

**BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAO ĐỎ

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
ĐỒ ÁN NHÀ MÁY ĐIỆN VÀ TRẠM
BIẾN ÁP**

Số tín chỉ: 01

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử

Năm 2020

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử

- Tên học phần:** Đồ án nhà máy điện và trạm biến áp
- Mã học phần:** DDT 203
- Số tín chỉ:** 1 (0,1)
- Trình độ cho sinh viên:** Năm thứ 3
- Phân bổ thời gian**
 - Lên lớp: 0 tiết lý thuyết, 30 tiết thực hành
 - Tự học: 60 giờ
- Điều kiện tiên quyết:** Đã học xong các học phần Cung cấp điện; Lưới điện.
- Giảng viên**

STT	Học hàm, học vị, họ tên	Số điện thoại	Email
1	ThS. Nguyễn Thị Thảo	0967267366	ngthithao172@gmail.com
2	ThS. Phạm Thị Hoan	0979496505	thanhhoan.pham@gmail.com
3	ThS. Phạm Đức Khấn	0912112157	Phamduckhan@gmail.com

8. Mô tả nội dung của học phần

Học phần đề cập đến việc củng cố những kiến thức cơ bản về tính toán cân bằng công suất, tính toán dòng điện ngắn mạch, các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật, nguồn điện tự dùng. Lựa chọn công suất máy biến áp, chọn phương án cấp điện tối ưu, các khí cụ điện và dây dẫn.

9. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

9.1. Mục tiêu

Mục tiêu học phần thỏa mãn mục tiêu của chương trình đào tạo:

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
MT1	Kiến thức		
MT1.1	Có kiến thức về tính toán phần điện trong nhà máy điện và trạm biến áp.	2	[1.2.1.2a]
MT1.2	Có kiến thức về thiết bị điện, sơ đồ nối dây trong nhà máy điện và trạm biến áp.	2	[1.2.1.2a]
MT1.3	Có kiến thức về chọn phương án thiết kế cho	3	[1.2.1.2b]

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
	nhà máy điện và trạm biến áp.		
MT2	Kỹ năng		
MT2.1	Có kỹ năng thiết kế phần điện cho nhà máy điện và trạm biến áp.	3	[1.2.2.1]
MT2.2	Ứng dụng phần mềm chuyên ngành để thiết kế nhà máy điện và trạm biến áp.	3	[1.2.2.2]
MT2.3	Phân tích các phương án nối dây, chọn máy biến áp, tính toán ngắn mạch, lựa chọn khí cụ điện, lựa chọn phương án tối ưu và nguồn tự dùng.	4	[1.2.2.3]
MT3	Mức tự chủ và trách nhiệm		
MT3.1	Có năng lực làm việc độc lập, làm việc theo nhóm và chịu trách nhiệm trong công việc.	3	[1.2.3.1]
MT3.2	Có năng lực định hướng cho thiết kế đánh giá kết quả đã hoàn thành.	4	[1.2.3.2]

9.2. Chuẩn đầu ra

Sự phù hợp của chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo:

CĐR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bổ CĐR học phần trong CTĐT
CĐR1	Kiến thức		
CĐR1.1	Hiểu được thiết kế phần điện cho nhà máy điện và trạm biến áp.	2	[2.1.4]
CĐR1.2	Phân tích được quy trình thiết kế phần điện cho nhà máy điện và trạm biến áp.	4	[2.1.4]
CĐR1.3	Vận dụng kiến thức chuyên ngành để tính toán phần điện trong thiết kế nhà máy điện và trạm biến áp.	3	[2.1.5]
CĐR1.4	Vận dụng được phần mềm chuyên ngành để thiết kế phần điện trong nhà máy điện và trạm biến áp.	3	[2.1.5]
CĐR1.5	Hiểu được về quản lý và vận hành hoạt động của các thiết bị trong nhà máy điện và trạm biến áp.	3	[2.1.6]
CĐR2	Kỹ năng		

CĐR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bổ CĐR học phần trong CTĐT
CĐR2.1	Tính toán, thiết kế sơ đồ nối dây cho nhà máy điện và trạm biến áp.	2	[2.2.2]
CĐR2.2	Vận dụng được kiến thức chuyên môn để lựa chọn phương án tối ưu thiết kế nhà máy điện và trạm biến áp.	3	[2.2.5]
CĐR2.3	Đánh giá được chất lượng đồ án sau khi thiết kế phần điện cho nhà máy điện và trạm biến áp.	5	[2.2.6]
CĐR3	Mức tự chủ và trách nhiệm		
CĐR3.1	Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi.	3	[1.3.1]
CĐR3.2	Có năng lực hướng dẫn người khác cùng thực hiện nhiệm vụ chuyên môn.	3	[2.3.2]
CĐR3.3	Tự định hướng cho thiết kế đồ án nhà máy điện và trạm biến áp.	4	[2.3.3]

