


강의(실습) 계획서

2014학년도 1학년 2학기

개설학과 : 기계시스템과

등록일자 2014.02.07

교과목 명		CNC프로그램실습 (코드:0082)				담당교수	조 원 래 		
학 점		3	시수 (이론/실습)	3 (1 / 2)	이수구분 (전공, 교양)	전공 <small>공학기술주제</small>	연락처	010-2557-8638 joyr@pohang.ac.kr	
교재	구 분	교 재 명			저 자 명		출판년도	출 판 사	
	주교재	CNC가공 프로그래밍			이희문외2명		2007	원창	
	부교재	CNC공작법					2002	산업인력공단	
교과목 개요		CNC프로그램은 CNC공작기계를 구동시키기 위한 가장 기본이 되는 교과목이다. 선반과 머시닝센터에 대한 기본적인 프로그래밍 방법을 익히고 이해하여야 한다. 이 과목은 컴퓨터응용산업기사의 실기를 위한 필수적 과목이다.							
강의목표		CNC 선반 및 머시닝센터에 대한 일반적인 지식 습득 수치제어 가공을 위한 프로그램 작성법 습득							
성취수준		CNC 선반 프로그램 작성법 80%이상 달성 머시닝 센터 프로그램 작성법 80%이상 달성							
수업 운영 방식		기본적인 이론 설명 후 프로그램 작성				강의내용 웹 등재여부	등재	0	
		□강의식 □문답식 □토의식 □세미나 <input checked="" type="checkbox"/> 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	수업개요 및 개요						
		수업방식 및 평가방식에 대한 설명 NC와 CNC 선반의 개요, 프로그램의 구성 및 원점, 좌표계의 종류, 보조기능							
2주차		주 제	CNC 선반 프로그래밍 : 준비기능						
		준비기능의 개요, 공작물 좌표계설정(G50), 원점복귀기능(G28), 보간기능, 휴지기능(G04)							
3주차		주 제	CNC 선반 프로그래밍 : 준비기능						
		주축기능(S), 이송기능(F), 공구기능 및 보정기능 단일형 고정사이클							
4주차		주 제	CNC 선반 프로그래밍 : 준비기능						
		복합형 고정사이클 G70 : 정삭가공 사이클, G71 : 황삭가공사이클, G76 : 나사가공사이클							

주별	강의(실습)내용		비고
5주차	주 제	CNC 선반 프로그래밍 실습	
		도면 해석 및 좌표 만들기	
6주차	주 제	CNC 선반 프로그래밍 실습	
		도면 해석 및 좌표 만들기 CNC 선반 프로그램 작성하기	
7주차	주 제	CNC 선반 프로그래밍 실습	
		도면 해석 및 좌표 만들기 CNC 선반 프로그램 작성하기	
8주차	주 제	중간평가	
		CNC 선반 프로그램에 활용되는 G-Code 선반도면 해석을 통한 프로그래밍	
9주차	주 제	머시닝센터 프로그래밍 : 개요와 구성	
		머시닝센터의 특징, 장점, 구조 프로그램의 원점, 좌표축, 좌표계의 종류, 공구기능, 보조기능	
10주차	주 제	머시닝센터 프로그래밍 : 준비기능	
		공작물 좌표계 설정, 원점복귀, 보관기능 휴지기능, 주축기능, 이송기능, 보정기능 등	
11주차	주 제	머시닝센터 프로그래밍 : 준비기능	
		고정사이클, 복귀위치 G73 : 고속 심공드릴 사이클, G83 : 심공드릴 사이클	
12주차	주 제	머시닝센터 프로그래밍 실습	
		도면해석 및 좌표 만들기	
13주차	주 제	머시닝센터 프로그래밍 실습	
		도면해석 및 좌표 만들기 머시닝센터 프로그램 작성하기	
14주차	주 제	머시닝센터 프로그래밍 실습	
		도면해석 및 좌표 만들기 머시닝센터 프로그램 작성하기	
15주차	주 제	기말평가	
		머시닝 센터 프로그램에 활용되는 G-Code 도면해석을 통한 프로그래밍	

교 과 목 졸 업 생 역 량

선수 과목	기계공작
-------	------

* 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
M	S	-	M	-	-	-	-	-	-	-	-

PO	교과목학습성과 내용	평가도구
1	CNC언어 및 CNC에 대한 기본적인 지식을 이해할 수 있다	시험
2	CNC언어를 활용하여 프로그램을 작성할 수 있다	과제
4	CNC언어를 활용하여 선반 및 밀링 프로그램 작성할 수 있다	과제