



**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG**  
**Viện: Công nghệ sinh học và môi trường**  
**Bộ môn: Công nghệ sinh học**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Thông tin về học phần:**

Tên học phần:

- Tiếng Việt: **ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**
- Tiếng Anh: **GRADUATION THESIS**

Mã học phần: DAA351

Số tín chỉ: 10(0-10)

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Đã hoàn thành các học phần chuyên ngành

**2. Thông tin về GV:** Danh sách GV hướng dẫn đồ án tốt nghiệp được gửi tới người học từ đầu học kỳ.

**3. Mô tả học phần:** HP là một nghiên cứu mang tính tổng hợp được thực hiện vào cuối chương trình đại học. Dưới sự hướng dẫn của 1-2 GV, SV tiến hành một nghiên cứu tương đối hoàn chỉnh trong ít nhất 15 tuần. Cuối khoá học, SV cần viết báo cáo theo đúng chuẩn khoa học và được đánh giá bởi hội đồng.

**4. Mục tiêu:** Học phần giúp sinh viên định hướng, vận dụng các kiến thức chuyên môn đã học để giải quyết các vấn đề trong thực tiễn nghiên cứu và sản xuất các sản phẩm CNSH. Ngoài ra, HP còn rèn luyện kỹ năng tìm hiểu thông tin, thu nhận và xử lý số liệu, viết báo cáo khoa học ở mức độ cơ bản (đảm bảo đúng chuẩn mực, format và đầy đủ thông tin).

**5. Chuẩn đầu ra (CLOs):** Sau khi học xong học phần, người học có thể:

- a. Tổng quan được các vấn đề liên quan, phân tích, đánh giá hiện trạng dẫn đến vấn đề cần nghiên cứu; đánh giá/đưa ra được cơ sở lựa chọn phương pháp, các thông số nghiên cứu; Xây dựng được đề cương nghiên cứu.
- b. Thiết kế thí nghiệm/khảo sát, chuẩn bị và thực hiện, theo dõi và ghi chép thông tin.
- c. Tổng hợp, xử lý số liệu, phân tích và viết báo cáo, đánh giá kết quả nghiên cứu.
- d. Trình bày các luận chứng để ủng hộ hay bác bỏ một giả thuyết.

**6. Đánh giá kết quả học tập:**

**A. Tổng thể RUBRIC đánh giá ĐATN**

TT	Cán bộ	Nội dung và tỷ lệ (%)			
1	Cán bộ hướng dẫn (CBHD)	Xây dựng đề cương ĐATN	20	<b>Xây dựng đề cương ĐATN</b>	<b>(90)</b>
				-Đặt vấn đề	10
				-Các công trình nghiên cứu liên quan	20
				-Phương pháp tiếp cận	10
				-Vật liệu và phương pháp nghiên cứu (PPNC)	40
				-Kế hoạch thực hiện	10
				<b>Hoàn thành đúng hạn</b>	<b>10</b>

2		Sự chuyên cần trong thực hiện ĐATN	20	Hiện diện tại cơ sở thực hiện ĐATN	30
				Thực hiện, theo dõi, ghi chép dữ liệu thí nghiệm/khảo sát	70
3		Hoàn thành ĐATN	60	Tổng hợp và xử lý số liệu	30
				Đánh giá kết quả thí nghiệm/ khảo sát/Thảo luận và kết luận	40
				Khả năng viết và trình bày	20
				Hoàn thành đúng hạn	10
4	<b>Cán bộ phản biện (CBPB)</b>	Chấm phản biện ĐATN	100	Hình thức ĐATN	20
				<b>Nội dung ĐATN</b>	<b>(80)</b>
				-Đặt vấn đề/Phân mở đầu	5
				-Tổng quan	10
				-Phương pháp tiếp cận	5
				-Vật liệu và phương pháp nghiên cứu (PPNC)	20
				-Tổng hợp và xử lý số liệu	20
-Đánh giá kết quả thí nghiệm/ khảo sát/Thảo luận và kết luận	20				
5	<b>Hội đồng đánh giá (HDDG)</b>	Bảo vệ ĐATN	100	Tác phong	10
				Trình bày	20
				Nội dung ĐATN	35
				Trả lời câu hỏi	35
6	<b>Đánh giá chung</b>	Điểm đánh giá ĐATN chính thức = (Điểm của CBHD x 1 + Điểm của CBPB x 2 + Điểm trung bình HDDG x 3) / 6.			

