

**ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA**

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC**

<b>NGÀNH/ CHUYÊN NGÀNH:</b>	<b>CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT VẬT LIỆU XÂY DỰNG</b>
<b>TÊN TIẾNG ANH:</b>	<b>CONSTRUCTION MATERIALS ENGINEERING AND TECHNOLOGY</b>
<b>MÃ SỐ:</b>	<b>7510105</b>
<b>HÌNH THỨC ĐÀO TẠO:</b>	<b>CHÍNH QUY</b>
<b>KHOA QUẢN LÝ:</b>	<b>XÂY DỰNG CẦU ĐƯỜNG</b>

**Đà Nẵng, 2021**

## MỤC LỤC

MỤC LỤC .....	1
A. THÔNG TIN TỔNG QUÁT:.....	2
B. TRIẾT LÝ GIÁO DỤC, TÂM NHÌN VÀ SỨ MẠNG .....	3
I. Triết lý giáo dục: .....	3
II. Tâm nhìn: .....	3
III. Sứ mạng:.....	3
IV. Giá trị cốt lõi.....	3
C. MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO:.....	4
I. Mục tiêu đào tạo:.....	4
1. Mục tiêu chung .....	4
2. Mục tiêu cụ thể (POs).....	4
II. Chuẩn đầu ra (PLOs) .....	4
III. Quan hệ giữa Mục tiêu đào tạo và Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo .....	5
D. CẤU TRÚC VÀ NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO .....	5
I. Cấu trúc chương trình đào tạo.....	5
II. Nội dung chương trình đào tạo theo các khối kiến thức.....	6

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số 1529/QĐ-ĐHBK ngày 03/07/2020 của Hiệu trưởng Trường Đại học Bách khoa)

### A. THÔNG TIN TỔNG QUÁT:

1. Tên chương trình đào tạo (tiếng Việt):	Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng
2. Tên chương trình đào tạo (tiếng Anh):	Construction Materials Engineering and Technology
3. Trình độ đào tạo:	<b>Đại học</b>
4. Mã ngành đào tạo:	7510105
5. Đối tượng tuyển sinh:	Học sinh tốt nghiệp PTTH
6. Thời gian đào tạo:	4 năm
7. Hình thức đào tạo:	Chính quy
8. Số tín chỉ yêu cầu:	130
9. Thang điểm:	Thang điểm 4
10. Điều kiện tốt nghiệp:	Sinh viên được xét công nhận tốt nghiệp khi có đủ các điều kiện sau: 1. Không bị truy cứu trách nhiệm hình sự, không đang trong thời gian bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập; 2. Tích lũy đủ số học phần và khối lượng của chương trình đào tạo; 2. Điểm trung bình chung tích lũy toàn khóa học đạt từ 2,00 trở lên; 2. Có chứng chỉ Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng; 3. Đạt chuẩn đầu ra ngoại ngữ theo quy định ( <i>Ghi chú: tùy thuộc chương trình đào tạo. Ví dụ: đối với chương trình CLC yêu cầu bậc 4/6 theo khung Châu Âu hoặc các chứng chỉ tương đương</i> ); 4. Có chứng chỉ ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản.
11. Văn bằng tốt nghiệp:	Cử nhân
12. Vị trí việc làm:	Người học tốt nghiệp <b>trình độ đại học (Cử nhân)</b> ngành Công nghệ kỹ thuật

	<p>vật liệu xây dựng phù hợp với các vị trí công việc:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng và các đơn vị sản xuất vật liệu xây dựng;</li> <li>✓ Thi công, quản lý và kiểm soát chất lượng vật liệu cho các dự án, công trình xây dựng;</li> <li>✓ Thiết kế công nghệ cho các đơn vị sản xuất vật liệu xây dựng;</li> <li>✓ Cán bộ kỹ thuật và quản lý trong các đơn vị sản xuất vật liệu xây dựng.</li> </ul>
13. Khả năng nâng cao trình độ:	Sinh viên tốt nghiệp chương trình này có thể học tiếp chương trình đào tạo chuyên sâu để nhận bằng Kỹ sư hoặc chương trình đào tạo thạc sỹ cùng ngành và các ngành gần
14. Chương trình đào tạo đối sánh:	<p><i>CTĐT TIÊN TIẾN (trình độ Cử nhân) Civil Engineering Bachelor of Science- Northen Arizona University.</i></p> <p><i>CTĐT TIÊN TIẾN (trình độ Cử nhân)- Đại học Bách khoa, Thành phố Hồ Chí Minh-Ngành CNKTVLXD</i></p>

## **B. TRIẾT LÝ GIÁO DỤC, TẦM NHÌN VÀ SỨ MẠNG**

### **I. Triết lý giáo dục:**

“*Tư duy – sáng tạo – nhân ái.*”

### **II. 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.

### **III. Sứ mạng:**

Trường Đại học Bách Khoa - Đại học Đà Nẵng 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 nghiên cứu khoa học 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.

