

## CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Tên chương trình: Chương trình kỹ sư Kỹ thuật Dệt may – Da giày

Trình độ đào tạo: Đại học

Chương trình được thiết kế phù hợp với các ngành đào tạo:

Kỹ thuật Dệt

Mã ngành: 52540201

Với 2 chuyên ngành:

Công nghệ Dệt

Vật liệu và Công nghệ Hóa dệt

Bằng tốt nghiệp: Kỹ sư

(Ban hành tại Quyết định số /QĐ-ĐHBK-ĐTĐH ngày / /201... của Hiệu trưởng  
Trường Đại học Bách khoa Hà Nội)

### 1 Mục tiêu chương trình

Mục tiêu của Chương trình kỹ sư ngành Kỹ thuật Dệt may là trang bị cho người tốt nghiệp:

- Kiến thức cơ sở chuyên môn vững chắc để thích ứng tốt với những công việc khác nhau trong lĩnh vực dệt may và thời trang;
- Kỹ năng chuyên nghiệp và phẩm chất cá nhân cần thiết để thành công trong nghề nghiệp;
- Kỹ năng xã hội cần thiết để làm việc hiệu quả trong nhóm đa ngành và trong môi trường quốc tế;
- Năng lực phát triển sản phẩm, xây dựng các giải pháp kỹ thuật, các dự án trong sản xuất và kinh doanh sản phẩm dệt may và thời trang;
- Phẩm chất chính trị, đạo đức, có ý thức phục vụ nhân dân, có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

Sau khi tốt nghiệp, tùy theo chuyên ngành đã được lựa chọn, kỹ sư Kỹ thuật Dệt may-Da giày có thể làm việc ở các cơ sở sản xuất dệt, nhuộm và hoàn tất, sản xuất sản phẩm may, thiết kế sản phẩm may, thiết kế thời trang. Ngoài ra, có thể làm việc tại các viện nghiên cứu, các trường đào tạo (trung cấp, cao đẳng, đại học) có các ngành tương ứng với chuyên ngành đã lựa chọn. Họ cũng có thể làm việc tại các cơ quan và tổ chức quản lý có liên quan đến chuyên ngành đã lựa chọn, hoặc học tiếp lên trình độ kỹ sư và thạc sĩ.

### 2 Chuẩn đầu ra – Kết quả mong đợi

Sau khi tốt nghiệp, kỹ sư ngành Kỹ thuật Dệt may của Trường ĐHBK Hà Nội phải có được:

- Kiến thức cơ sở chuyên môn cần thiết để thích ứng tốt với những công việc khác nhau lĩnh vực rộng của ngành dệt may thời trang
  - Khả năng áp dụng kiến thức cơ sở (Toán, Vật lý, Hóa học, Tin học) để mô tả, tính toán các quá trình sản xuất sản phẩm dệt may thời trang
  - Khả năng áp dụng kiến thức cơ sở kỹ thuật (kỹ thuật điện, kỹ thuật nhiệt, cơ học, quản lý điều hành sản xuất, quản lý chất lượng và marketing sản phẩm dệt may, an toàn lao động và môi trường dệt may, vật liệu dệt may, cơ sở mỹ thuật sản phẩm dệt may, v.v.) để nghiên cứu, phân tích nguyên liệu, sản phẩm và các quá trình sản xuất sợi, vải, sản phẩm may; các quá trình cắt, may, hoàn tất sản phẩm may, sáng tạo thiết kế sản phẩm dệt may và thời trang.

### 1.3 Khả năng áp dụng kiến thức kỹ thuật về:

- Công nghệ Dệt (vật liệu dệt, công nghệ kéo sợi, cấu trúc sợi, đo lường dệt, chuẩn bị dệt, kỹ thuật dệt thoi, kỹ thuật dệt không thoi, thiết kế vải dệt thoi, công nghệ dệt kim, cấu trúc vải dệt thoi và dệt kim, công nghệ không dệt, thiết kế dây chuyền công nghệ sợi - dệt thoi - dệt kim, quản lý sản xuất, ...) để thiết kế sản phẩm dệt và thiết lập quy trình công nghệ sản xuất, quản lý sản xuất, quản lý và đánh giá chất lượng sản phẩm dệt, nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt.