## B. Chi tiết RUBRIC đánh giá ĐATN

### 1. Xây dựng đề cương ĐATN (20%)

Tiêu chí	KQHT	Tỷ lệ (%)	Mức chất lượng				Điểm
			Rất tốt	Tốt	Đạt	Không đạt	
			10 - 9	8 - 7	6 - 5	< 5	
<b>Xây dựng đề cương</b>	1	(90)					
-Đặt vấn đề		10	Mục tiêu của đề tài được nêu rõ. Lý do thực hiện đề tài được trình bày rõ và thuyết phục dựa trên sự liên hệ giữa đề tài và các nghiên cứu liên quan. Có các <b>chi tiết hỗ trợ</b>	Mục tiêu của đề tài <b>chưa rõ hoàn toàn</b> . Lý do thực hiện đề tài <b>trương đối rõ</b> nhưng thiếu các chi tiết hỗ trợ. Nội dung nghiên cứu	Mục tiêu và lý do thực hiện đề tài <b>chưa được rõ ràng</b> . Nội dung nghiên cứu được trình bày <b>chưa</b> đầy	<b>Thiếu</b> mục tiêu và lý do thực hiện đề tài. <b>Thiếu</b> nội dung nghiên cứu.	

			cụ thể đối với chủ đề. Nội dung nghiên cứu được trình bày đầy đủ, rõ ràng.	được trình bày đầy đủ và <b>trong đối</b> rõ ràng.	đủ và rõ ràng.		
-Các công trình nghiên cứu liên quan		20	Các công trình nghiên cứu tổng quan và các công trình chính liên quan đến đề tài được viện dẫn một cách <b>đầy đủ, rõ ràng</b> để làm cơ sở cho việc đặt vấn đề nghiên cứu. Trích dẫn tài liệu đúng quy định.	Các công trình nghiên cứu tổng quan và các công trình chính liên quan đến đề tài được viện dẫn <b>trong đối đầy đủ, rõ ràng</b> để làm cơ sở cho việc đặt vấn đề nghiên cứu. Trích dẫn tài liệu đúng quy định.	<b>Một số</b> công trình liên quan được mô tả, nhưng mỗi liên quan đến đề tài <b>không rõ ràng</b> .	<b>Thiếu</b> hẳn tổng quan các công trình liên quan. Trích dẫn tài liệu <b>sai</b> quy định hoặc tài liệu trích dẫn <b>thiếu chính xác</b> .	
-Phương pháp tiếp cận		10	Phương pháp tiếp cận được trình bày <b>rõ ràng, chi tiết</b> .	Phương pháp tiếp cận được trình bày <b>trong đối</b> rõ ràng, chi tiết.	Phương pháp tiếp cận được trình bày nhưng <b>chưa</b> rõ ràng.	<b>Thiếu</b> phương pháp tiếp cận.	
-Vật liệu và phương pháp nghiên cứu (PPNC)		40	Vật liệu NC được trình bày rõ ràng. Kích thước mẫu, phương pháp lấy mẫu và xử lý mẫu đúng quy cách. Thiết kế thí nghiệm phù hợp với mục tiêu của đề tài.	Vật liệu NC được trình bày <b>trong đối</b> rõ ràng. Kích thước mẫu, phương pháp lấy mẫu và xử lý mẫu đúng quy cách.	Vật liệu NC được trình bày nhưng <b>chưa</b> rõ ràng. Kích thước mẫu, phương pháp lấy mẫu và xử lý mẫu	Vật liệu NC được trình bày <b>ít</b> rõ ràng hoặc <b>thiếu</b> phần này. <b>Thiếu</b> phần mô tả về kích thước mẫu, phương pháp lấy mẫu và xử lý mẫu.	

