

Số: 81 /QĐ-ĐHCN

Hà Nội, ngày 15 tháng 01 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

**Ban hành các bộ chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ
cho các ngành đào tạo tại Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội**

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI

Căn cứ Thông tư số 23/2021/TT-BGDĐT ngày 30/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ;

Căn cứ Nghị quyết số 21/NQ-HĐT ngày 05/4/2023 của Hội đồng trường Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội về việc ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 41/QĐ-ĐHCN ngày 06/01/2022 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội về việc ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ tại Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội;

Căn cứ Biên bản họp của Hội đồng Khoa học và Đào tạo Nhà trường ngày 13/01/2025 và ngày 14/01/2025 về việc Thông qua các chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ;

Xét đề nghị của Giám đốc Trung tâm Đào tạo Sau đại học.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này các bộ chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ cho các ngành đào tạo tại Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội, bao gồm: Chương trình đào tạo, Đề cương chi tiết học phần, Hướng dẫn tổ chức dạy - học và Bản mô tả chương trình đào tạo (Danh sách và nội dung bộ chương trình đào tạo kèm theo).

Điều 2. Các bộ chương trình đào tạo này được áp dụng đào tạo trình độ thạc sĩ cho các khoá tuyển sinh từ năm 2025.

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



Điều 4. Các ông (bà) Giám đốc Trung tâm Đào tạo Sau đại học, Trưởng các phòng: Tổ chức Nhân sự, Hành chính tổng hợp, Tài chính – Kế toán; Trưởng các đơn vị và các cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /s/

Nơi nhận:

- Các Phó Hiệu trưởng (để phối hợp chỉ đạo);
- Như Điều 4 (để thực hiện);
- Lưu: VT, SĐH.

HIỆU TRƯỞNG



Kiều Xuân Thực



DANH SÁCH

Ban hành các bộ chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ
tại Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội
(Kèm theo Quyết định số 81 /QĐ-ĐHCN ngày 15/01/2025
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội)

Stt	Tên ngành đào tạo	Mã ngành	Đơn vị quản lý chuyên môn	Ghi chú
1.	Kỹ thuật cơ khí	8520103	Trường Cơ khí – Ô tô	
2.	Kỹ thuật cơ điện tử	8520114	Trường Cơ khí – Ô tô	
3.	Kỹ thuật cơ khí động lực	8520116	Trường Cơ khí – Ô tô	
4.	Kỹ thuật hóa học	8520301	Khoa Công nghệ Hóa	
5.	Kỹ thuật điện tử	8520203	Trường Điện – Điện tử	
6.	Kỹ thuật điện	8520201	Trường Điện – Điện tử	
7.	Kế toán	8340301	Trường Kinh tế	
8.	Quản trị kinh doanh	8340101	Trường Kinh tế	
9.	Hệ thống thông tin	8480104	Trường Công nghệ thông tin và Truyền thông	
10.	Ngôn ngữ Anh	8220201	Trường Ngoại ngữ - Du lịch	
11.	Công nghệ dệt, may	8540204	Khoa CN May và TKTT	
12.	Ngôn ngữ Trung Quốc	8220204	Trường Ngoại ngữ - Du lịch	

Tổng số: 12 bộ chương trình đào tạo./:✓

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
(Đào tạo kèm theo Quyết định số 81./QĐ-ĐHCN ngày 15 tháng 01 năm 2025
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội)

Tên chương trình (Tiếng Việt)	: Công nghệ dệt, may
Tên chương trình (Tiếng Anh)	: <i>Textile and Clothing Technology</i>
Tên ngành	: Công nghệ dệt, may
Mã ngành đào tạo	: 854 02 04
Trình độ đào tạo	: Thạc sĩ
Thời gian đào tạo	: 1,5 năm (2,0 năm)
Bằng tốt nghiệp	: Thạc sĩ
Loại hình đào tạo	: Chính quy (Vừa làm vừa học)
Định hướng đào tạo	: Ứng dụng
Đơn vị đào tạo	: Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội
Đơn vị cấp bằng	: Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội
Đơn vị quản lý chương trình	: Khoa Công nghệ may và Thiết kế thời trang

1. Mục tiêu đào tạo (PEO)

1.1. Mục tiêu chung:

Đào tạo thạc sĩ Công nghệ dệt, may có phẩm chất đạo đức và đạo đức nghề nghiệp tốt, có kiến thức thực tế, có kiến thức lý thuyết sâu, rộng, có thể làm chủ kiến thức liên quan đến ngành Công nghệ dệt, may theo định hướng ứng dụng. Thạc sĩ Công nghệ dệt, may có phương pháp tư duy hệ thống, có kỹ năng phân biện, phân tích, tổng hợp và đánh giá dữ liệu, thông tin một cách khoa học và tiên tiến; có kỹ năng nghiên cứu phát triển, đổi mới, sáng tạo và sử dụng các công nghệ ứng dụng phù hợp trong lĩnh vực Công nghệ dệt, may; có kỹ năng truyền bá, phổ biến tri thức trong chuyên môn dệt, may; có khả năng tự định hướng, thích nghi với môi trường nghề nghiệp thay đổi; có khả năng hướng dẫn người khác thực hiện nhiệm vụ và khả năng quản lý, đánh giá, cải tiến để nâng cao hiệu quả hoạt động nghề nghiệp; có khả năng tự đào tạo và tham gia các chương trình đào tạo trong nước và quốc tế để đạt trình độ cao hơn.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

PEO 1: Có kiến thức thực tế, lý thuyết sâu rộng, liên ngành về vật liệu và kỹ thuật, công nghệ mới, sản phẩm, tiêu chuẩn, quản trị và quản lý phục vụ sản xuất và nghiên cứu khoa học định hướng ứng dụng trong ngành dệt may phát triển bền vững với trách nhiệm xã hội;

PEO 2: Có kỹ năng nghiên cứu độc lập, tư duy hệ thống, sáng tạo, phát triển và thử nghiệm, tiếp nhận và chuyển giao giải pháp, kỹ thuật và công nghệ mới trong lĩnh vực dệt may; xây dựng, quản lý và triển khai dự án, phân tích, giải quyết và đánh giá

được các vấn đề kỹ thuật phức tạp, thường xảy ra thuộc ngành công nghệ dệt, may; kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm trong môi trường liên ngành, đa văn hóa, đa quốc gia; Có trình độ ngoại ngữ tương đương bậc 4/6 khung năng lực ngoại ngữ Việt nam.

PEO 3: Có đạo đức nghề nghiệp, hiểu biết về kinh tế, chính trị phù hợp với ngành công nghệ dệt, may để đóng góp hữu hiệu vào sự phát triển bền vững của xã hội, cộng đồng; có tinh thần vươn lên trong cuộc sống, ý thức học tập nâng cao trình độ chuyên môn và năng lực quản lý để phát triển nghề nghiệp; có tư duy học tập suốt đời.

Bảng 1. Chuẩn đầu ra người tốt nghiệp bậc 7 – Thạc sĩ

Chuẩn đầu ra Người tốt nghiệp Bậc 7 - Thạc sĩ phải có:		
Kiến thức	Kỹ năng	Mức tự chủ và trách nhiệm
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. KT2 - Kiến thức liên ngành có liên quan. KT3 - Kiến thức chung về quản trị và quản lý.	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. 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. KN3 - Kỹ năng tổ chức, quản trị và quản lý các hoạt động nghề nghiệp tiên tiến. 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. KN5 - Có trình độ ngoại ngữ tương đương bậc 4/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam.	TCTN1 - Nghiên cứu, đưa ra những sáng kiến quan trọng. TCTN2 - Thích nghi, tự định hướng và hướng dẫn người khác. TCTN3 - Đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia trong lĩnh vực chuyên môn. TCTN4 - Quản lý, đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn.

Bảng 2: Đối sánh Mục tiêu cụ thể (PEO) của CTĐT với Khung trình độ quốc gia

		Khung trình độ quốc gia											
		Kiến thức			Kỹ năng					Mức tự chủ và trách nhiệm			
		KT1	KT2	KT3	KN1	KN2	KN3	KN4	KN5	TCTN1	TCTN2	TCTN3	TCTN4
Mục tiêu của CTĐT	PEO1	x	x	x									
	PEO2				x	x	x	x	x				
	PEO3									x	x	x	x

2. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Người học tốt nghiệp CTĐT Thạc sĩ Công nghệ dệt, may đạt được những chuẩn đầu ra sau:

SO1: Áp dụng được Kiến thức thực tế và lý thuyết sâu, rộng, tiên tiến, nắm vững các nguyên lý và học thuyết cơ bản trong lĩnh vực Công nghệ dệt, may;

SO2: : Áp dụng được Kiến thức liên ngành có liên quan, Kiến thức chung về quản trị và quản lý trong Công nghệ dệt, may;

SO3: Phân tích, tổng hợp, đánh giá được dữ liệu và thông tin để đưa ra giải pháp xử lý các vấn đề trong Công nghệ dệt, may một cách khoa học;

SO4: Truyền đạt được tri thức dựa trên nghiên cứu, thảo luận các vấn đề chuyên môn và khoa học dệt, may;

SO5: Tổ chức, quản trị và quản lý được các hoạt động nghề nghiệp tiên tiến trong công nghệ dệt, may; Nghiên cứu phát triển sản phẩm và sử dụng các công nghệ một cách sáng tạo trong lĩnh vực dệt, may;

SO6: Làm việc nhóm hiệu quả; Thích nghi với môi trường nghề nghiệp, sản xuất và kinh doanh trong ngành dệt may;

SO7: Nghiên cứu, đưa ra những sáng kiến quan trọng; Đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia trong lĩnh vực Công nghệ dệt, may; Quản lý, đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn trong lĩnh vực Công nghệ dệt, may;

SO8: Thích nghi, tự định hướng, hướng dẫn người khác và học tập suốt đời; Nhận thức đúng đắn về trách nhiệm và đạo đức nghề nghiệp, khoa học xã hội, chính trị và pháp luật.

Người học phải đảm bảo điều kiện có trình độ ngoại ngữ tương đương bậc 4/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam khi tốt nghiệp.

Bảng 3: Ma trận tích hợp mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình

Mã SO	Nội dung chuẩn đầu ra	Đối sánh với mục tiêu đào tạo cụ thể		
		PEO1	PEO2	PEO3
SO1	Áp dụng được Kiến thức thực tế và lý thuyết sâu, rộng, tiên tiến, các nguyên lý và học thuyết cơ bản trong lĩnh vực Công nghệ dệt, may;	x		
SO2	Áp dụng được Kiến thức liên ngành có liên quan, Kiến thức chung về quản trị và quản lý trong Công nghệ dệt, may;	x		
SO3	Phân tích, tổng hợp, đánh giá được dữ liệu và thông tin để đưa ra giải pháp cho các vấn đề trong Công nghệ dệt, may một cách khoa học;		x	
SO4	Truyền đạt được tri thức dựa trên nghiên cứu		x	

Mã SO	Nội dung chuẩn đầu ra	Đối sánh với mục tiêu đào tạo cụ thể		
		PEO1	PEO2	PEO3
	cứu, thảo luận các vấn đề chuyên môn và khoa học dệt, may;			
SO5	Tổ chức, quản trị và quản lý được các hoạt động nghề nghiệp tiên tiến trong công nghệ dệt, may; Nghiên cứu phát triển sản phẩm và sử dụng các công nghệ một cách sáng tạo trong lĩnh vực dệt, may;		x	
SO6	Làm việc nhóm hiệu quả; Thích nghi với môi trường nghề nghiệp, sản xuất và kinh doanh trong ngành dệt may;		x	x
SO7	Nghiên cứu, đưa ra những sáng kiến quan trọng; Đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia trong lĩnh vực Công nghệ dệt, may; Quản lý, đánh giá và cải tiến được các hoạt động chuyên môn trong lĩnh vực Công nghệ dệt, may;		x	x
SO8	Tự định hướng và hướng dẫn người khác, học tập suốt đời; Nhận thức đúng đắn về trách nhiệm và đạo đức nghề nghiệp, khoa học xã hội, chính trị và pháp luật.		x	x

3. Tiêu chí đánh giá (PI)

Bảng 4: Tiêu chí đánh giá chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

Mã SO	Mã PI	Nội dung tiêu chí đánh giá
SO1	PI 1.1	Áp dụng được các nguyên lý và học thuyết cơ bản trong lĩnh vực Công nghệ dệt, may;
	PI 1.2	Áp dụng được Kiến thức thực tế và lý thuyết sâu, rộng, tiên tiến trong lĩnh vực Công nghệ dệt, may;
SO2	PI 2.1	Áp dụng được các kỹ thuật, mô hình, phần mềm hiện đại để phân tích và xử lý các vấn đề chuyên sâu trong ngành dệt, may;
	PI 2.2	Áp dụng được các kiến thức liên ngành có liên quan để phân tích và xử lý các vấn đề chuyên sâu trong ngành công nghệ dệt, may;
	PI 2.3	Áp dụng được các kiến thức về quản trị và quản lý trong chuỗi cung ứng dệt, may;
SO3	PI 3.1	Đánh giá được dữ liệu và thông tin trong ngành công nghệ dệt, may;
	PI 3.2	Đề xuất được giải pháp cho các vấn đề trong công nghệ dệt, may;

Mã SO	Mã PI	Nội dung tiêu chí đánh giá
SO4	PI 4.1	Sử dụng được ngôn ngữ, bản vẽ kỹ thuật, slides, hình ảnh một cách hiệu quả trong quá trình giao tiếp và hoạt động chuyên môn;
	PI 4.2	Tổng hợp, phân tích, trình bày được báo cáo về các vấn đề chung hoặc chuyên môn trong ngành dệt, may;
SO5	PI 5.1	Quản trị được các hoạt động nghề nghiệp, công nghệ tiên tiến trong lĩnh vực dệt, may;
	PI 5.2	Phát triển được sản phẩm dệt may sáng tạo, phù hợp với điều kiện thực tế, tiêu chuẩn và nhu cầu của người tiêu dùng;
SO6	PI 6.1	Làm việc nhóm hiệu quả, tạo ra môi trường hợp tác, tôn trọng để đạt các mục tiêu đề ra;
	PI 6.2	Thích nghi được với môi trường nghề nghiệp, sản xuất và kinh doanh trong ngành dệt may thay đổi trong bối cảnh hội nhập quốc tế;
SO7	PI 7.1	Đề xuất được cải tiến, sáng tạo để nâng cao hiệu quả hoạt động nghề nghiệp trong sản xuất ngành dệt may;
	PI 7.2	Cải tiến được các hoạt động chuyên môn trong lĩnh vực Công nghệ dệt, may;
SO8	PI 8.1	Tự định hướng phù hợp với sự phát triển của môi trường nghề nghiệp, sản xuất và kinh doanh trong ngành dệt may thay đổi trong bối cảnh hội nhập quốc tế;
	PI 8.2	Áp dụng được các kiến thức về khoa học xã hội, chính trị và pháp luật để nhận thức đúng đắn về trách nhiệm và đạo đức nghề nghiệp, phát triển năng lực cá nhân và nghề nghiệp suốt đời.

4. Chuẩn đầu vào của CTĐT

Người học phải tốt nghiệp đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) ngành phù hợp; có trình độ ngoại ngữ bậc 3 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương. Hiệu trưởng quyết định những trường hợp phải hoàn thành yêu cầu học bổ sung trước khi dự tuyển dựa trên đề xuất của đơn vị đào tạo. Danh mục ngành phù hợp:

Bảng 5: Danh mục ngành phù hợp

TT	Tên ngành	Mã ngành	Ghi chú
1	Công nghệ dệt, may	7540204	
2	Công nghệ vật liệu dệt, may	7540203	Học bổ sung
3	Công nghệ sợi dệt	7540202	Học bổ sung
4	Kỹ thuật dệt	7520312	Học bổ sung
5	Công nghệ da giày	7540206	Học bổ sung

Danh mục các học phần học bổ sung trước khi dự tuyển: Thực hiện theo thông báo tuyển sinh hàng năm của Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội.

