

출석수업기반	3. 학습과정 평가영역
평가영역	3.1 수업
평가항목	3.1.1 학습목표 및 수업계획의 적절성
평가지표	3.1.1.1 학습목표의 적절성 (정량)
학습과정명	항공정비실무
■ 표준교육과정 교수요목 및 학습 목표	
표준교육과정 교수요목	학습목표
<p>정비 실무에 기본이 될 수 있는 정비 계통 일반, 무게중심, 평형계산 및 실습, 기체 엔진 및 장비 계통의 실습, 시운전 실습, 정비관리 등 항공기 기체에 대한 전반적인 지식을 배우면서 항공기 정비에 필요한 기술을 습득하는 실무 학습이다. 항공기 정비에 대한 지식들과 기술정보항공공학, 기계공학의 기본 이론, 항공기 기체 기관, 장비에 대한 기술 지식을 학습하고, 전공 분야에 관한 실험 실습 및 현장 실습을 통하여 실무 기술을 익힘으로써 항공 산업의 실무에 종사할 항공 기술인의 자질과 능력을 습득할 수 있으며 또한, 항공기 정비에 필요한 기술을 습득하고 항공기 정비 실무에 기본이 되는 항공기 기체 운용 계통에 대한 이론적인 기본 지식을 익히며, 항공기 정비에 따른 항공기 기체운용 계통의 정비, 실무지식에 대한 능력을 갖출 수 있다.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 항공기 무게중심의 측정과 계산을 할 수 있다. 2. 부식의 원인과 예방 관련 내용을 설명할 수 있다. 3. 항공기 세척의 필요성과 방법, 종류를 설명할 수 있다. 4. 항공기 검사의 종류와 방법을 설명할 수 있다. 5. 배관, 호스, 피팅의 종류를 설명할 수 있다. 6. 배관, 호스, 피팅을 연결, 교환할 수 있다. 7. 항공기 하드웨어 종류를 설명할 수 있다. 8. 항공기 지상취급의 종류와 방법을 설명할 수 있다. 9. 왕복엔진 경비행기 시운전을 할 수 있다. 10. 정비관리의 종류와 방법을 설명할 수 있다.
첨부자료	

출석수업기반	3. 학습과정 평가영역			
평가영역	3.1 수업			
평가항목	3.1.1 학습목표 및 수업계획의 적절성			
평가지표	3.1.1.2 수업계획의 적절성 (정량)			
학습과정명	항공정비실무			
■ 주차별 수업(강의, 실험, 실습 등) 내용				
주별	차시	수업(강의, 실험, 실습 등)내용	주교재 목차	과제 및 기타 참고사항
제 1 주	1	무게중심의 의미와 필요성	제1장 항공기 무게와 평형	컴퓨터, 빔프로젝트, PPT
	2	무게중심 측정과 계산 이론	상동	상동
	3	무게중심 측정 및 계산 실습	상동	줄자, 마킹테이프, 공학용계산기, 무게 추, 쇠파스 등
	4	상동	상동	쪽지시험1: 무게중심 계산
제 2 주	1	부식의 형태와 원인	제2장 항공기부식 1-5	컴퓨터, 빔프로젝트, PPT
	2	부식 예방관리	상동	상동
	3	부식제거 실습	상동	부식된 재료, 줄, 사포, 세척제, 마른헝겂 등
	4	상동	상동	상동
제 3 주	1	철금속과 비철금속의 부식	제2장 항공기부식 6-14	컴퓨터, 빔프로젝트, PPT
	2	부식방지 재료와 절차	상동	상동
	3	부식처리 실습	상동	부식방지제, 분사기, 마른헝겂 등
	4	상동	상동	상동
제 4 주	1	항공기 및 동력장치 세척	제2장 항공기부식 16-22	컴퓨터, 빔프로젝트, PPT
	2	세척제 종류와 방법	상동	상동
	3	부품 세척 실습	상동	항공기부품, 세척제, 수조, 마른헝겂, 공구세트 등
	4	상동	상동	과제 : 조별 부식 내용정리 및 발표
제 5 주	1	항공기 검사 개요	제3장 검사원리 1-3	컴퓨터, 빔프로젝트, PPT
	2	일상/필수/특수 검사	상동	상동
	3	항공기 외부점검 실습	상동	세스나150항공기, 항공기연료, 항공기엔진오일, 공구세트, 마른헝겂 등
	4	상동	상동	상동