### **IV. Giá trị cốt lõi**

- Chất lượng và chuyên nghiệp.
- Đổi mới và sáng tạo.

- Nhân văn và liêm chính.

## **C. MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO:**

### **I. Mục tiêu đào tạo:**

#### **1. Mục tiêu chung**

Mục tiêu chung của chương trình đào tạo ngành Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng, Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng là đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức, có kiến thức, sức khỏe và có khả năng học tập suốt đời; có khả năng sáng tạo; có kỹ năng thực hành nghề nghiệp, năng lực nghiên cứu, có khả năng áp dụng hiệu quả các kiến thức chuyên môn và các tiến bộ trong khoa học công nghệ ngành công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng; có trách nhiệm nghề nghiệp và ý thức phục vụ cộng đồng, đáp ứng yêu cầu phát triển trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng, phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế.

#### **2. Mục tiêu cụ thể (POs)**

Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng đào tạo người học tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng:

1. Có kiến thức chuyên môn toàn diện; nắm vững nguyên lý, quy luật tự nhiên- xã hội;
2. Có kỹ năng thực hành cơ bản trong chuyên ngành công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng;
3. Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo; có khả năng làm việc nhóm; có năng lực giải quyết những vấn đề công nghệ, kỹ thuật thuộc chuyên ngành công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng.

### **II. Chuẩn đầu ra (PLOs)**

Người học tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng đáp ứng yêu cầu chuẩn đầu ra bậc 6 theo Khung trình độ quốc gia Việt Nam:

1. Có khả năng áp dụng kiến thức về Toán, khoa học cơ bản, công nghệ và kỹ thuật trong phân tích, thiết kế, thi công, đánh giá và nghiên cứu các vấn đề thuộc chuyên ngành công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng;
2. Có kỹ năng thực hành, thí nghiệm và phân tích, xử lý số liệu cơ bản trong chuyên ngành công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng;
3. Có tư duy phản biện, tư duy sáng tạo, tư duy khởi nghiệp, ứng xử chuyên nghiệp;
4. Có đạo đức, trách nhiệm nghề nghiệp;
5. Có khả năng làm việc nhóm; có kỹ năng giao tiếp hiệu quả;
6. Có kỹ năng sử dụng ngoại ngữ trong lĩnh vực chuyên môn; có trình độ ngoại ngữ TOEIC 450 hoặc tương đương;

7. Có kỹ năng sử dụng Công nghệ thông tin cơ bản theo quy định tại Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT và có khả năng sử dụng công cụ tính toán thuộc lĩnh vực vật liệu xây dựng;
8. Có khả năng hình thành ý tưởng thiết kế, thi công, lập kế hoạch, tham gia quản lý điều hành dây chuyền công nghệ trong đơn vị sản xuất vật liệu xây dựng hoặc dự án xây dựng phù hợp với bối cảnh doanh nghiệp, xã hội và môi trường.

### III. Quan hệ giữa Mục tiêu đào tạo và Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

Mục tiêu đào tạo (PO)	Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLO)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	X	X						X
2	X	X						X
3	X		X	X	X	X	X	

## D. CẤU TRÚC VÀ NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

### I. Cấu trúc chương trình đào tạo

Khối kiến thức	Số tín chỉ	Số tín chỉ bắt buộc	Số tín chỉ tự chọn
1. Toán và Khoa học tự nhiên	30	30	0
2. Cơ sở kỹ thuật và cơ sở ngành	30.5	30.5	0
3. Chuyên ngành	25	21	4
4. Đồ án, Thực tập và Tốt nghiệp	18.5	12.5	6
5. Kiến thức chung	15	15	0
6. Kiến thức bổ trợ	11	9	2
<b>Tổng</b>	<b>130</b>	<b>118</b>	<b>12</b>

