공기 측정작업	1. 버니어캘리퍼스 측정하기	1. 버니어캘리퍼스로 부품의 직선 길이를 밀리미터(mm)와 인치(in)로 측정할 수 있다. 2. 버니어캘리퍼스로 부품의 외경을 측정할 수 있다. 3. 버니어캘리퍼스로 부품의 내경을 측정할 수 있다. 4. 버니어캘리퍼스로 부품의 깊이를 측정할 수 있다.
		2. 마이크로미터 측정하기	1. 외측 마이크로미터로 부품의 외경을 측정할 수 있다. 2. 내측 마이크로미터로 부품의 내경을 측정할 수 있다. 3. 깊이 마이크로미터로 부품의 깊이를 측정할 수 있다.
		3. 다이얼게이지 측정하기	1. 다이얼게이지로 평판의 편평도를 측정할 수 있다. 2. 다이얼게이지로 원통의 진원 상태를 측정할 수 있다. 3. 다이얼게이지로 축의 굽힘 상태를 측정할 수 있다. 4. 다이얼게이지로 측정물의 런아웃(runout) 상태를 측정할 수 있다.
		4. 두께나사게이지 측정하기	1. 두께게이지로 부품의 간격을 밀리미터(mm)와 인치(in)로 측정할 수 있다. 2. 와이어간극게이지(wire clearance gauge)로 부품의 간격을 밀리미터(mm)와 인치(in)로 측정할 수 있다. 3. 피치게이지로 나사의 피치를 밀리미터(mm)와 인치(in)로 측정할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		5. 한계게이지 측정하기	1. 스냅게이지(snapgauge)로 축의 치수를 점검할 수 있다. 2. 플러그게이지(pluggauge)로 구멍의 치수를 점검할 수 있다. 3. 나사게이지(threadgauge)로 나사산 치수를 점검할 수 있다. 4. 블록게이지(blockgauge)로 치수의 기준을 정할 수 있다.
	4. 항공기 판금작업	1. 전개도 작성하기	1. 실제 치수의 부품 평면도를 작성할 수 있다. 2. 실제 치수의 부품 정면도를 작성할 수 있다. 3. 전개도 작성 방법에 따라 부품의 전개도를 작성할 수 있다.
		2. 마름질 절단하기	1. 도면의 치수에 적합하게 판재를 전단기로 절단할 수 있다. 2. 전개도 표시대로 판재에 금긋기 작업을 할 수 있다. 3. 표시된 절단선대로 판재를 절단할 수 있다.
		3. 판재 이음하기	1. 두 개의 판재 이음 작업할 때 겹치는 부분의 여유 길이를 계산할 수 있다. 2. 겹쳐진 두 개의 판재를 이음 작업할 수 있다. 3. 두 개의 판재에 리벳 건을 사용하여 리벳 이음 작업할 수 있다.
		4. 판재 성형하기	1. 판재의 굽힘 작업을 수행할 수 있다. 2. 판재의 플랜지 성형 방법을 수행할 수 있다. 3. 판재의 곡면 성형으로 날개의 앞부분을 제작할 수 있다.
	5. 항공기 배관작업	1. 굽힘 성형하기	1. 튜브커터를 사용하여 튜브를 절단할 수 있다. 2. 튜브를실측된치수로정확하게굽힘성형작업을 수행할수있다. 3. 튜브 성형공정 후 검사 작업을 수행할 수 있다.
		2. 플레어 작업후 연결하기	1. 수공구로 단일 플레어 작업을 수행할 수 있다. 2. 수공구로 이중 플레어 작업을 수행할 수 있다. 3. 플레어링 장비를 이용하여 플레어 작업을 수행할 수 있다. 4. 플레어 튜브를 장착할 수 있다. 5. 플레어 튜브 장착 상태에 대한 검사와 조치 방법을 수행할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		3. 플레어리스 연결하기	1. 플레어리스 연결 작업을 수행할 수 있다. 2. 슬리브스웨이지 연결작업을 수행할 수 있다. 3. 플레어리스 접합 부분의 검사를 수행할 수 있다. 4. 플레어리스 튜브 장착할 수 있다. 5. 플레어리스 튜브 장착 상태에 대한 검사와 조치 방법을 수행할 수 있다.
		4. 호스 연결하기	1. 가용성 호스를 식별할 수 있다. 2. 호스에 피팅 연결 작업을 수행할 수 있다. 3. 호스에 데칼 부착 작업을 수행할 수 있다. 4. 호스를 올바르게 장착할 수 있다.
	6. 항공기 복합재료작업	1. 적층 구조재 수리하기	1. 적층 구조재의 손상 부위를 검사할 수 있다. 2. 적층 구조재의 표면 손상을 수리할 수 있다. 3. 적층 구조재의 단면 손상을 수리할 수 있다. 4. 적층 구조재의 양면 손상을 수리할 수 있다.
		2. 샌드위치 구조재 수리하기	1. 샌드위치 구조재의 손상 부위를 검사할 수 있다. 2. 적층분리(delamination) 샌드위치 구조재의 손상 부분을 수리할 수 있다. 3. 구멍(hole)이 뚫린 샌드위치 구조재를 수리할 수 있다. 4. 확장된 손상 범위의 샌드위치 구조재를 수리할 수 있다.
	7. 항공기 조종케이블·로드작업	1. 케이블 터미널 부착하기	1. 조종 케이블을 용도에 따라 선택할 수 있다. 2. 조종 케이블의 끝단에 터미널을 부착할 수 있다. 3. 케이블을 5단 엮기 방법(5-tuck woven cable splice)으로 연결할 수 있다.
		2. 턴버클 연결하기	1. 턴 버클을 이용하여 케이블 길이를 조절할 수 있다. 2. 턴버클을 단선 결선법(single wrap method)으로 고정할 수 있다. 3. 턴버클을 복선 결선법(double wrap method)으로 고정할 수 있다. 4. 턴버클을 클립(clip- locking method)으로 고정할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		3. 케이블 장력 조절하기	1. 케이블 장력 측정을 C-5 측정기(tension meter)로 측정할 수 있다. 2. 케이블 지름에 따라 C-5 측정 값을 읽을 수 있다. 3. 케이블 지름을 C-8 측정기(tension meter)로 측정할 수 있다. 4. 케이블 지름에 따라 C-8 측정기(tension meter) 값을 읽을 수 있다.
		4. 케이블 윤활 검사하기	1. 케이블 손상상태를 점검할 수 있다. 2. 케이블 세척작업을 수행할 수 있다. 3. 케이블 검사작업을 수행할 수 있다. 4. 케이블 윤활작업을 수행할 수 있다.
		5. 조종로드 조절하기	1. 조종로드를 조종계통에서 장·탈착 할 수 있다. 2. 조종로드 분해조립 작업을 수행할 수 있다. 3. 조종로드의 너트를 풀고 길이를 조절할 수 있다. 4. 조종로드를 연결 후 장착 상태를 검사할 수 있다.
	8. 항공기 외피수리작업	1. 외피결함 검사하기	1. 외피에 발생하는 결함을 찾아낼 수 있다. 2. 측정 장비를 사용하여 결함을 검사할 수 있다. 3. 결함의 수리 가능여부를 판별할 수 있다.
		2. 외피긁힘 수리하기	1. 작은 긁힘 제거작업을 수행할 수 있다. 2. 깊은 긁힘 제거작업을 수행할 수 있다. 3. 외피 균열 수리작업을 수행할 수 있다. 4. 외피 광택내기 작업을 수행할 수 있다. 5. 외피 긁힘 수리에 사용되는 장비를 사용할 수 있다.
		3. 기체외피 수리하기	1. 패치 부착 표면에 방부 처리작업을 수행할 수 있다. 2. 8각형 패치 수리작업을 수행할 수 있다. 3. 원형 패치 수리작업을 수행할 수 있다. 4. 패널 수리작업을 수행할 수 있다.