- Vật liệu và Công nghệ Hóa dệt (Vật liệu dệt, hóa học thuốc nhuộm, công nghệ và thiết bị tiền xử lý sản phẩm dệt, công nghệ và thiết bị nhuộm và in hoa, công nghệ và thiết bị hoàn tất sản phẩm dệt, lý thuyết và kỹ thuật đo màu, thiết kế dây chuyền nhuộm và xử lý hoàn tất) để thiết lập, tổ chức thực hiện các quá trình xử lý hóa học vật liệu và sản phẩm dệt may; thiết kế, phát triển các giải pháp kỹ thuật và sản phẩm mới; tham gia xây dựng, quản lý, triển khai các dự án trong lĩnh vực có liên quan.

## 2. Kỹ năng chuyên nghiệp và phẩm chất cá nhân cần thiết để thành công trong nghề nghiệp:

2.1 Lập luận phân tích và giải quyết vấn đề kỹ thuật.

2.2 Khả năng thử nghiệm, nghiên cứu và khám phá tri thức.

2.3 Tư duy hệ thống và tư duy phê bình.

2.4 Tính năng động, sáng tạo và nghiêm túc.

2.5 Đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp.

2.6 Hiểu biết các vấn đề đương đại và ý thức học suốt đời.

## 3. Kỹ năng xã hội cần thiết để làm việc hiệu quả trong nhóm đa ngành và trong môi trường quốc tế:

3.1 Kỹ năng tổ chức, quản lý và làm việc theo nhóm (đa ngành).

3.2 Kỹ năng giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, biết sử dụng hiệu quả các công cụ và phương tiện hiện đại trong viết và thuyết trình.

3.3 Kỹ năng sử dụng tiếng Anh hiệu quả trong công việc, đạt điểm TOEIC  $\geq$  450.

## 4. Năng lực tham gia phát triển sản phẩm, xây dựng giải pháp kỹ thuật trong sản xuất sản phẩm dệt may và thời trang:

4.1 Nhận thức về mối liên hệ mật thiết giữa giải pháp kỹ thuật với các yếu tố kinh tế, xã hội và môi trường trong thế giới toàn cầu hóa.

4.2 Năng lực nhận biết vấn đề và hình thành ý tưởng giải pháp kỹ thuật, tham gia xây dựng dự án.

4.3 Năng lực thiết kế sản phẩm, thiết lập công nghệ và các giải pháp kỹ thuật để sản xuất sản phẩm.

4.4 Năng lực chế tạo sản phẩm, thực hiện các giải pháp kỹ thuật.

4.5 Năng lực vận hành các trang thiết bị để chế tạo sản phẩm và thực hiện các giải pháp kỹ thuật.

## 5. Phẩm chất chính trị, đạo đức, có ý thức phục vụ nhân dân, có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc:

5.1 Có trình độ lý luận chính trị theo chương trình quy định chung của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

5.2 Có chứng chỉ Giáo dục thể chất và chứng chỉ Giáo dục quốc phòng-An ninh theo chương trình quy định chung của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

## 3 Thời gian đào tạo và khối lượng kiến thức toàn khóa

### 3.1 Chương trình chính quy

Thời gian đào tạo theo thiết kế: 5 năm.

Khối lượng kiến thức toàn khóa: 163 tín chỉ (TC).

Chương trình chuyển hệ từ CNKT:

Áp dụng cho sinh viên đã tốt nghiệp Cử nhân kỹ thuật dệt (4 năm) hoặc các ngành gần gũi. Thời gian

đào tạo và khối lượng kiến thức phụ thuộc định hướng sinh viên lựa chọn ở chương trình Cử nhân kỹ thuật:

Thời gian đào tạo theo thiết kế: 1-1,5 năm.

Khối lượng kiến thức toàn khoá: 36 tín chỉ (TC).

