

7.3 Chương trình đào tạo

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM TP. HỒ CHÍ MINH

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

CHUYÊN NGÀNH KỸ THUẬT CHẾ BIẾN LÂM SẢN

Tên chương trình: KỸ THUẬT CHẾ BIẾN LÂM SẢN
(WOOD TECHNOLOGY)

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

Mã ngành: 8.54.90.01

Chuyên ngành: KỸ THUẬT CHẾ BIẾN LÂM SẢN
(WOOD TECHNOLOGY)

Loại hình đào tạo: Chính quy – **Định hướng ứng dụng**

TP. Hồ Chí Minh, năm 2024

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

(Ban hành theo Quyết định số: **3222** /QĐ-ĐHNL-ĐT ngày **02** tháng **8** năm 2024
của Hiệu trưởng Trường Đại học Nông Lâm Thành phố Hồ Chí Minh)

Tên chương trình: Kỹ thuật Chế biến Lâm sản (Wood Technology)

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

Chuyên ngành đào tạo: Kỹ thuật Chế biến Lâm sản (Wood Technology)

Loại hình đào tạo: Chính quy – **Định hướng ứng dụng**

Mã ngành đào tạo: 8.54.90.01

1. Thông tin chung

1.1 Mục tiêu đào tạo

1.1.1 Mục tiêu chung

Đào tạo nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực Chế biến Lâm sản phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế.

Đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức; có kiến thức chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp, năng lực nghiên cứu khoa học và quản lý phát triển ứng dụng khoa học kỹ thuật và công nghệ, có khả năng sáng tạo và trách nhiệm nghề nghiệp, thích nghi với mọi môi trường làm việc.

1.1.2 Mục tiêu cụ thể

Từ mục tiêu chung đã đề ra, chương trình đào tạo trình độ Thạc sĩ Kỹ thuật Chế biến Lâm sản sẽ trang bị cho người học các mục tiêu cụ thể (viết tắt là PO) như sau:

PO 1: Hình thành kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên với Hiểu biết chuyên môn sâu về kỹ thuật chế biến lâm sản, có khả năng nghiên cứu khoa học, góp phần vào việc giải quyết các vấn đề thực tiễn kinh tế - xã hội

PO 2: Ứng dụng các kiến thức cơ sở kỹ thuật và ngành Kỹ thuật công nghệ Chế biến Lâm sản giải pháp cho một số vấn đề hiện đại, cập nhật về tình hình chế biến lâm sản trong nước khu vực và trên thế giới.

PO 3: Áp dụng kỹ năng nghề nghiệp, giao tiếp được vận dụng giải quyết các vấn đề thực tiễn trong đời sống kinh tế xã hội của đất nước.

PO 4: Vận dụng hiểu biết về kinh tế, chính trị, bảo vệ và phát triển môi trường bền vững trong công nghiệp Chế biến Lâm sản.

1.2 Chuẩn đầu ra

Ngoài các yêu cầu chung về đạo đức nghề nghiệp, thái độ tuân thủ các nguyên tắc an toàn nghề nghiệp, trình độ lý luận chính trị, kiến thức quốc phòng - an ninh theo quy định hiện hành và đạt chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin cơ bản theo quy định hiện hành về Chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin do Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành, người học sau khi tốt nghiệp mỗi trình độ của giáo dục đại học phải đạt được các yêu cầu năng lực tối thiểu sau đây:

PLO 1: Vận dụng hệ thống kiến thức khoa học tự nhiên, xã hội và chính trị vào lĩnh vực Kỹ thuật công nghệ chế biến lâm sản.

PLO 2: Ứng dụng kiến thức chuyên ngành, cho việc thiết lập, phân tích và đánh giá quy trình công nghệ, các dạng sản phẩm gỗ và quản lý chất lượng sản phẩm

PLO 3: Sử dụng ngoại ngữ và tin học một cách hiệu quả trong học tập, nghiên cứu khoa học và làm việc độc lập, làm việc nhóm hiệu quả với các đối tác trên thế giới.

PLO 4: Thiết lập, phân tích và đánh giá quy trình công nghệ, các dạng sản phẩm gỗ và quản lý chất lượng sản phẩm trong công nghiệp chế biến gỗ

PLO 5: Nhận thức được tầm quan trọng của việc bảo vệ tài nguyên rừng và môi trường; có trách nhiệm với xã hội, thiên nhiên và tuân thủ pháp luật.

PLO 6: Ứng xử chuyên nghiệp; làm việc chủ động, tích cực, nghiên cứu đổi mới, sáng tạo.

Chúng chỉ Anh văn theo qui định (Thông báo Số 1031/TB-ĐHNL-ĐT về việc tham chiếu chứng chỉ ngoại ngữ quốc tế với trình độ bậc 3, 4 Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam).

1.3 Ma trận chương trình đào tạo – chuẩn đầu ra

STT	MÃ HP	TÊN HP	TC	PLOs (Expected learning outcomes)/Mức độ công hiến					
				PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6
1. KHỐI KIẾN THỨC CƠ BẢN									
1	PHIL800	Triết học (Philosophy)	3	H	N	N	N	S	S
2	REME801	Phương pháp nghiên cứu khoa học (Research methodology)	2	H	H	S	N	S	S
	CỘNG		5						
2. KHỐI CƠ SỞ NGÀNH									
2.1. NHÓM HỌC PHẦN BẮT BUỘC									
1	WOOD804	Công nghệ kỹ thuật gia công cắt gỗ (Wood processing technology)	3	N	H	S	S	S	S
2	WOOD808	Thiết kế sản phẩm gỗ và trang trí nội thất (Designing wooden products and interior decoration)	3	N	H	S	S	S	S