Bảng 6: Danh mục các học phần học bổ sung

TT	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
1.	Vật liệu dệt, may và thời trang	3	
2.	Công nghệ sản xuất may công nghiệp	3	
3.	Thiết kế và điều hành sản xuất dây chuyền may	2	
4.	Công nghệ và thiết bị nhuộm, in hoa	3	
5.	Công nghệ và thiết bị dệt thoi	3	
6.	Cải tiến sản xuất may công nghiệp	2	
	Tổng cộng:	16	

5. Khối lượng học tập toàn khoá: 60 tín chỉ.

6. Cấu trúc và nội dung CTĐT

Bảng 7: Cấu trúc Chương trình đào tạo

STT	Mã học phần	Khối giáo dục/Tên học phần	Tổng số tín chỉ	Số tín chỉ thành phần			
				LT (lý thuyết)	TH/TN (thực hành/ thí nghiệm)	TL (Thảo luận)	TT/ĐA (thực tập/ đề án)
6.1		Phần 1. Kiến thức chung	5	4	0	1	0
1	LP 7302	Triết học	3	3	0	0	0
2	ME 7318	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	1	0	1	0
3		Ngoại ngữ*					
6.2		Phần 2. Kiến thức Cơ sở ngành	14	11	2	1	0
6.2.1		Kiến thức bắt buộc	8	6	2	0	0
1	FG7304	Phương pháp phân tích dữ liệu ngành dệt may	3	2	1	0	0
2	FG 7305	Vật liệu mới trong dệt may	2	2	0	0	0
3	FG 7306	Đo lường trong dệt may	3	2	1	0	0
6.2.2		Kiến thức tự chọn (Chọn tối thiểu 6 tín chỉ)	6	5	0	1	0
1	FG 7307	Tiêu chuẩn đánh giá chất lượng sản phẩm dệt may	2	2	0	0	0

STT	Mã học phần	Khối giáo dục/Tên học phần	Tổng số tín chỉ	Số tín chỉ thành phần			
				LT (lý thuyết)	TH/TN (thực hành/ thí nghiệm)	TL (Thảo luận)	TT/ĐA (thực tập/ đề án)
2	FG 7308	Công nghệ sản xuất xơ sợi tiên tiến	2	2	0	0	0
3	FG 7309	Tiện nghi trang phục	2	1,5	0	0,5	0
4	FG 7313	Cấu trúc vải dệt thoi	2	2	0	0	0
5	FG 7314	Cấu trúc vải dệt kim	2	2	0	0	0
6	FG 7328	Chuyên đề 1: Hệ thống cỡ số trang phục	2	1,5	0	0,5	0
6.3		Phần 3. Kiến thức Chuyên ngành	23	18,5	2	2,5	0
6.3.1		Kiến thức bắt buộc	11	8,5	1	1,5	0
1	FG 7315	Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may	3	2	1	0	0
2	FG 7332	Quản lý tinh gọn chuỗi cung ứng dệt may	2	1,5	0	0,5	0
3	FG 7317	Công nghệ mới trong hoàn tất sản phẩm dệt may	2	1,5	0	0,5	0
4	FG 7318	Kỹ thuật mới trong thiết kế sản phẩm may	2	1,5	0	0,5	0
5	FG 7319	Tiến bộ mới trong công nghệ may	2	1,5	0	0,5	0
6.3.2		Kiến thức tự chọn	12	10	0,5	0,5	
6.3.2.1		Kiến thức tự chọn 3.1 (Chọn tối thiểu 4 tín chỉ)	4	3,5	0,5	0,5	0
1	FG 7321	Phân tích và dự báo xu hướng sản phẩm dệt may	2	1,5	0,5	0	0
2	FG 7316	Vải dệt 3D và kỹ thuật	2	2	0	0	0
3	FG 7312	Vải không dệt và ứng dụng trong ngành may	2	2	0	0	0

STT	Mã học phần	Khối giáo dục/Tên học phần	Tổng số tín chỉ	Số tín chỉ thành phần			
				LT (lý thuyết)	TH/TN (thực hành/ thí nghiệm)	TL (Thảo luận)	TT/ĐA (thực tập/ đề án)
4	FG 7329	Sản phẩm may từ da và lông	2	1,5	0	0,5	0
6.3.2.2		Kiến thức tự chọn 3.2 (Chọn tối thiểu 4 tín chỉ)	4	4	0	0	0
1	FG 7322	Sản phẩm dệt may thông minh	2	2	0	0	0
2	FG 7310	Phát triển bền vững trong dệt may	2	2	0	0	0
3	FG 7326	Tự động hóa trong công nghệ dệt may	2	2	0	0	0
4	FG 7320	Tiến bộ mới trong công nghệ dệt	2	2	0	0	0
6.3.2.3		Kiến thức tự chọn 3.3 (Chọn tối thiểu 4 tín chỉ)	4	3,0	0,5	0,5	0
4	FG 7324	Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong ngành dệt may	2	1,5	0,5	0	0
5	FG 7323	Phát triển thương hiệu dệt may	2	1,5	0	0,5	0
6	FG 7325	Khoa học quản lý sản xuất trong dệt may	2	1,5	0,5	0	0
7	FG 7330	Chuyên đề 2: Sản phẩm mặc bó sát người	2	1,5	0	0,5	0
6.4	FG7331	Phần 4. Thực tập	9	0	0	0	9
6.5	FG7327	Phần 5. Đề án tốt nghiệp	9	0	0	0	9
		Tổng cộng	60	33	4	5	18

* Học phần Ngoại ngữ: Học viên tự học để đạt trình độ ngoại ngữ bậc 4/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam hoặc tương đương.

7. Kế hoạch giảng dạy và lộ trình phát triển kiến thức, kỹ năng

7.1. Kế hoạch giảng dạy và lộ trình phát triển kỹ năng theo hình thức chính quy

Bảng 8: Lộ trình phát triển kỹ năng theo hình thức chính quy

Mã SO	Mã PI	KỶ 1	KỶ 2	KỶ 3
SO1	PI 1.1	FG7304 (TU) →	FG7315 (TU)	
	PI 1.2	FG7306 (TU) FG7305 (TU)		
SO2	PI 2.1	FG7304 (TU) →		FG7327 (U)
	PI 2.2	ME7318 (TU) → FG7306 (TU)		FG7327 (U)
	PI 2.3		FG7319 (TU) FG7332 (TU)	
SO3:	PI 3.1	FG7306 → FG7304		FG7327 (U)
	PI 3.2			FG7327 (U) FG7331 (U)
SO4	PI 4.1	ME7318 (TU) → FG7304 (TU)		FG7327 (U)
	PI 4.2	FG7305 (TU) →		FG7331 (U) FG7327 (U)
SO5	PI 5.1		FG7315 (TU) FG7318 (TU) FG7319 (TU)	
	PI 5.2	FG7305 (TU) →	FG7315 (TU)	
SO6	PI 6.1		FG7315 (TU) FG7332 (TU)	
	PI 6.2	LP7302 (TU) →		FG7331 (U)
SO7	PI 7.1		FG7318 (TU) → FG7319 (TU) FG7317 (TU)	FG7331 (U)
			FG7318 (TU) →	FG7331 (U)
	PI 7.2		FG7319 (TU) FG7317 (TU)	
SO8	PI 8.1	LP7302 (TU) →		FG7331 (U)
	PI 8.2	LP7302 (TU) →	FG7332 (U)	

7.2. Kế hoạch giảng dạy và lộ trình phát triển kỹ năng theo hình thức vừa làm vừa học

Bảng 8: Lộ trình phát triển kỹ năng theo hình thức vừa làm vừa học

Mã SO	Mã PI	KỠ 1	KỠ 2	KỠ 3	KỠ 4
SO1	PI 1.1	FG7304 (TU) → FG7315 (TU)			
	PI 1.2	FG7306 (TU) FG7305 (TU)			
SO2	PI 2.1	FG7304 (TU)	→		FG7327 (U)
	PI 2.2	ME7318 (TU) FG7306 (TU)	→		FG7327 (U)
	PI 2.3		FG7319 (TU) → FG7332 (TU)		
SO3:	PI 3.1	FG7306 FG7304	→		FG7327 (U)
	PI 3.2				FG7327 (U) FG7331 (U)
SO4	PI 4.1	ME7318 (TU) FG7304 (TU)	→		FG7327 (U)
	PI 4.2	FG7305 (TU)	→		FG7331 (U) FG7327 (U)
SO5	PI 5.1		FG7315 (TU) FG7318 (TU) FG7319 (TU)		
	PI 5.2	FG7305 (TU) → FG7315 (TU)			
SO6	PI 6.1		FG7315 (TU)	FG7332 (TU)	
	PI 6.2	LP7302 (TU)	→		FG7331 (U)
SO7	PI 7.1		FG7318 (TU) → FG7317 (TU) FG7319 (TU)		FG7331 (U)
	PI 7.2		FG7318 (TU) → FG7317 (TU) FG7319 (TU)		FG7331 (U)
SO8	PI 8.1	LP7302 (TU)	→		FG7331 (U)
	PI 8.2	LP7302 (TU)	→	FG7332 (U)	

7.3. Ma trận chuẩn đầu ra – học phần

Bảng 9: Ma trận chuẩn đầu ra

Đề án tốt nghiệp	32				U	U			U
Thực tập	31								
CĐ 2: Sản phẩm mặc bỏ sát người	30			TU		TU			
KH quản lý sản xuất trong DM	29			TU				TU	
Phát triển thương hiệu dệt may	28							TU	
Vật liệu dệt may kỹ thuật	27					TU			
Vải không dệt và UD trong ngành may	26	TU							
Tiến bộ mới trong công nghệ dệt	25								
ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong DM	24			TU	TU				
Tự động hóa trong CNDM	23					TU			
Sản phẩm may từ da và lông	22					TU			
Sản phẩm DM thông minh	21					TU			
Phát triển bền vững trong DM	20			TU		TU			
PT và Dự báo XH SPDM	19					T U			T U
Vải dệt 3D và kỹ thuật	18			T U					
Tiến bộ mới trong CNM	17							TU	
Kỹ thuật mới trong TK SPM	16								
CN mới trong hoàn tất SPDM	15								
Quản lý tính gọn chuỗi cung ứng dệt may	14							U	
NC và PT sản phẩm dệt may	13			U					
CĐ 1: Hệ thống cơ sở trang phục	12			TU	TU				
Cấu trúc vải dệt kim	11			TU					
Cấu trúc vải dệt thoi	10			TU					
Tiện nghi trang phục	9			TU					
Công nghệ sản xuất xơ sợi tiên tiến	8			TU					
TC đánh giá chất lượng SPDM	7			TU				TU	
Do lường trong dệt may	6			TU		U			TU
Vật liệu mới trong dệt may	5			U					
Phân tích DL ngành DM	4			TU		U			U
Ngoại ngữ	3								
PP NCKH	2					TU			
Triết học	1								
Học phần	Chuẩn đầu ra		Áp dụng được các nguyên lý và học thuyết cơ bản trong lĩnh vực Công nghệ dệt, may,	Áp dụng được Kiến thức thực tế và lý thuyết sâu, rộng, tiên tiến trong lĩnh vực Công nghệ dệt, may,	Áp dụng được các kỹ thuật, mô hình, phần mềm hiện đại để phân tích và xử lý các vấn đề chuyên sâu trong ngành dệt, may,	Áp dụng được các kiến thức liên ngành có liên quan để phân tích và xử lý các vấn đề chuyên sâu trong ngành công nghệ dệt, may,	Áp dụng được các kiến thức về quản trị và quản lý trong chuỗi cung ứng dệt, may,	Đánh giá được dữ liệu và thông tin trong ngành công nghệ dệt, may,	
		Mã PI	PI 1.1	PI 1.2	PI 2.1	PI 2.2	PI 2.3	PI 3.1	
		Mã SO	SO1			SO2			SO3

Đề án tốt nghiệp	32	U	U	U										
Thực tập	31	U		U				U						
CD 2: Sản phẩm mặc bó sát người	30													
KH quản lý sản xuất trong DM	29	TU						TU						
Phát triển thương hiệu dệt may	28													
Vật liệu dệt may kỹ thuật	27					TU								
Vải không dệt và UD trong ngành may	26					TU								
Tiến bộ mới trong công nghệ dệt	25				TU	TU								
Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong DM	24							TU						
Tự động hóa trong CNDM	23	TU						TU						
Sản phẩm may từ da và lông	22					TU								
Sản phẩm DM thông minh	21					TU								
Phát triển bền vững trong DM	20	TU												
PT và Dự báo XH SPDM	19	T U					T U							
Vải dệt 3D và kỹ thuật	18					T U								
Tiến bộ mới trong CNM	17				TU									
Kỹ thuật mới trong TK SPM	16				U									
CN mới trong hoàn tất SPDM	15				TU									
Quản lý tình hình chuỗi cung ứng dệt may	14						U							
NC và PT sản phẩm dệt may	13				TU	U	TU							
CD 1: Hệ thống cơ sở trang phục	12													
Cấu trúc vải dệt kim	11					TU								
Cấu trúc vải dệt thoi	10					TU								
Tiền nghi trang phục	9					TU								
Công nghệ sản xuất xơ sợi tiên tiến	8				TU									
TC đánh giá chất lượng SPDM	7					TU								
Đo lường trong dệt may	6													
Vật liệu mới trong dệt may	5			T U		T U								
Phân tích DL ngành DM	4		TU											
Ngoại ngữ	3													
PP NCKH	2		TU											
Triết học	1							TU						
Học phần	Chuẩn đầu ra	Mã PI	Đề xuất được giải pháp cho các vấn đề trong công nghệ dệt may,	Sử dụng được ngôn ngữ bản vẽ kỹ thuật, slides, hình ảnh một cách hiệu quả trong quá trình giao tiếp và hoạt động chuyên môn,	Tổng hợp, phân tích, trình bày được báo cáo về các vấn đề chung hoặc chuyên môn trong ngành dệt may,	Quản trị được các hoạt động nghề nghiệp, công nghệ tiên tiến trong lĩnh vực dệt may,	Phát triển được sản phẩm dệt may sáng tạo, phù hợp với điều kiện thực tế, tiêu chuẩn và nhu cầu của người tiêu dùng,	Làm việc nhóm hiệu quả, tạo ra môi trường hợp tác, tôn trọng để đạt các mục tiêu đề ra,	Thích nghi được với môi trường nghề nghiệp, sản xuất và kinh doanh trong ngành dệt may thay đổi trong bối cảnh hội nhập quốc tế,					
		PI 3 2		PI 4 1		PI 4 2		PI 5 1		PI 5 2		PI 6 1		PI 6 2
		Mã SO			SO4			SO5			SO6			

Đề án tốt nghiệp	32					
Thực tập	31	U	U	U		
CD 2: Sản phẩm mặc bỏ sát người	30					
KH quản lý sản xuất trong DM	29				TU	
Phát triển thương hiệu dệt may	28			TU	TU	
Vật liệu dệt may kỹ thuật	27					
Vải không dệt và UD trong ngành may	26					
Tiến bộ mới trong công nghệ dệt	25	TU		TU		
ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong DM	24			TU		
Tự động hóa trong CNDM	23			TU		
Sản phẩm may từ da và lông	22			TU		
Sản phẩm DM thông minh	21	TU		TU		
Phát triển bền vững trong DM	20					
PT và Dự báo XH SPDM	19					
Vải dệt 3D và kỹ thuật	18					
Tiến bộ mới trong CNM	17	TU	U			
Kỹ thuật mới trong TK SPM	16	TU	TU			
CN mới trong hoàn tất SPDM	15	U	TU			
Quản lý tính gọn chuỗi cung ứng dệt may	14				TU	
NC và PT sản phẩm dệt may	13					
CD 1: Hệ thống cơ sở trang phục	12					
Cấu trúc vải dệt kim	11					
Cấu trúc vải dệt thoi	10					
Tiện nghi trang phục	9					
Công nghệ sản xuất xơ sợi tiên tiến	8		TU			
TC đánh giá chất lượng SPDM	7					
Đo lường trong dệt may	6					
Vật liệu mới trong dệt may	5					
Phân tích DL ngành DM	4					
Ngoại ngữ	3					
PP NCKH	2					
Triết học	1			TU	U	
Học phần	Chuẩn đầu ra		Để xuất được cải tiến, sáng tạo để nâng cao hiệu quả hoạt động nghề nghiệp trong sản xuất ngành dệt may.	Cải tiến được các hoạt động chuyên môn trong lĩnh vực Công nghệ dệt may.	Tư dưỡng phù hợp với sự phát triển của môi trường nghề nghiệp, sản xuất và kinh doanh trong ngành dệt may thay đổi trong bối cảnh hội nhập quốc tế.	Áp dụng được các kiến thức về khoa học xã hội, chính trị và pháp luật để nhận thức đúng đắn về trách nhiệm và đạo đức nghề nghiệp, phát triển năng lực cá nhân và nghề nghiệp suốt đời.
		Mã PI	PI 7.1	PI 7.2	PI 8.1	PI 8.2
		Mã SO	S07			S08

8. Mô tả vắn tắt nội dung và khối lượng học phần

8.1. Triết học

Mã học phần: LP7302

Số tín chỉ: 3(3;0;0;0)

Loại học phần: Bắt buộc

Học phần học trước: Không

Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về: Triết học phương Đông, triết học phương Tây và những nội dung nâng cao của triết học Mác- Lênin trong giai đoạn hiện nay; mối quan hệ giữa triết học với khoa học cũng như vai trò của khoa học và công nghệ đối với đời sống xã hội. Trên cơ sở đó, góp phần nâng cao tính khoa học và tính hiện đại của lý luận, gắn lý luận với những vấn đề của thời đại và của đất nước, đặc biệt là nâng cao năng lực vận dụng lý luận vào thực tiễn, vào lĩnh vực khoa học chuyên môn của học viên cao học.

