

KAAB 2010 인증기준

학생수행평가기준 37개 중 “설계”영역

[설 계]

건축설계교육은 건축관련 교과과정에서 익힌 지식과 기술을 통합하여 이를 구체적으로 설계과정에 적용하는 과목으로 건축교육의 중심이라 할 수 있다. 이는 전체 설계과정에 대한 이해와 더불어 형태 및 공간구성, 대지와 프로그램, 재료와 구조, 건물시스템과 시공,환경과 지속가능성, 인명의 안전과 피난, 노약자 및 장애인 등을 기본적으로 고려하고 이들을 종합하고 통합하여 설계에 적용하는 능력을 배양하는 과정이다. 또한 설계의 결과를 도면과 보고서 등으로 작성하여 그것을 상대방에게 설명하고 설득하는 능력, 그리고 타 분야 혹은 다른 사람들과의 협력과 리더쉽 등을 배우고 익히는 교육과정이다. 그러므로 설계교육은 기본적으로 다양한 지식과 기술이 통합되어 이루어진다는 특성과 주어진 기간 동안 가르쳐야 하는 지식과 전체적인 흐름이 단계별로 확충되어야 한다는 특성을 가진다. 이를 위해 다음 예시와 같이 단계별 교육내용을 제공할 수 있다.

- 1단계 : 비 건축공간의 개별적 경험 학습 공간분석, 설계과정 방법론 커뮤니케이션 기술의 발전과 더불어 사용자에게 대한 자각 시작 설계의 표현능력
- 2단계 : 1단계의 연장으로 환경, 사용자, 공간에 대한 학습 및 기술 숙달에 대한 비중을 높이며, 재료의 성질에 대한 언급, 시공과 구조시스템에 대한 개론적 이해를 바탕으로 단순한 건물의 설계, 의사전달에 대한 최소한의 숙달 자료 분석과 프로그래밍, 대지분석과 설계.
- 3단계 : 단순하거나 복잡한 건물에 대한 정성적 사례분석의 개별 혹은 협동과제, 전체적인 건물의 종합능력 발전, 복잡한 건물과 여러 개의 복합건물을 다룰 수 있는 최소한의 능력배양과 더불어 단순한 건물 설계의 완결과 숙달 대지분석과 설계.
- 4단계 : 도시적 맥락에서의 복잡한 건물과 여러 개의 복합건물의 합성, 기술적인 정보의 통합, 복잡한 건물과 관련 시스템의 전반적 통합에의 숙달 수송 및 교통, 도시계획과 건축의 사회적인 측면
- 5단계 : 복잡한 건물의 설계, 도시설계, 도시계획을 강조한 과제 자료수집, 분석, 프로그래밍, 계획 및 설계, 구조, 빌딩시스템, 조경설계 기타 관련 지식에 관한 숙달

12. 형태 및 공간구성

건축 및 도시설계의 기초를 이루는 2차원과 3차원 형태 및 공간구성의 기본 원리를 이해하고, 이것을 건축적으로 구체화할 수 있다.

(해제) 건축 및 도시설계에는 형태와 공간구성을 위한 입체적 사고가 기본적으로 필요하며, 이를 위해 공간구성 요소, 원리와 방법을 터득하여 3차원의 구체적 건축형태로 발전시키는 능력이 요구된다.

13. 분석 및 프로그램 작성

설계에 관련된 다양한 정보를 수집, 분석하여 이를 종합한 프로그램을 만들 수 있다.

(해제) 건축설계과정에 필요한 다양한 정보를 연구/조사, 수집하고 분석하여 문제를 구체적으로 정의하고 이를 설계개념으로 도출하는 프로그래밍 수행능력이 요구된다.

14. 협력 작업

개인의 재능을 극대화하는 다양한 역할을 인지하고, 설계팀이나 기타 다른 상황에서 책임자로서 혹은 팀의 일원으로 작업할 때 다른 구성원들과 협력할 수 있다.

(해제) 건축설계는 개성이 존중되어야 하는 창의적 작업이지만 기본적으로 설계팀의 구성원들과의 협력을 바탕으로 완성된다. 그러므로 좋은 결과를 얻기 위해서는 개인의 재능을 잘 파악하고 이용할 수 있어야 함은 물론 다른 사람의 의견과 자신의 주장을 상황에 맞게 수용하고 조절하는 팀원으로서의 역할과 책임을 수행할 수 있어야 한다. 또한 건축설계와 관련된 다른 분야 전문가들의 역할과 책임을 인식하고 이들과도 협력하여 맡은 바 임무를 적절히 수행할 수 있는 능력이 요구된다.

15. 대지의 문화적, 역사적 맥락

프로젝트와 대지에 주어지는 다양한 문화적, 역사적 맥락의 이해를 바탕으로 설계개념을 추출하고, 이를 체계적으로 분석하고 평가하여 설계에 구체적으로 반영할 수 있다.

(해제) 대지와 주변의 인문, 사회적 정보와 역사, 문화적 맥락에 대한 이해를 바탕으로 적절한 설계개념을 도출하고 이를 체계적으로 분석, 평가, 종합하여 설계에 적용할 수 있는 능력이 요구된다.

16. 대지분석 및 대지조성

대지의 자연적, 환경적, 기후적, 인공적 조건 등의 특성과 주어진 설계조건을 파악하고 외부 공간 계획 및 대지조성 계획을 할 수 있다.

