

강의계획서

2025학년도 1학기

건설환경공학과

| | | | | | | | |
|-----------|--|--------------------------------|------|-------|---------------|----------------|----|
| 교과목명 | 철근콘크리트공학및실습1 | | | | | | |
| 담당교수 | 이주호 | 휴대폰 | | 이메일 | | | |
| 이수구분 | 전공선택 | 교과목구분 | 전공핵심 | | 학점(시수) | 3(3) | |
| 진출분야(직업군) | 건축도목공학 기술 자릿시험원 | 대학 핵심 역량 비중 (100점) | 전문직무 | 현장개선 | 창의성 | 협업 | 인성 |
| 직무 | 토목공학기술자 | | 70 | 20 | 10 | | |
| 수업목표 | <ul style="list-style-type: none"> - 토목공학도로 가장 많이 접하게 되는 콘크리트의 구성 재료를 이해한다. - 철근콘크리트 구조물의 역학적 특성을 이해한다. - 생활속의 철근콘크리트 구조물을 조사하여 해석 및 설계 능력을 배양한다. | | | | | | |
| 교재 | [주교재] | | 상당시간 | 월 | | | |
| | 철근콘크리트 구조[이정윤][동화기술][2022] | | | 화 | 13:00 ~ 18:00 | | |
| | [참고도서] | | | 수 | 13:00 ~ 18:00 | | |
| | 콘크리트 및 강구조[정경동 외][성안당][2024] | | | 목 | 13:00 ~ 18:00 | | |
| | | | | 금 | | | |
| 장비 및 도구 | 컴퓨터 및 빔프로젝트, 문서작성 도구, 프린터 CAD 용 프로터, 공학용 계산기 | | | | | | |
| 재료 및 자료 | 강의노트, 국토부 옹벽 표준도, 교량 표준도 옹벽 구조계산서 | | | | | | |
| 평가계획 | | | | | | | |
| 평가항목 | 평가내용 | | | 평가방법 | 평가시기 | 평가비중 (100%) | |
| 수행평가 | 단철근 직사각형 보의 해석 및 설계 연산 - 과년도 산업기사 문제로 계산문제 연습 | | | 실기시험법 | 5 | | |
| | 복철근 직사각형보, T형보 의 해석 연산, 철근콘크리트 보 의 전단계산 | | | 실기시험법 | 13 | | |
| 중간고사 | 7주차까지의수업평가 - 용어설명 20%, 서술형 40%, 계산문제 40% | | | 서술형시험 | 8 | 30 | |
| 기말고사 | 14주차까지의수업평가 - 철근 콘크리트 구조물의 파괴 메카니즘 | | | 서술형시험 | 15 | 30 | |
| 출석평가 | - 학칙 및 규정에 따름 | | | | | 10 | |
| 사이버 강의 | 수업시작 전 사전 온라인 강의를 듣고 구술형으로 질문하 고 답하기 | | | 구술형시험 | 12 | 20 | |
| 동점자 처리기준 | 출석 우선 | | | | | | |

| 교수학습계획 | | | |
|--------|------------|----------------|--------------|
| 교수학습법 | 강의중심수업(강의) | 탐구중심수업(문제기반학습) | 활용중심수업(협동학습) |