## 4 Đối tượng tuyển sinh

- 4.1 Học sinh tốt nghiệp phổ thông trúng tuyển kỳ thi đại học vào nhóm ngành phù hợp của Trường ĐHBK Hà Nội sẽ theo học chương trình 5 năm hoặc chương trình 4+1 năm.
- 4.2 Người tốt nghiệp Cử nhân kỹ thuật ngành Kỹ thuật Dệt may (theo đúng định hướng – chuyên ngành) của Trường ĐHBK Hà Nội được tuyển thẳng vào học chương trình chuyển hệ 1 năm. Người tốt nghiệp Cử nhân kỹ thuật ngành Kỹ thuật Dệt may (nhưng khác định hướng – chuyên ngành của Trường ĐHBK Hà Nội) được tuyển thẳng vào học chương trình 1 năm nhưng phải bổ sung một số học phần để đạt yêu cầu tương đương chương trình Cử nhân kỹ thuật dệt (theo đúng định hướng – chuyên ngành).
- 4.3 Người tốt nghiệp Cử nhân Công nghệ ngành kỹ thuật Dệt may của Trường ĐHBK Hà Nội được xét tuyển vào học chương trình chuyển hệ 1 năm sau khi hoàn thành một học kỳ chuyển đổi, bổ sung.
- 4.4 Người đang học chương trình Cử nhân hoặc Kỹ sư các ngành khác tại Trường ĐHBK Hà Nội có thể học chương trình song bằng theo Quy định về học ngành thứ hai hệ đại học chính quy của Trường ĐHBK Hà Nội.
- 4.5 Người tốt nghiệp đại học các ngành khác của Trường ĐHBK Hà Nội hoặc của các trường đại học khác có thể học chương trình thứ hai theo quy chế chung của Bộ Giáo dục và Đào tạo và theo những quy định cụ thể của Trường ĐHBK Hà Nội.

## 5 Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

Quy trình đào tạo và điều kiện tốt nghiệp áp dụng Quy chế đào tạo đại học, cao đẳng chính quy theo học chế tín chỉ của Trường ĐHBK Hà Nội. Những sinh viên theo học chương trình song bằng còn phải tuân theo Quy định về học ngành thứ hai hệ đại học chính quy của Trường ĐHBK Hà Nội.

## 6 Thang điểm

Điểm chữ (A, B, C, D, F) và thang điểm 4 quy đổi tương ứng được sử dụng để đánh giá kết quả học tập chính thức. Thang điểm 10 được sử dụng cho điểm thành phần (điểm tiện ích) của học phần.

	Thang điểm 10 (điểm thành phần)	Thang điểm 4	
		Điểm chữ	Điểm số
Điểm đạt*	từ 9,5 đến 10	A+	4,0
	từ 8,5 đến 9,4	A	4,0
	từ 8,0 đến 8,4	B+	3,5
	từ 7,0 đến 7,9	B	3,0
	từ 6,5 đến 6,9	C+	2,5
	từ 5,5 đến 6,4	C	2,0
	từ 5,0 đến 5,4	D+	1,5
	từ 4,0 đến 4,9	D	1,0
Không đạt	Dưới 4,0	F	0

\* Riêng TTTN và ĐATN: Điểm tổng kết học phần từ C trở lên mới được coi là đạt.

