
전공능력기반 전공교육과정 개선보고서(요약본)

건축학과

Dept. of Architecture

2023. 12.

계명대학교

건축학전공(학과) 전공교육과정

1. 건축학전공(학과) 사회수요연계 전공교육과정위원회 구성 및 운영

건축학전공(학과) 사회수요연계 교육과정위원회 구성

| 성명 | 소속 및 직위 | 구분 |
|---------------|-------------|-------------|
| 이종국 | 공과대학 건축학전공 | 교수 |
| 권지훈 | 공과대학 건축학전공 | 교수 |
| 문근중 | 공과대학 건축학전공 | 교수 |
| 이성근 | 공과대학 건축학전공 | 교수 |
| David Mrugala | 공과대학 건축학전공 | 교수 |
| 신상윤 | 공과대학 건축학전공 | 교수 |
| 이중호 | 공과대학 건축학전공 | 교수 |
| 서경자 | 에스더디자인/린건설 | 현장 전문가(SME) |
| 이우열 | 건축사사무소 기단건축 | 현장 전문가(SME) |
| 김기석 | 이룸건축사사무소 | 현장 전문가(SME) |
| 김민영 | 건축사사무소 아림 | 현장 전문가(SME) |
| 윤평세 | 에파건축사사무소 | 현장 전문가(SME) |

위원 구성

- 위원장: 학과(전공) 학과장(전공책임교수)

- 위원: 학과(전공) 전임교원 1인 이상, 교외 산업계 현장전문가(SME) 1 ~ 2명

직무별 현장전문가(SME; Subject Matter Expert)를 선정하여 학과의 전공 교육과정개발을 위한 위원회를 구성하며, 현장전문가(SME)는 전공 교육과정 개발 중에서 현장실무전문가 역할을 수행하게 됨

현장전문가(SME)는 업무수행에 탁월한 능력과 해당 분야 최소 5년 이상 경력을 보유하고 있으며, 해당 직무수행에 필요한 지식, 기술, 태도 등의 내용을 파악하고 문서화할 수 있는 능력을 보유한 자를 선정하였음

2. 인재양성유형

□ OO전공(학과)의 인재양성유형

| 인재양성유형 | 직무명 | 정의 |
|------------|---------------|--|
| 건축학 전문가 | 건축 역사 및 이론 연구 | - 건축과 과학기술, 예술, 사회, 문화, 경제, 정책 등의 관계를 이해하며 한국 건축 및 세계 건축의 역사를 탐구하는 일이다. 또한 도시 공간 내 인간의 행태와 문화 자원의 보전, 지속 가능한 건축에 대하여 연구하는 일이다. |
| | 건축 디지털 활용 실무 | - 건축설계의 각 단계에서 2D 및 3D 그래픽, CAD, BIM 등 컴퓨터를 이용한 다양한 디지털 기술을 활용하여 건축적표현, 공간의 구체화, 건축물의 예측 등의 업무를 수행하는 것이다. |
| | 건축 기술 실무 | - 건축구조시스템, 환경조절시스템, 기계, 전기, 통신, 소방 등 건축설비시스템, 건축재료, 건축시공 및 건설관리 등에 대하여 연구하거나 건축 실무에 적용하는 일이다. |
| 건축사 | 건축설계 | - 대지의 인문 및 사회 그리고 기후 등 자연환경의 특성을 분석하여 배치 등의 설계 개념을 추출하고 구조, 설비, 재료 등의 요소들이 통합되는 건물시스템의 원리를 적용하여 창의적으로 건축물을 설계하는 일이다. |
| | 도시설계 | - 자연 및 인공자원의 합리적 이용과 도시계획의 원리를 이해하고 비평적 관점에서 도시설계를 평가하며 도시 스케일의 마스터플랜을 계획, 설계하는 일이다. |
| | 건축사사무소 운영 | - 건축사의 권리와 의무, 직업윤리, 건축법 등에 대한 이해를 바탕으로 건축 계약 및 재무관리, 사업계획, 영업 및 수주, 조직관리 등 건축사사무소를 운영하는 일이다. |