STT	MÃ HP	TÊN HP	TC	PLOs (Expected learning outcomes)/Mức độ công hiến					
				PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6
3	WOOD814	Ứng dụng phần mềm trong thiết kế (Software application in design)	3	N	H	S	H	S	S
4	WOOD835	Ứng dụng phần mềm trong sản xuất sản phẩm gỗ (Software application in wood furniture production)	3	N	H	S	H	S	S
5	WOOD809	Kết cấu sản phẩm gỗ (Solid wood structural design)	2	N	H	S	H	S	S
	CỘNG		14						
2.2. NHÓM HỌC PHẦN BẮT BUỘC TỰ CHỌN 1 (đạt tối thiểu 10 TC)									
1	WOOD803	Quy hoạch và phân tích thực nghiệm (Design and analysis of experiments)	3	N	H	S	H	N	S
2	WOOD806	Mô hình hóa và tối ưu hóa (Modelling and optimization)	3	N	H	S	H	S	S
3	WOOD839	Thiết kế và quản lý quy trình sản xuất sản phẩm gỗ (Management and design of wood product production processes)	3	N	H	S	H	S	S
4	WOOD812	Marketing trong chế biến gỗ (Marketing in wood products)	2	N	H	H	H	S	S
5	WOOD830	Tự động hóa trong chế biến gỗ (Automation in wood processing industry)	2	N	H	N	S	S	S
6	WOOD838	Khoa học gỗ nâng cao (Advanced wood science)	2	N	H	S	H	S	S
	CỘNG		15						
3. KHỐI CHUYÊN NGÀNH									
3.1. NHÓM HỌC PHẦN BẮT BUỘC									
1	WOOD817	Công nghệ xử lý gỗ (Wood treatment technology)	3	N	H	S	H	S	S
2	WOOD815	Công nghệ sản xuất sản phẩm gỗ nâng cao (Advanced wood products processing technology)	2	N	H	S	H	S	S
3	WOOD818	Ván nhân tạo nâng cao (Advanced wood-based board)	2	N	H	S	H	S	S
4	WOOD834	Quản lý dự án (Project management)	2	S	H	H	H	S	S
5	THES896	Seminar chuyên ngành 1 (Special seminar 1)	2	S	H	S	S	S	H
6	THES897	Seminar chuyên ngành 2 (Special seminar 2)	2	S	H	S	S	S	H
	CỘNG		13						
3.2. NHÓM HỌC PHẦN BẮT BUỘC TỰ CHỌN 2 (đạt tối thiểu 11 TC)									
1	WOOD805	Vật liệu gỗ, sợi (Wood and fiber materials)	3	N	H	S	H	S	S
2	WOOD810	Keo dán và vật liệu phủ mặt (Wood adhesives and surface coating materials)	3	N	H	N	H	S	S
3	WOOD836	Đánh giá vòng đời sản phẩm (Life cycle assessment)	3	N	H	S	H	H	S
4	WOOD816	Công nghệ sản xuất giấy nâng cao (Advanced paper making technology)	2	N	H	S	H	S	S
5	WOOD832	Truyền nhiệt nâng cao (Advanced heat transfer)	2	N	H	S	H	S	S
6	WOOD840	Dấu vết carbon và công bố sản phẩm môi trường EPD (Carbon footprint and environmental product declaration)	2	N	H	S	H	H	S
7	WOOD841	Kỹ thuật sấy nâng cao (Advanced drying technology)	2	N	H	S	H	S	S
	CỘNG		17						
4. NHÓM HỌC PHẦN TỐT NGHIỆP									
1	THES898	Đề án tốt nghiệp (Thesis)	7	S	H	S	S	S	H
	CỘNG		7						

N: Không đóng góp/không liên quan, S: Có đóng góp/liên quan nhưng không nhiều, H: Đóng góp nhiều/liên quan nhiều

1.4 Cơ hội việc làm

Chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật Chế biến Lâm sản trang bị cho học viên, đáp ứng nhu cầu của thị trường lao động trong các vị trí công việc như:

- Làm việc cho các tập đoàn trong và ngoài nước về lĩnh vực chế biến, thiết kế đồ gỗ, các công ty cung cấp nguyên liệu, các công ty kiến trúc và xây dựng, trang trí thiết kế không gian nhà ở, văn phòng và khu vui chơi giải trí.
- Làm việc cho các Viện nghiên cứu, trường đại học, cao đẳng và trung học chuyên nghiệp, các công ty chuyên về lĩnh vực thiết kế chế tạo đồ gỗ và trang trí nội thất
- Làm chuyên gia tư vấn thiết kế và trang trí nội ngoại thất cho các công trình xây dựng
- Với những kinh nghiệm sau khi làm việc hoàn toàn có thể khởi nghiệp với các đối tác và sử dụng kỹ năng quản lý của mình sau bao năm học hỏi kinh nghiệm.. Việc thành lập công ty chuyên thiết kế và tư vấn cho kiến trúc không gian nhà hàng, quán cafe, rạp chiếu phim, trung tâm thương mại, hội nghị, nhà ở, chung cư, văn phòng.....sẽ giúp học viên thỏa đam mê và mang lại nhiều giá trị trong quá trình cho ra đời nhiều sản phẩm thiết kế chất lượng và tiện ích phục vụ cuộc sống tốt hơn.

