

Số: 3230/QĐ-ĐHBK

Đà Nẵng, ngày 08 tháng 12 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành Mục tiêu và Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo chuyên sâu đặc thù trình độ bậc 7 hệ chính quy ngành Kỹ thuật xây dựng, chuyên ngành Kỹ thuật và Quản lý xây dựng đô thị thông minh (mã số 7580201)

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA

Căn cứ Luật Giáo dục đại học ngày 18/6/2012 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học ngày 19/11/2018;

Căn cứ Nghị định số 32/CP ngày 04/4/1994 của Chính phủ về việc thành lập Đại học Đà Nẵng;

Căn cứ Nghị định số 99/2019/NĐ-CP ngày 30/12/2019 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học;

Căn cứ Thông tư số 10/2020/TT-BGDĐT ngày 14/5/2020 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của đại học vùng và các cơ sở giáo dục đại học thành viên;

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

Căn cứ Nghị quyết số 08/NQ-HĐĐH ngày 12/7/2021 của Hội đồng Đại học Đà Nẵng ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Đại học Đà Nẵng và được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Nghị quyết 13/NQ-HĐĐH ngày 07/9/2021;

Căn cứ Nghị quyết số 05/NQ-HĐT ngày 12/01/2021 của Hội đồng trường Trường Đại học Bách khoa ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường Đại học Bách khoa, Đại học Đà Nẵng;

Căn cứ Nghị quyết số 16/NQ-HĐT ngày 28/6/2021 của Hội đồng Trường Đại học Bách khoa, Đại học Đà Nẵng;

Căn cứ Biên bản họp Hội đồng Khoa học và Đào tạo Trường Đại học Bách khoa, Đại học Đà Nẵng ngày 23/01/2021;

Căn cứ Kết luận của Thường trực Hội đồng Khoa học và Đào tạo Trường Đại học Bách khoa, Đại học Đà Nẵng tại cuộc họp ngày 17/11/2021;

Căn cứ Tờ trình 239/TTr_XDCTT ngày 01/12/2021 của Trường khoa Khoa Xây dựng Công trình thủy về việc đề nghị thông qua Mục tiêu và Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo trình độ đại học, chương trình đào tạo chuyên sâu đặc thù trình độ bậc 7 chuyên ngành Kỹ thuật và Quản lý xây dựng đô thị thông minh thuộc ngành Kỹ thuật xây dựng;

Theo đề nghị của Hội đồng Khoa học và Đào tạo và Lãnh đạo phòng Đào tạo.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành Mục tiêu và Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo chuyên sâu đặc thù trình độ bậc 7 hệ chính quy ngành Kỹ thuật xây dựng, chuyên ngành Kỹ thuật và Quản



lý xây dựng đô thị thông minh (mã số 7580201) của Trường Đại học Bách khoa, Đại học Đà Nẵng.

Điều 2. Chuẩn đầu ra quy định về các yêu cầu đối với người học phải đạt được khi tốt nghiệp, bao gồm: nội dung kiến thức; kỹ năng; thái độ; vị trí làm việc mà người học có thể đảm nhận; khả năng học tập nâng cao trình độ và các yêu cầu đặc thù khác đối với từng ngành đào tạo. Chuẩn đầu ra là bản cam kết của Nhà trường trước xã hội và là cơ sở để sửa đổi, bổ sung, hoàn thiện các chương trình đào tạo; cải tiến và đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy và học tập, kỹ thuật kiểm tra và đánh giá trong quá trình đào tạo. Chuẩn đầu ra được công bố công khai trên website của Nhà trường tại địa chỉ <http://dut.udn.vn/TrangDaotao/Gioithieu>.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 4. Trưởng phòng Đào tạo, Trưởng phòng Phòng Khảo thí và Đảm bảo Chất lượng Giáo dục, Trưởng khoa Khoa Xây dựng công trình thủy, Trưởng các đơn vị và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này. / *haud*

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Đại học Đà Nẵng (để báo cáo);
- Lưu: VT, ĐT.



HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS. Đoàn Quang Vinh

MỤC TIÊU, CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ngành Kỹ thuật Xây dựng

Chuyên ngành Kỹ thuật và Quản lý xây dựng đô thị thông minh

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 3230/QĐ-ĐHKB ngày 08 tháng 12 năm 2021
của Hiệu trưởng Trường Đại học Bách khoa)

A. THÔNG TIN TỔNG QUÁT

1. Tên chương trình đào tạo (tên tiếng Việt)	Kỹ thuật Xây dựng – chuyên ngành Kỹ thuật và Quản lý xây dựng đô thị thông minh
2. Tên chương trình đào tạo (tên tiếng Anh)	Civil Engineering – Smart City Construction Engineering and Management
3. Trình độ đào tạo:	Chuyên sâu đặc thù trình độ bậc 7, tích hợp Cử nhân - Kỹ sư
4. Mã ngành đào tạo:	7580201
5. Đối tượng tuyển sinh:	Thí sinh tốt nghiệp THPT và đạt ngưỡng đảm bảo chất lượng đầu vào theo quy định của Trường Đại học Bách khoa ở mỗi năm tuyển sinh.
6. Thời gian đào tạo:	5 – 5,5 năm
7. Loại hình đào tạo:	Chính quy
8. Số tín chỉ yêu cầu:	180 tín chỉ
9. Thang điểm:	Thang 4
10. Văn bằng tốt nghiệp:	Bằng Cử nhân và Bằng Kỹ sư
11. Vị trí làm việc:	Người học tốt nghiệp chương trình đào tạo chuyên sâu đặc thù trình độ bậc 7 tích hợp Cử nhân - Kỹ sư ngành Kỹ thuật Xây dựng chuyên ngành Kỹ thuật và Quản lý xây dựng đô thị thông minh phù hợp với vị trí: ✓ Cán bộ tư vấn, thiết kế, thi công các công trình xây dựng tại các công ty, tập đoàn xây dựng trong nước và quốc tế. ✓ Cán bộ kỹ thuật tại các Ban quản lý dự án, các Sở Ban ngành của Nhà nước về xây dựng cơ bản. ✓ Cán bộ kỹ thuật tại các công ty phát triển và ứng dụng công nghệ thông tin trong xây dựng. ✓ Tham gia công nghiên cứu, giảng dạy tại các cơ sở giáo dục, viện nghiên cứu.
12. Khả năng nâng cao trình độ:	Sinh viên tốt nghiệp chương trình này có thể dự tuyển chương trình đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ cùng ngành và các ngành gần

B. MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

I. Mục tiêu đào tạo

1. Mục tiêu chung

Mục tiêu chung của chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật xây dựng - chuyên ngành Kỹ thuật và Quản lý xây dựng đô thị thông minh, Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng là đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức; có kiến thức, kỹ năng thực hành chuyên sâu, năng lực nghiên cứu, phát triển và ứng dụng khoa học công nghệ trong lĩnh vực xây dựng và chuyên ngành kỹ thuật và quản lý xây dựng đô thị thông minh; có khả năng học tập suốt đời; có khả năng sáng tạo và trách nhiệm nghề nghiệp, thích nghi với môi trường làm việc; có sức khỏe; có ý thức phục vụ cộng đồng, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế.

2. Mục tiêu cụ thể

Trường Đại học Bách khoa, Đại học Đà Nẵng đào tạo người học tốt nghiệp chương trình đào tạo chuyên sâu đặc thù trình độ bậc 7 tích hợp Cử nhân - Kỹ sư ngành Kỹ thuật xây dựng - chuyên ngành Kỹ thuật và Quản lý xây dựng đô thị thông minh:

1. Có kiến thức chuyên môn toàn diện về kỹ thuật xây dựng thông minh và quản lý thông minh trong xây dựng đô thị; kiến thức khoa học kỹ thuật liên ngành trong lĩnh vực xây dựng và công nghệ thông tin;
2. Có kỹ năng nghề nghiệp chuyên sâu; có khả năng ứng dụng, phát triển công nghệ và giải pháp thông minh để giải quyết các vấn đề phức tạp thuộc lĩnh vực xây dựng và chuyên ngành kỹ thuật và quản lý xây dựng đô thị thông minh;
3. Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo; có khả năng làm việc nhóm; có năng lực phát hiện, giải quyết vấn đề và đưa ra những kết luận chuyên môn có tính khoa học thuộc lĩnh vực xây dựng và chuyên ngành kỹ thuật và quản lý xây dựng đô thị thông minh.

II. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

Người học tốt nghiệp chương trình đào tạo chuyên sâu đặc thù trình độ bậc 7 Trường Đại học Bách khoa, Đại học Đà Nẵng ngành Kỹ thuật Xây dựng - chuyên ngành Kỹ thuật và Quản lý xây dựng đô thị thông minh:

1. Có khả năng áp dụng kiến thức về toán, khoa học, kỹ thuật, công nghệ gắn với chuyên ngành kỹ thuật và quản lý xây dựng đô thị thông minh, liên ngành trong lĩnh vực xây dựng và công nghệ thông tin nhằm phân tích, thiết kế và giải quyết các vấn đề kỹ thuật mới, phức tạp, đáp ứng các tiêu chuẩn và các yêu cầu về sức khỏe, an toàn, môi trường, kinh tế - xã hội;
2. Có tư duy phản biện, tư duy sáng tạo, tư duy khởi nghiệp trong lĩnh vực xây dựng và chuyên ngành kỹ thuật và quản lý xây dựng đô thị thông minh;
3. Có khả năng thích nghi và tự định hướng nghề nghiệp chuyên sâu, ứng xử chuyên nghiệp;
4. Có khả năng tổng hợp thông tin để phân tích, dự báo, đưa ra giải pháp tối ưu thuộc lĩnh vực xây dựng và chuyên ngành kỹ thuật và quản lý xây dựng đô thị thông minh;

5. Có khả năng làm việc nhóm; có kỹ năng truyền đạt tri thức trong hoạt động nghề nghiệp;
6. Có trình độ ngoại ngữ TOEIC 600 hoặc tương đương; có khả năng đọc hiểu chuyên sâu ngoại ngữ trong lĩnh vực xây dựng và chuyên ngành kỹ thuật và quản lý xây dựng đô thị thông minh;
7. Có kỹ năng sử dụng Công nghệ thông tin cơ bản theo quy định hiện hành (hiện tại Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT); ứng dụng công nghệ thông tin và phát triển công cụ tính toán trong lĩnh vực xây dựng và chuyên ngành kỹ thuật và quản lý xây dựng đô thị thông minh;
8. Có kỹ năng tổ chức, quản trị; có khả năng quản lý hiệu quả và cải tiến các hoạt động nghề nghiệp chuyên sâu trong lĩnh vực xây dựng và chuyên ngành kỹ thuật và quản lý xây dựng đô thị thông minh.

C. Quan hệ giữa mục tiêu chương trình đào tạo với tầm nhìn, sứ mạng của trường

Mục tiêu chung: Đào tạo người học	Tầm nhìn: Đến năm 2035, Trường Đại học Bách khoa, Đại học Đà Nẵng là trường đại học nghiên cứu được cộng đồng quốc tế ghi nhận, chủ động hợp tác toàn cầu trong giải quyết các thách thức kinh tế - xã hội trong nước và thế giới.	Sứ mạng: Là cơ sở giáo dục đại học cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao, có năng lực đổi mới, sáng tạo và khởi nghiệp trong lĩnh vực kỹ thuật - công nghệ; thực hiện NCKH và chuyển giao công nghệ phục vụ sự phát triển bền vững kinh tế - xã hội của miền Trung - Tây Nguyên, trong nước và quốc tế.
- Có phẩm chất chính trị, đạo đức		X
- Có kiến thức, kỹ năng thực hành chuyên sâu, năng lực nghiên cứu, phát triển và ứng dụng khoa học công nghệ trong lĩnh vực xây dựng và chuyên ngành kỹ thuật và quản lý xây dựng đô thị thông minh	X	X
- Có khả năng học tập suốt đời		X
- Có khả năng sáng tạo và trách nhiệm nghề nghiệp, thích nghi với môi trường làm việc	X	X
- Có sức khỏe; có ý thức phục vụ cộng đồng, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế.	X	X