Sau khi học xong học phần này, học viên có thể áp dụng được các kiến thức cơ bản: lịch sử Triết học và những nội dung nâng cao của triết học Mác- Lênin; mối quan hệ biện chứng giữa triết học với khoa học; vai trò của khoa học và công nghệ đối với đời sống xã hội để nhận thức đúng đắn về trách nhiệm và đạo đức nghề nghiệp, phát triển năng lực cá nhân và nghề nghiệp suốt đời.

8.2. Phương pháp nghiên cứu khoa học

Mã học phần: ME7318

Số tín chỉ: 2(1;0;1;0)

Loại học phần: Bắt buộc

Học phần học trước: Không

Học phần cung cấp những kiến thức về các khái niệm khoa học, công nghệ, nghiên cứu khoa học, phương pháp nghiên cứu khoa học và phương pháp luận nghiên cứu khoa học; cách viết, trình bày và báo cáo kết quả nghiên cứu khoa học; trang bị các kiến thức để tổ chức, thực hiện và quản lý thành công một công trình NCKH; đặc thù, hướng nghiên cứu trọng điểm và xu thế NCKH trong ngành dệt may.

Sau khi học xong học phần này, học viên có thể tổ chức nghiên cứu khoa học, áp dụng phương pháp luận nghiên cứu khoa học, phương pháp quản lý và thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học, phương pháp trình bày báo cáo kết quả nghiên cứu khoa học để giải quyết các vấn đề chuyên môn. Trình bày được các thông tin về nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực dệt may trong nước và trên thế giới. Xây dựng được câu hỏi nghiên cứu, đề cương, kế hoạch và triển khai nghiên cứu; Viết, trình bày được các báo cáo kết quả nghiên cứu khoa học.

8.3. Phân tích dữ liệu ngành dệt may

Mã học phần: FG7304

Số tín chỉ: 3(2;1;0;0)

Loại học phần: Bắt buộc

Học phần học trước: Không

Học phần cung cấp những kiến thức về các khái niệm thống kê cơ bản; Các phương pháp phân tích dữ liệu được ứng dụng trong ngành dệt may: phương pháp phân tích mô tả và so sánh, liên quan và dự báo: trắc nghiệm tham số, phi tham số, phân tích phương sai, hồi qui tuyến tính đơn giản, hồi qui tuyến tính đa biến, hồi qui logistic, phân tích tổng hợp,

xây dựng mô hình dự báo; Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong phân tích dữ liệu; Đồ thị và biểu đồ.

Sau khi học xong học phần này, học viên có thể trình bày được các khái niệm thống kê cơ bản; Áp dụng được các kiến thức về phương pháp phân tích dữ liệu khoa học để phân tích và xử lý các vấn đề chuyên sâu trong ngành công nghệ dệt, may; thực hiện được phân tích mô tả, so sánh; hồi qui; xây dựng đồ thị và biểu đồ, diễn giải được ý nghĩa của kết quả phân tích dữ liệu chuyên sâu ngành dệt may trên phần mềm R.

8.4. Vật liệu mới trong dệt may

Mã học phần: FG7305

Số tín chỉ: 2(2;0;0;0)

Loại học phần: Bắt buộc

Học phần học trước: Không

Học phần trang bị cho học viên kiến thức về xơ dệt mới, nguyên liệu, phương pháp sản xuất, cấu trúc, tính chất và ứng dụng của chúng. Trên cơ sở đó học viên có được những kiến thức cập nhật về xơ dệt mới để áp dụng tạo ra các loại sản phẩm dệt may có những chức năng quan trọng, những chức năng đặc biệt và chất lượng cao.

Sau khi học xong học phần này, học viên có khả năng vận dụng các kiến thức chuyên sâu và cập nhật các tính chất, ứng dụng của một số xơ dệt mới. Từ đó giúp cho việc để phân tích, lựa chọn được xơ dệt trong sản xuất sản phẩm dệt may có những chức năng đặc biệt phù hợp nhu cầu sử dụng.

8.5. Đo lường trong dệt may

Mã học phần: FG7306

Số tín chỉ: 3(2;1;0;0)

Loại học phần: Bắt buộc

Học phần học trước: Không

Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về đo lường các đặc trưng cấu trúc và cơ lý của vật liệu và sản phẩm dệt may; Các thông số chất lượng của sợi, vải và sản phẩm may; Các nguyên lý và kỹ thuật đo lường chất lượng sản phẩm dệt may; Một số nguyên lý và thiết bị đo lường thông dụng, tiên tiến trong ngành dệt may; Phương pháp xử lý và đánh giá kết quả đo.

Sau khi học xong học phần này, học viên có thể trình bày được nguyên lý và kỹ thuật đo thông dụng và hiện đại các chỉ tiêu chất lượng của nguyên liệu và sản phẩm dệt may; Áp dụng được tiêu chuẩn, kỹ thuật đo lường hiện đại để xác định, phân tích, xử lý và đánh giá các kết quả thí nghiệm trong đo lường ngành dệt may.

8.6. Tiêu chuẩn đánh giá chất lượng sản phẩm dệt may

Mã học phần: FG7307

Số tín chỉ: 2(2;0;0;0)

Loại học phần: Tự chọn

Học phần học trước: Không

Học phần trang bị cho học viên kiến thức về các bộ tiêu chuẩn đánh giá chất lượng sản phẩm dệt may: Đánh giá các thông số cấu trúc của vải; Đánh giá độ bền màu của sản phẩm dệt may; Đánh giá các chỉ tiêu hoàn tất của vải; Tiêu chuẩn ký hiệu trên nhãn hướng dẫn sử dụng cho vật liệu dệt may.

Sau khi học xong học phần này, học viên có khả năng vận dụng các kiến thức về các tiêu chuẩn đánh giá chất lượng cho sản phẩm dệt may. Từ đó có thể lựa chọn, triển khai áp dụng được các tiêu chuẩn để đánh giá chất lượng theo yêu cầu đối với sản phẩm dệt may.

8.7. Công nghệ sản xuất xơ sợi tiên tiến

Mã học phần: FG7308

Số tín chỉ: 2(2;0;0;0)

Loại học phần: Tự chọn

Học phần học trước: Không

Học phần cung cấp những kiến thức về kỹ thuật sản xuất, cấu trúc, tính chất cơ lý hóa, công nghệ xử lý hoàn tất xơ sợi và tiềm năng ứng dụng của các loại xơ sợi tiên tiến.

Sau khi học xong học phần này, học viên có thể trình bày được quy trình công nghệ các loại xơ sợi nhân tạo, xơ sợi nhân tạo tính năng đặc biệt và xơ sợi nhân tạo sản xuất sạch; Hiểu được nguyên lý tạo sợi và các cấu trúc sợi tạo ra từ các nguyên lý khác nhau; các tính chất, ưu nhược điểm và ứng dụng của các loại sợi mới; Phân tích, lựa chọn được vật liệu cho sản xuất sợi mới phù hợp với điều kiện thực tế và nhu cầu của người tiêu dùng; Nhận biết được các loại xơ sợi nhân tạo, lựa chọn được nguyên tắc và phương pháp thử để khảo sát tính năng đặc biệt của xơ sợi; lựa chọn công nghệ kéo sợi phù hợp với nguyên liệu và chất lượng sản phẩm dệt may.

8.8. Tiện nghi trang phục

Mã học phần: FG7309

Số tín chỉ: 2(1,5;0;0,5;0)

Loại học phần: Tự chọn

Học phần học trước: Không

Học phần cung cấp những kiến thức về các khái niệm cơ bản trong tiện nghi trang phục, mối quan hệ giữa tâm lý học và tiện nghi, quá trình sinh lý – thần kinh trong tiện nghi trang phục, khía cạnh xúc giác, quá trình truyền nhiệt, truyền ẩm và độ vừa vặn trong tiện nghi trang phục.

Sau khi học xong học phần này, học viên có thể áp dụng được các tiêu chuẩn của sản phẩm dệt may về tiện nghi trang phục trong nghiên cứu và sản xuất của ngành dệt may để phát triển sản phẩm dệt may phù hợp với điều kiện thực tế và nhu cầu của người tiêu dùng về tiện nghi trang phục.

8.9. Cấu trúc vải dệt thoi

Mã học phần: FG7313

Số tín chỉ: 2(2,0,0,0)

Loại học phần: Tự chọn

Học phần học trước: Không

Học phần trang bị cho học viên kiến thức về công nghệ sản xuất vải dệt thoi, phương pháp liên kết sợi để tạo vải theo công nghệ dệt thoi. Các phần tử cấu trúc vải, cách biểu diễn các kiểu dệt, cấu trúc và đặc tính của một số loại vải dệt thoi thông dụng trong may mặc làm cơ sở cho thiết kế, sản xuất. Lựa chọn được các thông số kỹ thuật công nghệ chủ yếu của vải và phương pháp phân tích mẫu vải dệt thoi.

Sau khi học xong học phần này, học viên có thể phân tích được các phần tử cấu trúc vải; Hiểu biết về cách biểu diễn các kiểu dệt, cấu trúc và đặc tính của một số loại vải dệt thoi thông dụng; Ứng dụng trong may mặc, cơ sở cho thiết kế, sản xuất. Nghiên cứu và đề

xuất các phương án thiết kế kiểu dệt thoi trên vải cho sản phẩm dệt may đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng, xây dựng, thể hiện được kiểu dệt và các thông số cấu trúc vải dệt thoi khi thiết kế vải cho sản phẩm dệt may.

8.10. Cấu trúc vải dệt kim

Mã học phần: FG7314

Số tín chỉ: 2(2,0,0,0)

Loại học phần: Tự chọn

Học phần học trước: Không

Học phần thuộc khối kiến thức cơ sở tự chọn trong chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Công nghệ dệt, may. Học phần trang bị cho học viên kiến thức về các phần tử cấu trúc vải dệt kim; Cách biểu diễn kiểu dệt vải dệt kim; Các thông số kỹ thuật chủ yếu của vải; Đặc trưng cấu trúc và tính chất của các kiểu dệt vải dệt kim đan ngang và vải dệt kim đan dọc. Phương pháp mô hình hóa, các mô hình cấu trúc và mô hình tính chất, cũng như các yếu tố ảnh hưởng đến tính chất cấu trúc và tính chất của vải dệt kim.

Sau khi học xong học phần này, người học sẽ trình bày được các phần tử cấu trúc vải dệt kim; có cơ sở tính toán được các thông số cấu tạo của vải; hiểu rõ đặc trưng cấu trúc và tính chất của các kiểu dệt đan ngang và đan dọc phổ biến cũng như ứng dụng của các kiểu dệt này. Có cơ sở đánh giá so sánh các tính chất của vải dệt kim thông qua đặc trưng cấu trúc của vải. Ứng dụng các mô hình cấu trúc và tính chất của vải trong thiết kế và tính toán thông số vải dệt kim.

8.11. Chuyên đề 1: Hệ thống cỡ số trang phục

Mã học phần: FG7328

Số tín chỉ: 2(1,5;0;0,5;0)

Loại học phần: Tự chọn

Học phần học trước: Không

Học phần trang bị cho học viên kiến thức khái quát chung về nhân trắc học và hệ thống cỡ số trang phục, Các phương pháp nhân trắc học trong thiết kế trang phục, Kích thước và hình dáng cơ thể người với thiết kế quần áo, Phát triển hệ thống cỡ số trang phục dựa trên dữ liệu nhân trắc học, Ký hiệu và ghi nhãn cỡ trang phục, Định cỡ cho một số loại quần áo chức năng.

Sau khi học xong học phần này, học viên có thể trình bày được khái quát chung về nhân trắc học và hệ thống cỡ số trang phục; Phân tích được các phương pháp nhân trắc học trong thiết kế trang phục, mối liên hệ giữa kích thước và hình dáng cơ thể người với thiết kế quần áo, các bước phát triển hệ thống cỡ số trang phục dựa trên dữ liệu nhân trắc học, phương pháp ký hiệu và ghi nhãn cỡ trang phục, định cỡ cho một số loại quần áo chức năng theo các hệ thống cỡ số và tiêu chuẩn để áp dụng trong nghiên cứu và sản xuất của ngành dệt may; Lựa chọn được hệ thống cỡ số để phát triển sản phẩm dệt may phù hợp với điều kiện thực tế và nhu cầu của người tiêu dùng.

8.12. Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may

Mã học phần: FG7315

Số tín chỉ: 3(2;1;0;0)

Loại học phần: Bắt buộc

Học phần học trước: Không

Học phần cung cấp những kiến thức khái quát chung về nghiên cứu và phát triển sản

phẩm dệt may trong bối cảnh toàn cầu; các nội dung cần nghiên cứu và phương pháp thực hiện phát triển sản phẩm; vận dụng để xây dựng, thực hiện và đánh giá được nhiệm vụ thiết kế phát triển sản phẩm dệt may ứng dụng các kỹ thuật và công nghệ phù hợp.

Sau khi học xong học phần này, học viên có thể trình bày được khái quát về quá trình nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may; các nội dung cần nghiên cứu và phương pháp thực hiện khi tiến hành phát triển sản phẩm; vận dụng được để xây dựng, thực hiện và đánh giá được nhiệm vụ phát triển sản phẩm dệt may phù hợp với điều kiện thực tế và nhu cầu của người tiêu dùng; Tìm kiếm, lựa chọn và sử dụng được các tài liệu kỹ thuật phù hợp với nhiệm vụ phát triển sản phẩm dệt may; Thành lập nhóm, xây dựng, triển khai hiệu quả kế hoạch làm việc; điều phối nhóm phát triển sản phẩm dệt may.

8.13. Vải dệt 3D và kỹ thuật

Mã học phần: FG7316

Số tín chỉ: 2(2,0,0,0)

Loại học phần: Bắt buộc

Học phần học trước: Không

Học phần cung cấp những kiến thức về công nghệ sản xuất, cấu trúc vải và ứng dụng của vải 3D và vải kỹ thuật bao gồm: vải dệt thoi 3D, vải dệt kim 3D, vải đan bện 3D và vải không dệt 3D, vải dệt kỹ thuật.

Sau khi học xong học phần này, học viên có thể trình bày được đặc điểm cấu tạo, tính chất, phân biệt và ứng dụng được vải 3D sử dụng trong công nghiệp và dân dụng; Lựa chọn được vải 3D và vải kỹ thuật phù hợp với yêu cầu ứng dụng và chất lượng trong sản xuất sản phẩm dệt may.

8.13. Quản lý tinh gọn chuỗi cung ứng dệt may

Mã học phần: FG7332

Số tín chỉ: 2(1,5;0;0,5;0)

Loại học phần: Bắt buộc

Học phần học trước: Không

Học phần cung cấp những Kiến thức về quản lý chuỗi cung ứng dệt may và thời trang; Các khái niệm về sản xuất tinh gọn và linh hoạt; Tiêu chuẩn hóa công việc, 5S, ứng dụng kaizen, Kanban, Các công cụ tinh gọn khác và công nghệ kỹ thuật số cho sản xuất tinh gọn trong ngành dệt may và thời trang.

Sau khi học xong học phần này, học viên có thể trình bày được nội dung của công tác quản lý chuỗi cung ứng dệt may và thời trang; Các khái niệm và khả năng ứng dụng quản lý sản xuất tinh gọn và linh hoạt; Tiêu chuẩn hóa công việc, 5S, ứng dụng kaizen, Kanban, Các công cụ tinh gọn khác và công nghệ kỹ thuật số cho sản xuất tinh gọn trong ngành dệt may và thời trang.

8.14. Công nghệ mới trong hoàn tất sản phẩm dệt may

Mã học phần: FG7317

Số tín chỉ: 2(1,5;0;0,5;0)

Loại học phần: Bắt buộc

Học phần học trước: Không

Học phần trang bị cho học viên kiến thức về bản chất của các phương pháp hoàn tất cơ lý, hóa học sản phẩm dệt may và công nghệ xử lý hoàn tất mới bằng biện pháp cơ lý, biện pháp hóa học ứng dụng cho sản phẩm dệt may. Áp dụng các kiến thức về công nghệ xử lý hoàn tất mới để tạo ra nhiều loại sản phẩm dệt may có những tính chất chuyên dụng phù

hợp với điều kiện thực tế và người tiêu dùng. Đánh giá được hiệu quả của quá trình xử lý hoàn tất sản phẩm dệt may theo tiêu chuẩn Việt Nam hoặc Quốc tế.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng vận dụng những kiến thức chuyên sâu và cập nhật các công nghệ hoàn tất mới trên thế giới trong quá trình xử lý hoàn tất sản phẩm dệt may. Từ đó giúp cho việc áp dụng công nghệ hoàn tất hiện đại trong sản xuất vải cũng như ứng dụng thiết kế sản phẩm dệt may một cách hiệu quả.