**Ghi chú:** Chương trình trên chưa bao gồm các học phần bắt buộc về Giáo dục thể chất, Giáo dục an ninh quốc phòng.

## II. Nội dung chương trình đào tạo theo các khối kiến thức

Số TT	Tên học phần	Số tín chỉ	Loại học phần			Học kỳ	Ghi chú
			Bắt buộc	Tự chọn bắt buộc	Tự chọn tự do		
<b>A.</b>	<b>Toán và Khoa học tự nhiên (30 tín chỉ)</b>						
1	Giải tích 1 (LT + BT)	4	x			1	
2	Hoá đại cương (LT + TN)	3	x			1	
3	Giải tích 2 (LT + BT)	4	x			2	
4	Xác suất và thống kê	3	x			2	
5	Vật lý 1	3	x			2	
6	TN Vật lý 1	1	x			2	
7	Vật lý 2	3	x			3	
8	TN Vật lý 2	1	x			3	
9	Đại số tuyến tính (LT + BT)	3	x			3	
10	Toán chuyên ngành 1 (Toán ứng dụng kỹ thuật)	2	x			4	
11	Toán chuyên ngành 2 (Quy hoạch thực nghiệm)	3	x			6	
<b>B.</b>	<b>Cơ sở kỹ thuật và cơ sở ngành (30.5 tín chỉ)</b>						
1.	Hình họa - Vẽ kỹ thuật	3	X			1	
2	Kỹ thuật nhiệt	2	X			3	
3	Cơ lý thuyết	3	X			3	
4	Trắc địa (LT + TT)	3	X			3	
5	Cơ học công trình	3	X			4	
6	Máy xây dựng	2	X			4	
7	Địa chất công trình (LT + TT)	2.5	X			4	
8	Cơ học đất (LT + TN)	2.5	X			4	
9	Vật liệu xây dựng (LT + TN)	2.5	X			4	
10	Nền và móng	2	X			5	
11	Kết cấu bê tông cốt thép – Phần cơ bản	3	X			5	
12	Kiến trúc công nghiệp	2	x			5	
<b>C.</b>	<b>Chuyên ngành (25 tín chỉ)</b>						
1.	Hóa ứng dụng kỹ thuật 1	2	X			5	
2.	An toàn lao động trong SX VLXD	2	X			5	

Số TT	Tên học phần	Số tín chỉ	Loại học phần			Học kỳ	Ghi chú
			Bắt buộc	Tự chọn bắt buộc	Tự chọn tự do		
3	Thiết bị nhiệt SX VLXD	2	X			6	
2	Máy và thiết bị sản xuất VLXD	2	X			6	
4	Kỹ thuật sản xuất chất kết dính vô cơ 1	2	X			6	
5	Anh văn chuyên ngành VLXD	2	x			6	
6	Công nghệ gốm xây dựng 1	2	x			7	
7	Công nghệ bê tông 1	3	x			7	
8	Kiểm định và thí nghiệm VL công trình (LT + TN)	2	x			7	
9	<i>Vật liệu cách nhiệt, chịu nhiệt</i>	4		x		7	Chọn 2 trong 3 HP
10	<i>Vật liệu thủy tinh xây dựng</i>			x		7	
11	<i>Vật liệu trang trí, hoàn thiện</i>			x		7	
12	Kinh tế xây dựng	2	x			7	
<b>D.</b>	<b>Đồ án, Thực tập và Tốt nghiệp (18.5 tín chỉ)</b>						
1.	PBL 1. Nền và móng	1	x			5	
2	PBL 2. Kết cấu BTCT	2	x			5	
3	PBL 3. Kỹ thuật sản xuất Chất kết dính vô cơ 1	1.5	x			6	
4	PBL 4. Công nghệ gốm xây dựng 1	2	x			7	
5	PBL 5. Công nghệ bê tông 1	2	x			7	
6	Thực tập công nhân VLXD	1	x			5	
7	Kiến tập VLXD	1	x			6	
8	Thực tập tốt nghiệp VLXD	2	x			8	
9	<i>ĐATN Chất kết dính</i>	6		x		8	Chọn 1 trong 3 HP
10	<i>ĐATN Gốm XD</i>			x		8	
11	<i>ĐATN Bê tông</i>			x		8	
<b>E.</b>	<b>Kiến thức chung (15 tín chỉ)</b>						
1	Triết học Mác - Lênin	3	x			1	
2	Pháp luật đại cương	2	x			2	
4	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	x			3	
5	Lịch sử Đảng CS VN	2	x			4	
6	Môi trường	2	x			4	



Số TT	Tên học phần	Số tín chỉ	Loại học phần			Học kỳ	Ghi chú
			Bắt buộc	Tự chọn bắt buộc	Tự chọn tự do		
7	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	x			5	
8	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	x			6	
<b>F.</b>	<b>Kiến thức bổ trợ (11 tín chỉ)</b>						
1	Nhập môn ngành VLXD (LT + PBL)	2	x			1	
2	Anh văn A2.1	3	x			1	
3	Anh văn A2.2	4	x			2	
4	Khởi tạo doanh nghiệp công nghệ	2		x		6	Chọn 1 trong 2 HP
5	Kinh tế và quản lý doanh nghiệp			x		6	
6	- Giáo dục thể chất		x				
7	- Giáo dục Quốc phòng - An ninh		x				
	<b>Tổng</b>	<b>130</b>					

(Trong cột ghi chú, hướng dẫn cách chọn các học phần tự chọn)