D. Quan hệ giữa mục tiêu cụ thể với mục tiêu chung của CTĐT

Mục tiêu chung: Đào tạo người học Mục tiêu cụ thể: Đào tạo người học	Có phẩm chất chính trị, đạo đức	Có kiến thức, kỹ năng thực hành chuyên sâu, năng lực nghiên cứu, phát triển và ứng dụng khoa học công nghệ trong lĩnh vực xây dựng và chuyên ngành kỹ thuật và quản lý xây dựng đô thị thông minh	Có khả năng học tập suốt đời	Có khả năng sáng tạo và trách nhiệm nghề nghiệp, thích nghi với môi trường làm việc	Có sức khỏe; có ý thức phục vụ cộng đồng, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế
MT1. Có kiến thức chuyên môn toàn diện về kỹ thuật xây dựng thông minh và quản lý thông minh trong xây dựng đô thị; kiến thức khoa học kỹ thuật liên ngành trong lĩnh vực xây dựng và công nghệ thông tin		X	X		
MT2. Có kỹ năng nghề nghiệp chuyên sâu; có khả năng ứng dụng, phát triển công nghệ và giải pháp thông minh để giải quyết các vấn đề phức tạp thuộc lĩnh vực xây dựng và chuyên ngành kỹ thuật và quản lý xây dựng đô thị thông minh;	X	X		X	X
MT3. Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo; có khả năng làm việc nhóm; có năng lực phát hiện, giải quyết vấn đề và đưa ra những kết luận chuyên môn có tính khoa học thuộc lĩnh vực xây dựng và chuyên ngành kỹ thuật và quản lý xây dựng đô thị thông minh.	X	X	X		X

E. Đối sánh CDR với Mục tiêu của CTĐT trình độ Kỹ sư

Mục tiêu của CTĐT trình độ Kỹ sư		Chuẩn đầu ra của CTĐT trình độ Kỹ sư							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Mục tiêu chung: Đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức; có kiến thức, kỹ năng thực hành chuyên sâu, năng lực nghiên cứu, phát triển và ứng dụng khoa học công nghệ trong lĩnh vực xây dựng và chuyên ngành kỹ thuật và quản lý xây dựng đô thị thông minh; có khả năng học tập suốt đời; có khả năng sáng tạo và trách nhiệm nghề nghiệp, thích nghi với môi trường làm việc; có sức khỏe; có ý thức phục vụ cộng đồng, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế.		X	X	X	X	X	X	X	X
Mục tiêu cụ thể:									
1.	Có kiến thức chuyên môn toàn diện về kỹ thuật xây dựng thông minh và quản lý thông minh trong xây dựng đô thị; kiến thức khoa học kỹ thuật liên ngành trong lĩnh vực xây dựng và công nghệ thông tin;	X							X
2.	Có kỹ năng nghề nghiệp chuyên sâu; có khả năng ứng dụng, phát triển công nghệ và giải pháp thông minh để giải quyết các vấn đề phức tạp thuộc lĩnh vực xây dựng và chuyên ngành kỹ thuật và quản lý xây dựng đô thị thông minh;		X	X	X				X
3.	Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo; có khả năng làm việc nhóm; có năng lực phát hiện, giải quyết vấn đề và đưa ra những kết luận chuyên môn có tính khoa học thuộc lĩnh vực xây dựng và chuyên ngành kỹ thuật và quản lý xây dựng đô thị thông minh.					X	X	X	

F. Đối sánh CĐR Kỹ sư với khung trình độ quốc gia trình độ thạc sĩ (bậc 7):

STT	Khung trình độ quốc gia 1982/2016 (bậc 7)	Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo chuyên sâu đặc thù trình độ bậc 7							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Kiến thức	KT1. Kiến thức thực tế và lý thuyết sâu, rộng, tiên tiến, nắm vững các nguyên lý và học thuyết cơ bản trong lĩnh vực nghiên cứu thuộc chuyên ngành đào tạo	X							X
	KT2. Kiến thức liên ngành có liên quan	X							X
	KT3. Kiến thức chung về quản trị và quản lý								X
Kỹ năng	KN1. Kỹ năng phân tích, tổng hợp, đánh giá dữ liệu và thông tin để đưa ra giải pháp xử lý các vấn đề một cách khoa học					X			
	KN2. Có kỹ năng truyền đạt tri thức dựa trên nghiên cứu, thảo luận các vấn đề chuyên môn và khoa học với người cùng ngành và với những người khác.					X			X
	KN3. Kỹ năng tổ chức, quản trị và quản lý các hoạt động nghề nghiệp tiên tiến								X
	KN4. Kỹ năng nghiên cứu phát triển và sử dụng các công nghệ một cách sáng tạo trong lĩnh vực học thuật và nghề nghiệp		X		X			X	
	KN5. Có trình độ ngoại ngữ tương đương bậc 4/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam						X		
Mức tự chủ và trách nhiệm	TĐ1. Nghiên cứu, đưa ra những sáng kiến quan trọng.		X						
	TĐ2. Thích nghi, tự định hướng và hướng dẫn người khác			X					
	TĐ3. Đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia trong lĩnh vực chuyên môn.				X				X
	TĐ4. Quản lý, đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn	X							X

hand