8.15. Kỹ thuật mới trong thiết kế sản phẩm may

Mã học phần: FG7318

Số tín chỉ: 2(1,5;0;0,5;0)

Loại học phần: Bắt buộc

Học phần học trước: Không

Học phần cung cấp những kiến thức về những tiến bộ mới trong dự báo độ rủ, hình dạng của sản phẩm may, phối màu vải, thiết kế mỹ thuật và kỹ thuật trang phục với sự hỗ trợ của máy tính; các ứng dụng cải thiện cỡ số và độ vừa vặn của trang phục, quét cơ thể người 3D, những tiến bộ trong thiết kế kỹ thuật sản phẩm may trên cơ thể 3D với sự trợ giúp của máy tính; áp dụng các tiến bộ mới trong thiết kế sản phẩm may.

Sau khi học xong học phần này, học viên có thể trình bày được những tiến bộ mới trong phát triển sản phẩm, kỹ thuật mới trong thiết kế hình dạng của sản phẩm may, phối màu vải, thiết kế mẫu với sự hỗ trợ của máy tính, các ứng dụng cải thiện cỡ số và độ vừa vặn của trang phục, quét cơ thể người 3D; tiến bộ trong thiết kế kỹ thuật sản phẩm may trên cơ thể 3D với sự trợ giúp của máy tính; Lựa chọn, đánh giá được phương pháp thiết kế mới cho sản phẩm may phù hợp với điều kiện thực tế và nhu cầu của người tiêu dùng; Hiểu được bản chất, ý nghĩa, tác động của các kỹ thuật mới trong thiết kế; Xác định được xu hướng phát triển của thiết kế sản phẩm may.

8.16. Tiến bộ mới trong công nghệ may

Mã học phần: FG7319

Số tín chỉ: 2(1,5;0;0,5;0)

Loại học phần: Bắt buộc

Học phần học trước: Không

Học phần cung cấp những kiến thức về những tiến bộ mới trong sản xuất sản phẩm may; Phương pháp gia công hiện đại, áp dụng các tiến bộ mới trong sản xuất sản phẩm may; Những thách thức và thay đổi trong chuỗi cung ứng toàn cầu, các hình thức sản xuất và kinh doanh hiện đại, các yếu tố tác động tới sản xuất và kinh doanh sản phẩm may thời trang.

Sau khi học xong học phần này, học viên có thể trình bày được khái quát những tiến bộ mới trong phát triển sản phẩm may, phương pháp gia công, quá trình sản xuất và những hình thức, yêu cầu, đặc điểm mới trong sản xuất sản phẩm may. Hiểu ý nghĩa, tác động của các tiến bộ mới trong sản xuất và kinh doanh sản phẩm may; Lựa chọn được những công nghệ mới phù hợp với vật liệu, chất lượng sản phẩm may và điều kiện sản xuất của doanh nghiệp.

8.17. Phân tích và dự báo xu hướng sản phẩm dệt may

Mã học phần: FG7321

Số tín chỉ: 2(1,5;0,5;0;0)

Loại học phần: Tự chọn

Học phần học trước: Không

Học phần cung cấp những kiến thức về mục đích, yêu cầu, vai trò của dự báo xu hướng trong sản xuất và kinh doanh sản phẩm dệt may. Phương pháp dự báo xu hướng trong sản xuất và kinh doanh dệt may thời trang; Các yếu tố tác động đến dự báo xu hướng sản phẩm dệt may và thời trang; Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dự báo xu hướng sản phẩm dệt may và thời trang.

Sau khi học xong học phần này, học viên có thể phân tích được các yếu tố tác động tới xu hướng sản phẩm dệt may thời trang; Vận dụng được phương pháp dự báo xu hướng sản phẩm dệt may thời trang theo mùa phù hợp với đối tượng; Lựa chọn được vật liệu và công nghệ cho sản xuất sản phẩm dệt may phù hợp với điều kiện thực tế và nhu cầu của người tiêu dùng; Đề xuất được kiểu dáng, màu sắc, cấu trúc, vật liệu và các yếu tố liên quan cho sản phẩm dệt may phù hợp với điều kiện thực tế và nhu cầu của người tiêu dùng; Tìm kiếm, lựa chọn và sử dụng được các tài liệu phù hợp với việc phân tích và dự báo xu hướng sản phẩm dệt may; Thành lập được nhóm thu thập thông tin/phân tích/dự báo xu hướng của sản phẩm dệt may; Xây dựng, triển khai hiệu quả kế hoạch làm việc; điều phối và đóng góp vào công việc nhóm thu thập thông tin/phân tích/dự báo xu hướng của sản phẩm dệt may.

8.18. Phát triển bền vững trong dệt may

Mã học phần: FG7310

Số tín chỉ: 2(2,0,0,0)

Loại học phần: Tự chọn

Học phần học trước: Không

Học phần cung cấp những kiến thức về khả năng tái chế và sử dụng chất thải làm nguyên liệu trong dệt may; kết thúc học phần học viên có thể phân tích được tính bền vững và sự cần thiết cũng như lợi ích của Ecodesign, năng lượng tái tạo, quản lý chất thải trong dệt may và một số công nghệ mới có khả năng đáp ứng yêu cầu của phát triển bền vững.

Sau khi học xong học phần này, học viên có thể trình bày được kiến thức cơ bản về khả năng tái chế và sử dụng chất thải làm nguyên liệu trong dệt may; một số công nghệ mới có khả năng đáp ứng yêu cầu của phát triển bền vững; Phân tích được tính bền vững và sự cần thiết cũng như lợi ích của Ecodesign, năng lượng tái tạo, quản lý chất thải trong dệt may; Trình bày được một số công nghệ mới có khả năng đáp ứng yêu cầu của phát triển bền vững; Áp dụng được các tiêu chuẩn phát triển bền vững để lựa chọn sản phẩm và công nghệ sản xuất phù hợp trong ngành dệt may.

8.19. Sản phẩm dệt may thông minh

Mã học phần: FG7322

Số tín chỉ: 2(2,0,0,0)

Loại học phần: Tự chọn

Học phần học trước: Không

Học phần cung cấp những kiến thức khái quát về quần áo thông minh, công nghệ thiết kế, tiêu chuẩn hóa cho quần áo thông minh, sản phẩm điện - dệt, quang điện, sản phẩm từ vật liệu dệt nhớ hình dạng và máy tính wearable, nguyên tắc và yêu cầu cơ bản đối với sản phẩm dệt may quang điện và pin mặt trời.

Sau khi học xong học phần này, học viên có thể trình bày được khái niệm, đặc điểm phân loại sản phẩm dệt may thông minh; công nghệ thiết kế, tiêu chuẩn hóa cho quần áo thông minh, sản phẩm điện - dệt, quang điện, nguyên tắc và sản phẩm từ vật liệu dệt nhớ hình dạng; nguyên tắc, giá trị và ứng dụng của các sản phẩm máy tính wearable, nguyên tắc và yêu cầu cơ bản đối với sản phẩm dệt may quang điện và pin mặt trời. Phân tích, lựa

chọn được vật liệu và công nghệ, hướng phát triển sản phẩm cho sản xuất sản phẩm dệt may thông minh phù hợp với điều kiện thực tế và nhu cầu của người tiêu dùng; Đề xuất được cải tiến để nâng cao hiệu quả hoạt động nghề nghiệp, tự định hướng phù hợp với sự phát triển trong sản xuất ngành dệt may.

8.20. Sản phẩm may từ da và lông

Mã học phần: FG7329

Số tín chỉ: 2(1,5;0;0,5;0)

Loại học phần: Tự chọn

Học phần học trước: Không

Học phần cung cấp những kiến thức khái quát về đặc điểm vật liệu, cấu trúc sản phẩm may, công nghệ và thiết bị gia công trong sản xuất sản phẩm may từ da thuộc, da nhân tạo, lông thú và vải lông nhân tạo; qui trình công nghệ gia công một số loại sản phẩm từ da và lông.

Sau khi học xong học phần này, học viên có thể trình bày được khái niệm, đặc điểm, cấu trúc vật liệu, sản phẩm dệt may thông minh; công nghệ và thiết bị gia công sản phẩm từ da và lông; Phân tích, lựa chọn được vật liệu và công nghệ, cải tiến, lựa chọn hướng phát triển cho sản xuất sản phẩm may từ da và lông phù hợp với điều kiện thực tế và nhu cầu của người tiêu dùng; Định hướng sản phẩm may từ da và lông phù hợp sự với sự phát triển của môi trường nghề nghiệp ngành dệt may trong bối cảnh toàn cầu hóa.

8.21. Tự động hóa trong công nghệ dệt may

Mã học phần: FG7326

Số tín chỉ: 2(2,0,0,0)

Loại học phần: Tự chọn

Học phần học trước: Không

Học phần cung cấp những kiến thức về tự động hóa trong sản xuất sản phẩm dệt may, cung cấp thông tin chi tiết có hệ thống và toàn diện về vai trò của tự động hóa trong quá trình sản xuất sản phẩm dệt may, tự động hóa trong quá trình sản xuất từ kiểm tra vải, xử lý vải, trải và cắt vải, đến kỹ thuật hoàn thiện, là ép và đóng gói; Các công cụ tiên tiến trong sản xuất, logistic và quản lý chuỗi cung ứng.

Sau khi học xong học phần này, học viên có thể trình bày được khái quát về xu hướng tự động hóa trong công nghệ sản xuất sản phẩm dệt may; hiểu được công nghệ và thiết bị tự động hóa trong sản xuất vải, kiểm vải, xử lý vật liệu, trải cắt vải, may và hoàn tất sản phẩm may, lập kế hoạch và kiểm soát sản xuất, chuỗi cung ứng trong ngành dệt may.

Phân tích và lựa chọn phương án công nghệ ứng dụng tự động hóa trong sản xuất sản phẩm dệt may phù hợp với điều kiện thực tế của doanh nghiệp; Tự định hướng và thích nghi được phù hợp với sự phát triển của môi trường nghề nghiệp, sản xuất và kinh doanh trong ngành dệt may thay đổi trong bối cảnh tự động hóa và hội nhập quốc tế.

8.22. Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong ngành dệt may

Mã học phần: FG7324

Số tín chỉ: 2(1,5;0,5;0;0)

Loại học phần: Tự chọn

Học phần học trước: Không

Học phần cung cấp những kiến thức về trí tuệ nhân tạo; mô hình trí tuệ nhân tạo được ứng dụng trong ngành dệt may: mạng nơ ron nhân tạo, hệ mờ, mô hình áp dụng học

máy và các giải thuật khác; ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong nghiên cứu và thiết kế sản phẩm dệt may, sản xuất và đánh giá chất lượng sản phẩm, dự báo bán hàng và chuỗi cung ứng sản phẩm dệt may.

Sau khi học xong học phần này, học viên có thể trình bày các khái niệm cơ bản về trí tuệ nhân tạo, hiểu được bản chất của một số mô hình trí tuệ nhân tạo như mạng nơ ron nhân tạo, hệ mờ,... ứng dụng trong ngành dệt may; Áp dụng được một số kỹ thuật trí tuệ nhân tạo hiện đại để phân tích và xử lý các vấn đề chuyên sâu trong ngành dệt, may: xây dựng được yêu cầu đối với mô hình ứng dụng trí tuệ nhân tạo với đầu vào, đầu ra phù hợp với câu hỏi nghiên cứu trong ngành; Lựa chọn được các biến đầu vào, đầu ra và mô hình trí tuệ nhân tạo phù hợp với câu hỏi nghiên cứu; Tiếp nhận được kỹ thuật trí tuệ nhân tạo liên quan đến lĩnh vực công nghệ dệt may; Tự định hướng, thích nghi được phù hợp với sự phát triển của môi trường sản xuất và kinh doanh trong ngành dệt may thay đổi trong bối cảnh công nghiệp hiện đại.

8.23. Tiến bộ mới trong công nghệ dệt

Mã học phần: FG7320

Số tín chỉ: 2(2,0,0,0)

Loại học phần: Tự chọn

Học phần học trước: Không

Học phần cung cấp những kiến thức mới về công nghệ chuẩn bị dệt (quấn ống, mắc sợi, hồ sợi, luồn và nối tiếp sợi dọc), kỹ thuật dệt một miếng vải và kỹ thuật dệt nhiều miếng vải. Dự báo các tiến bộ kỹ thuật công nghệ dệt trong tương lai và ứng dụng.

Sau khi học xong học phần này, học viên có thể trình bày được nguyên lý hoạt động của các cơ cấu mới trong các máy chuẩn bị dệt và máy dệt; Trên quan điểm công nghệ và thiết kế, đánh giá được các ưu điểm, hạn chế của tiến bộ kỹ thuật trong công nghệ dệt; Phân tích, so sánh, lựa chọn được các máy chuẩn bị dệt và máy dệt phù hợp với điều kiện của doanh nghiệp dệt; Đề xuất được các giải pháp nâng cao hiệu quả sử dụng các máy chuẩn bị dệt và máy dệt trong điều kiện hiện nay; Xác định được xu hướng phát triển của công nghệ dệt trong bối cảnh hội nhập quốc tế.

8.24. Vải không dệt và ứng dụng trong ngành may

Mã học phần: FG7312

Số tín chỉ: 2(2,0,0,0)

Loại học phần: Tự chọn

Học phần học trước: Không

Học phần cung cấp những kiến thức về nguyên liệu sản xuất vải không dệt, công nghệ hình thành đệm xơ nền bằng các phương pháp khô, phương pháp ướt và phương pháp tạo xơ trực tiếp; Các công nghệ hình thành vải không dệt và các lĩnh vực ứng dụng vải không dệt trong công nghiệp may.

Sau khi học xong học phần này, học viên có thể trình bày được các phương pháp sản xuất vải không dệt, cấu trúc vải không dệt và các lĩnh vực ứng dụng vải không dệt; Lựa chọn được vật liệu, công nghệ sản xuất phù hợp với nguyên liệu và yêu cầu chất lượng để phát triển sản phẩm không dệt trong sản xuất dệt may.

8.26. Phát triển thương hiệu dệt may

Mã học phần: FG7323

Số tín chỉ: 2(1,5;0;0,5;0)

Loại học phần: Tự chọn

Học phần học trước: Không

Học phần cung cấp những kiến thức khái quát chung về thương hiệu: Vai trò, yếu tố cấu thành, xây dựng và phát triển thương hiệu; Thương hiệu dệt may thời trang: Đặc điểm, các thương hiệu dệt may thời trang tiêu biểu, xu hướng phát triển thương hiệu dệt may thời trang, thương hiệu dệt may thời trang Việt nam; Phát triển thương hiệu dệt may thời trang Việt nam: thực trạng và nhu cầu, bối cảnh sản xuất và kinh doanh thời trang Việt nam trong chuỗi cung ứng dệt may thời trang toàn cầu, kế hoạch xây dựng thương hiệu dệt may thời trang, qui trình và thực hiện xây dựng thương hiệu dệt may thời trang, đánh giá và tiêu chuẩn hóa, các hoạt động điều chỉnh.

Sau khi học xong học phần này, học viên có thể trình bày được khái quát về quá trình nghiên cứu và phát triển thương hiệu dệt may thời trang; hiểu được các nội dung cần nghiên cứu và phương pháp thực hiện trước khi tiến hành phát triển thương hiệu dệt may thời trang; vận dụng để xây dựng, thực hiện và đánh giá được nhiệm vụ phát triển thương hiệu dệt may thời trang trong chuỗi cung ứng dệt may và thời trang phù hợp với điều kiện thực tế và nhu cầu của người tiêu dùng; Xây dựng được qui trình phát triển thương hiệu dệt may phù hợp với điều kiện thực tế của doanh nghiệp dệt may Việt nam; Thích nghi được với môi trường nghề nghiệp, sản xuất và kinh doanh trong ngành dệt may thay đổi trong bối cảnh hội nhập quốc tế.

8.27. Khoa học quản lý sản xuất trong dệt may

Mã học phần: FG7325

Số tín chỉ: 2(1,5;0,5;0;0)

Loại học phần: Tự chọn

Học phần học trước: Không

Học phần cung cấp những kiến thức khái quát chung về lập kế hoạch nguồn lực trong doanh nghiệp, công nghệ và chức năng của quản lý sản xuất trong dệt may, các mô đun quản lý các nguồn lực trong dệt may (ERP), những lợi ích và triển khai quản lý sản xuất và các nguồn lực trong dệt may, những phát triển mới và tuyển dụng trong quản lý sản xuất và các nguồn lực dệt may.

