

수업계획서

2020학년도 제 1학기

경기대학교

교과목명	학수 코드	이수 구분	학점	시 수	학 년	과목 번호	요일 및 강의시간	담당교수	E-mail 및 연락처
재료역학	X		3			X		강철규	
교 과 목 해 설									
<p>구조부재에 작용하는 하중에 대해 부재단면에서의 응력과 변형을 거동을 수치적으로 다룬다. 구조 부재의 물리적 특성과 재료 강도를 이해하고, 외력에 대한 응력과 변형을 수학적으로 구하고, 그 결과를 이용하여 구조물을 설계하는 방법을 이해한다.</p>									
핵심역량									
<ul style="list-style-type: none"> - 힘의 평형조건을 이용하여 지점의 반력을 구할 수 있다. - 정정보의 부재력을 구하고 그 크기를 도시할 수 있다. - 구조 부재에 발생하는 수직 응력과 전단 응력을 구할 수 있다. - 구조 부재에 발생하는 변형율을 이해하고 구할 수 있다. - 구조 재료의 응력-변형율 관계를 이해하고, 탄성계수를 산정할 수 있다. 									
강좌목표									
<ul style="list-style-type: none"> - 힘과 모멘트, 힘의 합성과 분해를 이해한다. - 구조물의 지점, 절점, 반력, 안정 구조물과 불안정 구조물을 이해한다. - 정정보의 부재력을 구하고 부재력도를 작성한다. - 구조물에 발생하는 응력과 변형의 개념을 이해한다. - 응력-변형도 관계를 이해한다. 									
강의방법									
<p>· 강의형태 : 이론중심 (<input type="radio"/>) 이론과 실습중심 (<input type="radio"/>) 실험/실습중심 (<input type="radio"/>)</p> <p>· 수업방식 : 강의식 (<input type="radio"/>) 세미나식 (<input type="radio"/>) 토론식 (<input type="radio"/>) 질의/응답 (<input type="radio"/>) Team Teaching (<input type="radio"/>) 워크숍 (<input type="radio"/>) 발표 (<input type="radio"/>) 실험/실습 (<input type="radio"/>) 실기 (<input type="radio"/>) 이러닝 (<input type="radio"/>) 기타 (<input type="radio"/>)</p> <p>· 교육용 기자재 : OHP (<input type="radio"/>) Slide (<input type="radio"/>) Video (<input type="radio"/>) LDP (<input type="radio"/>) Audio (<input type="radio"/>) 컴퓨터 (<input type="radio"/>) 모형물 (<input type="radio"/>) 유인물 (<input type="radio"/>) 기타 (<input type="radio"/>)</p>									

강좌 내용				
주	교수 내용	방법	관련 자료	과제물
1	1. 힘과 모멘트 2. 힘의 합성과 분해 3. 힘의 평형조건식	강의/질의 및 응답	유인물/부교재	
2	1. 지점, 반력, 절점의 이해 2. 구조물의 안정, 불안정 이해 3. 구조물의 정정, 부정정 이해	강의/질의 및 응답	유인물/부교재	
3	1. 정정보와 하중 2. 반력 산정 3. 부재력의 이해	강의/질의 및 응답	주교재	응용 문제 풀이
4	1. 정정보의 해석 2. 여러 하중 조건에 따른 단순보의 해석 3. 연습문제 풀이	강의/질의 및 응답	주교재	
5	1. 하중, 전단력, 휨모멘트의 관계 2. 캔틸레버 보의 해석 3. 연습문제 풀이	강의/질의 및 응답	주교재	응용 문제 풀이
6	1. 내민보의 해석 2. 깎여보의 해석 3. 연습문제 풀이	강의/질의 및 응답	주교재	응용 문제 풀이
7	1. 트러스의 이해 2. 트러스의 절점법의 이해 3. 트러스의 절단법의 이해	강의/질의 및 응답	유인물/부교재	응용 문제 풀이
8	1. 응력의 이해 2. 수직응력의 이해 3. 전단응력의 이해	강의/질의 및 응답	주교재	
9	1. 변위, 변형, 변형률의 개념 2. 수직 변형률 3. 전단변형률	강의/질의 및 응답	주교재	응용 문제 풀이
10	1. 강재의 인장시험 2. 응력-변형률 곡선 3. 콘크리트의 압축시험	강의/질의 및 응답	주교재	
11	1. 구조물에 작용하는 하중의 종류 2. 허용응력 설계법 3. 하중저항계수 설계법	강의/질의 및 응답	주교재	응용 문제 풀이
12				
13				
14				
15				
16				
주요교재 및 참고자료				
구분	자료명			
교재	재료역학, 강철규 외 7인 공역, 청문각, 2019			
참고자료	구조역학, 장동찬 외 1인 공저, 기문당, 2018			