

< 2018 학년도 3월, 8월 (수업기간 15주) >

1. 강의개요

학습과정명	기계공작법 1	학점	3	교강사명	박언영	교강사 전화번호	010- 7290-1400
강의시간	3시간	강 의 실		수강대상	항공정 비공학	E-mail	

2. 교육과정 수업목표

기계공작법은 실제 사용되는 다양한 가공방법과 관련 지식을 이해하도록 하는 과목으로 학습자는 기계에 관한 기초 이론을 학습하고 주조, 용접, 단조, 소성가공 및 절삭가공에 대한 가공법을 학습함으로써 일반적인 기계에 대한 이해를 높이며 이 후 기계 관련 업무시 실제 적용을 할 수 있다. 또한 전공인 항공정비에 관련된 기계공작법을 응용, 적용 할 수 있다.

3. 교재 및 참고문헌

주교재 : 최신기계공작법, 저자 김동원 외 3명, 학진북스 2014  
부교재 : 최신기계공작법, 저자 노상래 외 1명, 복두출판사 2008

4. 주차별 강의(실습·실기·시험) 내용

주별	차시	강의(실습·실기·시험) 내용	과제 및 기타 참고사항
제 1 주	1	1) 강의주제: 기계공작법의 개요 2) 강의목표: 총론 (기계공작법 과목 의의) 3) 강의세부내용: ① 기계공작법이란? ② 기계공작법 개요	컴퓨터, 빔 프로젝터
	2		
	3		
제 2 주	1	1) 강의주제: 주조 1 2) 강의목표: 주조의 이해 3) 강의세부내용: ① 주조의 개요 ② 주철, 주강의 용해 ③ 비철금속의 용해	컴퓨터, 빔 프로젝터
	2		
	3		
제 3 주	1	1) 강의주제: 주조 2 2) 강의목표: 여러 가지 주조법 3) 강의세부내용: ① 원심주조, 다이캐스팅 ② 셀몰드주조 외 각종 주조 방법 ③ 주물의 결함 및 검사	컴퓨터, 빔 프로젝터
	2		
	3		
제 4 주	1	1) 강의주제: 용접 2) 강의목표: 여러 가지 용접법 3) 강의세부내용: ① 가스용접법, 아크용접법 ② 전기저항 용접법 외 각종 용접방법 ③ 용접결함과 검사	컴퓨터, 빔 프로젝터
	2		
	3		
제 5 주	1	1) 강의주제: 소성가공 1 2) 강의목표: 금속의 성질 및 단조방법 3) 강의세부내용: ① 소성가공의 기초(금속재료의 특성) ② 단조 ③ 압연	컴퓨터, 빔 프로젝터 과제 1.소성가공법에 대하여 설명하시오.(6주 수업까지)
	2		
	3		

제 6 주	1	1) 강의주제: 소성가공 2	컴퓨터, 빔 프로젝터 과제1 제출기한
	2	2) 강의목표: 여러 가지 소성가공법	
	3	3) 강의세부내용: ① 압연 ② 압출, 인발 ③ 전조, 프레스가공	
제 7 주	1	중 간 고 사	
	2		
	3		
제 8 주	1	1) 강의주제: 열처리	컴퓨터, 빔 프로젝터
	2	2) 강의목표: 강의 열처리	
	3	3) 강의세부내용: ① 탄소강 조직 ② 강의 열처리 ③ 강의 침탄법, 질화법	
제 9 주	1	1) 강의주제: 절삭가공 1	컴퓨터, 빔 프로젝터 과제 2. 강의 열처리 방법에 대하여 서술하십시오. (11주 수업까지)
	2	2) 강의목표: 절삭가공 개요 및 선반, 드릴링	
	3	3) 강의세부내용: ① 절삭현상 ② 선반 가공 ③ 드릴링머신 작업	
제 10 주	1	1) 강의주제: 절삭가공 2	컴퓨터, 빔 프로젝터
	2	2) 강의목표: 여러 가지 절삭가공법	
	3	3) 강의세부내용: ① 밀링 가공 ② 보링 가공 ③ 플레이너 외 그 밖의 절삭가공법	
제 11 주	1	1) 강의주제: 연삭가공	컴퓨터, 빔 프로젝터
	2	2) 강의목표: 연삭가공 특징 및 가공법	
	3	3) 강의세부내용: ① 연삭가공의 특징 ② 연삭작업 총론 ③ 여러 가지 연삭 가공법	
제 12 주	1	1) 강의주제: 특수가공법	컴퓨터, 빔 프로젝터
	2	2) 강의목표: 여러 가지 특수가공법	
	3	3) 강의세부내용: ① 방전가공 ② 전해가공 ③ 슛돌가공	
제13 주	1	1) 강의주제: 수치제어 공작기계	컴퓨터, 빔 프로젝터
	2	2) 강의목표: 수치제어 가공법 및 NC머신	
	3	3) 강의세부내용: ① 수치제어 공작기계의 개요 ② NC 선반 가공 ③ 최근 자동화 기술	
제14 주	1	1) 강의주제: 측정	컴퓨터, 빔 프로젝터
	2	2) 강의목표: 여러 가지 측정법	
	3	3) 강의세부내용: ① 길이 측정 ② 각도 측정 ③ 면의 측정	
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)

- 학습자료를 통해 학습내용의 시각화를 극대화 시켜 집중도 향상.
- 강의 내용을 기초 개념정리 및 응용에 맞추어 진행.
- 소극적 학습참여자, 학습 부진자들은 별도 시간에 보충 학습을 수행하여 과락자의 인원을 최소화한다.

---

7. 수업에 특별히 참고하여야 할 사항

- 학습 내용 질의 응답을 다양한 방법으로 하여 접근성 향상.  
(수업 시 질의 응답, 학과 카페, 이메일, 스마트 폰 어플등.)

---

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 ( )