		4. 날개 수리하기	1. 날개 앞부분(leading edge)을 제작할 수 있다. 2. 손상된 부분의 덧붙임 판을 연결할 수 있다. 3. 날개 앞부분(leading edge)의 수리 작업을 수행할 수 있다. 4. 날개 뒷부분(trailing edge)의 수리 작업을 수행할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		5. 구조부재 수리하기	1. 스트링거(stringer)를 수리할 수 있다. 2. 론저론(longeron)을 수리할 수 있다. 3. 포머(former)를 수리할 수 있다. 4. 날개보(spar)를 수리할 수 있다.
	9. 항공기 표면처리작업	1. 항공기 세척하기	1. 습식 세척작업을 수행할 수 있다. 2. 건식 세척작업을 수행할 수 있다. 3. 광택내기 작업을 수행할 수 있다. 4. 페인트 제거 작업을 수행할 수 있다.
		2. 부식 처리하기	1. 기계적 부식 제거 방법을 수행할 수 있다. 2. 화학적 부식 제거 방법을 수행할 수 있다. 3. 화학 피막 처리 작업을 수행할 수 있다.
		3. 기밀 작업하기	1. 정비지침서에 따라 실링 컴파운드(sealing compound)와 촉진제(accelerator)를 혼합하여 실런트를 제작할 수 있다. 2. 두 부품의 접촉면에 실런트 작업을 할 수 있다. 3. 볼트 너트 장착 부분의 기밀 작업을 수행할 수 있다. 4. 접시머리 리벳 장착부분의 기밀 작업을 수행할 수 있다.
		4. 도장 작업하기	1. 페인트 작업 예정 구역을 사전에 정비할 수 있다. 2. 페인팅 준비작업을 수행할 수 있다. 3. 스프레이 작업을 할 수 있다. 4. 마스킹 작업을 수행할 수 있다.
	10. 항공기기체 구조정비 작업	1. 항공기 무게 측정하기	1. 항공기 무게 측정 장비를 사용할 수 있다. 2. 항공기 무게(weight)를 측정할 수 있다. 3. 항공기 무게 중심(center of gravity)을 찾을 수 있다. 4. 항공기 무게 평형(balancing)을 계산할 수 있다.
		2. 조종면 평형작업하기	1. 승강키의 평형 작업을 수행할 수 있다. 2. 방향키의 평형 작업을 수행할 수 있다. 3. 도움날개의 평형 작업을 수행할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
	11. 항공기 동력장치 정비	1. 항공기 가스터빈엔진 정비 작업하기	1. 가스터빈엔진에 대한 기본을 이해할 수 있다. 2. 가스터빈엔진 정비에 관한 기본 작업을 할 수 있다.
	12. 항공기가스터빈엔진 사전점검	1. 흡입계통 검사하기	1. 정비지침서에서 흡입계통과 관련된 부품을 구별하고, 구조·기능·작동과정에 대한 자료를 수집할 수 있다. 2. 흡입계통 검사에 필요한 장비와 공구에 대한 취급과 사용을 올바로 수행할 수 있다. 3. 흡입계통과 관련부품의 정상작동을 확인하기 위한 점검과 검사를 할 수 있다. 4. 흡입계통과 관련부품에서 발생한 결함의 원인을 분석할 수 있다. 5. 흡입계통에서 발생한 손상의 종류, 손상범위, 조치방법을 결정할 수 있다. 6. 흡입계통 검사작업을 완료한 후 정비기록 문서를 작성할 수 있다.
		2. 압축계통 검사하기	1. 정비지침서에서 압축계통과 관련된 부품을 구별하고, 구조·기능·작동과정에 대한 자료를 수집할 수 있다. 2. 압축계통 검사에 필요한 장비와 공구에 대한 취급과 사용을 올바로 수행할 수 있다. 3. 압축계통과 관련부품의 정상작동을 확인하기 위한 점검과 검사를 할 수 있다. 4. 압축계통과 관련부품에서 발생한 결함의 원인을 분석할 수 있다. 5. 압축계통에서 발생한 손상의 종류, 손상범위, 조치방법을 결정할 수 있다. 6. 압축계통 검사작업을 완료한 후 정비기록 문서를 작성할 수 있다.
		3. 연소계통 검사하기	1. 정비지침서에서 연소계통과 관련된 부품을 구별하고 구조·기능·작동과정에 대한 자료를 수집할 수 있다. 2. 연소계통 검사에 필요한 장비와 공구에 대한 취급과 사용을 올바로 수행할 수 있다. 3. 연소계통과 관련부품의 정상작동을 확인하기 위한 점검과 검사를 할 수 있다. 4. 연소계통과 관련부품에서 발생한 결함의 원인을 분석할 수 있다. 5. 연소계통에서 발생한 손상의 종류, 손상범위, 조치방법을 결정할 수 있다. 6. 연소계통 검사작업을 완료한 후 정비기록 문서를 작성할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		4. 터빈계통 검사하기	1. 정비지침서에서 터빈계통과 관련된 부품을 구별하고, 구조·기능·작동과정에 대한 자료를 수집할 수 있다. 2. 터빈계통 검사에 필요한 장비와 공구에 대한 취급과 사용을 올바로 수행할 수 있다. 3. 터빈계통과 관련부품의 정상작동을 확인하기 위한 점검과 검사를 할 수 있다. 4. 터빈계통과 관련부품에서 발생한 결함의 원인을 분석할 수 있다. 5. 터빈계통에서 발생한 손상의 종류, 손상범위, 조치방법을 결정할 수 있다. 6. 터빈계통 검사작업을 완료한 후 정비기록문서를 작성할 수 있다.
		5. 배기계통 검사하기	1. 정비지침서에서 배기계통과 관련된 부품을 구별하고, 구조·기능·작동과정에 대한 자료를 수집할 수 있다. 2. 배기계통 검사에 필요한 장비와 공구에 대한 취급과 사용을 올바로 수행할 수 있다. 3. 배기계통과 관련부품의 정상작동을 확인하기 위한 점검과 검사를 할 수 있다. 4. 배기계통과 관련부품에서 발생한 결함의 원인을 분석할 수 있다. 5. 배기계통에서 발생한 손상의 종류, 손상범위, 조치방법을 결정할 수 있다. 6. 배기계통 검사작업을 완료한 후 정비기록문서를 작성할 수 있다.
		6. 기어박스 검사하기	1. 정비지침서에서 기어박스와 관련된 부품을 구별하고, 구조·기능·작동과정에 대한 자료를 수집할 수 있다. 2. 기어박스 검사에 필요한 장비와 공구에 대한 취급과 사용을 올바로 수행할 수 있다. 3. 기어박스 구성품의 정상작동을 확인하기 위한 점검과 검사를 할 수 있다. 4. 기어박스 관련부품에서 발생한 결함의 원인을 분석할 수 있다. 5. 기어박스에서 발생한 손상의 종류, 손상범위, 조치방법을 결정할 수 있다. 6. 기어박스 검사작업을 완료한 후 정비기록문서를 작성할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		7. 연료계통 검사하기	1. 정비지침서에서 연료계통과 관련된 부품을 구별하고, 구조·기능·작동과정에 대한 자료를 수집할 수 있다. 2. 연료계통 검사에 필요한 장비와 공구에 대한 취급과 사용을 올바로 수행할 수 있다. 3. 연료계통과 관련부품에 대해 정상상태 여부를 확인하기 위한 점검과 검사 작업을 수행할 수 있다. 4. 연료계통과 관련부품에서 발생한 결함과 손상에 대한 정비 방법을 수립할 수 있다. 5. 연료계통 검사작업을 완료한 후 정비기록 문서를 작성할 수 있다.
