

Chuẩn đầu ra (PLO) của chương trình đào tạo

Người học tốt nghiệp chương trình đào tạo kiến trúc sư ngành Kiến trúc của Trường Đại học Xây dựng Hà Nội có khả năng:

Chuẩn đầu ra (PLOs)	Mức độ năng lực	Các chỉ báo (PIs)
PLO1: Phân tích bối cảnh thiết kế kiến trúc Phân tích vấn đề thiết kế kiến trúc bằng cách vận dụng tổng hợp kiến thức kỹ thuật - công nghệ - môi trường - văn hóa xã hội trong bối cảnh cụ thể để xác định các yếu tố ảnh hưởng và yêu cầu thiết kế	C4/P3/A4	PI1.1: Xác định các yếu tố kỹ thuật, công năng, môi trường, văn hóa - xã hội và điều kiện tự nhiên của địa điểm trên cơ sở dữ liệu khảo sát để bảo đảm hiểu rõ bối cảnh thiết kế.
		PI 1.2: Phân tích mối quan hệ và mức độ tác động giữa các yếu tố của bối cảnh trên cơ sở dữ liệu đã khảo sát để xác định yêu cầu thiết kế.
		PI1.3: Phân tích tính đầy đủ và khả thi của yêu cầu thiết kế với định hướng phát triển bền vững và tiêu chuẩn - quy chuẩn hiện hành để xác định điều chỉnh hoặc bổ sung yêu cầu trước khi thiết kế.
PLO2: Đánh giá & lựa chọn phương án thiết kế Đánh giá và lựa chọn phương án thiết kế trong điều kiện có nhiều giải pháp khả thi để đưa ra quyết định hợp lý, sáng tạo và phù hợp với yêu cầu thiết kế.	C5/P4/A4	PI2.1: So sánh các phương án thiết kế dựa trên hệ tiêu chí rõ ràng (về thẩm mỹ, công năng, kỹ thuật, chi phí, bền vững, khả thi) để xác định ưu - nhược điểm của từng phương án.
		PI2.2: Phân tích mức độ đáp ứng của từng phương án bằng công cụ đánh giá chuyên môn (bảng điểm, ma trận đánh giá, mô phỏng, phân tích vòng đời...) để xác định các phương án phù hợp với bối cảnh
		PI2.3: Lựa chọn phương án thiết kế tối ưu thông qua cân nhắc tổng hợp giữa các tiêu chí và mức độ đáp ứng để đưa ra quyết định hợp lý và có tính sáng tạo.
PLO3: Thiết kế kiến trúc theo tiêu chuẩn nghề nghiệp Thiết kế công trình kiến trúc đáp ứng yêu cầu thẩm mỹ, công năng, kỹ thuật,	C6/P4/A5	PI3.1: Phát triển hồ sơ thiết kế kiến trúc (mặt bằng, mặt đứng, mặt cắt, phối cảnh, mô hình, mô phỏng) dựa trên yêu cầu thiết kế rõ ràng nhằm tạo ra giải pháp công năng hợp lý, có tính thẩm mỹ và khả thi.
		PI3.2: Phối hợp cùng các chuyên gia kỹ thuật trên cơ sở tiêu chuẩn - quy chuẩn kỹ thuật áp dụng để