			Sơ đồ bố trí thí nghiệm được trình bày rõ và mô tả chi tiết. Các phương pháp phân tích, thiết bị, dụng cụ, phương pháp xử lý số liệu phù hợp, được trình bày rõ ràng, chi tiết.	Thiết kế thí nghiệm <b>trương đối</b> phù hợp với mục tiêu của đề tài. Sơ đồ bố trí thí nghiệm được trình bày <b>trương đối</b> rõ và chi tiết. Các phương pháp phân tích, thiết bị, dụng cụ, phương pháp xử lý số liệu phù hợp, được trình bày <b>trương đối</b> rõ ràng, chi tiết.	<b>chưa hoàn toàn</b> phù hợp. Có thiết kế thí nghiệm nhưng <b>ít/chưa phù hợp</b> với mục tiêu của đề tài. Sơ đồ bố trí thí nghiệm được trình bày <b>chưa</b> rõ và <b>thiếu</b> mô tả chi tiết. Các phương pháp phân tích, thiết bị, dụng cụ, phương pháp xử lý số liệu phù hợp, được trình bày <b>chưa</b> rõ ràng, chi tiết.	Thiết kế thí nghiệm <b>sơ sài, không phù hợp</b> với mục tiêu của đề tài. Sơ đồ bố trí thí nghiệm, các phương pháp phân tích, thiết bị, dụng cụ, phương pháp xử lý số liệu <b>không phù hợp</b> , được trình bày <b>sơ sài hoặc không trình bày</b> .	
-Kế hoạch thực hiện		10	Tính khả thi về thời gian và nguồn lực cao.	<b>Trương đối</b> khả thi về thời gian và nguồn lực.	<b>Ít</b> khả thi về thời gian và/hoặc nguồn lực.	<b>Thiếu</b> kế hoạch thực hiện.	
<b>Hoàn thành đúng hạn</b>	1	<b>10</b>	Hoàn thành và nộp đề cương đúng hạn.	Hoàn thành và nộp đề cương đúng	Hoàn thành và nộp đề	Hoàn thành và nộp đề	

				thời gian đã được gia hạn.	cương muện không quá 1 tuần.	cương muện quá 1 tuần.	
<b>Tổng cộng</b>							

## 2. Sự chuyên cần trong quá trình thực hiện ĐATN (20%)

Tiêu chí	KQHT	Tỷ lệ (%)	Mức chất lượng				Điểm
			Rất tốt	Tốt	Đạt	Không đạt	
			10 - 9	8 - 7	6 - 5	< 5	
Hiện diện tại cơ sở thực hiện ĐATN		20	Hiện diện $\geq 90\%$ thời gian kế hoạch.	Hiện diện 70-80% thời gian kế hoạch.	Hiện diện 60-70% thời gian kế hoạch.	Hiện diện < 60% thời gian kế hoạch.	
Thái độ		20	Thực hiện tốt, đầy đủ các yêu cầu của GVHD. Thường xuyên trao đổi với GVHD. Chủ động, tích cực trong công việc.	Thực hiện <b>tương đối</b> tốt, đầy đủ các yêu cầu của GVHD. Thường xuyên trao đổi với GVHD. <b>Tương đối</b> chủ động, tích cực trong công việc.	Thực hiện <b>tương đối</b> đầy đủ các yêu cầu của GVHD. Trao đổi với GVHD <b>chưa</b> thường xuyên. <b>Đôi lúc chưa</b> chủ động, tích cực trong công việc.	<b>Không</b> thực hiện đầy đủ các yêu cầu của GVHD; hoặc <b>không</b> tích cực trong công việc.	
Thực hiện, theo dõi, ghi chép dữ liệu thí nghiệm/ khảo sát	2	60	Thực hiện đầy đủ theo kế hoạch, theo dõi sát, ghi chép rõ ràng, chính xác.	Thực hiện đầy đủ theo kế hoạch, theo dõi sát, ghi chép <b>tương đối</b> rõ ràng.	Thực hiện đầy đủ theo kế hoạch, theo dõi và ghi chép <b>chưa hoàn toàn</b> đầy đủ.	<b>Không</b> thực hiện đầy đủ theo kế hoạch, theo dõi và ghi chép <b>chưa</b> đầy đủ.	
<b>Tổng cộng</b>							