3. 전공능력 설정 및 정의

□ 건축전공(학과)의 전공능력 및 정의

| 전공능력 | 정의 |
|-------|---|
| 건축적사고 | 건축과 과학기술 및 예술, 세계 건축의 역사와 문화, 한국 건축과 전통, 건축과 사회, 인간행태와 공간, 지속가능한 건축과 도시에 관한 지식을 이해하고 건축설계에 적용할 수 있다. |
| 설계 | 건축 소통 능력, 형태 및 공간구성, 조사 및 분석, 대지 계획, 무장애 설계, 안전 및 피난 설계, 건물시스템 통합설계, 리모델링 설계, 건축과 도시설계, 종합설계를 수행할 수 있다. |
| 기술 | 구조원리와 시스템, 환경조절 시스템, 건축설비 시스템, 디지털 활용기술, 건축재료와 구성방법, 시공 및 건설관리에 관한 전문적인 지식을 이해하고 건축설계에 적용할 수 있다. |
| 실무 | 건축사의 책임과 직업윤리, 프로젝트 수행과 건축사의 역할, 건축사사무소의 운영과 관리, 건축법 및 관계 법령에 관한 전문적인 지식을 이해하고 건축설계에 적용할 수 있다. |

□ 건축학전공(학과) 교육목표와 전공능력 간의 상관관계

| 전공능력 | 건축적 사고 | 설계 | 기술 | 실무 |
|------------|--------|----|----|----|
| 교육목표 | | | | |
| 국제적 건축가 육성 | ● | ● | | ● |
| 창의적 예술가 육성 | ● | ● | ● | |
| 진취적 전문가 육성 | | ● | ● | ● |

4. 교과목과 전공능력 간 연계성

□ 전공 교과목과 전공능력, 관련 직무 간 연계성 (건축학교육 인증 SPC 기반)

| 교과목 | 학년 학기 | 학점 | 전공능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 관련 직무 | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------------|-----|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|--------|--------|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1. 기술예술행 | 2. 역사문화 | 3. 한국전통 | 4. 건축사회 | 5. 공간행태 | 6. 지속가능 | 7. 소통능력 | 8. 형태공간 | 9. 조사분석 | 10. 대지계획 | 11. 무장애 | 12. 피난안전 | 13. 통합설계 | 14. 리모델링 | 15. 도시설계 | 16. 종합설계 | 17. 건축구조 | 18. 환경조절 | 19. 건축설비 | 20. 디지털 | 21. 재료구성 | 22. 건설관리 | 23. 책임윤리 | 24. 수행역할 | 25. 운영관리 | 26. 건축법 | 창의적예술행 | 국제적건축가 | | | | | | | |
| | | | 건축개론 | 1-1 | 3 | ● | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● | | |
| 기초건축디자인 | 1-2 | 3 | | | | | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | |
| 건축디자인(1) | 2-1 | 6 | | | | | | | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | |
| 컴퓨터응용설계 | 2-1 | 2 | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | ● | | | | | |
| 건축구법 | 2-1 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | ● | | | | | |
| Visual Communication for Architects | 2-1 | 3 | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● | | | | |
| 건축디자인(2) | 2-2 | 6 | | | | | | | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● | | | | |
| 도시건축공간학 | 2-2 | 3 | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 친환경건축 | 2-2 | 3 | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | ● | | | | |
| 건축일반재료 | 2-2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | | | ● | | | | |
| Presentation Drawing & Writing | 2-2 | 3 | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● | | | |
| 건축디자인(3) | 3-1 | 6 | | | | | | | | | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● | | | |
| 건축조형학 | 3-1 | 3 | ● | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | |
| 서양건축사 | 3-1 | 3 | | ● | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | |
| 건축구조역학개론 | 3-1 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | |
| 건축환경 | 3-1 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | |
| 건축디자인(4) | 3-2 | 6 | | | | | | | | | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● | | |
| 인간행태와건축 | 3-2 | 3 | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | |
| 현대건축사 | 3-2 | 3 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | |
| 건축구조시스템 | 3-2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | |
| 건축디자인(5) | 4-1 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● | |
| 한국건축사 | 4-1 | 3 | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | |
| 건축구조디자인 | 4-1 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● | |
| 건축시공학 | 4-1 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | |
| 건축법과실무 | 4-1 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● | |
| 건축디자인(6) | 4-2 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● | |
| 도시설계학 | 4-2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | |
| 건축설비 | 4-2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | |
| 건축디지털디자인응용 | 4-2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● | |
| 건축디자인(7) | 5-1 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● | |
| 디지털건설경영 | 5-1 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● |
| 실내건축 | 5-1 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● | |
| 건축디자인(8) | 5-2 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● | |
| 건축설계실무및창업 | 5-2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● |
| 총계 | | | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 2 | 7 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | | | | | | | | | |
| SPC 미 지 정 | 건축기초표현기법 | 1-1 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | |
| | 건축디지털디자인기초 | 1-2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | |
| | 건축학현장실습(2) | 전학년 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | |
| | 졸업논문 | 5-2 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● |

