

강의계획서

과목명	국문	자동차제조공학							
	영문	Automotive Manufacturing Engineering							
운영대학	선문대학교	교과구분 (교과목코드)	전선(121020)	담당교수	성명	강민수			
운영학과	지능형전장제어 시스템전공				소속	선문대학교			
학점 시수	3/3/0	개설 년도 / 학 기	2023년 2학기		연락처				
					이메일	kang10101@sunmoon.ac.kr			
교과 목표 및 개 요	부품 제조 및 제조공학을 위한 기술 개요를 학습한다. 차량 제조를 위해 사용 되는 제조 공정의 개요 및 제조공정에서 발생하는 이론을 학습한다. 제조공정의 프로세스를 이해하고 실제 설계 된 제품이 생산 될 때까지의 과정을 학습한다.								
주 핵 심 역 량 과 교과 목간 연계 성	차량 제조공정의 기본 개념을 바탕으로 차량 제조를 위한 융합적 해결능력 및 테크니컬 커뮤니케이션 역량을 확보하고, 공정 기술에 대한 학습과 다양한 제조공정을 이해함으로써 ICT 기술 활용을 위한 역량을 확보한다.								
핵심 역량 (%)	모듈화			통합			확장		
	ICT 기술 활용	시스 템 사 고	프로 젝트 실행	융합 적해 결	창의 적 혁 신	테크 니컬 커뮤 니케 이션	진로 학습	지역사회 공헌	심미적감성
	30	0	0	30	0	40	0	0	0
역량	핵심역량			학습목표					
	ICT 기술활용			제조공학 기술을 학습하고, 이를 토대로 제조공정의 이해 및 차량 제조기술을 학습한다.					

기 반 학 습 목 표	융합적 해결			자동차 부품의 생산공정을 이해함으로써 차량의 부품 생산에 요구되는 기술을 이해하고, 이를 바탕으로 차량의 부품설계를 통합적 사고를 바탕으로 수행할 수 있는 역량을 기른다.			
	테크니컬커뮤니케이션			제조공정의 공법 및 프로세스를 바탕으로 소통하고, 주변 팀원과 협업할 수 있는 역량을 기른다.			
수업방법(%)		강의	토의/ 토론	실험/ 실습	현장 학습	발표	기타
		100	0	0	0	0	0
교수 법(선택)	문제중심학습			프로젝트기반학습			플립러닝
							0
성적평가(%)		출석	중간 고사	기말 고사	과제	토론	기타
		20	40	40	0	0	0
기타 안내 사항	참고도서 : 그루버의 현대제조공학(SI Version)						
주차	수업내용			교재범위 및 과제물			비고
1	제조란 무엇인가? 제조공정에 대해 학습 재료의 결정 구조의 이해						
2	응력과 변형률의 관계 응력과 변형률의 관계 재료에 대한 온도의 영향의 이해						
3	제조용 금속과 합금의 이해 제조용 비철금속의 이해 고분자 화합물 및 세라믹의 이해						

4	주조 기술의 개요 및 주조공정의 이해 금속의 주조 공정에 대해 학습 주조의 품질에 대해 학습		
5	금속성형의 개요에 대해 학습 금속의 용적변형공정이 대해 학습 압연, 단조, 압출, 인발에 대해 학습		
6	금속박판가공공정에 대해 학습 절단, 굽힘, 드로잉 공정에 대해 학습 금속박판가공을 위한 가공 장비에 대 해 학습		
7	절삭 가공의 원리 및 기초 이론에 대해 학습 절삭 가공법의 종류에 대해 학습 기타 절삭 가공법인 기어 가공법을 학 습		
8	중간고사		
9	연삭 공정의 기본 개요에 대해 학습 연삭 공정의 종류 및 이론에 대해 학습 특수가공의 목적과 종류에 대해 학습		
10	금속의 열처리 목적과 종류에 대해 학 습 열처리에 따른 조직 변화에 대해 학습 열처리 경화법 및 열처리 재료의 활용 에 대해 학습		
11	청정 공정의 목적과 방법에 대해 학습 확산 공정의 메커니즘을 이해하고 학 습 도금 및 코팅 공정의 목적과 종류에 대 해 학습		

12	용접의 기초에 대해 학습 용접과 고상 용접 공정에 대해 학습 용접 품질에 대해 학습		
13	저융점 접합에 대한 이해 브레이징과 솔더링에 대한 이해 저융점 접합의 활용에 대해 학습		
14	반도체 공정의 개요에 대해 학습 리소그래피 공정의 매커니즘에 대해 학습 IC패키지 공정에 대해 학습		
15	기말고사		