Sau khi học xong học phần này, học viên có thể trình bày được khái quát về lập kế hoạch các nguồn lực doanh nghiệp dệt may, hiểu được những công nghệ áp dụng và chức năng của ERP, cấu trúc các mô đun trong ERP trong dệt may, những lợi ích và phương pháp triển khai ERP trong dệt may, đặc điểm của những phát triển mới và yêu cầu của tuyển dụng trong ERP dệt may; Xây dựng được kế hoạch và tổ chức sản xuất sản phẩm dệt may một cách khoa học; Nghiên cứu, lựa chọn, đề xuất được các phương án ERP cho doanh nghiệp dệt may phù hợp với yêu cầu thực tiễn sản xuất và điều kiện cụ thể của doanh nghiệp; Tự định hướng phù hợp, thích nghi được với sự phát triển của môi trường nghề nghiệp, sản xuất và kinh doanh trong ngành dệt may thay đổi; Áp dụng được các kiến thức về khoa học quản lý để nhận thức đúng đắn về trách nhiệm và đạo đức nghề nghiệp, phát triển năng lực cá nhân và nghề nghiệp suốt đời.

8.28. Chuyên đề 2: Sản phẩm mặc bó sát người

Mã học phần: FG7330

Số tín chỉ: 2(1,5;0;0,5;0)

Loại học phần: Tự chọn

Học phần học trước: Không

Học phần trang bị cho học viên kiến thức về đánh giá vẻ đẹp hình thể của phụ nữ, đo và định cỡ ngực nữ, sự biến đổi của áo ngực nữ, công nghệ tạo mẫu áo ngực, cải tiến cấu trúc định hình của áo ngực; những tác động đến sức khỏe thể chất và sinh lý của trang phục mặc sát người; Đánh giá áp lực của quần áo tạo hình cơ thể, quần áo mặc sát người với các chức năng đặc biệt, đánh giá hiệu suất của đồ lót dệt kim, cải tiến trong sản xuất quần áo mặc sát người không đường may; Những tiến bộ trong công nghệ quần áo mặc sát người.

Sau khi học xong học phần này, học viên có thể trình bày được các nội dung về sản phẩm và công nghệ quần áo mặc sát người, những tiến bộ trong công nghệ quần áo mặc sát người; Xác định được hướng phát triển, phân tích, lựa chọn được vật liệu và công nghệ, đề xuất được cải tiến cho sản xuất sản phẩm mặc sát người phù hợp với điều kiện thực tế và nhu cầu của người tiêu dùng.

8.29. Thực tập

Mã học phần: FG7331

Số tín chỉ: 9(0,0,0,9)

Loại học phần: Bắt buộc

Học phần học trước: FG7317, FG7318, FG7319

Học phần giúp học viên kiểm chứng và vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học trong thực tiễn ngành dệt may. Học viên phát triển được các năng lực của một chuyên gia kỹ thuật trong ngành dệt may, từ việc đánh giá, tổng hợp được bối cảnh và thực trạng trong hoạt động sản xuất của doanh nghiệp, nhận thức được cơ hội và hình thành các ý tưởng mới đến việc xây dựng mục tiêu, đề xuất các giải pháp cải tiến để nâng cao hiệu quả hoạt động sản xuất trong ngành dệt, may.

Sau khi học xong học phần này, học viên có thể vận dụng được kiến thức đã học để tiếp nhận được công nghệ mới, đánh giá được hiệu quả của quá trình sản xuất, đề xuất được ý tưởng cải tiến để nâng cao hiệu quả và thích nghi được với môi trường nghề nghiệp, sản xuất và kinh doanh dệt may tại doanh nghiệp.

8.30. Đề án tốt nghiệp

Mã học phần: FG7327

Số tín chỉ: 9(0,0,0,9)

Loại học phần: Bắt buộc

Học phần học trước: ME7318, FG7304, FG7331

Học phần Đề án tốt nghiệp là học phần tổng hợp trong chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Công nghệ dệt, may. Học phần định hướng cho học viên nhận diện, lựa chọn vấn đề trong ngành dệt may để nghiên cứu; Vận dụng các kiến thức đã học để xác định mục tiêu, đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu phù hợp để giải quyết câu hỏi nghiên cứu đặt ra, trình bày dưới dạng một công trình nghiên cứu đảm bảo tính khoa học và thực tiễn, có độ tin cậy trong ngành dệt may.

Sau khi học xong học phần này, học viên có thể nhận diện, lựa chọn vấn đề nghiên cứu trong ngành dệt may; xác định mục tiêu, đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu

phù hợp để giải quyết câu hỏi nghiên cứu đã đặt ra, trình bày dưới dạng báo cáo khoa học, đảm bảo độ tin cậy trong lĩnh vực dệt, may.

9. Tài liệu tham khảo

9.1 Đối sánh các chương trình đào tạo

- Chương trình đào tạo Thạc sĩ Công nghệ dệt, may của trường ĐH Bách khoa TP. Hồ Chí Minh (2023), truy cập ngày 20/7/2024.
(<http://grad.hcmut.edu.vn/gv/front.php/taoctdt/public/printkhungctdt?nganh=8540204&khoa=2021&clc=0>)
- Chương trình đào tạo Master of Clothing and Textile Engineering (2024) của trường Technique University Liberec, Cộng hòa Séc, truy cập ngày 20/7/2024:
(<http://www.ft.tul.cz/en/admissions/postgraduate-study-programmes/master-textile-engineering>)

Bảng 11: Đối sánh các chương trình đào tạo

Tiêu chí	CTĐT ĐH Bách khoa TP. HCM 2024 (Công nghệ dệt, may) Thạc sĩ ứng dụng	CTĐT Của Technique University Liberec 2024 (Master of Clothing and Textile Engineering)	CTĐT 2024 của ĐH Công nghiệp Hà nội (Công nghệ dệt, may)
1. Mục tiêu đào tạo, chuẩn đầu ra			
Mục tiêu chung	-Đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, có khả năng nghiên cứu khoa học, công nghệ tạo ra tri thức, sản phẩm mới, phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế. - Đào tạo học viên có phẩm chất chính trị, đạo đức; có kiến thức chuyên sâu và kỹ năng nghề nghiệp năng lực nghiên cứu và phát triển ứng dụng khoa học và công nghệ tương xứng với trình độ thạc sĩ và trách nhiệm nghề nghiệp, thích nghi với môi trường làm việc, có ý thức phục vụ nhân dân.	Đào tạo Thạc sĩ Kỹ thuật Dệt may là các chuyên gia có trình độ để làm việc với các công ty dệt may. Đặc biệt là đối mới sản phẩm và công nghệ, vật liệu liên tục và nhanh chóng dẫn đến các sản phẩm chuyên biệt và có chức năng cao, giá trị gia tăng cao;	Đào tạo thạc sĩ Công nghệ dệt, may có phẩm chất đạo đức và đạo đức nghề nghiệp tốt, có kiến thức thực tế, có kiến thức lý thuyết sâu, rộng, có thể làm chủ kiến thức liên quan đến ngành Công nghệ dệt, may theo định hướng ứng dụng. Thạc sĩ Công nghệ dệt, may có phương pháp tư duy hệ thống, có kỹ năng phân biện, phân tích, tổng hợp và đánh giá dữ liệu, thông tin một cách khoa học và tiên tiến; có kỹ năng nghiên cứu phát triển, đổi mới, sáng tạo và sử dụng các công nghệ ứng dụng phù hợp trong lĩnh vực Công nghệ dệt, may; có kỹ năng truyền bá, phổ biến tri thức trong chuyên môn dệt, may; có khả năng tự định hướng, thích nghi với môi trường nghề nghiệp thay đổi; có khả năng hướng dẫn người khác thực hiện nhiệm vụ và khả năng quản lý, đánh giá, cải tiến để nâng cao hiệu quả hoạt động nghề nghiệp; có khả năng tự đào tạo và tham gia các chương trình đào tạo trong nước và quốc tế để đạt trình độ cao hơn.

Tiêu chí	CTĐT ĐH Bách khoa TP. HCM 2024 (Công nghệ dệt, may) Thạc sĩ ứng dụng	CTĐT Của Technique University Liberec 2024 (Master of Clothing and Textile Engineering)	CTĐT 2024 của ĐH Công nghiệp Hà nội (Công nghệ dệt, may)
Mục tiêu cụ thể	- Có kiến thức thực tế và lý thuyết sâu, rộng, tiên tiến, về các lĩnh vực: vật liệu dệt may, kỹ thuật thiết kế, hệ thống sản xuất, thiết bị sản xuất trong dệt may, nắm vững các nguyên lý và học thuyết cơ bản trong lĩnh vực nghiên cứu thuộc chuyên ngành kỹ thuật dệt may và kiến thức liên ngành có liên quan, nâng cao kiến thức về kỹ thuật Dệt May so với chương trình đào tạo bậc đại học - Có kiến thức chung về quản trị và quản lý, điều hành, đánh giá và cải tiến hoạt động chuyên môn phù hợp; Có kỹ năng tổ chức, quản trị và quản lý tiến tiến các hoạt động trong lĩnh vực dệt may, quản lý sản xuất, quản lý an toàn và liên quan để đóng góp hữu hiệu vào sự phát triển bền vững của xã hội, cộng đồng. - Có khả năng làm việc độc lập, có năng lực phát hiện, nghiên cứu phát triển và sử dụng các công nghệ một cách sáng tạo để giải quyết những vấn đề thuộc lĩnh vực dệt may - Có kỹ năng phân tích, tổng hợp, đánh giá dữ liệu và thông tin để đưa ra giải pháp xử lý các vấn đề kỹ thuật một cách khoa học. Có kỹ năng truyền đạt trí thức dựa trên nghiên cứu, thảo luận, ứng dụng sáng tạo các vấn đề chuyên môn khoa học trong lĩnh vực dệt may	Phát triển kiến thức trong lĩnh vực công nghệ dệt (kéo sợi, dệt thoi, dệt kim, dệt không dệt, công nghệ dệt may, xử lý), mở rộng kiến thức về các đặc tính và ứng dụng của vật liệu sợi và sợi nano, vật liệu tổng hợp gia cố vải và sản xuất sợi nano và cấu trúc lai; Cung cấp cho người học sự hiểu biết vững chắc về các phương pháp thử nghiệm và lý thuyết cơ bản của kỹ thuật vật liệu để tạo điều kiện thích ứng nhanh chóng với các phương pháp sản xuất, tạo mẫu và nghiên cứu trong một loạt các ứng dụng dệt và không dệt. Người học làm quen với ứng dụng, công nghệ, thực nghiệm và nền tảng lý thuyết của các lĩnh vực kỹ thuật vật liệu dệt khác. Với ba chuyên ngành, chương trình Thạc sĩ Kỹ thuật Dệt may bao gồm toàn bộ kỹ thuật của ngành dệt may.	PEO 1: Có kiến thức thực tế, lý thuyết sâu rộng, liên ngành về vật liệu và kỹ thuật, công nghệ mới, sản phẩm, tiêu chuẩn, quản trị và quản lý phục vụ sản xuất và nghiên cứu khoa học định hướng ứng dụng trong ngành dệt may phát triển bền vững với trách nhiệm xã hội; PEO 2: Có kỹ năng nghiên cứu độc lập, tư duy hệ thống, sáng tạo, phát triển và thử nghiệm, tiếp nhận và chuyển giao giải pháp, kỹ thuật và công nghệ mới trong lĩnh vực dệt may; xây dựng, quản lý và triển khai dự án, phân tích, giải quyết và đánh giá được các vấn đề kỹ thuật phức tạp, thường xảy ra thuộc ngành công nghệ dệt, may; kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm trong môi trường liên ngành, đa văn hóa, đa quốc gia; Có trình độ ngoại ngữ tương đương bậc 4/6 khung năng lực ngoại ngữ Việt nam. PEO 3: Có đạo đức nghề nghiệp, hiểu biết về kinh tế, chính trị phù hợp với ngành công nghệ dệt, may để đóng góp hữu hiệu vào sự phát triển bền vững của xã hội, cộng đồng; có tinh thần vươn lên trong cuộc sống, ý thức học tập nâng cao

Tiêu chí	CTĐT ĐH Bách khoa TP. HCM 2024 (Công nghệ dệt, may) Thạc sĩ ứng dụng	CTĐT Của Technique University Liberec 2024 (Master of Clothing and Textile Engineering)	CTĐT 2024 của ĐH Công nghiệp Hà nội (Công nghệ dệt, may)
	và môi trường làm việc đa ngành, đa lĩnh vực, trang bị cho học viên kiến thức kinh nghiệm chuyên sâu của lĩnh vực Kỹ thuật Dệt May để có thể thực hiện công tác nghiên cứu khoa học. - Đáp ứng nhu cầu kinh tế xã hội cho nhu cầu nhân lực chuyên môn cao của ngành Kỹ thuật Dệt May ở các trường Đại học - Cao đẳng, Viện Nghiên cứu, Doanh nghiệp		trình độ chuyên môn và năng lực quản lý để phát triển nghề nghiệp; có tư duy học tập suốt đời.
Chuẩn đầu ra	- Nhận dạng và giải quyết các vấn đề khoa học và công nghệ trong lĩnh vực dệt may và các lĩnh vực khác có liên quan. - Thành thạo trong thiết kế, triển khai, phân tích và đánh giá kết quả thực nghiệm các hệ thống kỹ thuật - Phân tích hợp lý hóa các vấn đề về thiết kế sản phẩm, quá trình và hệ thống thỏa mãn các yêu cầu về giá thành, năng suất, khả năng chế tạo trong môi trường cạnh tranh và đảm bảo tính bền vững, .. - Hình thành, quản lý và lãnh đạo nhóm trong môi trường đa lĩnh vực và đa chức năng - Nhận thức và trao đổi đạo đức cá nhân, nghề nghiệp và xã hội - Cải thiện khả năng ngoại ngữ: Trình độ tiếng Anh đầu ra của chương trình đào tạo thạc sĩ:		SO1: Áp dụng được Kiến thức thực tế và lý thuyết sâu, rộng, tiên tiến, nắm vững các nguyên lý và học thuyết cơ bản trong lĩnh vực Công nghệ dệt, may; SO2: : Áp dụng được Kiến thức liên ngành có liên quan, Kiến thức chung về quản trị và quản lý trong Công nghệ dệt, may; SO3: Phân tích, tổng hợp, đánh giá được dữ liệu và thông tin để đưa ra giải pháp xử lý các vấn đề trong Công nghệ dệt, may một cách khoa học; SO4: Truyền đạt được tri thức dựa trên nghiên cứu, thảo luận các vấn đề chuyên môn và khoa học dệt, may; SO5: Tổ chức, quản trị và quản lý được các hoạt động nghề nghiệp tiên tiến trong công nghệ dệt, may; Nghiên cứu phát

Tiêu chí	CTĐT ĐH Bách khoa TP. HCM 2024 (Công nghệ dệt, may) Thạc sĩ ứng dụng	CTĐT Của Technique University Liberec 2024 (Master of Clothing and Textile Engineering)	CTĐT 2024 của ĐH Công nghiệp Hà nội (Công nghệ dệt, may)
	TOEFL ITP 450; iBT 45; TOEIC 500; IELTS 5.0 ; B1 Chung Châu Âu - Vận dụng sáng tạo kiến thức để giải quyết các vấn đề về dệt may trong một bối cảnh môi trường công nghiệp, xã hội và kinh tế toàn cầu - Nhận biết các nhu cầu và động lực để tham gia vào việc học tập suốt đời - Phân tích và áp dụng kiến thức vào các vấn đề hiện tại và đương đại.		triển sản phẩm và sử dụng các công nghệ một cách sáng tạo trong lĩnh vực dệt, may; SO6: <i>Làm việc nhóm hiệu quả</i> ; Thích nghi với môi trường nghề nghiệp, sản xuất và kinh doanh trong ngành dệt may; SO7: Nghiên cứu, đưa ra những sáng kiến quan trọng; Đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia trong lĩnh vực Công nghệ dệt, may; Quản lý, đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn trong lĩnh vực Công nghệ dệt, may; SO8: Tự định hướng, hướng dẫn người khác và học tập suốt đời; <i>Nhận thức đúng đắn về trách nhiệm và đạo đức nghề nghiệp, khoa học xã hội, chính trị và pháp luật.</i>
2. Thời gian đào tạo	1,5-2 năm	2 năm	1,5 -2 năm
3. Khối lượng tín chỉ toàn khoá	60	120 ECTS	60
4. Cấu trúc CTĐT	Bắt buộc 3TC: - Triết học (3TC) Tự chọn 6TC: - Chuyên đề nghiên cứu: Phương pháp nghiên cứu khoa học	- Toán ứng dụng - Vật lý - Hóa dệt - Thống kê - Cơ sở lập trình MATLAB	-Triết học -Phương pháp nghiên cứu khoa học