5. 교육과정 개선 사항

가. 교과목 운영

| | 2021 | | 2022 | | 2023 | | 계 |
|-------------|------|----|------|----|------|----|-----|
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | |
| 개설 강좌 수 | 23 | 22 | 24 | 25 | 26 | 27 | 147 |
| 신설 과목 수 | - | - | - | - | - | - | 0 |
| 폐지 과목 수 | 3 | | - | - | - | - | 3 |
| 융합과목 개설 수 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 15 |
| 개설 교과목 교체 수 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

나. 신규 교과목 운영

| 교과목 명 | 교과목 번호 | 운영 시기 | 내용(개발·개편의 근거) |
|-------|--------|-------|---------------|
| | | | |

다. 융복합 교과목 운영

| 교과목 명 | 교과목 번호 | 운영 시기 | 내용 |
|---------|--------|----------------------------|--|
| 건축구조시스템 | 20672 | 2021-2 2022-2 2023-2 | <ul style="list-style-type: none"> 건축구조에 관한 기초이론과 그 역학적 원리, 건축구조시스템의 구조적 특성, 설계의 적용방법을 이해 구조시스템의 중력 및 횡력 저항특성, 구조체의 하중의 전달과 힘의 평형, 콘크리트, 강재, 목재의 재료역학적 특성에 대한 기초이론과 역학적 원리의 이해와 활용능력배양 설계대상의 단순 건물에 대한 고정하중평가와 활하중의 적용과 하중의 단순화모델링에 대한 이해와 적용능력배양 목조발코니, 철근콘크리트 단근보, 슬래브, 목조건축물의 단순한 구조체를 대상으로 하중평가와 힘의 흐름, 응력평가와 단면설계, 구조설계개념의 이해와 활용능력배양 |
| 건축일반재료 | 28042 | 2021-2 2022-2 2023-2 | <ul style="list-style-type: none"> 건축에 작용하는 외부인자에 따른 요구성능의 종류를 이해하고 이를 만족시키기 위해 건축물을 구성하는 재료의 종류, 명칭 및 물성에 대한 지식 습득 건축물의 부위별 구법적, 재료적 요구성능에 대한 지식 배양 다양한 건축재료의 종류와 소재별 특성에 대한 지식 배양 부위별 요구성능에 부합한 건축재료의 선정방법에 대한 지식 배양 |
| 건축시공학 | 10790 | 2021-1 2022-1 2023-1 | <ul style="list-style-type: none"> 건축생산에 대한 기본적인 이해와 건설업의 구성요소, 구성체계 등을 다루고, 이와 함께 건축물을 실현시키기 위한 공사기술과 현장에서의 관리 기술을 소개함과 동시에 건축설계와 건축시공과의 관계를 이해 건설산업의 전반적인 이해 건축공정의 구성 및 종류에 대한 지식 배양 공사관리의 목표 및 과학적 수법의 이해 |
| 건축구법 | 20671 | 2021-1 2022-1 2023-1 | <ul style="list-style-type: none"> 건축물의 구조시스템과 건축물이 각 부분에 대한 재료적 구성방법을 학습 건축물의 짜임새(각종 재료적 구성방법)를 이해 설계 및 시공능력의 기초를 마련 목조 및 특수구조에 대한 이론적 강의를 바탕으로 계명대학교 한학촌 등 현장답사를 통한 전통건축구조에 대한 이해 능력배양 건축물 구조방식의 종류와 시공법 등 기초이론의 이해 능력배양 다양한 구조시스템- 철근콘크리트, 철골, 철골철근콘크리트, 조적, 목조, 지붕 및 기초, 지붕, 벽, 개구부 및 창호, 바닥 및 계단, 천장 및 유닛부품 등 건축물을 구성하는 다양한 구조시스템의 특성과 적용방법 이해 능력배양 |
| 건축법과실무 | 32372 | 2021-1 2022-1 2023-1 | <ul style="list-style-type: none"> 실무에서 필요한 건축법, 주차장법, 도시계획법, 소방법 등을 이해 건축물에 적용되는 주택공급법, 건축설비 관련법규를 이해 건축법규의 생성과정 및 건축법의 조례화, 시행령, 시행규칙, 시행세칙, 건축법 등의 법제화와 관련된 내용도 이해 |