## 3. Hoàn thành ĐATN (60%)

Tiêu chí	KQHT		Mức chất lượng				Điểm
			Rất tốt	Tốt	Đạt	Không đạt	

		Tỷ lệ (%)	10 - 9	8 - 7	6 - 5	< 5	
<b>Tổng hợp và xử lý số liệu</b>	3	30	Biết áp dụng phương pháp tổng hợp, xử lý số liệu và trình bày kết quả dưới dạng các biểu bảng/đồ thị phù hợp.	Biết áp dụng phương pháp tổng hợp, xử lý số liệu và trình bày kết quả dưới dạng các biểu bảng/đồ thị <b>trung đối</b> phù hợp.	Biết áp dụng phương pháp tổng hợp và xử lý số liệu, nhưng kết quả trình bày dưới dạng các biểu bảng/đồ thị <b>chưa</b> phù hợp.	Số liệu <b>không</b> rõ ràng, <b>không</b> đầy đủ. <b>Rất ít hoặc không</b> trình bày kết quả.	
<b>Đánh giá kết quả thí nghiệm/khảo sát/Thảo luận và kết luận</b>	3	40	Có kiến thức tốt khi đánh giá kết quả; thảo luận có cơ sở; đưa ra nhận xét và đề nghị hợp lý. Các nghiên cứu tiếp theo được đề xuất rõ ràng.	Có kiến thức tốt khi đánh giá kết quả. Có <b>một số</b> thảo luận nhưng <b>còn thiếu</b> một số luận điểm để kết nối kết quả với vấn đề đặt ra.	Có kiến thức khi đánh giá kết quả. <b>Thiếu</b> các phần thảo luận chính. <b>Ít</b> có sự kết nối kết quả với vấn đề đặt ra.	Kiến thức sai và nhận xét kết quả không đúng. <b>Rất ít</b> thảo luận hoặc kết luận được rút ra.	
<b>Khả năng viết và trình bày</b>	3	20	Viết và trình bày rõ ràng, logic. Chính sửa $\leq 2$ lần.	Viết và trình bày <b>trung đối</b> rõ ràng, logic. Chính sửa $\leq 3$ lần.	Viết và trình bày chưa rõ ràng, logic. Chính sửa $\leq 4$ lần.	Trình bày <b>lủng củng, không logic</b> . Chính sửa $\geq 5$ lần.	
<b>Hoàn thành đúng hạn</b>	3	10	Nộp ĐATN đúng hạn	Nộp ĐATN trước thời gian gia hạn	Nộp đúng thời gian gia hạn	Nộp sau gia hạn	
<b>Tổng cộng</b>							

#### 4. Chấm phản biện ĐATN

Tiêu chí	KQHT	Tỷ lệ (%)	Mức chất lượng				Điểm
			Rất tốt	Tốt	Đạt	Không đạt	
			10 - 9	8 - 7	6 - 5	< 5	

Hình thức ĐATN	3	20	Trình bày đúng định dạng quy định, cân đối giữa các phần, không hoặc có ít lỗi chính tả, hình ảnh/biểu bảng rõ ràng. Trích dẫn tài liệu đúng quy định.	Trình bày đúng định dạng quy định, <b>tương đối</b> cân đối giữa các phần, <b>còn một số</b> lỗi chính tả, <b>một số</b> hình ảnh/biểu bảng không rõ ràng. <b>Một số</b> tài liệu trích dẫn chưa thống nhất theo quy định.	Còn <b>nhiều lỗi</b> định dạng và lỗi chính tả, <b>thiếu</b> sự cân đối giữa các phần, hình ảnh/biểu bảng <b>không</b> rõ ràng. Tài liệu trích dẫn <b>chưa</b> thống nhất theo quy định.	Trình bày chưa đúng định dạng quy định, <b>không</b> đủ các phần của một ĐATN <b>nhiều</b> lỗi chính tả, hình ảnh/biểu bảng <b>không</b> rõ ràng. <b>Không</b> trích dẫn tài liệu hoặc trích dẫn <b>chưa đúng</b> quy định.
Nội dung ĐATN	1,2,3	80				
-Đặt vấn đề/Phần mở đầu		5	Mục tiêu của đề tài được nêu <b>rõ</b> . Lý do thực hiện đề tài được trình bày rõ và thuyết phục dựa trên sự liên hệ giữa đề tài và các nghiên cứu liên quan. Có các <b>chi tiết hỗ trợ</b> cụ thể đối với chủ đề. Nội dung nghiên cứu được trình bày đầy đủ, rõ ràng.	Mục tiêu của đề tài <b>chưa rõ hoàn toàn</b> . Lý do thực hiện đề tài <b>tương đối rõ</b> nhưng thiếu các chi tiết hỗ trợ. Nội dung nghiên cứu được trình bày đầy đủ và <b>tương đối</b> rõ ràng.	Mục tiêu và lý do thực hiện đề tài <b>chưa được rõ ràng</b> . Nội dung nghiên cứu được trình bày <b>chưa</b> đầy đủ và rõ ràng.	<b>Thiếu</b> mục tiêu và lý do thực hiện đề tài. <b>Thiếu</b> nội dung nghiên cứu.
-Tổng quan		10	Các thông tin lý thuyết và thực tiễn, các công trình nghiên cứu	Các thông tin lý thuyết và thực tiễn, các công trình nghiên cứu	<b>Một số</b> công trình liên quan được mô tả, nhưng mỗi liên quan	<b>Ít hoặc thiếu</b> tổng quan các công trình liên quan.

