

CHƯƠNG TRÌNH THẠC SĨ KỸ THUẬT
KỸ THUẬT DỆT
Từ khóa 2018B

Tên chương trình: Thạc sĩ Kỹ thuật Kỹ thuật Dệt
Ngành đào tạo: Kỹ thuật Dệt
Mã ngành: 7520312
Bằng tốt nghiệp: Thạc sĩ Kỹ thuật Kỹ thuật Dệt

1. Thời gian đào tạo: 1 - 1,5 năm.

2. Tuyển sinh: Tuyển sinh hệ Thạc sĩ Kỹ thuật được thực hiện bằng hình thức thi tuyển với ba môn thi là Toán cao cấp, Tiếng Anh và Vật liệu dệt. Sinh viên đã tốt nghiệp Kỹ sư ĐH Bách khoa Hà Nội được miễn học một số học phần.

3. Mục tiêu chung

- a. Đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao có khả năng sáng tạo công nghệ, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ, có khả năng sáng tạo các sản phẩm mới phục vụ nhu cầu xã hội, góp phần đảm bảo quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế;
- b. Đào tạo Thạc sĩ ngành Kỹ thuật Dệt có phẩm chất và đạo đức nghề nghiệp tốt; có kiến thức khoa học cơ bản và kỹ thuật cơ sở vững chắc; có trình độ chuyên môn cao; có kỹ năng nghề nghiệp giỏi; có phương pháp tư duy tổng hợp và hệ thống, khả năng tiếp cận, tổ chức và giải quyết tốt những vấn đề khoa học và kỹ thuật của ngành Kỹ thuật Dệt; có khả năng và phương pháp nghiên cứu khoa học độc lập, sáng tạo, khả năng thích ứng với môi trường toàn cầu hóa và cuộc cách mạng công nghiệp 4.0; có khả năng tự đào tạo và học tập, nghiên cứu ở trình độ cao hơn.


4. Mục tiêu cụ thể

Kết thúc khóa đào tạo, thạc sĩ ngành Kỹ thuật Dệt theo định hướng ứng dụng có khả năng:

- 1) Cập nhật kiến thức, công nghệ mới; làm chủ kiến thức chuyên sâu về lĩnh vực Kỹ thuật Dệt; phân tích và tổng hợp để sáng tạo và đổi mới trong lĩnh vực Kỹ thuật Dệt.
- 2) Sử dụng kiến thức, kỹ thuật, kỹ năng và công cụ hiện đại để thiết kế, cải tiến và đổi mới hệ thống/quy trình/sản xuất liên quan đến ngành Kỹ thuật Dệt; tổ chức và đánh giá kết quả nghiên cứu.
- 3) Làm việc trong tập thể đa ngành, đáp ứng đòi hỏi của các đề án với sự tham gia của chuyên gia đến từ nhiều ngành khác nhau; độc lập tự chủ trong việc tiếp cận, tổ chức thực hiện và giải quyết các vấn đề kỹ thuật ngành Kỹ thuật Dệt; thảo luận và thuyết trình chuyên môn có hiệu quả.
- 4) Hiểu biết và có phẩm chất về các giá trị đạo đức nghề nghiệp; đóng góp hiệu quả vào sự phát triển bền vững của xã hội.

5. Chuẩn đầu ra

1. Kiến thức cơ sở chuyên môn sâu để thích ứng những công việc phù hợp với ngành học, chú trọng khả năng độc lập thiết kế, phân tích, tổng hợp và đánh giá các hệ thống/quy trình/sản phẩm ngành Kỹ thuật Dệt và nghiên cứu hoặc học tập ở trình độ cao hơn.
 - 1.1. Khả năng áp dụng kiến thức cơ sở toán và khoa học cơ bản để tính toán, thiết kế và xây dựng các hệ thống/quy trình/sản phẩm kỹ thuật ngành Kỹ thuật Dệt.
 - 1.2. Khả năng áp dụng kiến thức cơ sở của ngành học để nghiên cứu, phân tích và cải tiến các hệ thống/quy trình/sản phẩm kỹ thuật ngành Kỹ thuật Dệt.
 - 1.3. Khả năng áp dụng sáng tạo kiến thức cốt lõi của ngành học kết hợp khả năng khai thác, sử dụng các phương pháp, công cụ hiện đại để phân tích, thiết kế và đánh giá các giải pháp/hệ thống/quy trình/sản phẩm kỹ thuật ngành Kỹ thuật Dệt và làm nền tảng cho nghiên cứu khoa học và giảng dạy.
 - 1.4. Khả năng độc lập áp dụng kiến thức chuyên ngành để phát hiện, phân tích, thiết kế và phát triển, chủ trì điều hành các hệ thống/quy trình/sản phẩm kỹ thuật ngành Kỹ thuật Dệt; tham gia đề xuất các định hướng và nghiên cứu khoa học; giảng dạy và học tập ở trình độ cao hơn.
2. Kỹ năng chuyên nghiệp và phẩm chất cá nhân cần thiết để thành công trong nghề nghiệp:

- 
- 2.1. Kỹ năng độc lập lập luận phân tích, phát hiện và giải quyết vấn đề kỹ thuật và các vấn đề liên quan đến định hướng nghiên cứu khoa học.
 - 2.2. Kỹ năng tư duy hệ thống và tư duy phê bình.
 - 2.3. Tính năng động, sáng tạo, nghiêm túc và kiên trì.
 - 2.4. Khả năng độc lập, sáng tạo trong nghiên cứu khoa học và khám phá tri thức.
 - 2.5. Phẩm chất chính trị và ý thức phục vụ nhân dân đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc theo quy định chung của Bộ Giáo dục và Đào tạo.
 - 2.6. Hiểu biết các vấn đề đương đại và ý thức học suốt đời.
3. Kỹ năng xã hội cần thiết để làm việc trong nhóm đa ngành và trong môi trường hội nhập quốc tế:
 - 3.1. Kỹ năng hợp tác, làm việc, tổ chức theo nhóm đa ngành, đa lĩnh vực.
 - 3.2. Kỹ năng giao tiếp thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán, làm chủ tình huống, sử dụng các công cụ hiện đại để giảng dạy và tham gia các hội thảo khoa học.
 - 3.3. Năng lực lãnh đạo các nhóm công tác vận hành/sử dụng/khai thác hệ thống/quy trình/sản phẩm/giải pháp kỹ thuật sáng tạo.
 - 3.4. Kỹ năng sử dụng tiếng Anh trong công việc.
 4. Có khả năng tự đào tạo, tự cập nhật kiến thức và tự nghiên cứu khoa học; có khả năng tìm tòi các vấn đề thực tiễn, vận dụng sáng tạo kiến thức và các thành tựu khoa học kỹ thuật để giải quyết các vấn đề thực tế trong lĩnh vực Kỹ thuật Dệt:
 - 4.1. Nhận thức rõ ràng về mối liên hệ mật thiết và ảnh hưởng của giải pháp khoa học và kỹ thuật với các yếu tố kinh tế, xã hội và môi trường trong bối cảnh toàn cầu hóa.
 - 4.2. Năng lực tự đào tạo, tự cập nhật kiến thức, tự nhận biết vấn đề, khả năng đưa ra và thực hiện sáng tạo các giải pháp cho các vấn đề thực tiễn trong ngành Kỹ thuật Dệt.
 - 4.3. Năng lực tìm tòi các vấn đề thực tế, thiết kế hệ thống/quy trình/sản phẩm/giải pháp kỹ thuật sáng tạo trong lĩnh vực Kỹ thuật Dệt; Năng lực phát hiện và tổ chức nghiên cứu giải quyết các vấn đề thực tế.

4.4 Năng lực độc lập thiết kế, triển khai, vận hành hệ thống/quy trình/sản phẩm/giải pháp kỹ thuật ngành Kỹ thuật Dệt.

6. Cấu trúc chương trình

Nội dung		Thời lượng
Phần 1. Triết học		3
Phần 2. Kiến thức nâng cao, chuyên sâu	2.1. Kiến thức nâng cao	14
	2.2. Kiến thức tự chọn	19
Phần 3. Khóa luận TN		9
Tổng		45

7. Danh mục các học phần Thạc sĩ KỸ THUẬT ngành Kỹ thuật Dệt

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	KHỐI LƯỢNG (TC)
Kiến thức chung			3
1		Triết học	3
Kiến thức nâng cao			14
2	TEX6011	Xơ dệt mới	2(2-0-0-4)
3	TEX6021	Tiến bộ kỹ thuật trong công nghệ sợi	2(2-0-0-4)
4	TEX6031	Tiến bộ kỹ thuật trong công nghệ dệt thoi	2(2-0-0-4)
5	TEX6041	Kỹ thuật mới trong công nghệ hoàn tất dệt may	2(2-0-0-4)
6	TEX6091	Tiến bộ kỹ thuật trong công nghệ dệt kim	2(2-0-0-4)
7	TEX6291	Xơ dệt tính năng cao	2(2-0-0-4)
8	TEX6101	Sinh thái và môi trường Dệt may	2(2-0-0-4)
Tự chọn 19 TC trong danh sách học phần sau			19
1	TEX5023	Động học nhuộm	2(2-0-0-4)
2	TEX5063	Phân tích hoá học vật liệu và sản phẩm dệt may	2(2-0-0-4)
3	TEX5213	Công nghệ hoàn tất vật liệu dệt may đặc biệt	2(2-0-0-4)
4	TEX5223	Hoá học vật liệu dệt	2(2-0-0-4)
5	TEX5241	Đo lường sợi dệt	2(2-0-0-4)

6	TEX5201	Kỹ thuật sản xuất sợi nhân tạo	2(2-0-0-4)
7	TEX5041	Cấu trúc vải dệt kim phức tạp	2(2-0-0-4)
8	TEX5091	Công nghệ sản xuất vải kỹ thuật	2(2-0-0-4)
9	TEX5171	Thiết kế vải dệt thoi	3(3-0-0-6)
10	TEX5223	Vật liệu dệt kỹ thuật cơ bản	2(2-0-0-4)
Khóa luận tốt nghiệp			9
	TEX6341	Khóa luận tốt nghiệp	9(0-0-18-18)
CỘNG:			45