		8. 오일계통 검사하기	1. 정비지침서에서 오일계통과 관련된 부품을 구별하고, 구조·기능·작동과정에 대한 자료를 수집할 수 있다. 2. 오일계통 검사에 필요한 장비와 공구에 대한 취급과 사용을 올바로 수행할 수 있다. 3. 오일계통과 관련부품에 대해 정상상태 여부를 확인하기 위한 점검과 검사 작업을 수행할 수 있다. 4. 오일계통과 관련부품에서 발생한 결함과 손상에 대한 정비 방법을 수립할 수 있다. 5. 오일계통 검사작업을 완료한 후 정비기록 문서를 작성할 수 있다.
		9.. 유압계통 검사하기	1. 정비지침서에서 유압계통과 관련된 부품을 구별하고, 구조·기능·작동과정에 대한 자료를 수집할 수 있다. 2. 유압계통 검사에 필요한 장비와 공구에 대한 취급과 사용을 올바로 수행할 수 있다. 3. 유압계통과 관련부품에 대해 정상상태 여부를 확인하기 위한 점검과 검사 작업을 수행할 수 있다. 4. 유압계통과 관련부품에서 발생한 결함과 손상에 대한 정비 방법을 수립할 수 있다. 5. 유압계통 검사작업을 완료한 후 정비기록 문서를 작성할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		10. 엔진마운트 검사하기	1. 정비지침서에서 엔진마운트와 관련 구성품을 구별하고, 구조·기능을 수집할 수 있다. 2. 엔진마운트 검사에 필요한 장비와 공구에 대한 취급과 사용을 올바로 수행할 수 있다. 3. 엔진마운트에서 발생한 결함과 손상의 종류를 분류하고, 그 정도를 측정할 수 있다. 4. 엔진마운트와 관련부품에서 발생한 결함과 손상에 대한 정비 방법을 수립할 수 있다. 5. 엔진마운트 검사작업을 완료한 후 정비기록 문서를 작성할 수 있다.
	13. 항공기가스터빈엔진 외부장착품 장·탈착	1. 전기배선 장・탈착하기	1. 정비지침서, 부품도해목록, 장비 매뉴얼에서 엔진 외부장착품과 배선 장·탈착에 대한 자료를 수집할 수 있다. 2. 정비지침서에 따라 엔진 외부에 연결된 각종 도선의 손상상태와 연결단자 부식상태를 검사할 수 있다. 3. 정비지침서에 따라 엔진 외부액세서리의 전기배선 장·탈착을 할 수 있다. 4. 정비지침서에 따라 엔진 본체(basic engine)의 전기배선 장·탈착 할 수 있다. 5. 전기배선 장·탈착 작업 후 정비기록 문서를 작성할 수 있다.
		2. 보기부품 장・탈착하기	1. 정비지침서, 부품도해목록, 장비 매뉴얼에서 보기부품 장·탈착에 대한 자료를 수집할 수 있다. 2. 엔진 외부에 장착된 각종 배관과 덕트의 장착상태, 결합상태, 누설상태, 용접상태, 손상상태, 부식상태를 검사할 수 있다. 3. 정비지침서에 따라 연료계통 보기부품 장・탈착을 할 수 있다. 4. 정비지침서에 따라 오일계통 보기부품 장・탈착을 할 수 있다. 5. 정비지침서에 따라 공기압계통 보기부품 떼어내기 장・탈착을 할 수 있다. 6. 정비지침서에 따라 유압계통 보기부품 장・탈착을 할 수 있다. 7. 각 계통의 보기부품 장·탈착 작업을 완료한 후 정비기록 문서를 작성할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
	14. 항공기가스터빈엔진 부품세척	1. 일반 세척하기	1. 정비지침서, 장비매뉴얼에서 일반 부품세척에 관계되는 내용의 자료를 수집할 수 있다. 2. 일반 부품세척에 필요한 세제, 장비, 보호장구, 공구, 환기시설 등을 규정에 맞게 사용할 수 있다. 3. 정비지침서에 따라 물세척(water rinse)을 할 수 있다. 4. 정비지침서에 따라 세제세척(detergent cleaning)을 할 수 있다. 5. 정비지침서에 따라 스팀세척(steam cleaning)을 할 수 있다. 6. 일반 부품세척 작업을 완료한 후 검사 결과에 대한 정비기록 문서를 작성할 수 있다.
		2. 기계 세척하기	1. 정비지침서, 장비매뉴얼에서 기계 부품세척에 관계되는 내용의 자료를 수집할 수 있다. 2. 기계 부품세척에 필요한 연마재, 장비, 보호장구, 공구, 환기시설 등을 규정에 맞게 사용할 수 있다. 3. 정비지침서에 따라 건식 블라스트(dry blast) 세척을 할 수 있다. 4. 정비지침서서에 따라 습식 블라스트.(wet blast)세척을 할 수 있다. 5. 기계 부품세척 작업을 완료한 후 검사 결과에 대한 정비기록 문서를 작성할 수 있다.
		3. 약품세척하기	1. 정비지침서, 장비매뉴얼에서 약품 부품세척에 관계되는 내용의 자료를 수집할 수 있다. 2. 약품 부품세척에 필요한 약품용액, 장비, 보호장구, 공구, 환기시설 등을 규정에 맞게 사용할 수 있다. 3. 정비지침서에 따라 그리스와 윤활유를 증기세척(vapor degreaser cleaning) 할 수 있다. 4. 정비지침서에 따라 오염(dust), 부식(corrosion), 페인트 등을 세척을 할 수 있다. 5. 정비지침서에 따라 산화 퇴적물을 세척할 수 있다. 6. 정비지침서에 따라 티탄재질의 부품을 세척할 수 있다. 7. 약품 부품세척 작업을 완료한 후 검사 결과에 대한 정비기록 문서를 작성할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
	15 항공기가스터빈엔진 부품검사	1. 육안 검사하기	1. 정비지침서, 장비매뉴얼에서 엔진 육안검사를 실시하는 부분의 자료를 수집할 수 있다. 2. 엔진 육안검사에 필요한 장비, 측정기기, 검사기구, 광학기구 등을 규정에 맞게 사용할 수 있다. 3. 작업지침서에 따라 엔진 외부장착품을 장탈하기 전에 손상과 결함을 확인하기 위해 육안검사 할 수 있다. 4. 부품을 떼어내어 세척한 후 검사항목에 따라 손상상태를 육안검사를 할 수 있다. 5. 부품의 상태를 육안으로 검사하여 손상의 종류에 따라 구분할 수 있다. 6. 엔진부품에 대한 육안검사를 완료한 후 결과에 대한 정비기록 문서를 작성할 수 있다.
		2. 내시경 검사하기	1. 정비지침서, 장비매뉴얼에서 엔진 내시경 검사 장비와 작업에 필요한 자료를 수집할 수 있다. 2. 엔진 내시경검사에 필요한 장비, 조명기구, 특수공구, 인명 보호장구 등을 규정에 맞게 사용할 수 있다. 3. 피검사물의 검사에 적합한 검사 장비를 선택하고, 검사 준비 작업을 할 수 있다. 4. 내시경 의한 손상 결과를 육안 혹은 모니터로 검사하기 위해 최상의 선명도를 얻을 수 있도록 장비 상태를 조절할 수 있다. 5. 미리 설정한 표준손상 크기와 비교하여 실제 결함의 크기를 측정할 수 있다. 6. 내시경 검사를 완료한 후 손상 결과에 대한 정비기록 문서를 작성할 수 있다.