라. 교과목 폐지

| 교과목 명 | 교과목 번호 | 시기 | 사유 |
|-------|--------|----|----|
| | | | |

마. 겸직제도 관련 교과목 운영

| 교과목 명 | 교과목 번호 | 겸직교원 성명(원 소속) | 비고 |
|-------|--------|---------------|----|
| | | | |

바. 강의개선 정도

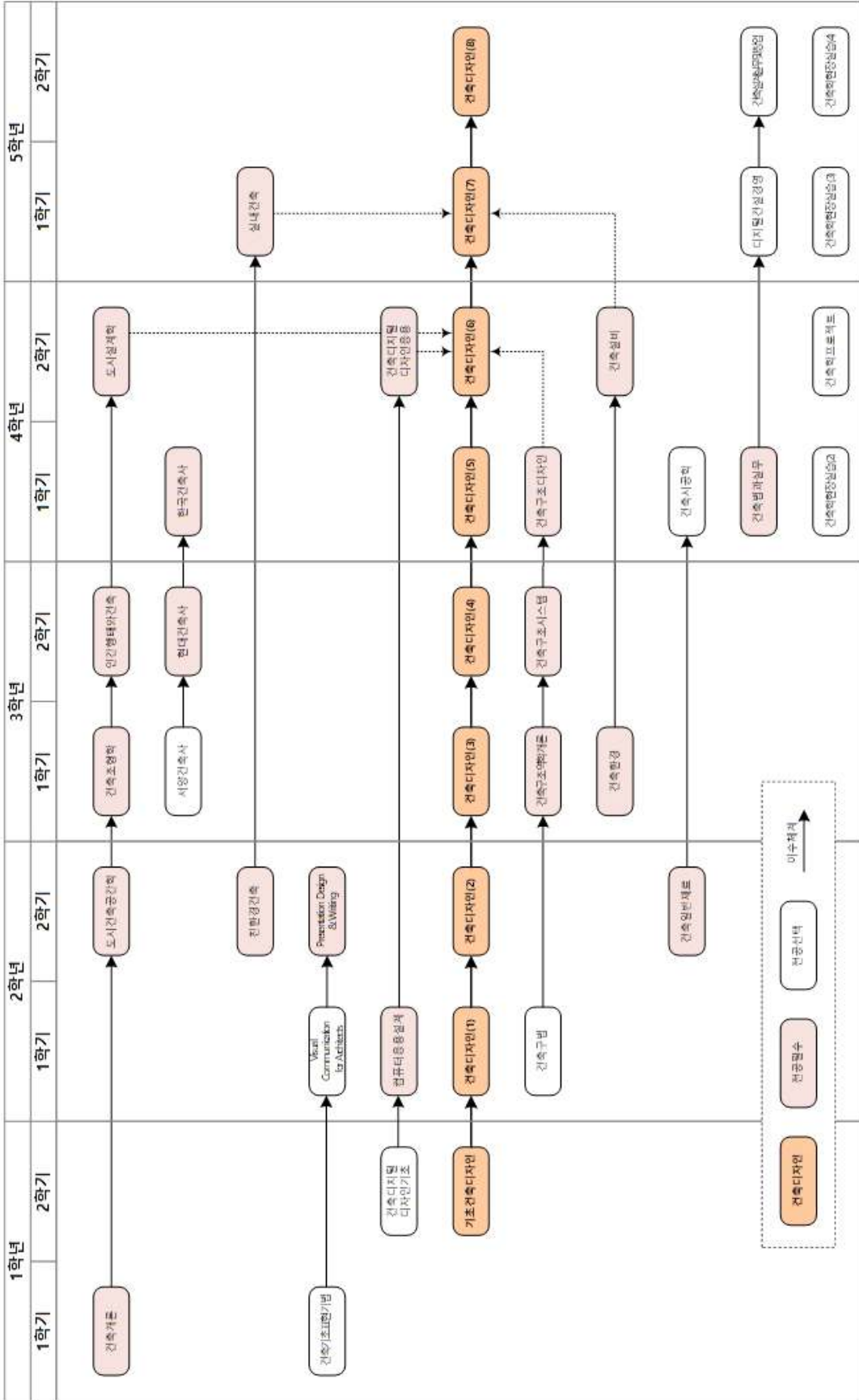
| 년도 | 비율 | 개선 내용 |
|------|-------------|--|
| 2023 | 97.06 (A등급) | <ul style="list-style-type: none"> 건축학인증으로 현행 교과과정을 유지하고 있지만 학과평가 결과에서 A 등급을 유지하고 있음 CQI보고서의 작성으로 개선하고자 하는 강의 개선 사항들을 강의계획서 및 수업 운영에 반영함 |

