

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ngành: Kỹ thuật xây dựng- Kỹ thuật và Quản lý xây dựng đô thị thông minh
Trình độ: Kỹ sư

STT	Hạng mục	KHUNG ABET		Khung CTĐT (dự thảo 1)		
		Số tín chỉ ^(a)	Tỷ lệ (%)	Số tín chỉ	Tỷ lệ (%)	
0	Các khối kiến thức					
	1. Toán và Khoa học tự nhiên	30	>= 25%	30	16.67	
	2. Kiến thức cơ sở kỹ thuật và cơ sở ngành			43	23.89	
	3. Kiến thức chuyên ngành			52	28.89	
	4. Kiến thức Đồ án, Thực tập và Tốt nghiệp			33	18.33	
	5. Kiến thức chung			13	7.22	
	6. Kiến thức bổ trợ			9	5.00	
	TỔNG	120	100%	180	100	
1	Toán và Khoa học tự nhiên (Số TC):33	KHUNG TRƯỜNG		Bắt buộc (R)	Tự chọn bắt buộc (SE)	Tự chọn tự do (E)
	Giải tích 1	4		x		
	Giải tích 2	4		x		
	Đại số tuyến tính	3		x		
	Vật lý 1 +TN	4		x		
	Xác suất và thống kê	3		x		
	Vật lý 2+TN	4		x		
	Toán khoa học dữ liệu	2		x		
	Phương pháp tính	2		x		

	Các phương pháp số	2	x		
	Toán chuyên ngành	2	x		
	TỔNG	30			
2	Kiến thức cơ sở kỹ thuật và cơ sở ngành (Số TC): 43	(c)	Bắt buộc (R)	Tự chọn bắt buộc (SE)	Tự chọn tự do (E)
	Sức bền vật liệu	3.5	x		
	Cơ học kết cấu	4	x		
	Kết cấu BTCT – Phần cơ bản	3	x		
	Vật liệu xây dựng	2.5	x		
	Thủy văn đô thị	3	x		
	Cơ lưu chất	2.5	x		
	Cơ học đất	2.5	x		
	Nền móng	2	x		
	Hình họa - Vẽ kỹ thuật	3	x		
	Trắc địa	3	x		
	Cấu trúc và Cơ sở dữ liệu trong xây dựng	2	x		
	Phân tích và thiết kế thuật toán trong xây dựng	2	x		
	Ngôn ngữ lập trình trong xây dựng	2	x		
	Lập trình trên môi trường Windows	2	x		
	Môi trường	2	x		
	Tự chọn 1 (sinh viên chọn 1 trong các học phần)	2		x	
	<i>Phát triển đô thị bền vững trong bối cảnh đô thị hóa</i>			x	
	<i>Quản lý đô thị thích ứng với BĐKH</i>			x	
	<i>Chính sách và quy hoạch chiến lược Đô thị thông minh</i>			x	
	Tự chọn 3 (sinh viên chọn 1 trong các học phần)	2		x	
	<i>Học máy và ứng dụng</i>			x	
	<i>Chuyên đề công nghệ số</i>			x	
	<i>Ứng dụng IOT trong xây dựng</i>			x	
	TỔNG	43			