2. Thời gian đào tạo

Thời gian đào tạo tiêu chuẩn 18 tháng

3. Khối lượng kiến thức toàn khoá (tính bằng tín chỉ):

Phân bổ khối lượng các khối kiến thức

Tên	Số tín chỉ		
	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn
Khối kiến thức cơ bản	5	5	0
Khối kiến thức cơ sở ngành	24	14	10
Khối kiến thức chuyên ngành	24	13	11
Luận văn tốt nghiệp	7	7	0
Tổng cộng	60	39	21

4. Đối tượng tuyển sinh (Chuẩn đầu vào)

- a. Đã tốt nghiệp hoặc đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên)
- b. Có khả năng ngoại ngữ từ bậc 3 trở lên theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam (nếu không đạt thì tham gia thi tuyển môn Anh văn)

5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp được thực hiện theo Thông tư số 23/2021/TT-BGDĐT ngày 30/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành “Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ” và Quyết định số 2812/QĐ-ĐHNL-SĐH ngày 15/10/2021 của Hiệu trưởng trường Đại học Nông Lâm Tp. Hồ Chí Minh về việc ban hành “Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ”.

6. Thang điểm

Theo thang điểm 10 (từ 0 – 10) theo Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ của Trường Đại học Nông Lâm Tp. Hồ Chí Minh.

7. Nội dung chương trình

STT	Mã MH	Tên Môn học	TC	LT	TH	TT	ĐA	LA	Năm	HK	Học trước (mã MH)	Tiền quyết (mã MH)	Song hành (mã MH)
7.1 Khối kiến thức cơ bản													
1	PHIL800	Triết học (Philosophy)	3	3	0	0	0	0	1	1			
2	REME801	Phương pháp nghiên cứu khoa học (Research methodology)	2	2	0	0	0	0	1	1			
Cộng nhóm:			5	5	0	0	0	0					
7.2 Khối kiến thức cơ sở ngành													
7.2.1 Nhóm học phần bắt buộc													
1	WOOD804	Công nghệ kỹ thuật gia công cắt gỗ (Wood processing technology)	3	2	1	0	0	0	1	1			
2	WOOD808	Thiết kế sản phẩm gỗ và trang trí nội thất (Designing wooden products and interior decoration)	3	2	1	0	0	0	1	1			
3	WOOD814	Ứng dụng phần mềm trong thiết kế (Software application in design)	3	2	1	0	0	0	1	1			
4	WOOD835	Ứng dụng phần mềm trong sản xuất sản phẩm gỗ (Software application in wood furniture production)	3	2	1	0	0	0	1	1			
5	WOOD809	Kết cấu sản phẩm gỗ (Solid wood structural design)	2	2	0	0	0	0	1	1			
Cộng nhóm:			14	10	4	0	0	0					

STT	Mã MH	Tên Môn học	TC	LT	TH	TT	ĐA	LA	Năm	HK	Học trước (mã MH)	Tiên quyết (mã MH)	Song hành (mã MH)
7.2.2 Nhóm học phần tự chọn 1 - phải đạt 10 TC													
1	WOOD803	Quy hoạch và phân tích thực nghiệm (Design and analysis of experiments)	3	2	1	0	0	0	1	1			
2	WOOD806	Mô hình hóa và tối ưu hóa (Modelling and optimization)	3	2	1	0	0	0	1	1			
3	WOOD839	Thiết kế và quản lý quy trình sản xuất sản phẩm gỗ (Management and design of wood product production processes)	3	2	1	0	0	0	1	1			
4	WOOD812	Marketing trong chế biến gỗ (Marketing in wood products)	2	2	0	0	0	0	1	1			
5	WOOD830	Tự động hóa trong chế biến gỗ (Automation in wood processing industry)	2	2	0	0	0	0	1	1			
6	WOOD838	Khoa học gỗ nâng cao (Advanced wood science)	2	1	1	0	0	0	1	1			
Cộng nhóm:			15	11	4	0	0	0					
7.3 Khối kiến thức chuyên ngành													
7.3.1 Nhóm học phần bắt buộc:													
1	WOOD817	Công nghệ xử lý gỗ (Wood treatment technology)	3	2	1	0	0	0	1	2			
2	WOOD815	Công nghệ sản xuất sản phẩm gỗ nâng cao (Advanced wood products processing technology)	2	2	0	0	0	0	1	2			

STT	Mã MH	Tên Môn học	TC	LT	TH	TT	ĐA	LA	Năm	HK	Học trước (mã MH)	Tiên quyết (mã MH)	Song hành (mã MH)
3	WOOD818	Ván nhân tạo nâng cao (Advanced wood-based board)	2	2	0	0	0	0	1	2			
4	WOOD834	Quản lý dự án (Project management)	2	2	0	0	0	0	1	2			
5	THES896	Seminar chuyên ngành 1 (Special seminar 1)	2	0	0	0	2	0	1	2			
6	THES897	Seminar chuyên ngành 2 (Special seminar 2)	2	0	0	0	2	0	2	1			
Cộng nhóm:			13	8	1	0	4	0					
7.3.2 Nhóm học phần tự chọn 2 - phải đạt 11 TC													
1	WOOD805	Vật liệu gỗ, sợi (Wood and fiber materials)	3	2	1	0	0	0	1	2			
2	WOOD810	Keo dán và vật liệu phủ mặt (Wood adhesives and surface coating materials)	3	2	1	0	0	0	1	2			
3	WOOD836	Đánh giá vòng đời sản phẩm (Life cycle assessment)	3	2	1	0	0	0	1	2			
4	WOOD816	Công nghệ sản xuất giấy nâng cao (Advanced paper making technology)	2	2	0	0	0	0	1	2			
5	WOOD832	Truyền nhiệt nâng cao (Advanced heat transfer)	2	2	0	0	0	0	1	2			

STT	Mã MH	Tên Môn học	TC	LT	TH	TT	ĐA	LA	Năm	HK	Học trước (mã MH)	Tiên quyết (mã MH)	Song hành (mã MH)
6	WOOD840	Dấu vết carbon và công bố sản phẩm môi trường EPD (Carbon footprint and environmental product declaration)	2	1	1	0	0	0	1	2			
7	WOOD841	Kỹ thuật sấy nâng cao (Advanced drying technology)	2	2	0	0	0	0	1	2			
Cộng nhóm:			17	13	4	0	0	0					
7.4 Nhóm học phần tốt nghiệp - phải đạt 7 TC													
1	THES898	Đề án tốt nghiệp (Thesis)	7	0	0	0	7	0	2	1			
Cộng nhóm:			7	0	0	0	7	0					