10. Ma trận liên kết nội dung với chuẩn đầu ra học phần

Chương	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra của học phần										
		CDR1					CDR2			CDR3		
		CDR 1.1	CDR 1.2	CDR 1.3	CDR 1.4	CDR 1.5	CDR 2.1	CDR 2.2	CDR 2.3	CDR 3.1	CDR 3.2	CDR 3.3
1	Chương 1. Tính toán cân bằng công suất, đề xuất các phương án nối dây 1.1. Chọn máy phát điện 1.2. Tính toán cân bằng công suất 1.3. Đề xuất các phương án nối điện	x	x	x			x					x
2	Chương 2. Tính toán chọn máy biến áp 2.1. Phân bố công suất các cấp điện áp của máy biến áp 2.2. Chọn loại và công suất định mức của máy biến áp 2.3. Tính tổn thất điện năng trong máy biến áp	x	x	x		x	x	x	x	x	x	
3	Chương 3. Tính toán dòng điện ngắn mạch 3.1. Chọn điểm ngắn mạch 3.2. Lập sơ đồ thay thế 3.3. Tính dòng ngắn mạch theo điểm 3.4. Tính dòng ngắn mạch dưới 1000V	x	x	x		x	x		x	x	x	
4	Chương 4. Tính toán kinh tế kỹ	x	x					x	x	x		x

Chương	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra của học phần										
		CDR1					CDR2			CDR3		
		CDR 1.1	CDR 1.2	CDR 1.3	CDR 1.4	CDR 1.5	CDR 2.1	CDR 2.2	CDR 2.3	CDR 3.1	CDR 3.2	CDR 3.3
	thuật chọn phương án tối ưu 4.1. Chọn sơ đồ thiết bị phân phối 4.2. Tính toán kinh tế - kỹ thuật chọn phương án tối ưu											
5	Chương 5. Chọn khí cụ điện và dây dẫn 5.1. Dòng điện làm việc và dòng điện cường bức 5.2. Chọn máy cắt và dao cách ly 5.3. Chọn kháng điện phân đoạn 5.4. Chọn cáp và kháng điện đường dây 5.5. Chọn thanh dẫn, thanh góp cứng 5.6. Chọn thanh góp, thanh dẫn mềm 5.7. Chọn máy biến áp đo lường		x	x	x		x		x	x	x	
6	Chương 6. Tính toán tự dùng 6.1. Điện tự dùng của nhà máy nhiệt điện 6.2. Điện tự dùng của nhà máy thủy điện	x	x	x	x		x	x	x	x	x	

11. Đánh giá học phần

11.1. Kiểm tra và đánh giá trình độ

Chuẩn đầu ra	Mức độ thành thạo được đánh giá bởi
CDR1	Bài tập cá nhân, bài tập nhóm, báo cáo định kỳ
CDR2	Bài tập cá nhân, bài tập nhóm, báo cáo định kỳ, bảo vệ đồ án.
CDR3	Bài tập cá nhân, bài tập nhóm, báo cáo định kỳ

11.2. Cách tính điểm học phần: Tính theo thang điểm 10 sau đó chuyển thành thang điểm chữ và thang điểm 4.

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Bảo vệ đồ án (Điểm hội đồng bảo vệ)	01 điểm	100%	

11.3. Phương pháp đánh giá

Báo cáo, bảo vệ quan điểm và nội dung thiết kế trước hội đồng theo hình thức vấn đáp, điểm đánh giá là điểm kết thúc học phần.

12. Yêu cầu học phần

- Yêu cầu về ý thức, thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu, sổ tay tra cứu, ghi chép bài đầy đủ và tích cực tham gia xây dựng bài, thảo luận nhóm. Chủ động trong việc tìm tài liệu, làm các bài tập, nội dung theo yêu cầu của giảng viên.

- Yêu cầu về chuyên cần: Sinh viên phải tham dự ít nhất 80% số buổi học theo quy định.

- Yêu cầu về nghiên cứu tài liệu: Đọc thêm các tài liệu có liên quan đến nhà máy điện và trạm biến áp theo sự hướng dẫn của giảng viên.

- Yêu cầu về bảo vệ đồ án kết thúc học phần: Thực hiện theo quy chế và tiến độ đào tạo của Nhà trường.