		3. 비파괴 검사하기	1. 정비지침서, 장비매뉴얼에서 비파괴검사 작업과 관계되는 부분의 자료를 수집할 수 있다. 2. 엔진부품을 비파괴검사하기 위해 필요한 장비, 측정기기, 검사기구, 공구 등을 규정에 맞게 사용할 수 있다. 3. 엔진부품을 침투검사방법으로 검사할 수 있다. 4. 엔진부품을 자력검사방법으로 검사할 수 있다. 5. 엔진부품에 대한 검사를 수행한 후 후처리 할 수 있다. 6. 비파괴 검사를 완료한 후 손상 결과를 정비기록 문서로 작성할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		4. 치수 검사하기	1. 정비지침서에서 치수측정이 이루어지는 부품, 관련 측정기기의 종류, 측정 방법에 관한 자료를 수집할 수 있다. 2. 각종 측정기기의 눈금과 작동에 결함이 발생했을 때 응급조치법을 수행할 수 있다. 3. 버니어캘리퍼스와 마이크로미터로 부품의 수치를 측정할 수 있다. 4. 다이얼게이지로 부품의 치수와 상태를 판정할 수 있다. 5. 간격 측정기로 엔진 각 부분의 간격을 측정할 수 있다. 6. 치수검사 후 측정 결과에 대한 정비기록 문서를 작성할 수 있다.
	16. 항공기가스터빈엔진 성능점검	1. 엔진보존 정비하기	1. 정비지침서, 장비 매뉴얼로부터 항공기 엔진보존에 관한 목적, 보존 방법과 절차에 관한 자료를 수집할 수 있다. 2. 엔진 내시경 검사를 수행하고 판정할 수 있다. 3. 연료, 오일 필터, 자석식 칩 검출기(MCD: magnetic chip detector)를 점검하고 판정할 수 있다. 4. 엔진보존(preservation) 정비작업을 수행할 수 있다. 5. 엔진보존 정비작업 완료 후 정비기록 문서를 작성할 수 있다.
	17. 항공기가스터빈엔진 최종검사	1. 엔진 외부장착품 검사하기	1. 정비지침서, 부품도해목록, 장비 매뉴얼로부터 엔진 외부장착품의 구성과 작동절차 등에 관한 자료를 수집할 수 있다. 2. 외부 장착품의 장착 상태를 판별할 수 있다. 3. 엔진 모듈의 장착 상태를 육안검사로 확인할 수 있다. 4. 오일, 연료, 공기압, 유압 계통의 누출을 확인할 수 있다. 5. 엔진 외부장착품의 검사 후 중요 부분을 사진촬영이나 정비기록 문서를 작성할 수 있다.
	18. 항공기 왕복엔진 외부검사	1. 카울링 육안검사하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 카울링의 정상 장착상태를 점검할 수 있다. 2. 카울링과 카울링에 장착된 부분품의 손상 여부를 점검할 수 있다. 3. 카울링을 장탈·착할 수 있다

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		2. 배기관 육안검사하기	1. 점검매뉴얼 점검표에 따라 배기관의 장착 상태를 검사할 수 있다. 2. 배기관의 균열 상태를 검사할 수 있다. 3. 배기가스의 누설 상태를 검사할 수 있다. 4. 소음기의 누설 상태를 검사할 수 있다.
		3. 윤활유 누설 육안검사하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 윤활유량을 점검할 수 있다. 2. 윤활유 주입캡 잠금 상태를 검사할 수 있다. 3. 엔진 케이스의 윤활유 누설상태를 점검할 수 있다. 4. 윤활유 배관·호스를 점검할 수 있다.
		4. 전기배선 육안검사하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 전기배선의 피복 상태를 점검할 수 있다. 2. 전기배선의 연결부위 상태를 검사할 수 있다. 3 전기배선의 간섭 상태를 검사할 수 있다.
		5. 보기류 장착상태 점검하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 보기류 장착상태를 검사할 수 있다. 2. 보기류 손상상태를 검사할 수 있다. 3. 보기류에서 누설 상태를 검사할 수 있다.
	19. 항공기 왕복엔진 흡·배기 계통 점검	1. 공기여과기 교환하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 공기여과기를 장・탈착할 수 있다. 2. 공기여과기 상태를 검사할 수 있다. 3. 공기여과기를 세척·교환할 수 있다.
		2. 흡입관 가스켓 교환하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 흡입관 가스켓의 누설을 검사할 수 있다. 2. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 흡입관 가스켓을 장탈·착할 수 있다. 3. 흡입관 가스켓을 교환할 수 있다.
		3. 배기관 가스켓 교환하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 배기관 가스켓의 누설을 검사할 수 있다. 2. 배기관 가스켓을 장・탈착할 수 있다. 3. 배기관 가스켓을 교환할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		4. 과급기 점검하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 과급기의 상태를 검사할 수 있다. 2. 과급기를 장탈·착할 수 있다. 3. 과급기의 기능 점검을 할 수 있다.
		5. 기화기 히터 점검하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 기화기 히터의 상태를 검사할 수 있다. 2. 기화기 히터를 장·탈착할 수 있다. 3. 기화기 히터의 기능 점검을 할 수 있다.
		6. 소음기 교환하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 소음기의 상태를 검사할 수 있다. 2. 소음기를 장·탈착할 수 있다. 3. 소음기의 기능 점검을 할 수 있다.
	20. 항공기 왕복엔진 윤활계통 점검	1. 오일 필터 교환하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 오일 필터의 상태를 검사할 수 있다. 2. 오일필터를 교환할 수 있다. 3. 오일필터의 누설을 검사할 수 있다.
		2. 오일 보급하기	1. 점검매뉴얼 ,점검표에 따라 오일 보급량을 확인할 수 있다. 2. 오일 보급을 할 수 있다. 3. 오일을 교환할 수 있다.
		3. 오일 냉각기 점검하기	1. 점검매뉴얼 ,점검표에 따라 오일 냉각기를 점검할 수 있다. 2. 오일 냉각기를 교환할 수 있다. 3. 오일 냉각기를 세척할 수 있다.
		4. 오일 압력 조절하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 오일 압력을 점검할 수 있다. 2. 오일 압력계기를 점검, 교환할 수 있다. 3. 오일 압력 감지기를 점검, 교환할 수 있다.
		5. 오일 온도 점검하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 오일 온도계기를 점검할 수 있다. 2. 오일 온도 감지기를 점검할 수 있다. 3. 오일 온도 감지기를 교환할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		6. 오일 배관 점검하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 오일 배관의 상태를 검사할 수 있다. 2. 오일배관을 교환할 수 있다. 3. 오일배관의 누설을 검사할 수 있다.
	21. 항공기 왕복엔진 냉각계통	1. 냉각 핀 점검하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 냉각핀의 손상 상태를 점검할 수 있다. 2. 냉각핀의 부식·변형을 점검할 수 있다. 3. 냉각핀을 수리할 수 있다.
		2. 냉각 배플 점검하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 냉각 배플을 점검할 수 있다. 2. 냉각 배플을 수리할 수 있다. 3. 냉각 배플을 교환할 수 있다.
		3. 카울 플랩 점검하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 카울 플랩을 점검할 수 있다. 2. 카울 플랩을 수리할 수 있다. 3. 카울 플랩을 교환할 수 있다.
	22. 항공기 왕복엔진 연료계통 점검	1. 여과기 교환하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 여과기를 점검할 수 있다. 2. 여과기를 세척할 수 있다. 3. 여과기를 교환할 수 있다.
		2. 연료 펌프 점검하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 연료 펌프의 작동 상태를 점검할 수 있다. 2. 연료 펌프의 누설을 검사할 수 있다. 3. 연료 펌프를 교환할 수 있다.
		3. 기화기 점검하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 기화기의 작동 상태를 점검할 수 있다. 2. 적절한 혼합비로 기화기를 조절할 수 있다. 3. 기화기를 교환할 수 있다.
		4. 연료 배관 점검하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 연료 배관 상태를 점검할 수 있다. 2. 각 부분의 연료 압력을 점검할 수 있다. 3. 연료 배관을 교환할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		5. 연료 분사 장치 점검하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 연료 분사 장치를 점검할 수 있다. 2. 연료 분사량을 조절할 수 있다. 3. 연료 분사 장치를 교환할 수 있다.