Tổng số tín chỉ phải đạt: 60 tín chỉ; trong đó tổng tín chỉ bắt buộc: 39 và tổng tín chỉ các nhóm tự chọn: 21

8. Kế hoạch giảng dạy

Dự kiến kế hoạch giảng dạy (Phân bổ các học phần theo từng học kỳ)

Học kỳ	Mã HP	Tên HP	Tín chỉ			
			Tổng cộng	Lý thuyết	TH/TT/ĐA	Khác
HK 1 (24 tín chỉ)	PHIL800	Triết học (Philosophy)	3	3	0	0
	REME801	Phương pháp nghiên cứu khoa học (Research methodology)	2	2	0	0
	WOOD804	Công nghệ kỹ thuật gia công cắt gỗ (Wood processing technology)	3	2	1	0
	WOOD808	Thiết kế sản phẩm gỗ và trang trí nội thất (Designing wooden products and interior decoration)	3	2	1	0
	WOOD814	Ứng dụng phần mềm trong thiết kế (Software application in design)	3	2	1	0
	WOOD835	Ứng dụng phần mềm trong sản xuất sản phẩm gỗ (Software application in wood furniture production)	3	2	1	0
	WOOD809	Kết cấu sản phẩm gỗ (Solid wood structural design)	2	2	0	0
	WOOD803	Quy hoạch và phân tích thực nghiệm (Design and analysis of experiments)	3	2	1	0
	WOOD806	Mô hình hóa và tối ưu hóa (Modelling and optimization)	3	2	1	0
	WOOD839	Thiết kế và quản lý quy trình sản xuất sản phẩm gỗ (Management and design of wood product production processes)	3	2	1	0

Học kỳ	Mã HP	Tên HP	Tín chỉ			
			Tổng cộng	Lý thuyết	TH/TT/ĐA	Khác
HK 2 (24.tín chỉ)	WOOD812	Marketing trong chế biến gỗ (Marketing in wood products)	2	2	0	0
	WOOD830	Tự động hóa trong chế biến gỗ (Automation in wood processing industry)	2	2	0	0
	WOOD838	Khoa học gỗ nâng cao (Advanced wood science)	2	1	1	0
	WOOD817	Công nghệ xử lý gỗ (Wood treatment technology)	3	2	1	0
	WOOD815	Công nghệ sản xuất sản phẩm gỗ nâng cao (Advanced wood products processing technology)	2	2	0	0
	WOOD818	Ván nhân tạo nâng cao (Advanced wood-based board)	2	2	0	0
	WOOD834	Quản lý dự án (Project management)	2	2	0	0
	THES896	Seminar chuyên ngành 1 (Special seminar 1)	2	0	2	0
	WOOD805	Vật liệu gỗ, sợi (Wood and fiber materials)	3	2	1	0
	WOOD810	Keo dán và vật liệu phủ mặt (Wood adhesives and surface coating materials)	3	2	1	0
	WOOD836	Đánh giá vòng đời sản phẩm (Life cycle assessment)	3	2	1	0
	WOOD816	Công nghệ sản xuất giấy nâng cao (Advanced paper making technology)	2	2	0	0

Học kỳ	Mã HP	Tên HP	Tín chỉ			
			Tổng cộng	Lý thuyết	TH/TT/ĐA	Khác
	WOOD832	Truyền nhiệt nâng cao (Advanced heat transfer)	2	2	0	0
	WOOD840	Dấu vết carbon và công bố sản phẩm môi trường EPD (Carbon footprint and environmental product declaration)	2	1	1	0
	WOOD841	Kỹ thuật sấy nâng cao (Advanced drying technology)	2	2	0	0
HK 3 (9 tín chỉ)	THES897	Seminar chuyên ngành 2 (Special seminar 2)	2	0	2	0
	THES898	Đề án tốt nghiệp (Thesis)	7	0	7	0

Phân phối từng học kỳ

HK1	HK2	HK3	TS tín chỉ
24	24	9	60/60

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

(Trích từ đề cương chi tiết học phần - Mẫu 7.5)

9.1 Các học phần đại cương

1. Tên học phần: Phương pháp luận nghiên cứu khoa học

Mã học phần: REME801

Số tín chỉ: 2

Phân bố thời gian: 3 tuần

Học kỳ: 1

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

Nội dung môn học bao gồm đại cương về nghiên cứu khoa học; các phương pháp nghiên cứu khoa học; xây dựng, minh chứng và trình bày luận điểm khoa học; xây dựng đề cương nghiên cứu, tổ chức thực hiện đề tài và báo cáo kết quả nghiên cứu.

Course content includes knowledge about foundation of scientific research; the scientific methods; building, demonstrating and presenting the scientific topics; building a research proposal, implementing a thesis and reporting the research results.

9.2 Các học phần cơ sở ngành và chuyên ngành

2. Tên học phần: Công nghệ kỹ thuật gia công cắt gỗ

Mã học phần: WOOD804

Số tín chỉ: 3

Phân bố thời gian: 3 tuần

Học kỳ: 1

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

Học phần kỹ thuật gia công cắt gỗ cung cấp người học kiến thức lý thuyết về dao cắt tác động vào gỗ thông qua khái niệm cơ bản về dao cắt và các dạng cắt gọt gỗ, các lực tác động của dao vào gỗ, sự hình thành phoi cắt, những yếu tố ảnh hưởng đến quá trình cắt gỗ. Người học được trang bị kỹ năng tính toán chế độ gia công, quá trình gia công, công suất cắt cần thiết cho quá trình cắt gỗ thực tế, điều hành gia công đánh giá chất lượng gia công qua CNC và hệ thống cắt tự động.