13. Tài liệu phục vụ học phần

- Tài liệu bắt buộc:

[1] - Trường Đại học Sao Đỏ (2020), *Giáo trình Nhà máy điện và trạm biến áp*, in lưu hành nội bộ.

- Tài liệu tham khảo:

[2] - Phạm Văn Hòa, Phạm Ngọc Hùng (2007), *Thiết kế phần điện nhà máy điện và trạm biến áp*, Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật.

[3] - Đào Quang Thạch, Phạm Văn Hòa (2017), *Phần điện trong nhà máy điện và trạm biến áp*, Nhà xuất bản Bách khoa Hà Nội.

14. Nội dung chi tiết học phần và phương pháp dạy - học

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy - học	CDR học phần
1	Chương 1. Tính toán cân bằng công suất, đề xuất các phương án nối dây Mục tiêu chương: Trình bày được những kiến thức về chọn	5 (0LT, 5TH)	Thuyết trình; Dạy học dựa trên vấn đề; Tổ chức học theo nhóm. - Giảng viên: + Phân tích các nội dung	CDR1.1, CDR1.2, CDR1.3, CDR2.1, CDR3.3.

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy - học	CDR học phần
	<p>máy phát điện, tính toán cân bằng công suất và đề xuất phương án nối điện.</p> <p>Nội dung cụ thể:</p> <p>1.1. Chọn máy phát điện</p> <p>1.2. Tính toán cân bằng công suất</p> <p>1.2.1. Đồ thị phụ tải toàn nhà máy</p> <p>1.2.2. Đồ thị phụ tải tự dùng</p> <p>1.2.3. Đồ thị phụ tải các cấp điện áp</p> <p>1.2.4. Đồ thị công suất về hệ thống</p> <p>1.3. Đề xuất các phương án nối điện</p> <p>1.3.1. Cơ sở chung để đề xuất các phương án nối điện</p> <p>1.3.2. Đề xuất các phương án sơ đồ nối điện</p>		<p>những vấn đề chung về tính toán cân bằng công suất, đề xuất các phương án nối dây.</p> <p>+ Nêu vấn đề, hướng dẫn sinh viên giải quyết vấn đề.</p> <p>+ Giao nội dung thảo luận cho cá nhân, nhóm.</p> <p>- Sinh viên:</p> <p>+ Đọc trước tài liệu: [1]: Chương 1; [2]: Mục 1.1÷1.3. [3]: Mục 1.1÷1.4.</p> <p>+ Lắng nghe, quan sát ghi chép và giải quyết các vấn đề.</p> <p>+ Tranh luận, phản biện giải quyết các vấn đề.</p> <p>+ Thảo luận theo nhóm và báo cáo nội dung.</p>	
2	<p>Chương 2. Tính toán chọn máy biến áp</p> <p>Mục tiêu chương: Trình bày được những kiến thức về sự phân bố công suất các cấp điện áp của máy biến áp, chọn loại và công suất định mức của máy biến áp, tính tổn thất điện năng trong máy điện áp.</p> <p>Nội dung cụ thể:</p> <p>2.1. Phân bố công suất các cấp điện áp của máy biến áp</p> <p>2.1.1. Máy biến áp hai cuộn dây trong sơ đồ bộ MF-MBA hai cuộn dây</p> <p>2.1.2. Máy biến áp liên lạc</p>	5 (OLT, 5TH)	<p>Thuyết trình; Dạy học thông qua dự án; Tổ chức học theo nhóm.</p> <p>- Giảng viên:</p> <p>+ Giải thích các nội dung về thiết kế nhà máy điện và trạm biến áp.</p> <p>+ Giao nội dung đề án cho cá nhân, các nhóm.</p> <p>+ Giảng viên hướng dẫn trình tự các bước tính toán thiết kế đề án.</p> <p>+ Giao nhiệm vụ đề án cho cá nhân, các nhóm.</p> <p>- Sinh viên:</p> <p>+ Đọc trước tài liệu:</p>	CDR1.1, CDR1.2, CDR1.3, CDR1.5, CDR2.1, CDR2.2, CDR2.3, CDR3.1, CDR3.2.