## 7 Nội dung chương trình

### 7.1 Cấu trúc chương trình đào tạo (đối sánh với chương trình Cử nhân kỹ thuật)

TT	PHẦN CHƯƠNG TRÌNH	CNKT	KỸ SƯ	GHI CHÚ
<b>I</b>	<b>Giáo dục đại cương</b>	<b>50TC</b>	<b>50TC</b>	<b>Yêu cầu chung cho khối kỹ thuật</b>
1.1	Toán và khoa học cơ bản	32	32	26 chung khối kỹ thuật + 6 của ngành
1.2	Lý luận chính trị	12	12	Theo quy định chung của Bộ GD-ĐT. GDTC và GDQP-AN không tính vào tổng số tín chỉ toàn khóa.
1.3	GD thể chất	(5)	(5)	
1.4	GD quốc phòng-an ninh	(10)	(10)	
1.5	Tiếng Anh	6	6	Học theo lớp phân loại trình độ
<b>II</b>	<b>Cơ sở và cốt lõi của ngành</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>Yêu cầu chung cho CNKT và KS</b>
<b>III</b>	<b>Thực tập kỹ thuật</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>Yêu cầu chung cho CNKT và KS</b>
<b>IV</b>	<b>Tự chọn tự do</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>Yêu cầu chung cho CNKT và KS</b> (chọn từ danh mục do Viện phê duyệt)
<b>V</b>	<b>Chuyên ngành</b>	<b>28</b>	<b>58</b>	<b>SV chọn 1 trong 2 chuyên ngành:</b> Công nghệ dệt; Vật liệu và Công nghệ hóa dệt
5.1	Định hướng chuyên ngành CN	22	22	Yêu cầu chung cho CNKT và KS
5.2	Bổ sung chuyên ngành KS	-	16	Yêu cầu riêng của chương trình KS, khác chương trình CNKT từ HK8.
5.3	Tự chọn bắt buộc	-	8	
5.4	Đồ án tốt nghiệp	6	12	ĐATN kỹ sư theo từng chuyên ngành, kết hợp TTTN (3TC)
	<b>Tổng khối lượng</b>	<b>133TC</b>	<b>163TC</b>	

Ghi chú:

Đối tượng tuyển sinh 4.1 học đầy đủ 163 TC gồm toàn bộ các phần chương trình từ I-V.

Đối tượng tuyển sinh 4.2, 4.3 chỉ phải học phần V (chuyên ngành) và những học phần chuyển đổi cần thiết, riêng CNKT đã theo đúng định hướng chuyên ngành thì chỉ phải học 36 TC gồm các phần 5.2, 5.3 và 5.4.

## 7.2 Danh mục học phần chi tiết của chương trình đào tạo

STT/ MÃ SỐ	KHỐI KIẾN THỨC/ TÊN HỌC PHẦN	KHỐI LƯỢNG	KỲ HỌC THEO KH CHUẨN											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
<b>I</b>	<b>Giáo dục đại cương</b> (xem chương trình Cử nhân kỹ thuật)	<b>50TC</b>	18	17	9	6								
<b>II</b>	<b>Cơ sở và cốt lõi ngành</b> (xem chương trình Cử nhân kỹ thuật)	<b>45TC</b>			9	12	9	5	10					
<b>III</b>	<b>Thực tập kỹ thuật</b> (thực hiện 4 tuần từ trình độ năm thứ 3)	<b>2TC</b>									2			
<b>IV</b>	<b>Tự chọn tự do</b>	<b>8TC</b>						2-4	2	2-4				
<b>V-1</b>	<b>Chuyên ngành Công nghệ Dệt</b> (50 TC bắt buộc + 8TC tự chọn kỹ sư)	<b>58TC</b>					9	8	5	10	14	12		
TEX4311	Chuẩn bị dệt	2(2-0-1-4)					2							
TEX4021	Công nghệ kéo sợi xơ ngắn	4(4-0-1-8)					4							
TEX4331	Công nghệ dệt kim I	3(3-0-1-6)					3							