▣ 주차별 강의계획 ▣

| 주차 | 학습목표 | 주요 학습내용 | 비고 |
|-----|-------------------------------------|---|----|
| 01주 | 철근 콘크리트의 실생활에서 필요성을 이해할 수 있다. | 오리엔테이션 콘크리트의 구성재료 및 철근의 응력 변형률을 강의 | |
| 02주 | 기본 재료역학을 이해할 수 있다. | 선수 과목인 재료역학을 복습하며 응력 - 변형률 선도를 강의 및 연산 실습 | |
| 03주 | 콘크리트의 구성재료를 이해할 수 있다. | 콘크리트의 구성 재료의 역학적 특성을 강의 및 실습 | |
| 04주 | 레미콘의 제작 및 시공 방법을 이해할 수 있다. | 현장 레미콘의 제작 및 시공 품질관리에 대한 강의 | |
| 05주 | 콘크리트의 역학적 특성, 철근의 역학적 특성을 이해할 수 있다. | 콘크리트 단면의 역학적 인 특성 및 철근의 역학적 특성을 강의 | |
| 06주 | 보의 휨파괴를 이해할 수 있다. | 철근콘크리트의 설계법의 종류를 강의 | |
| 07주 | 단철근 직사각형 보의 휨 해석 및 설계를 이해할 수 있다. | 단철근 직사각형 보의 해석 및 설계 강의 및 연산 | |
| 08주 | [중간고사] | [중간고사] | |
| 09주 | 복철근 직사각형보의 휨 해석할 수 있다. | 다양한 철근 콘크리트 단면을 해석를 강의 및 연산 실습 | |
| 10주 | 철근 콘크리트 T형보의 휨 해석할 수 있다. | 다양한 철근 콘크리트 단면을 해석를 강의 및 연산 실습 | |
| 11주 | 철근콘크리트 보의 전단 해석할 수 있다. | 철근의 콘크리트 슬래브의 파괴 매카니즘을 강의 및 연산 실습 | |
| 12주 | 철근콘크리트 보의 전단 설계할 수 있다. | 철근의 콘크리트 기초의 파괴 매카니즘을 강의 및 연산 실습 | |
| 13주 | 구조물의 사용성을 연산할 수 있다. | 철근의 콘크리트 안전과 사용성을 강의 및 연산 실습. | |
| 14주 | 철근 콘크리트 구조물의 종류를 이해할 수 있다. | 철근콘크리트 옹벽, 암거, 교량등 다양한 콘크리트의 활용 강의 | |
| 15주 | [기말고사] | [기말고사] | |

▣ 온라인 강의진행계획 ▣

| 주 | 강 | 강의내용 | 과제물 | 학습자료 |
|----|----|------------------|-----|------|
| 01 | 1 | 철근콘크리트 서론 | | |
| 02 | 2 | 기본재료역학 | | |
| 03 | 3 | 콘크리트 구성재료 | | |
| 04 | 4 | 레미콘 제작시공 | | |
| 05 | 5 | 콘크리트, 철근의 역학적 특성 | | |
| 06 | 6 | 보의 휨파괴 | | |
| 07 | 7 | 단철근 직사각형보의 휨해석 | | |
| 09 | 8 | 단철근 직사각형 보의 휨설계 | | |
| 10 | 9 | 복철근 직사각형보의 휨해석 | | |
| 11 | 10 | T형보의 휨해석 | | |
| 12 | 11 | 철근콘크리트보의 전단해석 | | |
| 13 | 12 | 철근콘크리트보의 전단설계 | | |
| 14 | 13 | 철근콘크리트보의 사용성 | | |

| | |
|--------------|---|
| 성취수준 | 교수학습과정을 통해 기대하는 주요 학습내용에 대한 이해와 직무수행능력 성취 및 대학 핵심역량이 달성된 수준 A: 매우 우수, B: 우수, C: 보통, D: 다소 미흡, F: 미흡 |
| 공지사항 | - 수강 교과목의 성적이 C+~D°인 경우에는 취득학점을 취소하고 재수강 신청이 가능합니다. - 학사일정에 의한 대학휴강, 담당 교수자의 개인휴강은 보강으로 수업을 진행합니다. - 성적 열람 후 해당 과목의 성적 이의신청을 담당교수님께 신청할 수 있습니다. |
| 장애학생 지원안내 | 본 교과목을 수강하는 장애학생은 수업에 별도 도움이 필요한 경우 장애학생지원센터(031-467-4729)로 필요한 도움을 요청 (예 : 청각-효과적인 학습 효과를 위해 교수와 가장 가깝게 좌석 배치& 지체장애 및 지적장애 등-시험시간 연장 등) |