제 6 주	1	비파괴 검사 개요	제3장 검사원리 4-6	컴퓨터, 빔프로젝트, PPT
	2	복합재료 및 용접 검사	상동	과제1 제출
	3	보어스코프 검사 실습	상동	항공기엔진, 보어스코프, 전원, 공구세트
	4	상동	상동	상동
제 7 주	1	중간고사	제1장 ~ 제3장	시험지
	2			
	3			
	4			
제 8 주	1	튜브, 호스, 피팅의 개요	제4장 유관과 결합구 1-9	컴퓨터, 빔프로젝트, PPT
	2	튜브, 호스, 피팅의 종류	상동	상동
	3	튜브, 호스, 피팅의 연결, 교환 실습	상동	튜브밴더, 플레어링툴, 알루미늄튜브, 호스, 피팅, 공구세트
	4	상동	상동	상동
제 9 주	1	조종 케이블 일반	제5장 항공기하드웨어 1-2	컴퓨터, 빔프로젝트, PPT
	2	리벳 개요	상동	상동
	3	리벳 실습	상동	알루미늄판재, 드릴, 줄, 펀치, 쇄자, 리벳툴, 리벳 등
	4	상동	상동	상동
제 10 주	1	항공기용 볼트, 너트, 와셔	제5장 항공기하드웨어 3-7	컴퓨터, 빔프로젝트, PPT
	2	상동	상동	상동
	3	안전결선 및 토크작업	상동	볼트, 너트, 와셔, 바이스, 판재, 토크렌치, 공구세트 등
	4	상동	상동	상동
제 11 주	1	스크류, 패스너	제5장 항공기하드웨어 8-10	컴퓨터, 빔프로젝트, PPT
	2	항공기 비금속 재료	상동	상동
	3	패스너 작업	상동	세스나150경비행기, J47가스터빈엔진, 공구세트, 캠 로크 패스너
	4	상동	상동	상동
제 12 주	1	항공기 시동 절차	제6장 지상취급 1-5	컴퓨터, 빔프로젝트, PPT
	2	급유, 오일 및 산소 보급	상동	상동
	3	항공기 시운전 실습	상동	세스나150경비행기, IO360엔진테스트베드, 연료, 오일, 공구세트 등
	4	상동	상동	죽지시험2 : 시운전 절차

제 13 주	1	항공기 계류 및 잭 작업	제6장 지상취급 6-9	컴퓨터, 빔프로젝트, PPT
	2	항공기 견인 및 유도 작업	상동	상동
	3	항공기 계류 및 유도 실습	상동	세스나150경비행기, 계류용 로프, 유도등 등
	4	상동	상동	상동
제 14 주	1	생산 및 품질 관리	제7장 정비관리 1-5	컴퓨터, 빔프로젝트, PPT
	2	기술 및 자재 관리	상동	상동
	3	정비일지(FOAM) 작성 실습	상동	정비 매뉴얼, FOAM 종이
	4	상동	상동	상동
제 15 주	1	기말고사	제4장-제7장	시험지
	2			
	3			
	4			
첨부자료				

출석수업기반	3. 학습과정 평가영역	
평가영역	3.1 수업	
평가항목	3.1.2 수업 내용의 적절성	
평가지표	3.1.2.2 수업방법 및 수업자료의 적절성 (정량)	
학습과정명	항공정비실무	
	수업방법	수업자료
	<ul style="list-style-type: none"> -주요 내용의 전달은 교재의 내용을 기본으로 한다. -내용 설명 및 보완은 파워포인트를 활용한 시각자료로 한다. -학습자의 수업 참여를 위해 질의응답과 쪽지시험을 적극적으로 활용한다. -학습자의 수업 이해도와 학습성취도를 높이기 위해 실습을 실시한다. -수업자료는 과정운영사이트에 게시하여 학습자의 개별학습을 지원한다. -학습자의 학습의욕 향상을 위해 관련 자격증 내용을 교육한다. 	<ul style="list-style-type: none"> -교재 -시각화자료(PPT, 동영상, 사진 등) (주차별 내용을 모두 포함하는 내용) -쪽지시험지 (중간고사 전 1회, 기말고사 전 1회 총 2회 분량) -실습 기자재 및 재료 (경비행기, 항공기엔진, 튜브, 리벳 등) -과정 사이트(http://cafe.naver.com/ok7airman) -자격증 기출 및 예상 문제
첨부자료		