	23. 항공기 왕복엔진 시동계통 점검	1. 시동기 점검하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 시동기의 작동 상태를 점검할 수 있다. 2. 시동기의 브러쉬를 점검, 교환할 수 있다. 3. 시동기를 교환할 수 있다.
		2. 시동기 릴레이 교환하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 시동기 릴레이의 작동 상태를 점검할 수 있다. 2. 전기계통을 점검할 수 있다. 3. 시동기 릴레이를 교환할 수 있다.
		3. 시동 스위치 점검하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 시동 스위치의 작동 상태를 점검할 수 있다. 2. 전기계통을 점검할 수 있다. 3. 시동 스위치를 교환할 수 있다.
		4. 전기배선 점검하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 점화배선의 손상상태를 점검할 수 있다. 2. 전기배선의 절연상태를 점검할 수 있다. 3. 전기배선을 수리, 교환할 수 있다.
	24. 항공기 왕복엔진 점화계통 점검	1. 마그네토 점검하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 마그네토의 작동 상태를 점검할 수 있다. 2. 마그네토의 타이밍을 조절할 수 있다. 3. 마그네토를 교환할 수 있다.
		2. 점화 플러그 점검하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 점화 플러그를 세척, 검사할 수 있다. 2. 점화 플러그의 간극을 조절할 수 있다. 3. 점화 플러그를 교환할 수 있다.
		3. 점화 배선 점검하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 점화배선을 검사할 수 있다. 2. 점화 배선의 절연상태를 검사할 수 있다. 3. 점화 배선을 교환할 수 있다.
		4. 점화 시기 조절하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 점화 시기를 검사할 수 있다. 2. 점화 시기를 조절할 수 있다. 3. 엔진과 마그네토의 점화시기를 맞출 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		5. 브레이커 포인트 점검하기	1. 점검매뉴얼 ,점검표에 따라 브레이커 포인트를 검사할 수 있다. 2. 브레이커 포인트 간격을 측정하고 조절할 수 있다. 3. 브레이커 포인트를 교환할 수 있다.
		6. 콘덴서 교환하기	1. 점검매뉴얼 ,점검표에 따라 콘덴서를 검사할 수 있다. 2. 콘덴서의 최소 용량을 검사할 수 있다. 3. 콘덴서를 교환할 수 있다.
	25. 항공기 왕복엔진 실린더 점검	1. 실린더 점검하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 실린더 상태를 검사할 수 있다. 2. 실린더 내경을 측정할 수 있다. 3. 실린더를 교환할 수 있다.
		2. 실린더 오일 누설 검사하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 실린더 오일누설 상태를 검사할 수 있다. 2. 실린더 오일링을 교환할 수 있다. 3. 오일 누설량을 측정할 수 있다.
		3. 피스톤 검사하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 피스톤, 피스톤링 상태를 검사할 수 있다. 2. 피스톤의 이물질을 연마, 부식 등의 방법으로 제거할 수 있다. 3. 피스톤, 피스톤링을 교환할 수 있다.
	26. 항공기 왕복엔진 전기계통 점검	1. 발전기 검사하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 발전기 상태를 점검할 수 있다. 2. 발전기를 교환할 수 있다. 3. 발전기를 점검할 수 있다. 4. 발전기를 교환할 수 있다.
		2. 전기계통 배선 검사하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 전기계통 배선을 점검할 수 있다. 2. 전기계통 배선의 절연 상태를 점검할 수 있다. 3. 전기계통 배선을 교환할 수 있다.
		3. 벨트 장력 조절하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 벨트 손상상태를 검사할 수 있다. 2. 벨트장력을 조절할 수 있다. 3. 벨트를 교환할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
	27. 항공기 왕복엔진 계통 작동 점검	1. 혼합비 조절하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 엔진 시운전을 할 수 있다. 2. 혼합비 상태를 점검할 수 있다. 3. 혼합비를 조절 할 수 있다.
		2. 컨트롤 케이블 점검하기	1. 점검매뉴얼, 점검표에 따라 컨트롤 케이블의 작동 상태를 점검할 수 있다. 2. 컨트롤 케이블을 조절할 수 있다. 3. 컨트롤 케이블을 교환할 수 있다.
	28. 항공기 프로펠러 점검	1. 배관 결합상태 검사하기	1. 정비 매뉴얼에 따라 결합 상태 검사에 필요한 자재를 준비할 수 있다. 2. 배관의 찍힘, 긁힘, 굽힘 등의 손상 여부를 검사할 수 있다. 3. 육안 검사를 통하여 배관 결함 상태를 검사할 수 있다.
		2. 배관 누설 검사하기	1. 정비 매뉴얼을 검토하여 누설검사에 필요한 준비 및 주의사항을 확인할 수 있다. 2. 배관 결합 부분의 누설 여부를 육안 검사할 수 있다. 3. 시운전을 통하여 배관 결합 부분의 작동유 누설을 점검할 수 있다.
		3. 액세서리 점검하기	1. 조속기, 펌프, 모터 등의 부품 손상 여부를 육안 검사할 수 있다. 2. 시운전을 통하여 조속기, 펌프, 모터 등의 결함 여부를 검사할 수 있다. 3. 브러쉬 블록의 외관 상태를 검사할 수 있다.
		4. 프로펠러 육안검사하기	1. 프로펠러 깃의 찍힘, 긁힘, 굽힘 등의 손상 여부를 확인할 수 있다. 2. 프로펠러 허브의 균열 상태를 검사할 수 있다. 3. 프로펠러 깃과 허브의 부식 여부를 육안 검사할 수 있다. 4. 제빙장치의 손상 여부를 확인할 수 있다. 5. 프로펠러 끝의 마모상태를 확인할 수 있다.
	29. 항공기 프로펠러 장・탈착	1. 부분품 장・탈착하기	1. 조속기를 정비 매뉴얼에 따라 장·탈착할 수 있다. 2. 펌프를 정비 매뉴얼에 따라 장·탈착할 수 있다. 3. 모터를 정비 매뉴얼에 따라 장·탈착할 수 있다. 4. 브러쉬 블록을 정비 매뉴얼에 따라 장·탈착할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		2. 프로펠러 장・탈착하기	1. 정비 매뉴얼에 따라 슬링 작업을 할 수 있다. 2. 정비 매뉴얼에 따라 호이스트 작업을 준비할 수 있다. 3. 정비 매뉴얼에 따라 프로펠러를 장·탈착할 수 있다.
	30. 항공기 프로펠러 부품 세척	1. 일반 세척하기	1. 일반 부품세척에 필요한 세제, 장비, 보호장구, 공구, 환기시설 등을 규정에 맞게 사용할 수 있다. 2. 정비 매뉴얼에 따라 물세척(water rinse)을 할 수 있다. 3. 정비 매뉴얼에 따라 스팀세척(steam cleaning)을 할 수 있다.
		2. 약품 세척하기	1. 약품 부품세척에 필요한 약품용액, 장비, 보호장구, 공구, 환기시설 등을 규정에 맞게 사용할 수 있다. 2. 관련 매뉴얼에 따라 그리스와 윤활유를 증기세척(vapor degreaser cleaning)을 할 수 있다. 3. 관련 매뉴얼에 따라 녹(rust), 페인트 등을 알칼리성(alkaline) 약품으로 세척을 할 수 있다.
		3. 초음파 세척하기	1. 초음파 세척에 필요한 세제, 장비, 공구, 환기시설 등을 규정에 맞게 사용할 수 있다. 2. 정비 매뉴얼에 따라 초음파 세척을 할 수 있다. 3. 초음파 세척 후 검사 결과에 대한 정비기록 문서를 작성할 수 있다.