Tiêu chí	CTĐT ĐH Bách khoa TP. HCM 2024 (Công nghệ dệt, may) Thạc sĩ ứng dụng	CTĐT Của Technique University Liberec 2024 (Master of Clothing and Textile Engineering)	CTĐT 2024 của ĐH Công nghiệp Hà nội (Công nghệ dệt, may)
	- Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp - Quản lý và lãnh đạo - Đạo đức kinh doanh và trách nhiệm xã hội - Quản lý dịch vụ - Quản lý dự án - Chuyên đề nghiên cứu: Kỹ năng phân tích, viết, xuất bản NCKH - Chuyên đề nghiên cứu: Phân tích và xử lý dữ liệu đa chiều - Chuyên đề nghiên cứu: Khoa học dữ liệu ứng dụng - Chuyên đề nghiên cứu: Trí tuệ nhân tạo - Chuyên đề nghiên cứu: Phân tích dữ liệu - Chiến lược ra quyết định dựa trên mô hình toán tối ưu cho ngành kỹ thuật - Anh văn 1 - Anh văn 2		
- Khó khăn thức cơ sở ngành Các học phần bắt buộc	- Đo lường và đảm bảo chất lượng - ứng dụng tự động hóa trong dệt may - Chuỗi giá trị dệt may - An toàn và phát triển bền vững trong dệt may	Chuyên ngành Vật liệu nano và không dệt: - Vật lý polime - Đồ án 1 - Công nghệ vải không dệt - Lý thuyết vải không dệt	- Phân tích dữ liệu ngành dệt may - Vật liệu mới trong dệt may - Đo lường trong dệt may

Tiêu chí	CTĐT ĐH Bách khoa TP. HCM 2024 (Công nghệ dệt, may) Thạc sĩ ứng dụng	CTĐT Của Technique University Liberec 2024 (Master of Clothing and Textile Engineering)	CTĐT 2024 của ĐH Công nghiệp Hà nội (Công nghệ dệt, may)
		Chuyên ngành công nghệ may và vật liệu: - Tự động hóa trong sản xuất quần áo - Đồ án 1 - Nguyên lý máy may - Công nghệ may Chuyên ngành công nghệ dệt: - Đồ án 1 - Cấu trúc và đặc tính vải dệt kim - Quá trình và hệ thống kéo sợi - Quá trình và hệ thống dệt thoi	
Các học phần tự chọn			- Tiêu chuẩn đánh giá chất lượng sản phẩm dệt may - Công nghệ sản xuất xơ sợi tiên tiến - Tiện nghi trang phục - Cấu trúc vải dệt thoi - Cấu trúc vải dệt kim - Chuyên đề 1: Hệ thống cỡ số trang phục
Khối kiến thức chuyên ngành			
Các học phần bắt buộc	- Kỹ thuật dệt hiện đại - Khoa học quản lý trong dệt may - Công nghệ may hiện đại - Kiểm định và đánh giá chất lượng trong dệt may	- Các phương pháp đo lường đặc biệt - cấu trúc xơ - Kỹ thuật dệt - Chuyên đề về Luật	- Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may - Quản lý tinh gọn chuỗi cung ứng dệt may

Tiêu chí	CTĐT ĐH Bách khoa TP. HCM 2024 (Công nghệ dệt, may) Thạc sĩ ứng dụng	CTĐT Của Technique University Liberec 2024 (Master of Clothing and Textile Engineering)	CTĐT 2024 của ĐH Công nghiệp Hà nội (Công nghệ dệt, may)
		Chuyên ngành vật liệu nano và không dệt: - Nguyên lý của quá trình kéo sợi - Đồ án 2 - Công nghệ nhiệt và hóa - Dệt công nghiệp - Đồ án 3 Chuyên ngành Công nghệ may và vật liệu: - Đồ án 2 - Thiết kế mẫu trên máy tính - Tính sử dụng của vật liệu may - Đồ án 3 - Dự án sản xuất quần áo - Công nghệ mới và đo lường Chuyên ngành dệt: - Đồ án 2 - Cấu trúc và đặc tính của sợi - Cấu trúc và đặc tính của vải dệt thoi - Quá trình và hệ thống dệt kim - Cấu trúc và vật liệu y sinh - Đồ án 3 - Mô hình hóa trên máy tính	- Công nghệ mới trong hoàn tất sản phẩm dệt may - Kỹ thuật tiên tiến trong thiết kế sản phẩm may - Tiến bộ mới trong công nghệ may
Các học phần tự chọn	- Quản lý chuỗi cung ứng trong dệt may - Vật liệu tiên tiến trong ngành may - Công nghệ may thông minh - Vật liệu dệt chức năng thông minh	- Lập thể học - Tự động hóa trong công nghệ dệt - Công nghệ sản xuất xơ sợi nano - Sản phẩm dệt y tế	- Sản phẩm may từ da và lông - Vải dệt 3D và kỹ thuật - Tiến bộ mới trong công nghệ dệt

Tiêu chí	CTĐT ĐH Bách khoa TP. HCM 2024 (Công nghệ dệt, may) Thạc sĩ ứng dụng	CTĐT Của Technique University Liberec 2024 (Master of Clothing and Textile Engineering)	CTĐT 2024 của ĐH Công nghiệp Hà nội (Công nghệ dệt, may)
	- Kỹ thuật công nghiệp trong dệt may - Động học nhuộm - ứng dụng khoa học dữ liệu trong dệt may - Công nghệ hoàn tất hiện đại - Sản phẩm dệt sinh thái nâng cao		- Phân tích và dự báo xu hướng sản phẩm dệt may - Sản phẩm dệt may thông minh - Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may - Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong ngành dệt may - Khoa học quản lý sản xuất dệt may - Tự động hóa trong công nghệ dệt may - Phát triển bền vững trong dệt may - Vải không dệt và ứng dụng trong ngành may - Chuyên đề 2: Sản phẩm mặc bó sát người
5. Thực tập	Thực tập chuyên ngành 1 (3TC)		Thực tập (9 TC)
6. Đề án tốt nghiệp	Đề án tốt nghiệp (9TC)		Đề án tốt nghiệp (9TC)

Nhận xét

- CTĐT của ĐH CNHN và ĐH Bách khoa TP HCM có thời lượng như nhau (60TC), CTĐT của ĐH Kỹ thuật Liberec là 120ETC;
- CTĐT của ĐH CNHN có 9TC thực tập, nhiều hơn CTĐT ứng dụng của ĐH Bách khoa TP HCM (3TC), điều này phù hợp với định hướng ứng dụng của trường ĐH CNHN;
- CTĐT của ĐH CNHN có nhiều học phần tự chọn thuộc khối kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành, nhằm phát triển năng lực của người học theo hướng chuyên sâu gắn liền với ứng dụng thực tiễn nghề nghiệp; trong khi đó, CTĐT của ĐH Bách khoa TP. HCM có nhiều học phần tự chọn thuộc khối kiến thức chung, nhằm phát triển mở rộng năng lực chung, nền tảng cho người học; CTĐT của trường ĐH Kỹ thuật Liberec chọn hướng phân thành các chuyên ngành chuyên sâu theo kiến thức nền tảng của người học;
- Phần lớn các học phần cơ sở ngành và chuyên ngành cốt lõi trong CTĐT của 3 trường là tương tự như nhau;

9.2 So sánh các phiên bản

Bảng 12: So sánh các phiên bản của chương trình đào tạo

STT	Khối giáo dục/Tên học phần	Phiên bản năm 2021	Phiên bản năm 2022	Phiên bản năm 2024
	Phần 1. Kiến thức chung	5	5	5
1	Triết học	3	3	3
2	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	2	2
3	Tiếng Anh	0	0	0
	Phần 2. Kiến thức Cơ sở ngành			
	<i>Kiến thức bắt buộc</i>	7	8	8
4	Phương pháp phân tích dữ liệu ngành dệt may	3	3	0
4	Phân tích dữ liệu ngành dệt may	0	0	3
5	Vật liệu mới trong dệt may	2	2	2
6	Đo lường trong dệt may	2	3	3
	<i>Kiến thức tự chọn (Chọn tối thiểu 6 tín chỉ)</i>	6	6	6
7	Tiêu chuẩn đánh giá chất lượng sản phẩm dệt may	2	2	2
8	Công nghệ sản xuất xơ sợi tiên tiến	2	2	2
9	Tiện nghi trang phục	2	2	2
10	Cấu trúc vải dệt thoi	2	2	2
11	Cấu trúc vải dệt kim	2	2	2
12	Chuyên đề 1: Hệ thống cỡ số trang phục	0	2	2
	Phần 3. Kiến thức Chuyên ngành	24	23	23
	<i>Kiến thức bắt buộc</i>	18	11	11
13	Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may	2	3	3
14	Quản lý tinh gọn chuỗi cung ứng dệt may	0	0	2
15	Công nghệ mới trong hoàn tất sản phẩm dệt may	2	2	2

16	Kỹ thuật tiên tiến trong thiết kế trang phục	2	2	2
17	Tiến bộ mới trong công nghệ may	2	2	2
18	Vải dệt 3D	3	2	0
19	Phân tích và dự báo xu hướng sản phẩm dệt may	3	2	2
	Kiến thức tự chọn	6	12	12
	Kiến thức tự chọn 3.1 (Chọn tối thiểu 4 tín chỉ)	2	4	4
20	Phân tích và dự báo xu hướng sản phẩm dệt may	0	2	2
21	Vật liệu dệt may kỹ thuật	2	2	0
22	Vải không dệt và ứng dụng trong ngành may	2	2	2
23	Vải dệt 3D và kỹ thuật	0	0	2
	Kiến thức tự chọn 3.2 (Chọn tối thiểu 4 tín chỉ)	2	4	4
24	Sản phẩm dệt may thông minh	2	2	2
25	Tự động hóa trong công nghệ dệt may	2	2	2
26	Tiến bộ mới trong công nghệ dệt	2	2	2
27	Phát triển bền vững trong dệt may	2	2	2
	Kiến thức tự chọn 3.3 (Chọn tối thiểu 4 tín chỉ)	2	4	4
28	Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong ngành dệt may	2	2	2
29	Khoa học quản lý sản xuất trong dệt may	2	2	2
30	Phát triển thương hiệu dệt may	2	2	2
31	Chuyên đề 2: Sản phẩm mặc bỏ sát người	0	2	2
32	Phần 4. Thực tập	10	9	9
33	Phần 5. Đề án tốt nghiệp	10	9	9
	Tổng cộng	60	60	60

- Tổng số tín chỉ của CTĐT không đổi (60 tín chỉ)
- Số tín chỉ thuộc khối kiến thức chung, kiến thức cơ sở ngành, Thực tập, đề án tốt nghiệp không thay đổi nhưng có điều chỉnh tăng 2 tín chỉ thực hành và 2 tín

chỉ thảo luận, giảm 4 tín chỉ lý thuyết so với CTĐT phiên bản 2022;

- Tổng số tín chỉ bắt buộc thuộc khối kiến thức chuyên ngành không đổi (11TC) nhưng thay thế học phần Vải dệt 3D bởi học phần Quản lý tinh gọn chuỗi cung ứng dệt may để bổ sung kiến thức về quản trị, quản lý trong ngành dệt may; tăng 1 tín chỉ thực hành, 2 tín chỉ thảo luận và giảm 3 tín chỉ lý thuyết so với CTĐT phiên bản 2022.
- Tổng số tín chỉ thuộc Khối kiến thức chuyên ngành tự chọn là không đổi (12 tín chỉ nhưng điều chỉnh tăng 1 tín chỉ thực hành, 1 tín chỉ thảo luận và giảm 2 tín chỉ lý thuyết; Tích hợp nội dung học phần tự chọn Vật liệu dệt may kỹ thuật vào học phần *Vải dệt 3D và kỹ thuật* so với CTĐT phiên bản 2022.

10. Hướng dẫn thực hiện chương trình

10.1. Hướng dẫn sử dụng chương trình đào tạo

- Thời gian khóa học được tính theo năm học, học kỳ, và theo tuần;
- Thời gian khóa học theo tích lũy tín chỉ là thời gian người học tích lũy đủ số lượng tín chỉ quy định cho CTĐT;
- Thời gian học tập được tính theo giờ và quy ra đơn vị tín chỉ, cụ thể như sau:
 - ① Một tín chỉ được tính tương đương 50 giờ học tập định mức của người học, bao gồm cả thời gian dự giờ giảng, giờ học có hướng dẫn, tự học, nghiên cứu, trải nghiệm và dự kiểm tra, đánh giá;
 - ② Đối với hoạt động dạy học trên lớp (kể cả lớp học trực tuyến), một tín chỉ yêu cầu thực hiện tối thiểu 15 giờ giảng hoặc 30 giờ thực hành, thí nghiệm, thảo luận;
 - ③ Đối với hoạt động hướng dẫn đồ án/đề án/dự án, tiểu luận, bài tập lớn, thực tập một tín chỉ yêu cầu thực hiện 50 giờ hướng dẫn;
 - ④ Một giờ tín chỉ được tính bằng 50 phút học tập.

10.2. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa

- Học tập nội quy, quy chế cho học viên khi mới nhập trường;
- Tổ chức tham quan, thực nghiệm tại các cơ sở;
- Tham gia các hoạt động hỗ trợ khác.

10.3. Hướng dẫn đánh giá thường xuyên, đánh giá giữa kỳ và đánh giá cuối kỳ

- Đánh giá thường xuyên do giảng viên giảng dạy học phần thực hiện được quy định trong đề cương chi tiết học phần thông qua việc kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 50 phút, kiểm tra một số nội dung

thực hành, thực tập, chấm điểm bài tập và các hình thức kiểm tra, đánh giá khác;

- Hình thức đánh giá kết thúc học phần có thể là thi viết, vấn đáp, trắc nghiệm, bài tập lớn, tiểu luận, bảo vệ kết quả thực tập theo chuyên đề hoặc kết hợp các hình thức trên. Thời gian làm bài thi viết từ 60-120 phút, thời gian làm bài thi đối với các hình thức thi khác do hiệu trưởng quyết định;

- Kế hoạch thi được thông báo trước thời điểm thi ít nhất 7 ngày (trừ ngày lễ, tết);

- Lịch thi được thông báo trước kỳ thi ít nhất 3 ngày (trừ ngày lễ, tết);

- Danh sách học viên đủ điều kiện dự thi, không đủ điều kiện dự thi được thông báo qua tài khoản người học trên hệ thống đại học điện tử của Nhà trường.

10.4. Quy định thời gian có mặt trên lớp và tổ chức đánh giá cuối kỳ

a) Quy định thời gian có mặt trên lớp

Thực hiện theo Quy chế đào tạo trình độ thạc sĩ hiện hành tại Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội.

b) Tổ chức đánh giá

- Kỳ thi kết thúc học phần được công bố trong kế hoạch đào tạo theo các học kỳ.

- Học viên vắng mặt trong kỳ thi kết thúc học phần, nếu không có lý do chính đáng sẽ nhận điểm 0 là điểm thi kết thúc học phần.

- Các trường hợp hoãn thi kết học phần được thực hiện theo quy định hiện hành của Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội.

- Đề thi, hình thức đánh giá, tổ chức đánh giá, cách tính điểm đánh giá thực hiện theo Quy chế đào tạo thạc sĩ hiện hành tại trường Đại học Công nghiệp Hà Nội, quy định trong đề cương chi tiết học phần.

10.5. Điều kiện tốt nghiệp

a) Đã hoàn thành các học phần của chương trình đào tạo và bảo vệ đề án tốt nghiệp điểm đạt từ 5,5 trở lên;

b) Có trình độ ngoại ngữ đạt yêu cầu theo chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo trước thời điểm xét tốt nghiệp; được minh chứng bằng một trong các văn bằng hoặc chứng chỉ ngoại ngữ đạt trình độ tương đương Bậc 4 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam (Phụ lục) hoặc các chứng chỉ tương đương khác do Bộ Giáo dục và Đào tạo công bố, hoặc bằng tốt nghiệp trình độ đại học trở lên ngành ngôn ngữ nước ngoài, hoặc bằng tốt nghiệp trình độ đại học trở lên ngành khác mà chương trình được thực hiện hoàn toàn bằng ngôn ngữ nước ngoài;

c) Đã nộp đề án tốt nghiệp được hội đồng đánh giá đạt yêu cầu trở lên, có xác nhận của chủ tịch hội đồng hoặc thành viên hội đồng được chủ tịch hội đồng ủy quyền về việc đề án tốt nghiệp đã được chỉnh sửa theo kết luận của hội đồng, đóng kèm bản sao kết luận của hội đồng đánh giá đề án tốt nghiệp và nhận xét của các phản biện, nộp đề án tốt nghiệp cho nhà trường để sử dụng làm tài liệu tham khảo tại thư viện và lưu trữ;

d) Đã công bố công khai toàn văn đề án tốt nghiệp trên trang thông tin điện tử của nhà trường;

e) Không bị truy cứu trách nhiệm hình sự và không trong thời gian bị kỷ luật, đình chỉ học tập và không vi phạm thời gian đào tạo cho phép.