			trong và ngoài nước liên quan đến đề tài được tổng quan, viện dẫn để củng cố cơ sở lý thuyết, giả thuyết, so sánh, làm rõ hiện trạng của vấn đề nghiên cứu, dẫn dắt đến lý do thực hiện đề tài một cách <b>đầy đủ, rõ ràng</b> . Trích dẫn tài liệu đúng quy định.	trong và ngoài nước liên quan đến đề tài được tổng quan, viện dẫn để củng cố cơ sở lý thuyết, giả thuyết, so sánh, làm rõ hiện trạng của vấn đề nghiên cứu, dẫn dắt đến lý do thực hiện đề tài một cách <b>tương đối đầy đủ, rõ ràng</b> . Trích dẫn <b>đa số</b> tài liệu đúng quy định.	đến đề tài <b>không rõ ràng</b> .	Trích dẫn tài liệu sai quy định hoặc tài liệu trích dẫn <b>thiếu chính xác</b> .	
-Phương pháp tiếp cận		5	Phương pháp tiếp cận được trình bày <b>rõ ràng, chi tiết</b> .	Phương pháp tiếp cận được trình bày <b>tương đối rõ ràng, chi tiết</b> .	Phương pháp tiếp cận được trình bày nhưng <b>chưa rõ ràng</b>	<b>Thiếu</b> phương pháp tiếp cận.	
-Vật liệu và phương pháp nghiên cứu (PPNC)		20	Vật liệu NC được trình bày rõ ràng. Kích thước mẫu, phương pháp lấy mẫu và xử lý mẫu đúng quy cách. Thiết kế thí nghiệm phù hợp với mục tiêu của đề tài. Sơ đồ bố trí thí nghiệm được trình	Vật liệu NC được trình bày <b>tương đối rõ ràng</b> . Kích thước mẫu, phương pháp lấy mẫu và xử lý mẫu đúng quy cách. Thiết kế thí nghiệm <b>tương đối</b> phù hợp với mục tiêu của đề tài.	Vật liệu NC được trình bày nhưng <b>chưa</b> rõ ràng. Kích thước mẫu, phương pháp lấy mẫu và xử lý mẫu chưa hoàn toàn phù hợp. Có thiết kế thí nghiệm nhưng <b>ít/chưa phù hợp</b> với mục tiêu của đề tài.	Vật liệu NC trình bày <b>ít</b> rõ ràng hoặc <b>thiếu</b> phần này. <b>Thiếu</b> phần mô tả về kích thước mẫu, phương pháp lấy mẫu và xử lý mẫu. Thiết kế thí nghiệm <b>sơ sài, không phù hợp</b> với mục tiêu của đề tài.	