The course provides students with theoretical knowledge of wood cutting tools, concepts of cutting tools and types of wood cutting, the forces by the cutting tool on wood, sawdust formation, the factors affecting the wood cutting process. Students are provided with skills in calculating the wood cutting schedule, setting up wood cutting process diagram, calculating the wood cutting machine capacity at the factory, operating the wood cutting process, and assessing the quality of wood products after cutting by CNC and automatic cutting wood.

3. Tên học phần: Thiết kế sản phẩm gỗ và trang trí nội thất

Mã học phần: WOOD808

Số tín chỉ: 3

Phân bố thời gian: 4-5 tuần

Học kỳ: 1

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

Khóa học cung cấp kiến thức chuyên sâu và cập nhật về nội thất và phong cách trang trí trong nhà, bao gồm cách sắp xếp, màu sắc và ánh sáng; và các nguyên tắc thiết kế trang trí trong nhà được áp dụng trong nghệ thuật trang trí các phòng và phòng tiện ích riêng cũng như các không gian trong nhà được sử dụng công cộng. Nó cũng thảo luận về các yêu cầu bản vẽ thiết kế cho nội thất và các vật dụng trang trí. Phần thứ hai của khóa học thảo luận về việc sản xuất và lắp ráp các sản phẩm này, giám sát quy trình và tính toán các chỉ tiêu kỹ thuật và kinh tế.

The course provides an in-depth and updated knowledge of furnitures and indoor decoration styles, including arrangement, color and light; and the principles of indoor decoration design as applied in the art of decorating private utility rooms and chambers as well as public-used indoor spaces. It also discuss design drawings requirements for furnitures and decorating items. The second part of the course discusses the manufacture and assembling of these products, process monitoring, and calculations of technical and economic criteria.

4. Tên học phần: Ứng dụng phần mềm trong thiết kế

Mã học phần: WOOD814

Số tín chỉ: 3

Phân bố thời gian: 4-5 tuần

Học kỳ: 1

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về đồ họa kỹ thuật, các nguyên tắc trong phép chiếu thẳng góc 2D, hình chiếu 3D, cách biểu diễn hình chiếu của vật thể, của sản phẩm gỗ lên mặt phẳng 2D, phương pháp biểu diễn hình dáng, kích thước vật thể, sản phẩm gỗ trong không gian 3D, các hình cắt mặt cắt bằng các phần mềm thiết kế.

Course Description: The module provides students with basic knowledge of technical graphics, principles in 2D perpendicular projection, 3D projection, how to represent the projection of objects and wooden products onto a 2D plane, and how to Methods of representing shapes and sizes of objects and wooden products in 3D space and cross-sectional images using design software.

5. Tên học phần: Ứng dụng phần mềm trong sản xuất sản phẩm gỗ

Mã học phần: WOOD835

Số tín chỉ: 3

Phân bố thời gian: 3 tuần

Học kỳ: 1

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

Giới thiệu cho học viên những kiến thức mô hình ứng dụng công nghệ thông tin vào quản lý sản xuất sản phẩm gỗ; các công nghệ kỹ thuật tiên tiến trong sản xuất sản phẩm gỗ; các mô hình ứng dụng trong quản lý, hoạch định sản xuất, các ứng dụng quản lý, giải pháp hữu ích cho nguồn lực sản xuất, thiết bị công nghệ và tiêu thụ sản phẩm gỗ.

The purpose of the course is to give the students knowledge of information technology application models in wood product management, innovation engineering processes, technology of wood products, application models in management, production planning, application management and solutions for production resources, technological equipment, and wood product consumption.

6. Tên học phần: Kết cấu sản phẩm gỗ

Mã học phần: WOOD809

Số tín chỉ: 2

Phân bố thời gian: 2 tuần

Học kỳ: 1

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

Tóm tắt: Môn học cung cấp cho học viên những kiến thức chung về thiết kế cấu kiện gỗ, tính toán thiết kế các cấu kiện gỗ chịu uốn, chịu nén, tính toán các liên kết gỗ, tính toán các cấu kiện tổ hợp, dầm sàn và dàn gỗ.

Course outline: The course provide general consideration of designing of wood members with bending, press loads, calculation of wood joint and purling.

7. Tên học phần: Quy hoạch và phân tích thực nghiệm

Mã học phần: WOOD803

Số tín chỉ: 3

Phân bố thời gian: 3-4 tuần

Học kỳ: 1

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

Trang bị cho học viên phương pháp thiết kế và phân tích thí nghiệm hiện đang sử dụng phổ biến trong các ngành khoa học. Trên cơ sở đó có khả năng tổ chức điều khiển tối ưu các thực nghiệm trong điều kiện quá trình nghiên cứu chưa hiểu biết đầy đủ.

- After studying this subject, students can know thoroughly scientific research methods (experimental research part)

- Knowledge: designing method and experimental analyze which are common used in science.

8. Tên học phần: Mô hình hóa và tối ưu hóa

Mã học phần: WOOD806

Số tín chỉ: 3

Phân bố thời gian: 3 tuần

Học kỳ: 1

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

Mô hình hóa là thiết lập mô hình về đối tượng nghiên cứu, dùng ngôn ngữ toán học thì chúng ta có mô hình toán học. Dựa trên mô hình đã được thiết lập chúng ta có khả năng tác động vào nó, điều khiển nó. Tối ưu hóa là chọn giá trị đảm bảo sự hoạt động tốt nhất của hệ thống theo những tiêu chuẩn hay ràng buộc nhất định.

Course Description: The first part of the course aims to provide techniques of using mathematical language to model studied objects and to manipulate the models'

parameters. The second part discusses the selection of variable values to attain an optimized operation of a system under certain criteria and constraints.