	31. 항공기 프로펠러 검사	1. 피치각 측정 조절하기	1. 피치각의 측정 기준, 위치를 선정할 수 있다. 2. 피치각을 측정할 수 있다. 3. 피치각 허용 한계 초과 시 조절 작업할 수 있다.
		2. 프로펠러 트랙 검사하기	1. 프로펠러 제작사 권고에 따라 프로펠러 트랙 검사 장비를 선정할 수 있다. 2. 프로펠러 트랙을 검사할 수 있다. 3. 프로펠러 트랙 수정 작업을 수행할 수 있다.
		3. 프로펠러 평형 작업하기	1. 평형 측정 장비를 사용할 수 있다. 2. 정적 평형작업을 수행할 수 있다. 3. 동적 평형작업을 수행할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
	32. 항공기 프로펠러 저장 정비	1. 프로펠러 저장하기	1. 정비 매뉴얼에 따라 저장에 필요한 준비 및 유의사항을 확인할 수 있다. 2. 저장을 위한 부식방지 처리를 할 수 있다. 3. 충격 방지를 위한 포장을 할 수 있다.
		2. 프로펠러 저장 해제하기	1. 감항성 인증 서류의 적합성과 저장 유효기간을 확인할 수 있다. 2. 저장 프로펠러의 긁힘, 균열 등의 외형검사를 할 수 있다. 3. 저장된 프로펠러를 해제할 수 있다.
	33. 항공기 지상취급	1. 지상 유도하기	1. 항공기를 표준 수신호 방법으로 유도할 수 있다. 2. 항공기를 지시봉 신호방법으로 유도할 수 있다. 3. 항공기를 안전하게 이동할 수 있다.
		2. 지상동력 공급장치 지원하기	1. 지상 동력 공급 장치(GPU)를 작동할 수 있다. 2. 지상터빈 공급 장치(GTC)를 작동할 수 있다. 3. 지상 전원장치를 연결할 수 있다. 4. 공기압 장치를 연결할 수 있다.
		3. 연료 보급하기	1. 연료 계기판에서 연료량을 확인할 수 있다. 2. 연료 급유, 배유 전 3점 접지를 설치할 수 있다. 3. 연료를 급유할 수 있다. 4. 연료를 배유할 수 있다. 5. 연료 급유·배유에 따른 비상 절차를 수행할 수 있다.
		4. 윤활유· 작동유 보급하기	1. 윤활유·작동유의 양을 확인할 수 있다. 2. 윤활유·작동유를 보급할 수 있다. 3. 보급 시 필요한 안전·비상 절차를 수행할 수 있다.
		5. 이동·계류 하기	1. 항공기를 이동시킬 수 있다. 2. 항공기를 계류시킬 수 있다. 3. 이동·계류 시 안전·비상 절차를 수행할 수 있다.
		6. 잭 작업하기	1. 항공기의 잭 장비를 준비할 수 있다. 2. 항공기에 잭 장비를 설치할 수 있다. 3. 항공기에 잭 작업을 수행할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
	34. 항공기 공기조화계통 점검	1. 냉·난방계통 점검하기	1. 냉·난방계통을 고장 탐구할 수 있다. 2. 공기순환장치(ACM)를 교환할 수 있다. 3. 구성품을 교환할 수 있다. 4. 교환 후 작동 점검을 할 수 있다.
		2. 여압계통 점검하기	1. 여압계통을 고장 탐구할 수 있다. 2. 아웃플로밸브(Out-Flow Valve)를 교환할 수 있다. 3. 교환 후 작동 점검을 할 수 있다.
		3. 환기계통 점검하기	1. 환기계통을 고장 탐구할 수 있다. 2. 아웃보드밸브(Out-Board Valve)를 교환할 수 있다. 3. 교환 후 작동 점검을 할 수 있다.
	35. 항공기 조종계통 점검	1. 주 조종장치 점검하기	1. 주 조종장치를 고장 탐구할 수 있다. 2. 주 조종장치 작동기를 교환할 수 있다. 3. 주 조종장치를 조절(rigging)할 수 있다. 4. 주 조종장치를 작동 점검을 할 수 있다.
		2. 보조 조종장치 점검하기	1. 보조 조종장치를 고장 탐구할 수 있다. 2. 보조 조종장치를 조정(trim)할 수 있다. 3. 보조 조종장치를 작동 점검을 할 수 있다.
	36. 항공기 연료계통 점검	1. 연료탱크 점검하기	1. 연료탱크를 점검할 수 있다. 2. 배플 체크 밸브를 교환할 수 있다. 3. 배플 체크 밸브를 작동 점검할 수 있다. 4. 연료탱크 구성품을 수리, 교환할 수 있다.
		2. 연료이송계통 점검하기	1. 연료이송계통(transfer system)을 점검할 수 있다. 2. 연료이송밸브를 교환할 수 있다. 3. 연료이송계통의 구성품을 교환할 수 있다. 4. 연료이송계통을 작동 점검할 수 있다.
		3. 연료배출계통 점검하기	1. 연료배출계통(jettison system)을 점검할 수 있다. 2. 연료배출노즐밸브(nozzle valve)를 교환할 수 있다. 3. 연료배출계통을 작동 점검할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
	37. 항공기 유압계통 점검	1. 주 유압공급장치 점검하기	1. 주 유압공급장치를 고장 탐구할 수 있다. 2. 엔진구동펌프(EDP,EMDP)를 교환할 수 있다. 3. 공기구동펌프(ADP)를 교환할 수 있다. 4. 축압기를 교환할 수 있다. 5. 주 유압공급장치를 작동 점검할 수 있다.
		2. 보조 유압장치 점검하기	1. 보조 유압공급장치를 고장 탐구할 수 있다. 2. 보조 유압펌프를 교환할 수 있다. 3. 보조 유압공급장치를 작동 점검할 수 있다.
		3. 지시, 경고장치 점검하기	1. 지시, 경고 장치를 고장 탐구할 수 있다. 2. 압력 전송기를 교환할 수 있다. 3. 유압계를 교환할 수 있다. 4. 유압계를 작동 점검할 수 있다.
	38. 항공기 제빙·방빙·제우 계통 점검	1. 제빙계통 점검하기	1. 제빙계통을 고장 탐구할 수 있다. 2. 제빙부츠를 교환할 수 있다. 3. 제빙계통을 작동 점검할 수 있다.
		2. 방빙계통 점검하기	1. 방빙계통을 고장 탐구할 수 있다. 2. 제어밸브를 교환할 수 있다. 3. 방빙계통을 작동 점검할 수 있다.
		3. 제우계통 점검하기	1. 제우계통을 고장 탐구할 수 있다. 2. 윈드실드 와이퍼를 교환할 수 있다. 3. 구동모터를 교환할 수 있다. 4. 제우계통을 작동 점검할 수 있다.
	39. 항공기 착륙장치 점검	1. 착륙장치 기어, 도어 점검하기	1. 착륙장치 기어, 도어를 고장 탐구할 수 있다. 2. 스트러트를 점검할 수 있다. 3. 작동유를 보급할 수 있다. 4. 착륙장치 기어, 도어를 작동 점검할 수 있다.
		2. 조향 조정장치 점검하기	1. 조향 조정장치를 고장 탐구할 수 있다. 2. 조향 조정밸브를 교환할 수 있다. 3. 조향 작동기를 교환할 수 있다. 4. 조향 조정장치를 작동 점검할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		3. 휠, 타이어 점검하기	1. 휠, 타이어를 육안 검사할 수 있다. 2. 휠, 타이어를 교환할 수 있다. 3. 타이어 압력을 측정할 수 있다. 4. 타이어 압력을 보급할 수 있다.
		4. 위치, 지시장치 점검하기	1. 위치 지시장치를 고장 탐구할 수 있다. 2. 근접스위치 감지기를 교환할 수 있다. 3. 위치 지시장치를 점검할 수 있다.