(해제) 자연적 조건(지형, 지리 등), 환경 및 기후적 조건(향, 일조, 통풍 등), 인공적 조건(도로, 전기, 상하수도, 도시가스 등)들의 이해를 바탕으로 대지에 대한 물리적 분석을 할 수 있으며, 대지의 안전 및 경제성을 고려한 절토 및 성토계획, 진입로 계획, 우배수 계획, 조경계획 등 외부공간을 포함한 대지조성 능력이 요구된다. 또한 주어진 대지의 특성을 고려하여 친환경적 해결방안을 도출해 낼 수 있는 능력이 요구된다.

17. 무장애 설계

노약자 및 장애인 등을 포함한 다양한 건물사용자의 요구를 고려하여 설계할 수 있다.

(해제) 불특정다수의 건물 사용자는 다양한 신체조건을 가지고 있거나 일시적으로 제한된 신체 조건하에 있을 수 있다는 점을 고려하여 특정한 신체조건을 가진 사람의 접근이 제한되거나 이용에 불편함이 없도록 대지 외부에서 대지 내로의 접근, 대지 내에서 건물 내부로의 접근과 건물내부에서의 이동 및 시설이용에 장애가 없는 설계를 할 수 있는 능력이 요구된다.

18. 안전 및 방재 설계

인명안전 및 방재의 원리를 바탕으로 건물 내외부에 적합한 소화, 피난, 방재 등의 시스템을 선정하여 설계에 적용할 수 있다.

(해제) 평상시 사용자의 안전을 위한 건물의 시설 및 장치뿐 아니라 화재, 지진 등의 재난 시 안전하게 대피할 수 있도록 규정한 관련 규정과 건축법, 소방법 등의 기준을 파악하여 적절한 소화, 피난, 방재 시스템을 선정하고 이를 설계에 적용할 수 있는 능력이 요구된다. 안전/방재설계는 건물내부의 어느 지점에서나 외부 출입구까지 뿐만 아니라 건물 출입구에서 대지 밖까지 안전하게 대피할 수 있도록 고려하는 것을 포함한다.

19. 건물시스템 통합설계

건물의 구조, 외피, 구축방법, 기계, 전기 등의 설비 요소들이 통합되는 건물 시스템에 대해 이해하고 이를 설계에 적용할 수 있다.

(해제) 건축설계과정을 거쳐 구체적인 건물로 완성되는 과정에 필요한 기술적 문제인 구조시스템, 건물 외피(벽체단면 포함)시스템, 기계, 전기시스템, 시공성 등과 이들을 비교, 평가, 선정하는 방법을 이해하고 이를 설계에 적용할 수 있는 능력이 요구된다.

20. 증개축, 보수, 유지관리 설계

증축, 개축, 보수, 유지관리 등 기존건물의 형태 또는 기능을 변경하거나 유지 관리하는 문제를 다양하게 검토하고 판단하여 설계할 수 있다.

(해제) 건물의 보전 및 재활용, 증축, 개축, 보수, 유지관리 등을 위한 설계를 강조함으로써 설계는 신축을 전제로 한다는 일반적인 관념을 전환시킬 필요가 있다. 다양한 공간 환경과 제한된 조건 아래에서 기존 건물의 역사성, 상징성, 구조적 안정성, 시공성, 경제성 등을 고려하여 새롭게 의도하는 기능과 공간 창출하고 이에 필요한 구조, 재료, 시공 등에 관련된 지식습득과 기술적 판단 능력 등이 요구된다.

21. 주거지계획, 도시계획 및 도시설계

주거지계획, 도시계획 및 도시설계의 기본원리를 이해하고 비평적 시각으로 도시설계안을 평가할 수 있으며 이를 적용하여 설계를 할 수 있다.

(해제) 주거지계획, 도시계획 및 도시설계가 지향하는 계획원리를 이해하고 다양한 사례들을 비평적인 시각으로 평가, 적용할 수 있으며, 지역별 지구단위계획과 해당 대지에 적용되는 건축 및 도시 관련 법규에 따라 최적의 대안을 도출하는 능력이 요구된다.

22. 기술도서 작성

설계의 초기단계부터 완결하기까지의 과정을 체계적으로 보여줄 수 있으며 단계별로 제안하는 목적에 맞게 기술적으로 정확한 설명과 도서를 작성할 수 있다.

(해제) 건축설계는 조사 및 기획단계, 개념설계, 기본계획, 기본설계, 실시설계 등의 단계를 거치며 체계적으로 디자인을 발전시키는 과정이다. 이 과정에서 매 단계마다 건축주 등 상대방에게 설계의도, 디자인의 발전과정과 결과를 표현하고 설명하기 위한 의사소통 수단으로서의 서류, 보고서, 그림, 도면 등의 기술적 도서를 체계적으로 작성할 수 있는 능력이 요구된다.

23. 종합설계

설계의 모든 단계에 걸쳐 필요한 요소들을 포괄하여 종합적으로 설계할 수 있다.

(해제) 기획단계에서부터 설계의 완성단계까지 필요한 다양한 지식과 기술, 제반 요소와 조건(건축주 및 사용자요구, 대지조건과 정보, 프로그램과 기능, 재료, 구조 및 건물시스템, 무장애설계, 방재 및 피난, 친환경 및 에너지절약, 시공성 등 설계에 관련된 모든 요소)들을 고려하여 이들을 설계목적에 맞게 통합하고 종합하여 설계할 수 있는 능력이 요구된다.