pháp lý và văn hóa - xã hội trong điều kiện bối cảnh đầy đủ để tạo ra hồ sơ thiết kế theo chuẩn nghề nghiệp\		định hướng các giải pháp kỹ thuật công trình.
		PI3.3: Hoàn thiện hồ sơ thiết kế ý tưởng và hồ sơ thiết kế cơ sở theo các quy định pháp lý và nghề nghiệp hiện hành để đảm bảo tính chính xác, đầy đủ và chuyên nghiệp
PLO4: Thiết kế sáng tạo và bền vững Phát triển các giải pháp thiết kế kiến trúc sáng tạo và bền vững trong bối cảnh đổi mới, môi trường và xã hội bằng tư duy sáng tạo - khởi nghiệp nhằm tạo ra các sản phẩm có giá trị gia tăng và tiềm năng ứng dụng.	C6/P5/A5	PI4.1: Phân tích xu hướng và nhu cầu môi trường - xã hội trong bối cảnh thiết kế để nhận diện cơ hội đổi mới, tạo giá trị và phát triển tư duy khởi nghiệp.
		PI4.2: Đề xuất giải pháp thiết kế đáp ứng yêu cầu đổi mới và các giới hạn kỹ thuật để tạo ra phương án sáng tạo, độc đáo và khả thi.
		PI4.3: Đánh giá giá trị sử dụng, tác động xã hội và tiềm năng ứng dụng của phương án dựa trên cơ sở các tiêu chí bền vững nhằm xác định mức cải thiện cần thiết và đề xuất điều chỉnh.
PLO5: Nghiên cứu kiến trúc dựa trên cơ sở khoa học Thực hiện nghiên cứu kiến trúc độc lập bằng tư duy phản biện và năng lực học tập suốt đời, trong điều kiện có bối cảnh và dữ liệu rõ ràng, để đề xuất giải pháp dựa trên bằng chứng khoa học và nhu cầu thực tiễn.	C6/P4/A4	PI5.1: Thu thập và tổ chức dữ liệu hiện trạng bằng các phương pháp, công cụ cập nhật và phù hợp với bối cảnh nghiên cứu để bảo đảm tính chính xác, đầy đủ của thông tin.
		PI5.2: Phân tích dữ liệu thu thập được bằng các phương pháp chuyên ngành và cách tiếp cận mới để rút ra vấn đề then chốt phù hợp với bối cảnh nghiên cứu
		PI5.3: Phát triển giải pháp kiến trúc dựa trên kết quả phân tích với hệ tiêu chí đánh giá rõ ràng, cập nhật nhằm đảm bảo tính khoa học và mức độ đáp ứng nhu cầu thực tế.
PLO6: Sử dụng công nghệ thiết kế kiến trúc Sử dụng phần mềm thiết kế, công nghệ số và AI trong mô hình hóa, phân tích và trình bày để nâng cao hiệu quả kỹ thuật, chất lượng thể hiện và giá trị sáng tạo của thiết kế kiến trúc	C4/P4/A3	PI6.1: Mô hình hóa công trình bằng phần mềm thiết kế chuyên dụng (CAD/BIM/3D) với độ chính xác để tạo ra các sản phẩm đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật.
		PI6.2: Ứng dụng công nghệ số hoặc AI trong điều kiện hỗ trợ thiết kế để nâng cao tốc độ, khả năng phân tích, hiệu quả và tính sáng tạo của phương án kiến trúc
		PI7.1: Diễn đạt ý tưởng thiết kế bằng các phương pháp biểu đạt trực quan để truyền tải thông tin rõ ràng và phù hợp với đối tượng người xem.

PLO7: Giao tiếp và trình bày ý tưởng thiết kế Giao tiếp và trình bày ý tưởng thiết kế kiến trúc trong làm việc với khách hàng, cộng đồng và các nhóm thiết kế đa ngành để đạt mức độ rõ ràng, thuyết phục và chuyên nghiệp	C5/P5/A4	PI7.2: Thuyết trình và giải thích phương án trong môi trường tương tác với khách hàng và cộng đồng để tạo sự thấu hiểu và thuyết phục.
		PI7.2: Thuyết trình và giải thích phương án trong môi trường tương tác với khách hàng và cộng đồng để tạo sự thấu hiểu và thuyết phục.
		PI7.3: Phản biện và giải trình phương án trong nhóm thiết kế và khi nhận phản hồi từ các bên liên quan để bảo vệ quan điểm thiết kế một cách rõ ràng, logic và chuyên nghiệp