9. Tên học phần: Thiết kế và quản lý quy trình sản xuất sản phẩm gỗ

Mã học phần: WOOD839

Số tín chỉ: 3

Phân bố thời gian: 4-5 tuần

Học kỳ: 1

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

Học phần Thiết kế và quản lý quy trình sản xuất sản phẩm gỗ cung cấp người học kiến thức lý thuyết về quy trình sản xuất sản phẩm, các công đoạn, các khâu, thiết kế trên từng dạng sản phẩm gỗ. Người học được trang bị kỹ năng tính toán, thiết kế, lập quy trình theo các dạng sản phẩm, qua đó ứng dụng vào thực tế sản xuất thuận tiện và nhanh chóng.

The course provides students with theoretical knowledge about the product manufacturing process, stages, and designs of each type of wood product. Learners are equipped with skills to calculate, design, and establish processes according to product types, thereby applying them to practical production conveniently and quickly.

10. Tên học phần: Marketing trong chế biến gỗ

Mã học phần: WOOD812

Số tín chỉ: 2

Phân bố thời gian: 3 tuần

Học kỳ: 1

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

Nội dung chính của môn học này là nghiên cứu mối quan hệ giữa người bán (nhà sản xuất) với người mua (người sử dụng sản phẩm) thông qua 4 yếu tố (thành phần) của Marketing, đó là: sản phẩm (Product), giá (Price), phân phối (Place), chiêu thị cổ động (Promotion) tức là marketing hỗn hợp (marketing – mix). Các yếu tố này luôn được đặt trong mối quan hệ như một thể thống nhất.

Giới thiệu một số tình huống liên quan đến phương cách đưa sản phẩm ra thị trường có hiệu quả nhất, cả người bán và người mua đều cảm thấy hài lòng.

11. Tên học phần: Tự động hóa trong chế biến gỗ

Mã học phần: WOOD830

Số tín chỉ: 2

Phân bố thời gian: 3 tuần

Học kỳ: 1

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

- Khảo sát tổng quan các hệ thống chế biến lâm sản ứng dụng tự động hoá
- Khảo sát chi tiết hệ thu thập dữ liệu, hệ cơ cấu chấp hành và hệ điều khiển
- Triển khai cụ thể ứng dụng tự động hoá trong hệ thống chế biến lâm sản dưới

hình thức thực hiện một báo cáo khoa học theo chủ đề.

12. Tên học phần: Khoa học gỗ nâng cao

Mã học phần: WOOD838

Số tín chỉ: 2

Phân bố thời gian: 3 tuần

Học kỳ: 1

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

Học phần khoa học gỗ nâng cao bao gồm các nội dung chuyên sâu về đặc điểm cấu tạo và phương pháp khảo sát cấu tạo gỗ. Tính chất hóa học gỗ và phương pháp xác định các thành phần học gỗ. Các chỉ tiêu tính chất vật lý của gỗ và phương pháp xác định độ ẩm, sức hút ẩm, hút nước, tỷ lệ co giãn, khối lượng thể tích... Các chỉ tiêu tính chất cơ học của gỗ và phương pháp xác định các ứng suất nén dọc, nén ngang, uốn tĩnh... Các khuyết tật gỗ và biện pháp khắc phục... Mối quan hệ giữa cấu tạo và tính chất gỗ. Định danh và định hướng sử dụng gỗ theo đặc tính gỗ.

13. Tên học phần: Công nghệ xử lý gỗ

Mã học phần: WOOD817

Số tín chỉ: 3

Phân bố thời gian: 3 tuần

Học kỳ: 2

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

Cung cấp cho học viên những kiến thức chuyên môn sâu về cơ sở lý thuyết về công nghệ xử lý gỗ, những tính chất của gỗ liên quan tới công nghệ xử lý, những phương pháp công nghệ thiết bị sấy gỗ, bảo quản gỗ, biến tính gỗ, xây dựng qui trình xử lý gỗ. An toàn lao động và bảo vệ môi trường trong xử lý gỗ...

Provides students with in-depth expertise on the theoretical basis of wood processing technology, the properties of linoleum wood related to processing

technology, methods of wood processing equipment technology, and conservation. wood management, wood transformation, construction of wood treatment processes. Labor safety and environmental protection during wood processing...

14. Tên học phần: Công nghệ sản xuất sản phẩm gỗ nâng cao

Mã học phần: WOOD815

Số tín chỉ: 2

Phân bố thời gian: 3 tuần

Học kỳ: 2

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

Cung cấp cho học viên những kiến thức chuyên môn sâu về nguyên vật liệu trong sản xuất đồ gỗ, nội dung mỹ thuật công nghiệp, nguyên lý thiết kế, chế tạo sản phẩm đồ gỗ, cơ sở lý thuyết công nghệ sản xuất đồ gỗ, phương pháp công nghệ gia sản phẩm, công nghệ uốn cong, nén gỗ, phương pháp tính toán tỷ lệ lợi dụng gỗ và sử dụng hiệu quả nguyên vật liệu, các kiến thức về xây dựng quy trình sản xuất, thiết kế dây chuyền sản xuất, lập kế hoạch và tổ chức chỉ đạo sản xuất...

15. Tên học phần: Ván nhân tạo nâng cao

Mã học phần: WOOD818

Số tín chỉ: 2

Phân bố thời gian: 3 tuần

Học kỳ: 2

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

Môn học giới thiệu những kiến thức nâng cao về công nghệ sản xuất ván nhân tạo: Đặc điểm nguyên liệu và chất kết dính sử dụng trong công nghệ ván nhân tạo; Các công nghệ kỹ thuật tiên tiến trong sản xuất ván ghép thanh, ván dán, ván dăm và ván sợi; Các tiêu chuẩn quốc tế EN, ASTM, JIS và phương pháp đánh giá chất lượng ván nhân tạo; Phương pháp giảm lượng formaldehyde trong ván.