3	Kiến thức chuyên ngành (Số TC):49	(c)	Bắt buộc (R)	Tự chọn bắt buộc (SE)	Tự chọn tự do (E)
	Thiết kế cảnh quan đô thị	2	x		
	Trạm bơm và cấp thoát nước đô thị thông minh	2	x		
	Thiết kế hạ tầng đô thị thông minh	3	x		
	Thiết kế nhà bê tông cốt thép	2	x		
	Công nghệ kỹ thuật thi công công trình đô thị	2	x		
	Công nghệ BIM trong thiết kế công trình xây dựng	2	x		
	Ứng dụng GIS trong quản lý và phát triển đô thị	2	x		
	Kinh tế xây dựng	2	x		
	Đô thị thông minh	2	x		
	Quy hoạch vùng và đô thị	3	x		
	Thiết kế & Quản lý công trình ngầm đô thị	3	x		
	Thiết kế và quản lý hệ thống hạ tầng đô thị thông minh	3	x		
	Công nghệ tổ chức thi công công trình đô thị	3	x		
	Công nghệ BIM trong quản lý công trình đô thị	3	x		
	Công nghệ Viễn thám trong quy hoạch đô thị	3	x		
	Trí tuệ nhân tạo trong xây dựng	3	x		
	Hệ thống năng lượng Đô thị thông minh	3			
	Thiết kế công trình cấp thoát nước ĐTTM	3			
	Tự chọn 2 (sinh viên chọn 1 trong các học phần)	2		x	
	<i>Neurals và Network</i>			x	
	<i>Khai phá dữ liệu trong xây dựng đô thị</i>			x	
	<i>Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý đô thị</i>			x	
	Tự chọn 4 (sinh viên chọn 1 trong các học phần)	2		x	
	<i>Quản trị doanh nghiệp xây dựng</i>			x	
	<i>Quản lý dự án công trình đô thị</i>			x	
	Tự chọn 5 (sinh viên chọn 1 trong các học phần)	2		x	
	<i>Bảo tồn và phát triển đô thị</i>			x	
	<i>Đánh giá tác động môi trường đô thị</i>			x	
		52			

4	Kiến thức Đồ án, Thực tập và Tốt nghiệp (Số TC):33	(c)	Bắt buộc (R)	Tự chọn bắt buộc (SE)	Tự chọn tự do (E)
	- PBL 1: Kết cấu bê tông cốt thép	2	x		
	- PBL 2: Nền và Móng	1	x		
	- PBL 3: BIM trong thiết kế xây dựng	2	x		
	- PBL 4: Công nghệ số trong quản lý đô thị thông minh	2	x		
	- PBL 5: Thiết kế HTKT đô thị thông minh	2	x		
	- PBL 6: Tự động hóa trong thiết kế xây dựng	2	x		
	- PBL7: Thiết kế và tổ chức thi công công trình đô thị	2	x		
	- PBL 8: Quản lý xây dựng đô thị thông minh	2	x		
	- Thực tập nhận thức	1	x		
	- Thực tập Kỹ thuật viên	2	x		
	- Đồ án tốt nghiệp (Capstone Project)	15	x		
	TỔNG	33			
5	Kiến thức chung (Số TC): 13	KHUNG TRƯỜNG	Bắt buộc (R)	Tự chọn bắt buộc (SE)	Tự chọn tự do (E)
	- Pháp luật đại cương	2	x		
	-Triết học Mác_Lenin	3	x		
	- Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	x		
	- Chủ nghĩa xã hội Khoa học	2	x		
	- Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	x		
	- Lịch sử Đảng Cộng Sản Việt Nam	2	x		
	TỔNG	13			
6	Kiến thức bổ trợ (Số TC):9	KHUNG TRƯỜNG	Bắt buộc (R)	Tự chọn bắt buộc (SE)	Tự chọn tự do (E)
	- Ứng dụng CNTT cơ bản	Chứng chỉ	x		
	- Ngoại ngữ	7	x		
	- Giáo dục thể chất	10	10		
	- Giáo dục Quốc phòng - An ninh	165 tiết	165 tiết		
	- Nhập môn ngành - kỹ năng mềm	2	x		
	TỔNG	9			

TỔNG SỐ TÍN CHỈ TỐI THIỂU

180

Chú thích:

(R): Required (bắt buộc)

(SE): Selected elective (tự chọn bắt buộc)

(E): Elective (tự chọn tự do)

PHỤ TRÁCH CHƯƠNG TRÌNH

PGS. TS NGUYỄN CHÍ CÔNG

Đà Nẵng, ngày tháng 02 năm 2022

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS NGUYỄN CHÍ CÔNG