			10 - 9	8 - 7	6 - 5	< 5	
<b>Tác phong</b>		10	Tác phong nghiêm túc, ăn mặc lịch sự, phù hợp với môi trường sư phạm.	Tác phong nghiêm túc, ăn mặc <b>tương đối</b> lịch sự, phù hợp với môi trường sư phạm.	Tác phong <b>tương đối</b> nghiêm túc, ăn mặc <b>tương đối</b> lịch sự, phù hợp với môi trường sư phạm.	Tác phong <b>không</b> nghiêm túc, ăn mặc <b>không</b> phù hợp với môi trường sư phạm.	
<b>Trình bày</b>	4	20	Trình bày rõ ràng, đầy đủ, mạch lạc, tự tin, đúng thời gian quy định.	Trình bày <b>tương đối</b> rõ ràng, đầy đủ, <b>chưa</b> mạch lạc, <b>ít</b> tự tin, <b>quá</b> thời gian quy định (1-2 phút).	Trình bày đầy đủ, một số phần <b>chưa</b> rõ ràng, <b>chưa</b> mạch lạc, <b>không</b> tự tin, <b>quá</b> thời gian quy định (3-4 phút).	Trình bày <b>không</b> rõ ràng, <b>không</b> đầy đủ, <b>không</b> mạch lạc, <b>thiếu</b> tự tin, <b>quá</b> thời gian quy định ( $\geq 5$ phút).	
<b>Nội dung trình bày</b>	1,2,3	35	Đặt vấn đề và mục tiêu đề án rõ ràng, đúng chuyên ngành; phương pháp phù hợp; kết quả và thảo luận tốt; kết luận đầy đủ, rõ ràng và kiến nghị <b>hợp lý</b> .	Đặt vấn đề và mục tiêu đề án rõ ràng, đúng chuyên ngành; phương pháp phù hợp; kết quả và thảo luận <b>tương đối</b> tốt; kết luận <b>chưa hoàn toàn</b> đầy đủ, rõ ràng và kiến nghị <b>chưa</b> hợp lý.	Đặt vấn đề và mục tiêu đề án rõ ràng, đúng chuyên ngành; phương pháp phù hợp; kết quả và thảo luận <b>chưa</b> tốt; <b>một số</b> kết luận <b>không đúng</b> và kiến nghị <b>không</b> hợp lý.	Đặt vấn đề và mục tiêu đề án <b>không</b> rõ ràng, <b>không</b> đúng chuyên ngành; phương pháp <b>không</b> phù hợp; kết quả <b>không</b> tốt, <b>không</b> thảo luận; kết luận và kiến nghị <b>không</b> phù hợp	
<b>Trả lời câu hỏi</b>	4	35	Nắm vững nội dung đề án và vấn đề liên quan; trả lời đúng kiến thức > 80%	Nắm vững nội dung đề án; trả lời đúng kiến thức 60-80%	Nắm được nội dung đề án; trả lời đúng kiến thức 50-60%	Chưa nắm vững nội dung đề án; trả lời sai kiến thức > 50%	
<b>Tổng cộng</b>							

## 6. Đánh giá chung

Điểm đánh giá ĐATN chính thức = (Điểm của CBHD x 1 + Điểm của CBPB x 2 + Điểm trung bình của HĐĐG x 3) / 6.

*Trong đó,*

- Điểm của CBHD = Điểm mục 1 x 20% + điểm mục 2 x 20% + điểm mục 3 x 60%.
- Điểm của CBPB = Điểm mục 4.
- Điểm trung bình của HĐĐG = (Tổng điểm của **n** thành viên trong HĐĐG theo mục 5) / **n**.

### 7. Tài liệu dạy học:

Tài liệu dạy học là các tài liệu có nguồn gốc đáng tin cậy, có phản biện khoa học, phù hợp với mỗi đề án của người học.

### 8. Kế hoạch dạy học:

<i>STT</i>	<i>Bài/Chủ đề</i>	<i>Nhằm đạt KQHT</i>	<i>Số tiết</i>
1	Bộ môn CNSH phân công nơi thực hiện ĐA và GVHD		14-26/2/022
2	Thực hiện ĐA	a-d	28/2-4/6/2022
3	Nộp báo cáo, kiểm tra đạo văn và chỉnh sửa	a-d	20/6/2022
4	Hội đồng bảo vệ đề án	a-d	4-9/7/2022

### 9. Yêu cầu đối với người học:

- Thường xuyên cập nhật và thực hiện đúng kế hoạch dạy học, kiểm tra, đánh giá theo Đề cương chi tiết học phần trên hệ thống NTU E-learning lớp học phần;
- Thực hiện đầy đủ và trung thực các nhiệm vụ học tập, kiểm tra, đánh giá theo Đề cương chi tiết học phần và hướng dẫn của GV giảng dạy học phần;

*Ngày cập nhật: 7/3/2022*

**GIẢNG VIÊN**  
(Ký và ghi họ tên)

**Phạm Thị Minh Thu**

**CHỦ NHIỆM HỌC PHẦN**  
(Ký và ghi họ tên)

**Phạm Thị Minh Thu**

**TRƯỞNG BỘ MÔN**  
(Ký và ghi họ tên)

**Phạm Thị Minh Thu**