	40. 항공기 산소계통 점검	1. 산소장치 점검하기	1. 산소장치를 고장 탐구할 수 있다. 2. 산소마스크를 점검할 수 있다. 3. 산소마스크를 교환할 수 있다. 4. 산소조절기를 교환할 수 있다. 5. 산소장치를 작동할 수 있다.
		2. 산소공급장치 점검하기	1. 산소공급장치를 고장 탐구할 수 있다. 2. 산소용기를 점검할 수 있다. 3. 압력조절기를 교환할 수 있다. 4. 산소공급장치를 작동할 수 있다.
		3. 휴대용·비상용 산소장치 점검하기	1. 휴대용 산소용기를 점검할 수 있다. 2. 비상용 산소용기를 점검할 수 있다. 3. 비상시 대처능력을 습득할 수 있다.
	41. 항공기 공기압계통 점검	1. 공기압 공급장치 점검하기	1. 공기압 공급장치를 고장 탐구할 수 있다. 2. 공기압 분배장치를 고장 탐구할 수 있다. 3. 공기압 장치의 밸브를 교환할 수 있다. 4. 공기압 장치의 센서를 교환할 수 있다. 5. 공기압 공급 장치를 작동할 수 있다.
		2. 공기압 지시장치 점검하기	1. 공기압 지시장치를 고장 탐구할 수 있다. 2. 압력전송기를 교환할 수 있다. 3. 열 감지 스위치를 교환할 수 있다. 4. 공기압 지시장치를 점검할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
	42. 항공기 기체 구조 점검	1. 동체·도어 점검하기	1. 동체를 점검할 수 있다. 2. 도어를 점검할 수 있다. 3. 동체·도어의 결함을 수리할 수 있다.
		2. 나셀·파일론 점검하기	1. 나셀·파일론을 점검할 수 있다. 2. 나셀·파일론을 검사할 수 있다. 3. 나셀·파일론을 수리할 수 있다.
		3. 안정판 점검하기	1. 안정판을 점검할 수 있다. 2. 안정판을 검사할 수 있다. 3. 안정판을 수리할 수 있다.
		4. 주날개 점검하기	1. 주 날개를 점검할 수 있다. 2. 주 날개를 검사할 수 있다. 3. 주 날개를 수리할 수 있다.
	43. 항공 전기・전자 기본작업	1. 전선 교환하기	1. 기본배선작업매뉴얼(standard wiring practice manual)의 배선조립과 장착절차에 따라 해당 전선을 교환할 수 있다. 2. 기본배선작업매뉴얼의 배선조립과 장착절차에 따라 해당 전선을 전선다발에 묶을 수 있다. 3. 기본배선작업매뉴얼의 배선조립과 장착절차에 따라 해당 전선다발을 장착할 수 있다.
		2. 커넥터작업하기	1. 기본배선작업매뉴얼의 커넥터작업절차에 따라 커넥터 부품번호를 식별할 수 있다. 2. 기본배선작업매뉴얼의 커넥터작업절차에 따라 커넥터 콘택트(connector contact)의 부품번3. 기본배선작업매뉴얼의 커넥터작업절차에 따라 커넥터 수리에 필요한 공구를 선정할 수 있다. 4. 기본배선작업매뉴얼의 커넥터작업절차에 따라 커넥터에서 콘택트(contact)를 빼낼 수 있다. 5. 기본배선작업매뉴얼의 커넥터작업절차에 따라 콘택트 크림핑(contact crimping) 작업을 할 수 있다. 6. 기본배선작업매뉴얼의 커넥터작업절차에 따라 커넥터에 콘택트를 삽입할 수 있다.호를 찾을 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		3. 터미널(terminal)작업하기	1. 기본배선작업매뉴얼의 터미널작업절차에 따라 해당터미널을 선정할 수 있다. 2. 기본배선작업매뉴얼의 터미널작업절차에 따라 터미널 크림핑공구(crimping tool)를 선정할 수 있다. 3. 기본배선작업매뉴얼의 터미널작업절차에 따라 터미널 크림핑 작업을 할 수 있다.
		4. 스플라이스(splice)작업하기	1. 기본배선작업매뉴얼의 스플라이스 작업절차에 따라 해당 스플라이스(splice)를 선정할 수 있다 2. 기본배선작업매뉴얼의 스플라이스작업절차에 따라 스플라이스 크림핑공구를 선정할 수 있다. 3. 기본배선작업매뉴얼의 스플라이스작업절차에 따라 스플라이스 크림핑 작업을 할 수 있다.
		5. 납땜작업하기	1. 회로도에 따라 회로를 구성할 수 있다. 2. 회로소자를 판별할 수 있다. 3. 납땜작업을 할 수 있다.
	44. 항공기 전기계통 점검	1. 교류전원장치 점검하기	1. 항공기정비매뉴얼의 교류전원장치 작동절차에 따라 교류전원장치의 고장을 탐구할 수 있다. 2. 항공기정비매뉴얼의 발전기 장·탈착절차에 따라 발전기를 교환할 수 있다. 3. 항공기정비매뉴얼의 정속구동장치 보급절차에 따라 정속구동장치 오일(oil)을 점검할 수 있다. 4. 항공기정비매뉴얼의 교류전원장치 작동절차에 따라 교류전원장치의 작동을 시험할 수 있다.
		2. 비상전원장치 점검하기	1. 항공기정비매뉴얼의 비상전원장치 작동절차에 따라 비상전원장치의 고장을 탐구할 수 있다. 2. 항공기정비매뉴얼의 인버터 장·탈착절차에 따라 인버터(inverter)를 교환할 수 있다. 3. 항공기정비매뉴얼의 비상전원장치 작동절차에 따라 비상전원장치의 작동을 시험할 수 있다.
		3. 직류전원장치 점검하기	1. 항공기정비매뉴얼의 직류전원장치 작동절차에 따라 직류전원장치의 고장을 탐구할 수 있다. 2. 항공기정비매뉴얼의 배터리 장·탈착절차에 따라 배터리를 교환할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
			3. 항공기정비매뉴얼의 정류장치 장·탈착절차에 따라 정류장치(transformer rectifier unit)를 교환할 수 있다. 4. 항공기정비매뉴얼의 직류전원장치 작동절차에 따라 직류전원장치의 작동을 시험할 수 있다.
		4. 배전계통 점검하기	1. 항공기정비매뉴얼의 배전계통 작동절차에 따라 배전계통의 고장을 탐구할 수 있다. 2. 항공기정비매뉴얼의 차단기 장·탈착절차에 따라 차단기(breaker)를 교환할 수 있다. 3. 항공기정비매뉴얼의 변압기 장·탈착절차에 따라 변압기를 교환할 수 있다. 4. 항공기정비매뉴얼의 릴레이 장·탈착절차에 따라 릴레이(relay)를 교환할 수 있다. 5. 항공기정비매뉴얼의 배전계통 작동절차에 따라 배전계통의 작동을 시험할 수 있다.
	45. 항공기 화재방지계통 점검	1. 화재·과열 계통 탐지기 점검하기	1. 항공기정비매뉴얼의 화재·과열 계통 탐지기 작동절차에 따라 화재·과열 계통 탐지기의 고장을 탐구할 수 있다. 2. 항공기정비매뉴얼의 화재·과열 계통 탐지기 장·탈착절차에 따라 화재·과열 계통 탐지기를 교환할 수 있다. 3. 항공기정비매뉴얼의 화재·과열 계통 탐지기 작동절차에 따라 화재·과열 계통 탐지기의 작동을 시험할 수 있다.
		2. 연기 감지기 점검하기	1. 항공기정비매뉴얼의 연기 감지기 작동절차에 따라 연기 감지기의 고장을 탐구할 수 있다. 2. 항공기정비매뉴얼의 연기 감지기 장·탈착절차에 따라 연기 감지기를 교환할 수 있다. 3. 항공기정비매뉴얼의 연기 감지기 작동절차에 따라 연기 감지기의 작동을 시험할 수 있다.
