

강의계획서

교원정보	성명	장지훈	소속	한경대학교 산학협력단 IT융합연구소
	휴대전화		E-mail	
교과목 정보	교과목명	재료공학 (기계적 재료시험의 이해)		
	대상학년	3학년		
	개설연도	2017년 2학기		
수업개요	본 교과목에서는 국가직무표준 [재료-금속재료-금속엔지니어링-재료시험]에 정의되어 있는 기계적 재료시험법을 학습하고자 한다. 특히 본 교과목은 국가직무표준 학습모듈에 의거하여 수업을 진행한다.			
차시	차시별 주요 내용			핵심단어
1차시	<ul style="list-style-type: none"> 인장강도 재료의 응력과 변형률과의 관계를 이해하고 응력-변형률 곡선을 통해 인장강도를 계산할 수 있다. 만능재료시험기를 이용한 인장강도를 측정할 수 있다. 			인장강도, 응력-변형률, 만능재료시험기
2차시	<ul style="list-style-type: none"> 경도 재료의 특성에서 경도를 설명할 수 있다. 브리넬, 로크웰, 비커스, 쇼어 경도기를 이용하여 재료의 경도를 측정할 수 있다. 			경도기, 브리넬, 로크웰, 비커스, 쇼어
3차시	<ul style="list-style-type: none"> 충격시험 연성파괴와 취성파괴를 구분할 수 있다. 샤르피 충격시험기를 이용하여 재료의 충격값을 측정할 수 있다. 			연성, 취성, 충격시험, 샤르피 충격시험기
4차시	<ul style="list-style-type: none"> 피로시험 재료의 피로현상을 이해하고 S-N 곡선에서 피로한계를 설명할 수 있다. 크리프 곡선을 설명할 수 있다. 			피로시험, S-N 곡선, 크리프 곡선
5차시	<ul style="list-style-type: none"> 굽힘시험 재료의 굽힘에 따른 인장/압축 응력과 굽힘모멘트, 종탄성계수 간의 관계를 설명할 수 있다. 만능재료시험기를 이용하여 재료의 굽힘시험을 실시할 수 있다. 			굽힘시험, 3점 굽힘, 4점 굽힘
6차시	<ul style="list-style-type: none"> 마모시험 종류에 따른 마모시험 및 마모시험기를 구분할 수 있다. 핀 온 디스크 마모시험기를 이용하여 용접봉 및 도금층의 마모시험을 실시할 수 있다. 			마모시험, 마모시험기