

1. 강의개요

학습과정명	항공기동력 장치2	학점	3	교강사명	홍성호	교강사 전화번호	010- 3448-9008
강의시간	교시	강 의 실		수강대상	항공정 비공학	E-mail	hsh7407@ha nmail.net

2. 교육과정 수업목표

항공기동력장치 II는 항공기를 움직일 수 있게 하는 힘을 제공하는 엔진 중 가스터빈기관(외연기관)에 대해 학습하는 과목이다. 학습자는 가스터빈기관의 작동원리, 구성, 각 계통을 이해할 수 있고 이를 바탕으로 관련 자격증에 제시된 문제를 해결할 수 있어야 한다.

3. 교재 및 참고문헌

주교재 : 항공기가스터빈엔진, 저자 김천용, 노드미디어 2013

부교재 : 에어프레임, 저자 서호원, 미 출판

부교재 : 항공기동력장치, 임종규 외, 성안당 2012

부교재 : 항공추진엔진, 구자예, 동명사 2011

4. 주차별 강의(실습·실기·시험) 내용

주별	차시	강의(실습·실기·시험) 내용	과제 및 기타 참고사항
제 1 주	1	1) 강의제목: 터빈엔진 일반 2) 강의주제: 터빈엔진 일반 3) 강의세부내용(간략): - 터빈엔진의 발달 - 에너지 변환 이론	컴퓨터, 빔프로젝트
	2		
	3		
제 2 주	1	1) 강의제목: 가스터빈 엔진 구조(1) 2) 강의주제: 공기흡입구와 압축기 3) 강의세부내용(간략) - 유입속도와 흡입구 - 벨마우스, 와류 분산기, 흡입구 안내 베인 - 압축기의 종류	컴퓨터, 빔프로젝트 과제1 가스터빈엔진의 구조
	2		
	3		
제 3 주	1	1) 강의제목: 가스터빈 엔진 구조(2) 2) 강의주제: 압축기 3) 강의세부내용(간략) - 압축기 실속 - 압축기 맵 - 디퓨저	컴퓨터, 빔프로젝트
	2		
	3		
제 4 주	1	1) 강의제목: 가스터빈 엔진 구조(3) 2) 강의주제: 연소실과 터빈 3) 강의세부내용(간략) - 연소실의 종류 - 터빈 노즐 - 터빈 블레이드 - 냉각시스템	컴퓨터, 빔프로젝트
	2		
	3		

제 5 주	1	1) 강의제목: 가스터빈 엔진 구조(4) 2) 강의주제: 배기 및 보기	컴퓨터, 빔프로젝트
	2	3) 강의세부내용(간략) - 배기부 구성과 역할	
	3	- 역추력 장치 - 보기부 구성과 역할	
제 6 주	1	1) 강의제목: 연료계통 2) 강의주제: 연료 조정 및 분배 계통	컴퓨터, 빔프로젝트 과제1 제출기한
	2	3) 강의세부내용(간략) - 연료	
	3	- 연료조정계통 - 연료분배계통	
제 7 주	1	중 간 고 사	
	2		
	3		
제 8 주	1	1) 강의제목: 전자동 디지털 엔진제어 2) 강의주제: 전자동 디지털 엔진제어의 이	컴퓨터, 빔프로젝트
	2	해 3) 강의세부내용(간략) - FADEC 계통 일반	
	3	- 전자식 엔진 제어장치(EEC) - 엔진 센서	
제 9 주	1	1) 강의제목: 점화계통 2) 강의주제: 점화계통의 이해	컴퓨터, 빔프로젝트 과제2 가스터빈기관의 계통
	2	3) 강의세부내용(간략) - 점화계통 일반	
	3	- 점화계통의 구조 - 점화계통의 작동 - 정비와 검사	
제 10 주	1	1) 강의제목: 엔진조절계통 2) 강의주제: 엔진조절계통의 이해	컴퓨터, 빔프로젝트
	2	3) 강의세부내용(간략) - 추력조절계통	
	3	- 압축기 조절 시스템 - 터빈케이스 냉각 시스템	
제 11 주	1	1) 강의제목: 엔진계기계통 2) 강의주제: 엔진계기계통의 이해	컴퓨터, 빔프로젝트
	2	3) 강의세부내용(간략) - 엔진계기계통 일반	
	3	- EPR 계기계통 - 엔진회전계 - 배기가스온도지시계 - 진동감시계	
제 12 주	1	1) 강의제목: 엔진 배기계통 2) 강의주제: 엔진 배기계통의 이해	컴퓨터, 빔프로젝트
	2	3) 강의세부내용(간략) - 배기노즐	
	3	- 역추력장치 - 후기연소기 - 엔진소음	
제13 주	1	1) 강의제목: 윤활계통 2) 강의주제: 윤활계통의 이해	컴퓨터, 빔프로젝트

	2	3) 강의세부내용(간략) - 윤활유의 역할과 구비조건	
	3	- 윤활계통 일반 - 주요 구성품	
제14 주	1	1) 강의제목: 시동계통 2) 강의주제: 시동계통의 이해	컴퓨터, 빔프로젝트 과제2 제출기한
	2	3) 강의세부내용(간략) - 시동계통 일반	
	3	- 가스터빈엔진 시동기 - 터보팬엔진 시동기	
제15 주	1	기 말 고 사	
	2		
	3		

5. 성적평가 방법

중간고사	기말고사	과제물	출결		합계	비고
30 %	30 %	30 %	10 %		100 %	

6. 수업 방법(강의, 토론, 실습 등)

- 노트 시간을 배정하여 설명 시 듣기에 집중할 수 있도록 한다
- 학습지, 관련 사진/그림/동영상, PPT자료 등 강의와 관련된 자료를 제공하여 학습자의 이해도와 성취도 향상을 도움
- 학습자의 복습 등을 위해 강의 내용 관련된 교재 내 위치 등을 확인시키고, 기록을 할 수 있게 함.

7. 수업에 특별히 참고하여야 할 사항

- 항공관련 자격 시험 대비 예상문제 과정 카페등을 통한 제공
- 교내 전시된 작동 가능 항공기와 엔진 Mock-up 등을 활용해 엔진 구조, 계통 등을 육안으로 직접 확인하고 엔진 시동을 직접 해 봄으로써 학습자의 이해도와 학습의욕을 향상시킴.

8. 문제해결 방법(실험·실습 등의 학습과정의 경우에 작성)

9. 강의유형

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