11. Đội ngũ tham gia thực hiện chương trình đào tạo

Bảng 13: Danh sách giảng viên tham gia thực hiện CTĐT

TT	Họ và tên	Chuyên ngành	Phân loại	Học phần	Nơi công tác
1.	PGS. TS Nguyễn Thị Lệ	Công nghệ dệt, may	GV Cơ hữu	-Phân tích dữ liệu ngành dệt may -Tiện nghi trang phục -Tiến bộ mới trong công nghệ may -Quản lý tinh gọn chuỗi cung ứng dệt may -Phân tích và dự báo xu hướng sản phẩm dệt may -Chuyên đề 2: Sản phẩm mặc bó sát người -Kỹ thuật mới trong thiết kế trang phục -Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dệt may -Thực tập -Đề án tốt nghiệp	ĐH Công nghiệp HN
2.	TS. Lưu Thị Tho	Công nghệ dệt, may	GV Cơ hữu	-Vật liệu mới trong dệt may - Tiêu chuẩn đánh giá chất lượng sản phẩm dệt may - Công nghệ mới trong hoàn tất sản phẩm dệt may -Cấu trúc vải dệt kim	ĐH Công nghiệp HN

TT	Họ và tên	Chuyên ngành	Phân loại	Học phần	Nơi công tác
				-Thực tập -Đề án tốt nghiệp	
3.	TS. Đinh Mai Hương	Công nghệ dệt, may	GV Cơ hữu	-Kỹ thuật mới trong thiết kế sản phẩm may -Vải dệt 3D và kỹ thuật -Tiến bộ mới trong công nghệ may - Vật liệu mới trong dệt may -Thực tập -Đề án tốt nghiệp	
4.	TS. Đỗ Thị Thủy	Công nghệ dệt, may	GV Cơ hữu	- Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may -Đo lường trong dệt may -Khoa học quản lý sản xuất trong dệt may -Thực tập -Đề án tốt nghiệp -Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dệt may	ĐH Công nghiệp HN
5.	PGS. TS Phạm Thị Minh Huệ	Kỹ thuật cơ khí	GV Cơ hữu	- Sản phẩm dệt may thông minh -Phương pháp NCKH -Thực tập -Đề án tốt nghiệp	ĐH Công nghiệp HN
6.	PGS. TS Nguyễn Minh Tuấn	Công nghệ dệt, may	GV thỉnh giảng	- Công nghệ sản xuất xơ sợi tiên tiến - Tự động hóa trong công nghệ dệt may -Thực tập -Đề án tốt nghiệp	ĐH Bách khoa Hà nội
7.	TS. Giàn Thị Thu Hường	Công nghệ dệt, may	GV thỉnh giảng	-Cấu trúc vải dệt thoi - Tiến bộ mới trong công nghệ dệt -Thực tập -Đề án tốt nghiệp	ĐH Bách khoa Hà nội
8.	TS. Đào Anh Tuấn	Công nghệ dệt may	GV thỉnh giảng	- Cấu trúc vải dệt kim -Thực tập -Đề án tốt nghiệp	ĐH Bách khoa Hà nội

TT	Họ và tên	Chuyên ngành	Phân loại	Học phần	Nơi công tác
9.	TS Phùng Danh Cường	Triết học	GV cơ hữu	- Triết học	ĐH Công nghiệp HN
10.	PGS. TS. Nguyễn Hữu Phần	Kỹ thuật cơ khí	GV cơ hữu	Phương pháp NCKH	ĐH Công nghiệp HN

12. Cơ sở vật chất, công nghệ và học liệu

12.1. Học liệu

Bảng 14: Danh sách các học liệu chính phục vụ các học phần của CTĐT

Stt	Tên học liệu	Phục vụ học phần
1	Phạm Thị Quỳnh Hương, Đỗ Thị Thủy, Giáo trình Công nghệ may I, NXB Giáo dục VN, 2017.	- Tiến bộ mới trong công nghệ may -Kỹ thuật mới trong thiết kế trang phục
2	Nguyễn Kim Hòa, Phạm Thị Quỳnh Hương. Đỗ Thị Thủy, Giáo trình Công nghệ may II, NXB Giáo dục VN, 2017	- Tiến bộ mới trong công nghệ may -Kỹ thuật mới trong thiết kế trang phục
3	Nguyễn Thị Sinh, Công nghệ may III, NXB Giáo dục Việt Nam, 2017	- Tiến bộ mới trong công nghệ may -Kỹ thuật mới trong thiết kế trang phục
4	Nguyễn Thị Mai Hoa, Đặng Thu Hương, Giáo trình Mỹ thuật trang phục, NXB Đại học Sư phạm. 2015	Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
5	Nguyễn Thanh Tùng, Dương Văn Trình, Giáo trình Thiết bị may công nghiệp, NXB Giáo dục VN, 2017	Tiến bộ mới trong công nghệ may
6	Đinh Mai Hương, Đặng Thu Hương, Giáo trình Thiết kế trang phục 3, NXB Thanh niên, 2019	- Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may -Kỹ thuật mới trong thiết kế trang phục
7	Dương Văn Trình, Đặng Thu Hương, Giáo trình Thiết kế trang phục 1, NXB Giáo dục Việt Nam, 2017	- Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may 1. -Kỹ thuật mới trong thiết kế trang phục

Stt	Tên học liệu	Phục vụ học phần
8	Triệu Thị Choi, Kỹ thuật cắt may toàn tập, NXB Đà Nẵng, 2000	- Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may -Kỹ thuật mới trong thiết kế trang phục
9	Đỗ Thị Thủy, Đinh Mai Hương, Nguyễn Trọng Tuấn, Giáo trình Vật liệu dệt may, NXB Thống kê, 2015	Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
10	Nguyễn Trọng Tuấn, Giáo trình Xử lý hoàn tất sản phẩm may, NXB Giáo dục VN, 2015	Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
11	Phạm Thị Thắm, Nguyễn Thanh Tùng, Thiết kế và giác sơ đồ trên máy tính, NXB KHTN và công nghệ, 2020	- Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may -Kỹ thuật mới trong thiết kế trang phục
12	Nguyễn Thị Lệ, Kỹ thuật may cơ bản, NXB Giáo dục Việt Nam, 2017	Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
13	Nguyễn Thị Lệ, Nhấn đường may, NXB Giáo dục Việt Nam, 2017	Tiến bộ mới trong công nghệ may
14	Nguyễn Thị Loan, Mai Thị Thúy, Giáo trình Sáng tác thời trang căn bản, NXB Giáo dục Việt Nam, 2015	-Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may -Phân tích và dự báo xu hướng SP dệt may
15	Trần Hùng Cường, Nguyễn Phương Nga, Giáo trình trí tuệ nhân tạo, NXB Giáo dục Việt Nam, 2014	Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong ngành dệt may
16	Nguyễn Minh Tuấn, Giáo trình cấu trúc sợi, NXB Bách khoa Hà nội, 2017	Công nghệ sản xuất xơ sợi tiên tiến
17	Đào Duy Thái, Đo lường trong dệt may, NXB đại học quốc gia TP.HCM, 2014	Đo lường trong dệt may
18	Nguyễn Thị Loan, Đoàn Thị Tình, Giáo trình lịch sử thời trang, NXB Giáo dục Việt Nam, 2014	Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
19	Nguyễn Thị Quỳnh Mai, Phan Thị Phương, Giáo trình nhân trắc học ecgonomi, NXB Đại học Sư phạm. 2016	-Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may -Chuyên đề 1: Hệ thống cỡ số trang phục
20	Vũ Huyền Trang, Phạm Thu Cát, Giáo trình đồ họa thời trang, NXB Thanh niên, 2019	-Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
21	Nguyễn Thanh Tùng, Giáo trình quản lý chất lượng trang phục, NXB Giáo dục Việt Nam, 2011	Tiêu chuẩn đánh giá chất lượng sản phẩm dệt may

Stt	Tên học liệu	Phục vụ học phần
22	Nguyễn Thị Sinh, Phạm Thị Quỳnh Hương, Giáo trình tổ chức sản xuất và định mức kỹ thuật ngành may, NXB Thống kê, 2017	Khoa học quản lý sản xuất trong dệt may
23	Phạm Thu Cát, Phan Thị Phương, Giáo trình hình họa 1, NXB Giáo dục Việt Nam, 2017	-Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
24	Vũ Thị Hồng Khanh, Lưu Thị Tho, Phạm Đức Dương, Nguyễn Văn Thông, Sử dụng chitosan Việt nam để hoàn tất kháng khuẩn cho vải bông, NXB Bách khoa Hà nội, 2016	Vật liệu mới trong dệt may
25	Dương Văn Trình, Đặng Thu Hương, Nguyễn Thị Mai Hoa, Giáo trình Thiết kế trang phục 2, NXB Thống kê, 2018	-Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
26	Nguyễn Văn Thông, Hoàng Thu Hà, Lưu Thị Tho, Nguyễn Diệp Linh, Bùi Thị Thái Nam, Công nghệ xử lý hóa học vật liệu dệt, NXB Bách khoa Hà nội, 2016	Vật liệu mới trong dệt may Công nghệ mới trong hoàn tất sản phẩm dệt may
27	Nguyễn Thị Lệ, Phụ liệu may, NXB Bách khoa Hà nội, 2019	Vật liệu mới trong dệt may -Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
28	Nguyễn Thị Mai Hoa, Đặng Thu Hương, Giáo trình cơ sở thẩm mỹ, NXB Giáo dục Việt Nam, 2014	-Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
29	Phan Thị Phương, Nguyễn Thị Loan, Giáo trình ký họa, NXB Giáo dục Việt Nam, 2012	-Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
30	Phan Thị Phương, Nguyễn Phương Việt, Giáo trình hình họa 2, NXB ĐH sư phạm, 2015	-Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
31	Đoàn Thị Tình, Trang phục Việt Nam, NXB Mỹ thuật, 2006	-Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
32	Cao Bích Thủy, Lê Hải, Giáo trình thiết kế sơ mi, quần âu, chân váy, đầm liền thân, veston, áo dài, Tập 1, NXB Lao động xã hội, 2011	-Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
33	Ngọc Huyền, Kỹ thuật cắt may Thiết kế thời trang nữ, NXB Bách khoa Hà nội, 2015	-Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
34	Nguyễn Minh Tuấn, Công nghệ làm sạch đẹp sợi bông và sợi sen, NXB Bách khoa Hà nội, 2017	Công nghệ sản xuất xơ sợi tiên tiến
35	Nguyễn Minh Tuấn, Các phương pháp kéo sợi mới, NXB Bách khoa Hà nội, 2017	Công nghệ sản xuất xơ sợi tiên tiến
36	Nguyễn Nhật Trinh, Xơ dệt tính năng cao, NXB Giáo dục Việt Nam, 2015	-Vật liệu dệt may kỹ thuật -Công nghệ sản xuất xơ sợi tiên tiến

Stt	Tên học liệu	Phục vụ học phần
37	Nguyễn Nhật Trinh, Giáo trình công nghệ không dệt, NXB Bách khoa Hà nội, 2014	-Vải không dệt và ứng dụng trong ngành may
38	Nguyễn Văn Mai, Công nghệ in hoa sản phẩm dệt may, NXB Bách khoa Hà nội, 2012	Công nghệ mới trong hoàn tất sản phẩm dệt may
39	Nguyễn Văn Tuấn, Phân tích dữ liệu với R, NXB Tổng hợp TP HCM, 2018	Phân tích dữ liệu ngành dệt may
40	Lã Thị Ngọc Anh, Truyền nhiệt- Truyền âm với tiện nghi trang phục, NXB Giáo dục Việt Nam, 2014	Tiện nghi trang phục
41	Lã Thị Ngọc Anh, Hướng dẫn sử dụng phần mềm AccuMark cho thiết kế quần áo, NXB Giáo dục Việt Nam, 2013	-Kỹ thuật mới trong thiết kế sản phẩm may -Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
42	Ngô Đức Thịnh, Trang phục cổ truyền các dân tộc Việt Nam, NXB Tri Thức, 2018	-Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may -Phân tích và dự báo xu hướng sản phẩm dệt may
43	Lê Huy Văn, Trần Từ Thành, Cơ sở tạo hình, NXB Mỹ thuật, 2019	Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
44	Vũ Huyền Trang, Giáo trình cơ sở tạo hình vật liệu thời trang, NXB Thanh Niên, 2019	Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
45	Gilsoo Cho, Smart clothing technology and applications, CRC Press, 2010	Sản phẩm dệt may thông minh
46	Xiaoming Tao, Smart fibres, fabrics and clothing, CRC-WPL, 2001	Sản phẩm dệt may thông minh
47	Carl Lawrence, Advances in yarn spinning technology, Woodhead Publishing, 2010	Công nghệ sản xuất xơ sợi tiên tiến
48	C.Fairhurst, Advances in apparel production, CRC and WPL, 2008	-Tiền bộ mới trong công nghệ may -Kỹ thuật mới trong thiết kế sản phẩm may
49	Dong Zhang, Advances in filament yarn spinning of textiles and polymers, CRC-WPL, 2014	Công nghệ sản xuất xơ sợi tiên tiến
50	K. Amutha, A practical guide to textile testing, CRC and WPL, 2016	Tiêu chuẩn đánh giá chất lượng sản phẩm dệt may
51	H. R. Mattila, Intelligent textiles and clothing, CRC-WPL, 2006	Sản phẩm dệt may thông minh
52	Christina Cie, Ink jet textile printing, Woodhead Publishing, 2014	Công nghệ mới trong hoàn tất sản phẩm dệt may
53	Vilumsone-Nemes, Ineat, Industrial cutting of textile materials, Woodhead Publishing, 2018	Tự động hóa trong công nghệ dệt may

Stt	Tên học liệu	Phục vụ học phần
54	Lena Horne, New product development in textiles innovation and production, CRC Press, 2012	Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
55	Y. Li, X-Q Dai, Biomechanical engineering of textiles and clothing, Elsevier and WP, 2015	Sản phẩm dệt may thông minh
56	Walter Fung, Coated and laminated textiles, WPI, 2016	Công nghệ mới trong hoàn tất sản phẩm dệt may
57	Qinguo Fan, Chemical testing of textiles, CRC and WPL, 2007	Tiêu chuẩn đánh giá chất lượng sản phẩm dệt may
58	Y. Li, A. S. W. Wong, Clothing biosensory engineering, CRP, 2006	Sản phẩm dệt may thông minh
59	Alison Beazley, Terry Bond, Computer - Aided Pattern Design and Product Development, Blackwell, 2003	-Kỹ thuật mới trong thiết kế sản phẩm may -Tự động hóa trong công nghệ dệt may -Tiến bộ mới trong công nghệ may
60	Apurba Das, R. Alagirusamy, Science in clothing comfort, Woodhead Publishing, 2018	Tiện nghi trang phục
61	Jack Hu, Structure and mechanics of woven fabrics, Woodhead publishing Limited, 2004	Cấu trúc vải dệt thoi
62	S. P. Ashdown, Sizing in clothing: developing effective sizing systems for ready to wear clothing, Woodhead Publishing, 2007	Chuyên đề 1: Hệ thống cỡ số trang phục
63	J. R. Nagla, Statistics for textile engineers, Woodhead Publishing, 2014	Phân tích dữ liệu ngành dệt may
64	Ganesan, P., Gopalakrishnan, D. Karthik, T., Apparel manufacturing technology, CRC Press, 2017	Tiến bộ mới trong công nghệ may
65	Calvin Wong, Applications of computer vision in fashion and textiles, Woodhead Publishing, 2018	-Kỹ thuật mới trong thiết kế sản phẩm may -Tự động hóa trong công nghệ dệt may
66	X. Chen, Advanced in 3D textiles, Woodhead Publishing, 2015	Vải dệt 3D và kỹ thuật
67	Rajkishore Nayak, Rajiv Padhye, Automation in garment manufacturing, Woodhead Publishing, 2108	Tự động hóa trong công nghệ dệt may
68	Rathinamoorthy, R., Surjit, R., Apparel machinery and equipments, Woodhead Publishing India, 2015	-Tự động hóa trong công nghệ dệt may -Tiến bộ mới trong công nghệ may
69	M. Miraftab, A. R. Horrocks, Ecotextiles the way forward for sustainable development in textiles, CRC press, 2015	Phát triển bền vững trong dệt may

