

강 의 계 획 서

[2021학년도 1학기, 03월 01일 ~ 06월 18일]

1. 강의개요							
학습과목명	항공기동력장치II	학점	3	교.강사명	주광수	전화번호	032-518-0152
강의시간	45H	강의실	5층, 6층, 9층 강의실	수강대상	항공정비전공 전문학사 / 항공정비공학전공 학사 학위취득 희망자		
2. 교과목 학습목표							
<p>항공기 가스터빈엔진의 추진효율과 성능을 위한 각종 파라미터들에 대한 중요성과 각각의 특성들을 학습하고 엔진 작동과 관련된 관련 부품들의 기본적인 원리와 구조들을 학습하여 이론적인 지식과 함께 실무 엔진정비 기술을 습득하고 응용 할 수 있도록 한다.</p>							
3. 교재 및 참고문헌							
항공기 가스터빈엔진, 노명수, 성안당, 2017							
4. 주차별 강의(실습·실기·실험) 내용							
주별	차시	강의(실습·실기·실험) 내용				과제 및 기타 참고사항	
제 1 주	1	1) 강의제목 : 터빈엔진의 발달사 2) 강의주제 : 가스터빈엔진의 시작과 발달 3) 세부내용 : 항공기 가스터빈엔진의 발달과정을 이해하고 터빈엔진의 기본적인 구조와 작동원리 구성요소별 기능에 대하여 학습한다.				○ 학습자료 : 주 교재, PPT ○ 수업기자재 : 시청각 기자재,엔진부품 등	
	2						
	3						
제 2 주	1	1) 강의제목 : 제트 추진이론 2) 강의주제 : 터빈엔진의 효율과 성능 3) 세부내용 : 항공기 가스터빈엔진이 갖추어야 될 엔진의 효율과 추력, 터빈엔진의 기관 성능곡선 등을 이해하고 관련된 이론내용을 학습한다.				○ 학습자료 : 주 교재, PPT ○ 수업기자재 : 시청각 기자재,엔진부품 등	
	2						
	3						
제 3 주	1	1) 강의제목 : 터빈엔진의 설계와 구조 2) 강의주제 : 터빈엔진의 기본설계와 생각방법 3) 세부내용 : 항공기 가스터빈엔진의 설계에 요구되는 기본적인 요소들과 엔진설계의 예를 고찰하고 엔진의 부위별 생각방법에 대한 원리와 작동사항 등을 학습한다.				○ 학습자료 : 주 교재, PPT ○ 수업기자재 : 시청각 기자재,엔진부품 등	
	2						
	3						
제 4 주	1	1) 강의제목 : 터빈엔진의 검사와 정비 2) 강의주제 : 터빈엔진의 검사와 정비절차의 이해 3) 세부내용 : 항공기 가스터빈엔진의 검사와 관련된 사항으로 엔진의 오버홀 주기 각종 구성품의 수리와 교환, 고장탐구 내용과 절차 등을 학습하여 기본적인 엔진 검사내용을 익히도록 한다.				○ 학습자료 : 주 교재, PPT ○ 수업기자재 : 시청각 기자재,엔진부품 등	
	2						
	3						

