2016-1학기 수업계획서(Course Outline)

년도-학기 (year -semester)	2016-1	과목명 (course name)	강구조설계 Steel Structure Engineering		
과목번호-분반 (courseNo-classNo	G03216 - 01	학점(강의-실습) (credit)	3학점(3-0)	ABEEK(설계학점) (Abeek credit)	공학주제(1.02)
담당교수 (professor)	김익현 KIM, ICK HYUN	연구실 번호 (office phone)	없음	학부(과)사무실 (Dept. office phone)	
개설학과-학년 (department-year)	건설환경공학전공 Civil & Environmental Engineering-4year			이수구분 (type of course requirement)	전선 Major Elective
E-MAIL		강좌구분 (type of lecture)	일반강좌 general lecture		
홈페이지 (Homepage)		성적평가방법(method of grade evaluation)	상대평가 / 등급 relative evaluation		
상담시간 (Office hour)	월요일 8교시,9교시				
선수과목 (prerequisite)	1. 필수 : 2. 권장 :				

0.학습성과 및 기여도(study result & contribution)

3.공학문제(컴퓨팅 분야의 문제)를 해결하기 위해 최신 정보, 연구 결과,(프로그래밍 언어를 포함한), 적절한 도구를 활용할 수 있는 능력[30]
4.공학문제(컴퓨팅 분야의 문제)를 해결하기 위해 최신 정보, 연구 결과,(프로그래밍 언어를 포함한), 적절한 도구를 활용할 수 있는 능력[30]
5.현실적 제한조건을 고려하여 시스템, 요소, 공정 등(사용자 요구사항과 현실적 제한조건을 고려하여 하드웨어 또는 소프트웨어 시스템)을 설계할 수 있는 능력[40]

1.교과목 개요(course description)

현대의 구조물중 강(鋼)을 이용하지 않은 것은 거의 없다.
본 교과는 강으로 구조물을 설계하는데 있어 강(鋼)의 기본적인 재료특성, 하중에 의한 부재의 응력 및 변형도, 그리고 구체적인 설계방법등에 대하여 공부한다. 강구조 공학은 기본적인 역학적 개념을 사용하여 단순하거나 복잡한 형태의 하중을 받는 강구조물을 해석하고 설계하기 위해 필요한 학문이다. 따라서 본 교과는 강구조의 개요, 작용하중, 설계법, 인장부재, 압축부재, 휨부재, 그리고 휨과 압축을 동시에 받는 부재에 대해 다루며 부재간의 연결, 판형의 해석 및 설계에 대해 공부하며, 이와 관련된 수치해석법을 다룬다. The course covers the design concept of bridges, buildings and other steel structures, and the detailed design of their structural members. The main aim of this course is to familiarize students with the detailed design of connection members as well as structural members under tension, compression, flexure and torsion according to various design standards (Standard Specifications for Highway Bridges, Design Standards for Steel Structures, AISC, etc).

2.교수목표(goal of instruction)

3.인장부재, 압축부재, 휨부재의 설계조건을 이해하고 단면을 산정한다.
5.하중조건으로부터 부재를 산정하고 설계 기준에 대해 검토한다.
12.강구조물에 대해 프로그램을 사용한다.

3.주요 학습내용 및 수업진행방법(main contents & methods of teaching)

본 과목은 주로 강의로 진행되며, 교수목표를 달성하기 위하여 주어지는 과제물을 충실히 하여야 하며 개인적으로 궁금한 내용은 수시 질문을 통하여 확실하게 이해하여야 한다.

4.학습 성과 평가방법(evaluation criteria)

출석,시험,레포트 학업에 대한 열정 등을 고루 반영함.

평가항목(evaluation	출석 (attendance)	중간고사(mid term exam)	기말고사 (final exam)	리포트 (report)	발표(presentation)	퀴즈 (quiz)	Term Project	기타 (etc.)
성적반영 비율(percentage)	10.00	35.00	35.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00

5.교재 및 참고 문헌(textbook & reference books)

6.주별 진도계획, 학습자료 및 시험계획 (Course Schedule : weekly plan, reading materials & exam sche

주(week No)	주별 진도 계획(weekly plan)	학습자료(reading materials	시험계획(exam schedule)
제1주(week 1)	[주별진도(topic)] 강구조 개요(Introduction) - 강구조란 무엇인가? - 강구조물의 종류와 장단점에 대해 공부한다.		
제2주(week 2)	[주별진도(topic)] 강구조 설계법(Design method of steel structure) 1) 설계방법과 안전도에 대해 공부한다.		

제3주(week 3)	[주별진도(topic)] 인장부재의 해석과 설계(Analysis & design of tensional members)(1) 1) 인장부재의 강도와 설계 기준에 대해 공부한다.		
제4주(week 4)	[주별진도(topic)] 인장부재의 해석과 설계(Analysis & design of tensional members)(2) 1) 부재의 세장비에 대해 공부한다.		
제5주(week 5)	[주별진도(topic)] 압축부재의 해석과 설계(Analysis & design of compressional members) 1) 압축부재에 사용하는 단면에 대해 알아본다.		
제6주(week 6)	[주별진도(topic)] 휨부재의 거동특성(1) (Behavior of flexural members) 1) 휨부재의 거동		
제7주(week 7)	[주별진도(topic)] 휨부재의 해석과 설계(2) (Behavior of flexural members) - 휨부재의 해석과 설계에 관한 예제에 대해 공부한다.		무시험 주간(No exams)
제8주(week 8)	[주별진도(topic)] 중간고사(mid-term exam)		중간고사(mid-term exam)
제9주(week 9)	[주별진도(topic)] 휨부재의 해석과 설계(3) (Behavior of flexural members) 1) 응력계산하는 방법에 대해 공부한다.		무시험 주간(No exams)
제10주(week 10)	[주별진도(topic)] 축하중과 휨을 받는 부재(1) 1) 모멘트 확대계수		
제11주(week 11)	[주별진도(topic)] 축하중과 휨을 받는 부재(2)_예제 다양한 축하중과 휨을 받는 부재의 해석 및 설계와 관련한 예제		
제12주(week 12)	[주별진도(topic)] 볼트연결(Bolt connection) 1) 강부재의 연결종류 2) 볼트 연결		
제13주(week 13)	[주별진도(topic)] 용접연결(welding connection)(1) 1) 용접의 분류 2) 용접의 설계기준		
제14주(week 14)	[주별진도(topic)] 용접연결(welding connection)(2) 1) 용접의 분류 2) 용접의 설계기준		
제15주(week 15)	[주별진도(topic)] 구조해석 소프트웨어의 사용	MIDAS Civil	무시험 주간(No exams)
제16주(week 16)	[주별진도(topic)] 기말고사(Final exam) 1) 강구조의 종합적인 설계 능력을 알아본다.		기말고사(final exam)

※ 신체 장애로 강의 수강, 과제 수행, 시험 응시 등에 어려움이 있는 학생은 소속 학부(과) 사무실 및 수강 과목 담당교수를 통하여 지원방법을 논의하시면, 도우미 지원, 강의실 또는 좌석 조정, 과제 제출일 조정, 평가방법 조정 등 필요한 조치를 받으실 수 있습니다.
관련문의 : 장애학생지원센터(학적관리팀) 052-259-1111