사. 개선사항 요약 및 학과(전공) 노력 정도

- 건축학전공은 2018년 1월 31에 한국건축학교육인증원의 건축학교육 프로그램 5년 인증을 획득하였다.
- 건축학전공은 2023년 1월 31에 한국건축학교육인증원의 건축학교육 프로그램 6년 계속인증을 획득하였다.
- 2018년부터 현재까지 매년 한국건축학교육인증원에 건축학교육 인증 프로그램 연례보고서 (Annual Report)를 제출하여 지속적인 프로그램의 개선과 함께 인증을 유지하고 있다.
- 차기 건축학교육 인증 실사는 2028년 2학기 중에 이루어지며, 이를 위를 절차를 진행하고 있다.
- 진취적 전문가, 창의적 예술가, 국제적 건축가의 소양을 갖춘 건축가 양성을 위해서 전공 교육과정에서 전문적, 실무적, 국제적 교육을 지속하고 있다.
- 전공 교육에서는 건축의 공간, 행태, 역사를 포함하는 문화적 맥락, 구조, 환경, 시공을 포함하는 기술적 전문 지식의 이해와 커뮤니케이션과 건축설계 현장에서의 실습 중심의 교육이 교육 과정 전체에서 실무적이고 건축분야의 융복합적 교과목인 건축디자인을 중심으로 교육 체계를 운영하고 있다.
- 2024학년도 디지털 건축을 특성화로 디지털관련 교과목 2개를 신규개설하였다.
- 건축구조시스템 등 5개 교과목의 융복합 전공 교과목이 개발되어 운영되고 있다.
- 지난 3년의 기간 중 전능 능력과 시대적인 전공 교육의 요구를 반영하였다. 강의개선 정도는 A등급을 유지하고 있다.
- 산업체, 졸업생, 재학생의 실질적인 요구를 분석하여 전문적인 건축설계 전공교육의 강화에 반영하고 있으며 이는 신입생 지원율, 학과평가 및 취업률의 성과로 나타나고 있다.

6. 교육과정 로드맵

건축학전공 교육과정 로드맵



진취적 전문가

창의적 예술가

국제적 건축가

건축가 양성

7. 2024학년도 교육과정 개편 계획(참고자료)

가. 제1전공 이수학점 변경

| 현행 | 2024학년도 | 비고 |
|--------------|---------------|--------------------------------|
| 제1전공 54학점 이수 | 제1전공 130학점 이수 | 건축학전공 학생의 경우 타학과 마이크로디그리 이수 못함 |

나. 마이크로디그리 개발

| 마이크로디그리 명 | | | | | | | | |
|-----------|--------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| 학점 구성 | | 5과목 15학점 | | 이수 학점 | | | 9학점 | |
| 연번 | 교과목 번호 | 교과목명 | 이수 구분 | 학점 | 개설 학년 | 개설 학기 | 성적 평가 | 비고 |
| 1 | 44344 | 건축기초표현기법 | 전선 | 3 | 1 | 1 | 등급 | 2024-1 신설 |
| 2 | 44345 | 건축디지털디자인기초 | 전선 | 3 | 1 | 1 | 등급 | 2024-1 신설 |
| 3 | 32371 | 컴퓨터응용설계 | 전필 | 3 | 2 | 1 | 등급 | |
| 4 | 44346 | 건축디지털디자인응용 | 전필 | 3 | 4 | 2 | 등급 | 2024-1 신설 |
| 5 | 44347 | 디지털건설경영 | 전선 | 3 | 5 | 1 | 등급 | 2024-1 신설 |
| 6 | | | | | | | | |