출석수업기반	3. 학습과정 평가영역	
평가영역	3.2 학업 성취도 평가	
평가항목	3.2.1 학업 성취도 평가의 적절성	
평가지표	3.2.1.1 평가요소의 적절성 (정량)	
학습과정명	항공정비실무	
학습목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 항공기 무게중심의 측정과 계산을 할 수 있다. 2. 부식의 원인과 예방 관련 내용을 설명할 수 있다. 3. 항공기 세척의 필요성과 방법, 종류를 설명할 수 있다. 4. 항공기 검사 종류와 방법을 설명할 수 있다. 5. 배관, 호스, 피팅의 종류를 설명할 수 있다. 6. 배관, 호스, 피팅을 연결, 교환할 수 있다. 7. 항공기 하드웨어 종류를 설명할 수 있다. 8. 항공기 지상취급의 종류와 방법을 설명할 수 있다. 9. 왕복엔진 경비행기 시운전을 할 수 있다. 10. 정비관리의 종류와 방법을 설명할 수 있다. 	
평가요소	비중(%)	평가내용 및 평가방법
정기평가	60	<ul style="list-style-type: none"> - 중간고사(30%), 기말고사(30%) - 평가내용 : 해당범위의 학습목표와 주차별 강의내용의 성취도 - 평가방식 : 단답형, 서술형평가로 이루어지며 평가문항 출제기준에 의거하여 상대평가로 평가함. - 평가시기 : 중간고사 (7주차), 기말고사 (15주차) - 피드백 : 평가 후 1주차 이내로 학습자에게 성적을 고지, 3일 이내의 이의 제기 기간을 제공하여 학습자가 평가 결과에 납득 할 수 있도록 한다. - 활용계획 : 학습자의 성취도가 낮은 평가문항 내용에 대해서 복습을 하거나 다음 강의계획서에 반영하여 학습자의 성취도 제고.
수시평가	10	<ul style="list-style-type: none"> - 쪽지시험(10%) - 평가내용 : 강의 내용의 성취도 - 평가방식 : 단답형, 서술형평가로 이루어지며 평가문항 출제기준에 의거하여 상대평가로 평가함. - 평가시기 : 1주차, 12주차 - 피드백 : 다음 주 수업 시 성적과 답안지를 고지하고 당 수업시간 중 이의제기 시간을 가져 학습자가 평가결과에 납득할 수 있도록 한다. - 활용계획 : 학습자의 성취도가 낮은 평가문항 내용에 대해서 복습
과제물	20	<ul style="list-style-type: none"> - 레포트(과제 20%) - 평가내용 : 생활속의 부식 발견, 정리 및 발표 - 평가방식 : 분량, 정확도 및 관련성, 제출기한, 발표 항목으로 평가 - 평가시기 : 6주차 - 피드백 : 제출일로부터 1주 경과 후 평가 결과 공지, 3일 이내의 이의 제기 기간과 성적 정정 기간을 제공하여 학습자가 납득할 수 있게 함. - 활용계획 : 과제물을 통한 학습자의 이해도와 성취도에 맞춰 평가 난이도 조절

수업참여도	10	<ul style="list-style-type: none"> - 출석(10%) - 평가내용 : 학습기간 내 학습자의 출결현황(15주) - 평가방식 : 학칙 내 학사관리 규정에 따라 배점 - 평가시기 : 매 강의 시작 시 출석여부를 확인함. - 피드백 : 결석, 지각 등이 있는 다음 시간에 학습자에게 확인시켜 줌. - 활용계획 : 결석, 지각이 많은 학습자와 상담하여 그 원인을 교육외적 요인과 교육내적요인으로 분석하여 진로 상담 및 학습상담에 활용함.
기타		

■ 평가요소별 세부내역										※ 실습평가서 점수는 기타에 작성									
(%)		수시시험(%)				과제물(%)				수업참여도(%)						기타	합계		
중간 고사	기말 고사	쪽지 시험	(돌발) 퀴즈	복습 시험	기타	리포 트	번역	팀과 제	기타	출석	토론(방)	질문(방)	탐구 활동	의견(방)	학습 계획 서	기타	(밖의 평가요소 (%)	(%)	
30	30	10				20				10								100	
첨부자료																			