TEX4341	Kỹ thuật dệt thoi	3(3-0-1-6)							3				
TEX4371	Công nghệ vải không dệt	2(2-0-1-4)							2				
TEX4351	Công nghệ dệt kim II	3(3-0-1-6)							3				
TEX5143	Đại cương xử lý hóa học sản phẩm dệt	3(3-0-0-6)							3				
TEX4091	Kỹ thuật dệt không thoi	2(2-0-0-4)							2				
TEX5141	Đo lường dệt	2(2-0-1-4)								2			
TEX5021	Cấu trúc sợi	2(2-0-0-4)								2			
TEX5031	Thiết kế vải dệt thoi	2(2-0-1-4)								2			
TEX5041	Cấu trúc vải dệt kim phức tạp	2(2-0-1-4)								2			
TEX5051	Tin học ứng dụng trong công nghiệp dệt	2(2-0-1-4)								2			
TEX5061	Đồ án công nghệ dệt	3(0-0-6-6)										3	
TEX4361	Công nghệ kéo sợi xơ dài	3(3-0-1-6)										3	
TEX5921	Thực tập tốt nghiệp	3(0-0-9-6)											3
TEX5911	Đồ án tốt nghiệp kỹ sư	9(0-0-18-18)											9
<b>Tự chọn Kỹ Sư (Chọn 8 TC từ các học phần trong danh sách sau)</b>		<b>8</b>											8
TEX5071	Cơ cấu máy dệt	2(2-0-0-4)											
TEX5081	Chuyên đề bông phế	2(2-0-0-4)											
TEX5091	Công nghệ sản xuất vải kỹ thuật	2(2-0-0-4)											
TEX5101	Công nghệ sản xuất chỉ may	2(2-0-0-4)											
TEX5131	Cắt may sản phẩm dệt kim	2(2-0-0-4)											
TEX5121	Máy dệt chuyên dùng	2(2-0-0-4)											
<b>Cộng khối lượng toàn khoá</b>		<b>163TC</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	
<b>V-2</b>	<b>Chuyên ngành Vật liệu và Công nghệ Hóa dệt</b> (50 TC bắt buộc + 8TC tự chọn kỹ sư)	<b>58TC</b>						<b>9</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
CH3070	Hóa lý	3(2-1-2-6)						3*					
TEX4023	Hóa học thuốc nhuộm	3(2-0-2-6)						3*					
TEX4263	Công nghệ và thiết bị tiền xử lý sản phẩm dệt	2(2-0-0-4)							2*				
CH3404	Quá trình và thiết bị công nghệ hóa học	3(3-1-0-6)						3					
TEX4273	Công nghệ và thiết bị nhuộm – in hoa	4(4-0-0-8)							4				
TEX4283	Công nghệ và thiết bị hoàn tất sản phẩm dệt may	2(2-0-0-4)							2				
TEX4093	Lý thuyết và kỹ thuật đo màu	2(2-0-0-4)							2				
TEX4253	Thực hành công nghệ tiền xử lý, nhuộm – in hoa – hoàn tất sản phẩm dệt may	3(0-0-6-6)								3			
TEX5023	Động học nhuộm	2(2-0-0-4)								2			

TEX5033	Ứng dụng tin học và tự động hoá trong in nhuộm	2(2-0-0-4)									2		
TEX5043	Kiểm tra chất lượng sản phẩm nhuộm và hoàn tất	2(2-0-0-4)									2		
TEX5163	Quá trình sản xuất xơ sợi nhân tạo	2(2-0-1-4)									2		
TEX5063	Phân tích hóa học vật liệu và sản phẩm dệt may	3(2-0-2-6)										3	
TEX5073	Thiết kế nhà máy nhuộm –in, hoàn tất sản phẩm dệt	2(2-0-0-4)									2		
TEX5083	Đồ án thiết kế nhà máy nhuộm –in, hoàn tất sản phẩm dệt	3(1-0-4-6)										3	
TEX5923	Thực tập tốt nghiệp	3(0-0-9-6)											3
TEX5913	Đồ án tốt nghiệp kỹ sư	9(0-0-18-18)											9
<b>Tự chọn Kỹ Sư (Chọn 8 TC từ các học phần trong danh sách sau)</b>		<b>8</b>									2	6	
TEX5103	Vệ sinh trang phục	2(2-0-0-4)											
TEX5093	Công nghệ hoàn tất da và lông thú	2(2-0-0-4)											
TEX4311	Chuẩn bị dệt	2(2-0-1-4)											
TEX4371	Công nghệ vải không dệt	2(2-0-1-4)											
TEX5021	Cấu trúc sợi	2(2-0-0-4)											
TEX5031	Thiết kế vải dệt thoi	2(2-0-1-4)											
TEX5041	Cấu trúc vải dệt kim phức tạp	2(2-0-1-4)											
TEX5053	Xử lý hoàn tất sản phẩm dệt may đàn tính cao	2(2-0-0-4)											
<b>Cộng khối lượng toàn khoá</b>		<b>163TC</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	