제 5 주	1	1) 강의제목 : 터빈엔진의 윤활계통	<ul style="list-style-type: none"> ○ 학습자료 : 주 교재, PPT ○ 수업기자재 : 시청각 기자재,엔진부품 등
	2	2) 강의주제 : 항공기 가스터빈엔진의 윤활계통	
	3	3) 세부내용 : 항공기 가스터빈엔진의 윤활계통의 목적과 작동원리를 이해하고, 이와 관련된 오일의 보급, 습식 및 건식섬프의 차이점과 윤활펌프, 필터 등 관련 부품의 역할과 기능에 대하여 학습한다.	
제 6 주	1	1) 강의제목 : 터빈엔진의 연료계통	<ul style="list-style-type: none"> ○ 학습자료 : 주 교재, PPT ○ 수업기자재 : 시청각 기자재,엔진부품 등
	2	2) 강의주제 : 항공기 가스터빈엔진의 연료계통	
	3	3) 세부내용 : 항공기 가스터빈엔진의 연료계통의 목적과 작동원리를 이해하고 기본적인 연료조절장치의 역할과 연료펌프, 필터, 노즐 등 관련된 부품들의 역할과 기능에 대하여 학습하고, 물 분사에 의한 추력증가에 대하여 관련내용을 익힐 수 있도록 한다.	
제 7 주	1	중 간 고 사	
제 8 주	1	1)강의제목 : 압축기 실속방지 계통	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과제: 가스터빈엔진의 연료계통 및 오일계통도를 작성하고, 각 계통의 구성품의 역할에 대하여 조사하시오 ○ 학습자료 : 주 교재, PPT ○ 수업기자재 : 시청각 기자재,엔진부품 등
	2	2)강의주제 : 가스터빈엔진의 압축기 실속과 대책	
	3	3)세부내용 : 항공기 가스터빈엔진의 실속원인과 방지 대책과 관련한 내용을 학습하고, 가변정의 구조의 작동 원리 및 실속 방지 블리드 계통의 구조와 작동원리에 대하여 이론적인 실무내용을 학습한다.	
제 9 주	1	1) 강의제목 : 터빈엔진의 방빙 계통	<ul style="list-style-type: none"> ○ 학습자료 : 주 교재, PPT ○ 수업기자재 : 시청각 기자재,엔진부품 등
	2	2) 강의주제 : 터빈엔진의 방빙 계통의 원리	
	3	3) 세부내용 : 항공기 가스터빈엔진의 방빙의 필요성에 대하여 학습하고, 방빙계통의 작동원리와 조절밸브 등의 관련 부품의 역할과 계통의 고장탐구절차를 통하여 방빙계통의 내용을 학습한다.	
제 10 주	1	1) 강의제목 : 터빈엔진의 시동계통	<ul style="list-style-type: none"> ○ 학습자료 : 주 교재, PPT ○ 수업기자재 : 시청각 기자재,엔진부품 등
	2	2) 강의주제 : 가스터빈엔진의 시동기	
	3	3) 세부내용 : 항공기 가스터빈엔진의 시동에 필요한 관련 내용으로 시동기의 종류(전기식/공기식)및 각 시동기의 특성과 엔진 시동 계통에 대한 이론적인 내용으로 실무 정비 기술을 습득, 응용할 수 있도록 한다.	
제 11 주	1	1) 강의제목 : 터빈엔진의 점화계통	<ul style="list-style-type: none"> ○ 학습자료 : 주 교재, PPT ○ 수업기자재 : 시청각 기자재,엔진부품 등
	2	2) 강의주제 : 가스터빈엔진의 점화계통 원리	
	3	3) 세부내용 : 항공기 가스터빈엔진의 점화계통의 원리와 종류 및 점화계통의 고장탐구절차에 대하여 학습한다.	

제 12 주	1	1) 강의제목 : 터빈엔진의 계기 및 지시계통 2) 강의주제 : 터빈엔진의 계기계통 3) 세부내용 : 항공기 가스터빈엔진의 회전, 배기,소화, 오일, 연료 등의 지시계통에 대한 필요성과 작동원리에 대하여 학습한다.	○ 학습자료 : 주 교재, PPT ○ 수업기자재 : 시청각 기자재,엔진부품 등
	2		
	3		
제 13 주	1	1) 강의제목 : 터빈엔진의 부품검사 2) 강의주제 : 가스터빈엔진의 부품검사와 N.D.I 3) 세부내용 : 항공기 가스터빈엔진의 부품에 대한 검사 방법과 그에 필요한 비파괴 검사의 종류와 절차 엔진 부품의 수리방법에 대하여 학습한다.	○ 학습자료 : 주 교재, PPT ○ 수업기자재 : 시청각 기자재,엔진부품 등
	2		
	3		
제 14 주	1	1) 강의제목 : 엔진의 지상 작동 2) 강의주제 : 항공기 가스터빈엔진의 작동절차 3) 세부내용 : 항공기 가스터빈엔진의 지상 작동에 필요한 사전 준비내용과 엔진 작동절차를 학습하고, 이와 관련한 지상안전 사항에 대하여 이론내용을 학습한다.	○ 학습자료 : 주 교재, PPT ○ 수업기자재 : 시청각 기자재,엔진부품 등
	2		
	3		
제 15 주	1	기 말 고 사	

5. 성적평가 방법

중간고사	기말고사	과 제 물	출 결	기 타	합 계	비 고
30 %	30 %	15 %	20 %	5 %	100 %	

6. 수업 진행 방법

교재 및 교안자료(PPT)를 이용하여 이론 강의방식으로 진행

7. 수업에 특별히 참고하여야 할 사항

-

8. 문제해결 방법(실험·실습 등의 학습과정의 경우에 작성)

-

9. 강의유형

이론중심(○), 토론, 세미나 중심(), 실기 중심(), 이론 및 토론, 세미나 병행(), 이론 및 실험, 실습 병행(), 이론 및 실기 병행()