		3. 소화장치 점검하기	1. 항공기정비매뉴얼의 소화기 작동절차에 따라 소화장치의 고장을 탐구할 수 있다. 2. 항공기정비매뉴얼의 소화기 장·탈착절차에 따라 소화기를 교환할 수 있다. 3. 항공기정비매뉴얼의 소화기 검사·점검절차에 따라 소화기의 무게점검(weight check)을 할 수 있다. 4. 항공기정비매뉴얼의 소화장치 작동절차에 따라 소화기의 작동을 시험할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
	46. 항공기 통신계통 점검	1. 인터폰장치 점검하기	1. 항공기정비매뉴얼의 인터폰 작동절차에 따라 인터폰장치의 고장을 탐구할 수 있다. 2. 항공기정비매뉴얼의 인터폰 부품 장·탈착절차에 따라 인터폰장치의 구성품을 교환할 수 있다. 3. 항공기정비매뉴얼의 인터폰 작동절차에 따라 인터폰장치의 작동을 시험할 수 있다.
	47. 항공기 조명계통 점검	1. 내부조명장치 점검하기	1. 항공기정비매뉴얼의 내부조명장치 작동절차에 따라 내부조명장치의 고장을 탐구할 수 있다. 2. 항공기정비매뉴얼의 내부조명장치 램프 장·탈착절차에 따라 램프(lamp)를 교환할 수 있다. 3. 항공기정비매뉴얼의 안정기 장·탈착절차에 따라 안정기(ballast)를 교환할 수 있다. 4. 항공기정비매뉴얼의 내부조명장치 작동절차에 따라 내부조명장치의 작동을 시험할 수 있다.
		2. 외부조명장치 점검하기	1. 항공기정비매뉴얼의 외부조명장치 작동절차에 따라 외부조명장치의 고장을 탐구할 수 있다. 2. 항공기정비매뉴얼의 외부조명장치 램프 장·탈착절차에 따라 램프를 교환할 수 있다. 3. 항공기정비매뉴얼의 변압기 장·탈착절차에 따라 변압기(transformer)를 교환할 수 있다. 4. 항공기정비매뉴얼의 외부조명장치 작동절차에 따라 외부조명장치의 작동을 시험할 수 있다.
		3. 비상조명장치 점검하기	1. 항공기정비매뉴얼의 비상조명장치 작동절차에 따라 비상조명장치의 고장을 탐구할 수 있다. 2. 항공기정비매뉴얼의 비상조명장치 램프 장·탈착절차에 따라 램프를 교환할 수 있다. 3. 항공기정비매뉴얼의 비상조명장치 배터리 장·탈착절차에 따라 배터리를 교환할 수 있다.
	48. 항공기 계기계통 점검	1. 계기 점검하기	1. 항공기정비매뉴얼의 계기 작동절차에 따라 계기의 고장을 탐구할 수 있다. 2. 항공기정비매뉴얼의 계기 장·탈착절차에 따라 계기를 교환할 수 있다. 3. 항공기정비매뉴얼의 계기 작동절차에 따라 계기의 작동을 시험할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		2. 비행기록장치 점검하기	1. 항공기정비매뉴얼의 비행기록장치 작동절차에 따라 비행기록장치의 고장을 탐구할 수 있다. 2. 항공기정비매뉴얼의 비행기록장치 장·탈착절차에 따라 비행기록장치를 교환할 수 있다. 3. 항공기정비매뉴얼의 비행기록장치 작동절차에 따라 비행기록장치의 작동을 시험할 수 있다.
		3. 음성경고장치 점검하기	1. 항공기정비매뉴얼의 음성경고장치 작동절차에 따라 음성경고장치의 고장을 탐구할 수 있다. 2. 항공기정비매뉴얼의 음성경고장치 장·탈착절차에 따라 음성경고장치를 교환할 수 있다. 3. 항공기정비매뉴얼의 음성경고장치 작동절차에 따라 음성경고장치의 작동을 시험할 수 있다.
	49. 항공 전기·전자계통 점검	1. 측정 장비 사용하기	1. 사용법설명서(instruction)에 따라 멀티미터(multimeter)를 사용하여 저항, 전압, 전류를 측정할 수 있다. 2. 사용법설명서에 따라 절연저항계(megohmmeter)를 사용하여 절연저항을 측정할 수 있다. 3. 사용법설명서에 따라 오실로스코프(oscilloscope)를 사용하여 주파수를 측정할 수 있다.
		2. 항공기정비매뉴얼(AMM) 활용하기	1. 항공기정비매뉴얼의 입문서(introduction)에 따라 동체의 위치(station)를 찾을 수 있다. 2. 항공기정비매뉴얼의 입문서에 따라 계통의 개요(description)를 찾을 수 있다. 3. 항공기정비매뉴얼의 입문서에 따라 해당 구성품의 장·탈착 절차를 찾을 수 있다. 4. 항공기정비매뉴얼의 입문서에 따라 해당 구성품의 작동 절차를 찾을 수 있다.
		3. 결함분리매뉴얼(FIM) 활용하기	1. 결함분리매뉴얼(fault isolation manual)의 입문서(introduction)에 따라 결함 확인 절차를 찾을 수 있다. 2. 결함분리매뉴얼의 입문서에 따라 결함 해소 방법을 찾을 수 있다. 3. 결함분리매뉴얼의 입문서에 따라 결함 예상 부품의 위치를 찾을 수 있다. 4. 결함분리매뉴얼의 입문서에 따라 결함 예상 부품의 작업절차를 찾을 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		4. 배선매뉴얼(WDM) 활용하기	1. 배선매뉴얼(wiring diagram manual)의 입문서에 따라 계통의 회로도를 분석할 수 있다. 2. 배선매뉴얼의 부품리스트(equipment list)에 따라 해당 구성품의 부품번호를 찾을 수 있다. 3. 배선매뉴얼의 전선리스트(wire list)에 따라 전선의 부품번호를 찾을 수 있다. 4. 배선매뉴얼의 입문서(introduction)에 따라 해당 구성품의 장착위치를 찾을 수 있다. 5. 배선매뉴얼의 회로도에 따라 회로를 점검할 수 있다.
	50. 항공기 품질관리	1. 고장 보고하기	1. 국내외 법규에 근거한 고장 보고 대상을 파악할 수 있다. 2. 필요한 정보를 파악하여 고장 대상 보고서를 작성할 수 있다. 3. 국내외 감항당국에서 요구하는 방법에 따라 정해진 시한 이내에 고장 보고서를 제출하고 보고할 수 있다. 4. 고장 보고서를 유지 및 관리할 수 있다.
	51. 항공기 안전관리	1. 안전 점검하기	1. 항공기 안전점검 계획을 수립할 수 있다. 2. 항공안전 표준 점검표를 통해 정비현장의 안전점검을 할 수 있다. 3. 안전점검 보고서를 작성할 수 있다. 4. 당국의 안전감독 지적사항에 대해 대처할 수 있다.
	52. 항공장비 보급품 저장	1. 위험물품 관리하기	1. 위험물품의 특성에 따라 별도 취급 포장할 수 있다. 2. 위험물품의 특성에 따라 별도 취급 저장할 수 있다. 3. 위험물에 따라 안전 장비, 설비를 구비할 수 있다.
		2. 정전기 반응부품(ESDS) 관리하기	1. 정전기 반응부품(ESDS) 저장공간의 설비 규격을 확인할 수 있다. 2. 정전기 반응부품(ESDS) 저장 공간의 안전상태를 확인할 수 있다. 3. 정전기 반응부품(ESDS) 방지 장구를 사용할 수 있다. 4. 정전기 반응부품(ESDS) 방지 포장품을 취급할 수 있다.