Stt	Tên học liệu	Phục vụ học phần
70	R. M. Christie, Environmental aspects of textile dyeing, CRC and WPL, 2008	Công nghệ mới trong hoàn tất sản phẩm dệt may
71	Rathinamoothy, R., Surjit, R., Vardhini, K, J. Vishnu, ERP for textiles and apparel industry, WPI, 2016	Khoa học quản lý sản xuất trong dệt may
72	B. P. Saville, Physical testing of textiles, WPL, 2012	Tiêu chuẩn đánh giá chất lượng sản phẩm dệt may
73	Subhankar Maity, Sohel Rana, Pintu Pandit, Kunal Singha, Advanced Knitting Technology, Elsevier, 2021	Cấu trúc vải dệt kim
74	Rose Sinclair, Textiles and fashion materials, design and technology, Elsevier, 2014	Vật liệu mới trong dệt may
75	<u>Leslie Davis Burns</u> , <u>Kathy K. Mullet</u> , The business of fashion designing, manufacturing, and marketing, Fairchild, 2016	Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
76	BunKa Fashion College, Garment design textbook 3, Bunka Publishing Bureau, 2009	Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
77	BunKa Fashion College, Garment design textbook 4, Bunka Publishing Bureau, 2019	Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
78	<u>Wilhelm Albrecht</u> , Hilmar Fuchs, Nonwoven fabric: Row materials, manufacture, applications, characteristics, testing processes, Wiley-VCH, 2003	-Vật liệu mới trong dệt may -Vải không dệt và ứng dụng trong ngành may
79	Hayavandana, J. Woven fabric structure design and product planning, WPI, 2015	-Cấu trúc vải dệt thoi -Vật liệu mới trong dệt may
80	Hyejeong Kim, Ann Marie Fiore, Fashion Trends: Analysis and Forecasting, Berg Publishers, 2011	-Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may -Phân tích và dự báo xu hướng sản phẩm dệt may
81	Marianne Centner, Frances Vereker, Fashion designer's handbook for adobe illustrator: Second edition, Wiley, 2011	Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
82	Harold Carr, Jonh Pomeror, Fashion design and product development, Blackwell Science, 2006	Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
83	J. Hu, Fabric testing, CRC and WPL, 2008	Tiêu chuẩn đánh giá chất lượng sản phẩm dệt may
84	H. R. Mattila, Intelligent textile and clothing, CRC-WPL, 2010	Sản phẩm dệt may thông minh
85	Pourdeyhimi, Behnam; Batra, Subhash Kumar, Introduction to nonwovens technology, DEStech Publications, Inc, 2012	Vải không dệt và ứng dụng trong ngành may

Stt	Tên học liệu	Phục vụ học phần
86	H. Ujjie, Digital printing of textiles, Woodhead, 2006	Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
87	Rajkishore Nayak, R Padhye , Garment manufacuring technology, The Textile Instrute, 2015	Tiến bộ mới trong công nghệ may
88	Helen Joseph Armstrong, Patternmaking for fashion design. Fifth edition, Pearson, 2014	Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
89	<u>M Stott</u> , Pattern cutting for clothing using CAD : How to use Lectra Modaris pattern cutting software, Woodhead Publishing Limited, 2012	Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
90	<u>Lynda Maynard</u> , The Dressmaker's handbook of couture sewing techniques: Essential step by step techniques for professional results, Black Publishers, 2010	Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may
91	<u>Judy Zaccagnini Flynn</u> , <u>Irene M. Foster</u> , Research Methods for the Fashion Industry, New Age international Publishers, 2006	Nghiên cứu và phát triển sản phẩm dệt may; Phương pháp nghiên cứu khoa học
92	Rajkishore Nayak Editor, Lean Supply Chain Management in Fashion and Textile Industry, Springer, 2022.	-Quản lý tinh gọn chuỗi cung ứng dệt may -Khoa học quản lý sản xuất trong dệt may
93	Luís Pinto Ferreira, Paulo Ávila, João Silva, <u>Lean Manufacturing and Industry 4.0</u> , MDPI - Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 2023.	-Quản lý tinh gọn chuỗi cung ứng dệt may -Khoa học quản lý sản xuất trong dệt may
94	Kyoung-Yun Kim, Leslie Monplaisir, Jeremy Rickli, <u>Flexible Automation and Intelligent Manufacturing: The Human-DataTechnology Nexus</u> , Springer Nature, 2023.	-Quản lý tinh gọn chuỗi cung ứng dệt may -Khoa học quản lý sản xuất trong dệt may

12.2. Cơ sở vật chất, thiết bị

Bảng 15: Danh sách các phòng thực hành/thí nghiệm phục vụ các học phần của CTĐT

TT	Tên phòng thí nghiệm, xưởng thực hành	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ thí nghiệm, thực hành		
		Tên thiết bị, nước, năm sản xuất	Số lượng	Phục vụ môn học/học phần
1	PTH/TN may 1	- 24 máy may 1 kim điện tử Juki, Nhật, 2018; - 01 máy vắt sổ 2 kim 5 chỉ Juki Nhật, 2003 - 01 máy vắt sổ 2 kim 5 chỉ Juki Nhật, 2018.	26	- Tiến bộ mới trong công nghệ may -NC và PT sản phẩm dệt may -Đo lường trong dệt may - Chuyên đề 2 - Đề án tốt nghiệp
2	PTH/TN may 2	- 17 máy may 1 kim JuKi Nhật , 2003; - 07 máy may 1 kim điện tử Juki Nhật Bản, 2018;	27	- Chuyên đề 2 - Tiến bộ mới trong công nghệ may -NC và PT sản phẩm dệt may -Đo lường trong dệt may

TT	Tên phòng thí nghiệm, xưởng thực hành	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ thí nghiệm, thực hành		
		Tên thiết bị, nước, năm sản xuất	Số lượng	Phục vụ môn học/học phần
		- 01 máy may 1 kim siruba TQ, 2008; - 01 máy vắt sổ 2 kim 4 chỉ Juki Nhật, 2003, - 02 máy vắt sổ 2 kim 4 chỉ Siruba TQ, 2008; - 01 máy vắt sổ 2 kim 5 chỉ Nhật, 2017.		- Vải không dệt và ứng dụng trong ngành may - Đề án tốt nghiệp
3	PTH/TN may 3	- 24 máy may 1 kim điện tử Juki Nhật, 2018; - 01 máy vắt sổ 2 kim 4 chỉ Juki Nhật, 2017; - 01 máy vắt sổ 2 kim 4 chỉ Juki Nhật, 2018.	27	- Tiến bộ mới trong công nghệ may - NC và PT sản phẩm dệt may - Đo lường trong dệt may - Tiện nghi trang phục - Chuyên đề 2 - Đề án tốt nghiệp
4	PTH/TN may 4	- 27 máy may 1 kim Siruba TQ, 2008; - 01 máy vắt sổ 2 kim 4 chỉ Siuba TQ, 2008; - 01 vắt sổ 2 kim 4 chỉ Juki Nhật Bản, 2003.	30	- Tiến bộ mới trong công nghệ may - NC và PT sản phẩm dệt may - Đo lường trong dệt may - Chuyên đề 2 - Đề án tốt nghiệp
5	PTH/TN may 5	- 19 máy may 1 kim Juki Nhật, 2003; - 06 máy may 1 kim Siuba TQ, 2008; - 01 vắt sổ 2 kim 4 chỉ Juki Nhật Bản, 2018. - 01 máy vắt sổ 2 kim 4 chỉ Siruba TQ, 2008;	27	- Tiến bộ mới trong công nghệ may - NC và PT sản phẩm dệt may - Đo lường trong dệt may - Tiện nghi trang phục - Vải không dệt và ứng dụng trong ngành may - Chuyên đề 2 - Đề án tốt nghiệp
6	PTH/TN may 6	- 24 máy may 1 kim Siuba TQ, 2008; - 01 vắt sổ 2 kim 5 chỉ Juki Nhật, 2003. - 01 máy vắt sổ 2K4C Siruba TQ, 2008; - 01 máy 1 kim điện tử Juki Nhật, 2018. - 01 máy may 1 kim điện tử Juki Nhật, 2003.	28	- Tiến bộ mới trong công nghệ may - NC và PT sản phẩm dệt may - Đo lường trong dệt may - Tiện nghi trang phục - Chuyên đề 2 - Đề án tốt nghiệp
7	PTH/TN may 7	- 22 máy may 1 kim JuKi Nhật, 2015; - 01 máy vắt sổ 2 kim 4 chỉ Juki Nhật, 2015, - 04 máy vắt sổ 2 kim 5 chỉ Nhật. 2018.	27	- Tiến bộ mới trong công nghệ may - NC và PT sản phẩm dệt may - Đo lường trong dệt may - Tiện nghi trang phục - Chuyên đề 2 - Đề án tốt nghiệp

TT	Tên phòng thí nghiệm, xưởng thực hành	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ thí nghiệm, thực hành		
		Tên thiết bị, nước, năm sản xuất	Số lượng	Phục vụ môn học/học phần
8	PTH/TN may 8	- 17 máy may 1 kim JuKi Nhật, 2015; - 05 máy may 1 kim JuKi Nhật, 2018; - 01 máy vắt sổ 2 kim 4 chỉ Juki Nhật, 2015, - 01 máy vắt sổ 2 kim 5 chỉ Nhật, 2018.	24	- Tiến bộ mới trong công nghệ may -NC và PT sản phẩm dệt may -Đo lường trong dệt may - Chuyên đề 2 - Đề án tốt nghiệp
9	Chuẩn bị sản xuất	- 01 ép mex phẳng Nhật, 2003; - 01 máy ép lô khô 90cm Nhật, 2018 - 01 máy nhồi bông tự động TQ, 2018; - 01 máy cắt vòng Nhật, 2003; - 01 bộ bàn cắt 01 máy cắt phá Nhật, 2018; - 01 máy thừa đầu tròn Đức, 2003; - 02 máy thừa khuyết bằng Nhật, 2003; - 02 máy đính cúc cơ Nhật, 2003; - 01 máy cuộn ống hàng sơ mi Nhật; 2003; - 02 máy trần đề, - 04 máy 2 kim cơ, 2003; - 01 máy kansai chạy cạp chun,	19	-Kỹ thuật tiên tiến trong thiết kế SP may - Tiến bộ mới trong công nghệ may -NC và PT sản phẩm dệt may -Đo lường trong dệt may -Tiện nghi trang phục -Vải không dệt và ứng dụng trong ngành may -Sản phẩm dệt may thông minh - Chuyên đề 2 - Đề án tốt nghiệp
10	PTH/TN TK1	- 13 bàn thiết kế VN, 2008; - 03 bàn gấp VN, 2008; - 01 máy chiếu.	16	-Kỹ thuật tiên tiến trong thiết kế sản phẩm may -NC và PT sản phẩm dệt may -Tiện nghi trang phục - Chuyên đề 2 - Đề án tốt nghiệp
11	PTH/TN TK2	- 23 bàn thiết kế VN, 2008; - 01 bàn gấp VN, 2008; - 01 máy chiếu; - 06 manocanh.	31	-Kỹ thuật tiên tiến trong thiết kế SP may -NC và PT sản phẩm dệt may -Tiện nghi trang phục - Chuyên đề 2 - Đề án tốt nghiệp
12	PTH/TN TK3	- 21 bàn thiết kế VN, 2008; - 01 máy chiếu; - 38 manocanh.	60	-NC và PT sản phẩm dệt may -Đo lường trong dệt may -Tiện nghi trang phục - Chuyên đề 2 - Đề án tốt nghiệp

TT	Tên phòng thí nghiệm, xưởng thực hành	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ thí nghiệm, thực hành		
		Tên thiết bị, nước, năm sản xuất	Số lượng	Phục vụ môn học/học phần
13	PTH/TN TK4	- 20 bàn thiết kế VN, 2008; - 01 bàn gấp VN, 2008; - 01 máy chiếu - 08 manocanh	30	- Tiến bộ mới trong công nghệ may -NC và PT sản phẩm dệt may -Đo lường trong dệt may - Chuyên đề 2
14	PTH/TN TK5	- 17 bàn thiết kế VN, 2008; - 01 đèn chiếu VN, 2015; - 02 máy chiếu; - 06 manocanh; - 20 giá vẽ	46	-NC và PT sản phẩm dệt may -Đo lường trong dệt may -Tiện nghi trang phục - Chuyên đề 2 - Đề án tốt nghiệp
15	PTH/TN TK6	- 21 bàn gấp VN, 2008; - 01 máy chiếu; - 01 đèn rọi; - 48 giá vẽ.	71	-Kỹ thuật mới trong thiết kế SP may -NC và PT sản phẩm dệt may -Đo lường trong dệt may -Tiện nghi trang phục - Chuyên đề 2 - Đề án tốt nghiệp
16	PTH/TN TK7	- 23 bàn thiết kế VN, 2008; - 20 giá vẽ gỗ VN, 2008; - 06 manocanh.	49	-Kỹ thuật mới trong thiết kế SP may - Chuyên đề 2 -NC và PT sản phẩm dệt may -Đo lường trong dệt may -Tiện nghi trang phục
17	PMT 1	- 43 máy tính, 2015 - 01 máy chiếu; - 01 bảng số hóa TQ, 2018	45	-Kỹ thuật tiên tiến trong thiết kế SP may -NC và PT sản phẩm dệt may - Chuyên đề 2 - Đề án tốt nghiệp
18	PMT 2	- 43 máy tính, 2015 - 01 máy chiếu; - 01 bảng số hóa TQ, 2018	45	-Tiến bộ mới trong thiết kế SP may -NC và PT sản phẩm dệt may - Đề án tốt nghiệp
19	PMT 3	- 43 máy tính, 2018 - 01 máy chiếu; - 01 bảng số hóa TQ, 2018	45	-Kỹ thuật tiên tiến trong TK SPM -NC và PT sản phẩm dệt may - Chuyên đề 2 - Đề án tốt nghiệp
20	PTN Công nghệ dệt may	- 01 Máy thừa đầu tròn điện tử Nhật, 2016; - 01 máy thừa đầu bằng điện tử Nhật, 2016; - 01 máy đính bọ điện tử Nhật, 2016; - 02 máy đính cúc điện tử Nhật, 2016; - 02 máy 1 kim đầu dài Trung Quốc, 2018;	9	- Tiến bộ mới trong công nghệ may -NC và PT sản phẩm dệt may -Đo lường trong dệt may -Tiện nghi trang phục -Tự động hóa trong công nghệ dệt may - Chuyên đề 2 - Đề án tốt nghiệp

TT	Tên phòng thí nghiệm, xưởng thực hành	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ thí nghiệm, thực hành		
		Tên thiết bị, nước, năm sản xuất	Số lượng	Phục vụ môn học/học phần
		- 01 máy khâu lập trình Nhật, 2016; - 01 máy in sơ đồ Trung Quốc, 2018.		
21	PTN Vật liệu dệt may	- Kính đếm mật sợi, Trung quốc, 2010 - Dụng cụ tách sợi, 2010 - Cân, 2021	25	-NC và PT sản phẩm dệt may -Đo lường trong dệt may -Tiêu chuẩn đánh giá chất lượng SP dệt may -Tiện nghi trang phục -Phát triển bền vững trong dệt may; Vải dệt 3D và kỹ thuật -Cấu trúc vải dệt thoi -Cấu trúc vải dệt kim -Công nghệ mới trong hoàn tất sản phẩm dệt may - Chuyên đề 2 - Đề án tốt nghiệp
22	PTN NC và phát triển SP dệt may và TT	- Máy in màu, 2008 - Máy scan, 2008	2	- Kỹ thuật mới trong TKSP may - NC và PT sản phẩm dệt may - Chuyên đề 2 - Đề án tốt nghiệp

Hà Nội, ngày tháng năm 202

TRƯỞNG KHOA



PGS.TS. Nguyễn Thị Lệ

Phụ lục

**BẢNG THAM CHIẾU QUY ĐỔI MỘT SỐ CHỨNG CHỈ NGOẠI NGỮ
TƯƠNG ĐƯƠNG CẤP ĐỘ 3/6 VÀ 4/6 KHUNG NĂNG LỰC NGOẠI NGỮ 6 BẬC
DÙNG CHO VIỆT NAM ÁP DỤNG TRONG ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ**

TT	Ngôn ngữ	Chứng chỉ/ Văn bằng	Trình độ/Thang điểm	
			Tương đương Bậc 3	Tương đương Bậc 4
1	Tiếng Anh	TOEFL iBT	30-45	46-93
		TOEFL ITP	450-499	
		IELTS	4.0 - 5.0	5.5 -6.5
		Cambridge Assessment English	B1 Preliminary/B1 Business Preliminary/ Linguaskill. Thang điểm: 140-159	B2 First/B2 Business Vantage/ Linguaskill. Thang điểm: 160-179
		TOEIC (4 kỹ năng)	Nghe: 275-399 Đọc: 275-384 Nói: 120-159 Viết: 120-149	Nghe: 400-489 Đọc: 385-454 Nói: 160-179 Viết: 150-179
2	Tiếng Pháp	CIEP/Alliance Francaise diplomas	TCF: 300-399 Văn bằng DELF B1 Diplôme de Langue	TCF: 400-499 Văn bằng DELF B2 Diplôme de Langue
3	Tiếng Đức	Goethe - Institut	Goethe-Zertifikat B1	Goethe-Zertifikat B2
		The German TestDaF language certificate	TestDaF Bậc 3 (TDN 3)	TestDaF Bậc 4 (TDN 4)
4	Tiếng Trung Quốc	Hanyu Shuiping Kaoshi (HSK)	HSK Bậc 3	HSK Bậc 4
5	Tiếng Nhật	Japanese Language Proficiency Test (JLPT)	N4	N3
6	Tiếng Nga	ТРКИ - Тест по русскому языку как иностранному	ТРКИ-1	ТРКИ-2