The course gains advanced knowledge on wood based panel technology, composed of Raw material property and adhesives using production of wood based panel, Innovation engineering processes technology of laminated wood, plywood, particle board and fiber board, International specifications EN, ASTM and JIS for Wood based panel evaluation and Methods for reducing formaldehyde emission from wood based material.

16. Tên học phần: Quản lý dự án

Mã học phần: WOOD834

Số tín chỉ: 2

Phân bố thời gian: 3 tuần

Học kỳ: 2

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

Môn học giới thiệu những kiến thức về phát hiện và xây dựng dự án, thẩm định, thực thi và giám sát, đánh giá các dự án lâm nghiệp nói chung và chế biến lâm sản.

The course gains basic knowledge on discovery and development of projects in forest product processing as well as implementation, and monitoring and evaluation of projects.

17. Tên học phần: Vật liệu gỗ, sợi

Mã học phần: WOOD805

Số tín chỉ: 3

Phân bố thời gian: 3 tuần

Học kỳ: 2

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

Môn học giới thiệu những kiến thức nâng cao về cấu tạo giải phẫu, cấu tạo siêu hiển vi và sinh học phân tử của gỗ một số thực vật xơ sợi phi gỗ ; Phương pháp phân loại và những đặc tính liên quan sử dụng gỗ và nguyên liệu sợi thực vật. Giới thiệu công nghệ vật liệu mới điển hình từ sợi thực vật.

The course gains advanced knowledge on anatomy and microscopic and bio molecular structures of wood, properties of plant fiber materials as well as the character and grading of wood and plant fiber materials and uses. The course provides knowledge on wood/plant fiber composite engineering processes technology.

18. Tên học phần: Keo dán và vật liệu phủ mặt

Mã học phần: WOOD810

Số tín chỉ: 3

Phân bố thời gian: 3 tuần

Học kỳ: 2

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

Cung cấp cho học viên những kiến thức chuyên môn sâu về cơ sở lý thuyết, nguyên lý dán dính và phủ mặt gỗ, các thuyết liên kết hóa học giữa keo, sơn và gỗ. Đặc tính cơ bản của các loại keo và vật liệu phủ mặt, phương pháp điều chế và sử dụng keo dán, chất phủ trong dán dính và trang sức bề mặt gỗ. Phương pháp trang sức bề mặt gỗ hiện đại. Phương pháp kiểm tra và đánh giá độ bền màng sơn, keo...

19. Tên học phần: Đánh giá vòng đời sản phẩm

Mã học phần: WOOD836

Số tín chỉ: 3

Phân bố thời gian: 4-5 tuần

Học kỳ: 2

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

Trang bị cho học viên phương pháp phân tích, đánh giá vòng đời sản phẩm gỗ

20. Tên học phần: Công nghệ sản xuất giấy nâng cao

Mã học phần: WOOD816

Số tín chỉ: 2

Phân bố thời gian: 3 tuần

Học kỳ: 2

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

Môn học giới thiệu chi tiết toàn bộ dây chuyền chung cho sản xuất giấy bao gồm chuẩn bị bột, phần ướt và phần khô máy xeo, các phương pháp xử lý bề mặt giấy. Các công nghệ in và các dây chuyền sản xuất các loại giấy khác nhau cũng được trình bày trong môn học này.

The course introduces in detail the whole papermaking process including stock preparation, wet end, dry end and paper surface treatment. Printing technology and production line of paper and board are presented.

21. Tên học phần: Truyền nhiệt nâng cao

Mã học phần: WOOD832

Số tín chỉ: 2

Phân bố thời gian: 3 tuần

Học kỳ: 2

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

Nội dung môn học bao gồm kiến thức cơ bản và kiến thức sâu của các đặc tính truyền nhiệt như là: dẫn nhiệt, đối lưu nhiệt và bức xạ nhiệt của hệ thống thiết bị trao đổi nhiệt; trên cơ sở đó, sinh viên có khả năng tính toán, thiết kế và kiểm tra hệ thống thiết bị trao đổi nhiệt thực tế và kiến thức tập trung sẽ là phân tích những đặc tính cốt lõi quá trình truyền nhiệt, dùng những mô hình để phân tích quá trình truyền nhiệt; Giải thích cấu tạo và nguyên lý hoạt động của thiết bị trao đổi nhiệt truyền thống và hiện đại; bao gồm thiết bị sấy với sự kết hợp của sóng hồng ngoại, vi sóng, sóng Radio, sóng siêu âm ...

Course content includes basic and deep knowledge of heat transfer properties such as heat conduction; heat convection and heat radiation of heat exchanger system; based on this, students have ability of calculation, design and control practical exchanger system and intensive knowledge such as: analyzing key-heat transfer properties during the heat transfer process, using models to analyze the heat transfer process; Explain structure and operation principle of traditional and modern exchanger, including the dryers assisted of far-infrared wave, microwave, radio frequency wave and ultrasound...

22. Tên học phần: Dấu vết carbon và công bố sản phẩm môi trường EPD

Mã học phần: WOOD840

Số tín chỉ: 2

Phân bố thời gian: 4-5 tuần

Học kỳ: 2

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

Trang bị cho học viên phương pháp phân tích, đánh giá dấu vết carbon và công bố sản phẩm môi trường EPD

23. Tên học phần: Kỹ thuật sấy nâng cao

Mã học phần: WOOD841

Số tín chỉ: 2

Phân bố thời gian: 3 tuần

Học kỳ: 2

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

Nội dung môn học bao gồm các kiến thức cơ bản về sấy như tính chất không khí sấy và vật liệu sấy, động học quá trình sấy, cách đo ẩm độ vật liệu sấy, tính toán thiết

bị sấy... và các kiến thức chuyên sâu về sấy như ẩm độ cân bằng, sấy lớp mỏng, truyền nhiệt và truyền chất trong quá trình sấy, các mô hình để phân tích quá trình sấy...; các nội dung về cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các loại máy sấy truyền thống và hiện đại, bao gồm cả các máy sấy với sự trợ giúp của sóng hồng ngoại, sóng viba, sóng radio và sóng siêu âm... và kỹ thuật sấy một số loại gỗ.

