

강의(실습) 계획서

2014학년도 1학년 1학기

개설학과 : 기계시스템과

등록일자 2014.02.07

교과목 명		기계공작 (코드:0002)					담당교수	배 석 환 <input checked="" type="checkbox"/>	
학 점		2	시수 (이론/실습)	2 (2 / 0)	이수구분 (전공, 교양)	전공 <small>공학기술주제</small>	연락처	010-6600-0177 bsh@pohang.ac.kr	
교재	구 분	교 재 명			저 자 명		출판년도	출 판 사	
	주교재	기계제작법 문제해설			국가기술시험연구회		2011	일진사	
	부교재	기계공작법			윤병수 외 1명		2013	원창출판사	
교과목 개요		기계가공에 직접 영향을 미치는 재료의 기계적, 물리적, 화학적 성질을 지배하는 재료의 성질을 바꾸기 위한 제반기술의 활용과 원재료를 각종 가공 공정을 이용하여 필요한 제품이나 기계요소부품을 제작 및 생산하는 기계가공공정에 관한 지식을 습득한다.							
강의목표		- 제품을 제작하는 과정을 충분히 이해할 수 있다. - 제품의 제작을 위한 설계, 재료선택, 제작방법, 조립 그리고 검사방법을 선택하는 능력을 배양할 수 있다.							
성취수준		- 70% 이상 기계 제작 기초 지식 습득 - 60% 이상 공작기계의 구조와 작동원리 이해 능력 구비 - 목표수준 70% 이상 습득							
수업 운영 방식		PPT, OHP, 인쇄물 등					강의내용 웹 등재여부	등재	0
		■강의식 ■문답식 □토의식 □세미나 □실습						미등재	
평가방법 (배점원칙)		중간고사 (20~30%)	기말고사 (20~40%)	과제물 (0~40%)	출석 (20~30%)	기타 평가(0~40%)			
		30 %	30 %	20 %	20 %	0			
주별		강의(실습)내용							비고
1주차		주 제	기계공작법 개론, 주조						
		- 기계공작법의 개요, 분류 - 주조의 개요, 원형/주형제작							
2주차		주 제	주조						
		- 주조 방안, 용해와 주입 - 특수 주조법, 주물의 결함							
3주차		주 제	소성가공						
		- 소성가공의 개요 - 열간, 냉간, 온간 가공							
4주차		주 제	소성가공						
		- 소성가공의 종류 - 플라스틱 가공							

주별	강의(실습)내용		비고
5주차	주 제	열처리	
	- 열처리의 개요와 원리 - 열처리의 종류 및 설비		
6주차	주 제	절삭가공	
	- 절삭가공의 개요 - 공작기계의 기본운동 및 분류		
7주차	주 제	절삭이론	과제물
	- 절삭의 정의와 조건 - 2차원 절삭과 3차원 절삭		
8주차	주 제	중간 평가, 선삭가공	지필 평가
	- 중간고사 시험 - 선반의 구조와 종류, 선삭가공		
9주차	주 제	밀링가공	
	- 밀링머신의 개요 - 밀링가공의 메카니즘		
10주차	주 제	드릴링 및 보링가공	
	- 드릴링의 개요와 종류 - 보링머신의 개요와 종류		
11주차	주 제	평삭가공	
	- 평삭가공의 개요 - 플레이너, 세이퍼, 슬로터		
12주차	주 제	브로칭 및 기어절삭가공	
	- 브로칭 가공 - 기어 절삭 가공		
13주차	주 제	연삭가공	
	- 연삭의 개요 - 연삭가공의 메카니즘		
14주차	주 제	정밀 입자 가공	
	- 정밀 입자 가공의 개요 - 정밀 입자 가공의 종류		
15주차	주 제	특수 가공법	
	- 기계적 특수 가공 - 전기적 특수 가공 - 전기 화학 가공		

교 과 목 졸 업 생 역 량

선수 과목	없음
-------	----

* 학위과정 졸업생 역량 : 공학교육인증 학위과정을 이수한 결과로 학생이 졸업한 시점에서 갖추고 있음을 증명해야하는 능력과 자질

* S,M : S=직접적인 상관관계, M=간접적인 상관관계, --관계없음

교과목과 학위과정 졸업생 역량											
PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
S	M	S	M	S	-	-	-	S	-	-	-

PO	교과목학습성과 내용	평가도구
1	물리 개념을 토대로 기계공학문제를 해결할 수 있다.	시험, 과제물
2	공학기계를 시스템 어프로치 기법을 활용하여 분석하고 이를 이해할 수 있다.	시험
3	강도 계산을 통하여 제품의 형상, 치수, 재질 등의 작업환경에 따른 시스템, 요소, 공정을 설계할 수 있다.	시험, 과제물
4	공학기계의 강도 및 역학에 기초하여 기본적인 공학 문제들을 인식하며, 이를 공식화하고 해결할 수 있다.	시험
5	기계부품을 제작할 수 있도록 올바른 공작기계를 선택할 수 있고, 공작기계를 사용할 수 있다.	시험
9	공학기계의 사용이 환경에 미치는 영향 등에 대해 이해할 수 있다.	시험