Course description: course content includes basic knowledge of drying technology such as properties of drying air and drying materials, drying kinetics, measuring moisture content, dryer calculation... and intensive knowledge such as equilibrium moisture content, thin layer drying, heat and mass transfer during the drying process, using models to analyze the drying process...; structure and operation principle of traditional and modern dryers, including the dryers assisted of far-infrared wave, microwave, radio frequency wave and ultrasound... and the drying technology for some forest products.

10. Danh sách đội ngũ giảng viên thực hiện chương trình

10.1 Danh sách các giảng viên cơ hữu

TT	Họ và tên	Năm sinh	Văn bằng, ngành đào tạo	Kinh nghiệm giảng dạy	Học phần sẽ giảng dạy
1	GS.TS Nguyễn Hay	1959		Kinh nghiệm giảng dạy hơn 30 năm	Phương pháp nghiên cứu khoa học, Truyền nhiệt nâng cao, Kỹ thuật sấy nâng cao
2	PGS.TS Phạm Ngọc Nam	1961	Kỹ thuật, công nghệ chế biến lâm sản	Kinh nghiệm giảng dạy 34 năm	Quy hoạch và phân tích thực nghiệm, Thiết kế sản phẩm gỗ và trang trí nội thất, Kết cấu sản phẩm gỗ, Mô hình hóa và tối ưu hóa, Ứng dụng phần mềm trong thiết kế
3	TS. Tăng Thị Kim Hồng	1969	Khoa học tự nhiên – Kỹ thuật gỗ	Kinh nghiệm giảng dạy 20 năm	Khoa học gỗ nâng cao, Ván nhân tạo nâng cao, Vật liệu gỗ sợi, Công nghệ sản xuất giấy, Quản lý dự án
4	TS. Bùi Thị Thiên Kim	1984	Kỹ thuật, công nghệ chế biến lâm sản	Kinh nghiệm giảng dạy 15 năm	Công nghệ gia công cắt gỗ, Ứng dụng phần mềm trong sản xuất sản phẩm gỗ, Thiết kế quản lý quy trình sản xuất sản phẩm gỗ
5	TS. Hoàng Văn Hòa	1969	Kỹ thuật, công nghệ chế biến lâm sản	Kinh nghiệm giảng dạy 30 năm	Kỹ thuật sấy nâng cao, Công nghệ sản xuất sản phẩm gỗ nâng cao, Công nghệ xử lý gỗ
6	TS. Nguyễn Lê Hồng Thúy	1985	Kỹ thuật công nghệ	Kinh nghiệm giảng dạy 14 năm	Đánh giá vòng đời sản phẩm, Dấu vết carbon và công bố sản phẩm môi trường EPD
7	TS. Trần Đình Lý	1965	Kinh tế	Kinh nghiệm giảng dạy 32 năm	Marketing trong chế biến gỗ
8	TS. Đào Duy Vinh		Kỹ thuật điều khiển tự động		Tự động hóa trong chế biến gỗ

10.2 Danh sách các giảng viên thỉnh giảng

TT	Họ và tên	Năm sinh	Văn bằng, ngành đào tạo	Kinh nghiệm giảng dạy	Học phần sẽ giảng dạy
1	TS. Hoàng Thị Thanh Hương	1963	Kỹ thuật, công nghệ chế biến lâm sản	Kinh nghiệm giảng dạy hơn 30 năm	Công nghệ sản xuất sản phẩm gỗ nâng cao Công nghệ xử lý gỗ Keo dán và vật liệu phủ mặt

Ghi chú: Kinh nghiệm giảng dạy: Nơi giảng dạy, thời gian, loại ngôn ngữ

11. Danh sách Cố vấn học tập

TT	Họ và tên	Năm sinh	Văn bằng, ngành đào tạo	Kinh nghiệm giảng dạy	Thông tin liên lạc (email, sdt)
1	TS. Tăng Thị Kim Hồng	1969	Khoa học tự nhiên – Kỹ thuật gỗ	Kinh nghiệm giảng dạy 20 năm	tangkimhong@hcmuaf.edu.vn
2	TS. Bùi Thị Thiên Kim	1984	Kỹ thuật, công nghệ chế biến lâm sản	Kinh nghiệm giảng dạy 15 năm	thienkim@hcmuaf.edu.vn

12. Cơ sở vật chất

- Phòng thí nghiệm và hệ thống thiết bị thí nghiệm chính: Phòng Khoa học gỗ, Phòng Thí nghiệm Gỗ và Vật liệu gỗ, Phòng Thiết kế và Kỹ thuật gỗ, Phòng Thử nghiệm xử lý gỗ, sản xuất vật liệu gỗ, và Trung tâm nghiên cứu Chế biến Lâm sản, Giấy và Bột giấy.

- Thư viện trường đại học Nông Lâm Tp. HCM

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

Chương trình được thực hiện theo kế hoạch giảng dạy, theo quy định và quy chế của trường Đại học Nông Lâm Tp. HCM.



PGS.TS. Nguyễn Tất Toàn

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG PHÒNG ĐÀO TẠO SDH

TRƯỞNG KHOA

PGS.TS. Lê Anh Đức

TS. Tăng Thị Kim Hồng