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy - học	CDR học phần
	<p>2.2. Chọn loại và công suất định mức của máy biến áp</p> <p>2.2.1. Máy biến áp hai cuộn dây trong sơ đồ bộ MF-MBA hai cuộn dây</p> <p>2.2.2. Máy biến áp liên lạc ba cuộn dây, tự ngẫu hay hai cuộn dây</p> <p>2.3. Tính tổn thất điện năng trong máy biến áp</p> <p>2.3.1. Tính toán tổn thất điện năng trong sơ đồ bộ MF-MBA hai cuộn dây</p> <p>2.3.2. Tính toán tổn thất điện năng trong máy biến áp hai cuộn dây</p> <p>2.3.3. Tính toán tổn thất điện năng trong máy biến áp ba cuộn dây</p> <p>2.3.4. Tính toán tổn thất điện năng trong máy biến áp tự ngẫu</p>		<p>[1]: Chương 4;</p> <p>[2]: Mục 2.1÷2.3;</p> <p>[3]: Mục 6.II.2÷6.II.4;</p> <p>+ Lắng nghe, quan sát ghi chép và giải quyết các vấn đề.</p> <p>+ Thảo luận theo nhóm trong, tranh luận theo chủ đề</p> <p>+ Giải quyết các nhiệm vụ đề án theo hướng dẫn của giảng viên.</p>	
3	<p>Chương 3. Tính toán dòng điện ngắn mạch</p> <p>Mục tiêu chương: Trình bày được những kiến thức về chọn điểm ngắn mạch, lập sơ đồ thay thế, tính dòng điện ngắn mạch.</p> <p>Nội dung cụ thể:</p> <p>3.1. Chọn điểm ngắn mạch</p> <p>3.2. Lập sơ đồ thay thế</p> <p>3.2.1. Máy phát điện</p> <p>3.2.2. Đường dây</p> <p>3.2.3. Máy biến áp</p> <p>3.2.4. Kháng điện</p> <p>3.2.5. Hệ thống điện</p> <p>3.3. Tính dòng ngắn mạch theo điểm</p>	5 (OLT, 5TH)	<p>Thuyết trình, phương pháp động não, tổ chức học theo nhóm.</p> <p>- Giảng viên:</p> <p>+ Giải thích các nội dung về tính toán ngắn mạch.</p> <p>+ Nêu vấn đề cần giải quyết, quy định thời gian và cách làm việc.</p> <p>+ Hướng dẫn sử dụng các phương pháp chọn điểm ngắn mạch và lập sơ đồ thay thế</p> <p>+ Giao bài tập cho cá nhân và các nhóm.</p>	CDR1.1, CDR1.2, CDR1.3, CDR1.5, CDR2.1, CDR2.3, CDR3.1, CDR3.2.

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy - học	CDR học phần
	3.3.1. Biến đổi sơ đồ về dạng đơn giản 3.3.2. Tính toán dòng ngắn mạch 3.3.3. Tính toán dòng ngắn mạch xung kích 3.4. Tính dòng ngắn mạch dưới 1000V 3.4.1. Điện kháng của hệ thống 3.4.2. Điện trở và điện kháng máy biến áp 3.4.3. Điện trở và điện kháng của các phần tử khác		Sinh viên: + Đọc trước tài liệu: [1]: Chương 5 mục 5.1÷5.2 [2]: Mục 3.1÷3.4 + Lắng nghe, quan sát ghi chép. + Suy nghĩ đề xuất giải pháp giải quyết vấn đề. + Giải quyết các bài tập chương 3 [2] theo yêu cầu.	
4	Chương 4. Tính toán kinh tế kỹ thuật chọn phương án tối ưu Mục tiêu chương: Trình bày được những kiến thức về chọn sơ đồ thiết bị phân phối, tính toán kinh tế - kỹ thuật chọn phương án tối ưu. Sau khi học xong chương này, sinh viên đạt được các yêu cầu cơ bản sau: Nội dung cụ thể: 4.1. Chọn sơ đồ thiết bị phân phối 4.2. Tính toán kinh tế - kỹ thuật chọn phương án tối ưu 4.2.1. Vốn đầu tư 4.2.2. Chi phí vận hành hàng năm 4.2.3. Lựa chọn phương án tối ưu	5 (OLT, 5TH)	Thuyết trình, đàm thoại, tổ chức học theo nhóm. - Giảng viên: + Giải thích các nội dung cơ bản. + Tổ chức đàm thoại giữa giảng viên - sinh viên, sinh viên - sinh viên. Kết luận và đánh giá câu trả lời. + Tổ chức sinh viên thảo luận theo nhóm. Kết luận, nhận xét và đánh giá kết quả thảo luận. + Giao bài tập cho cá nhân, các nhóm. - Sinh viên: + Đọc trước tài liệu: [1]: Chương 3; [2]: Mục 4.1÷4.2; [3]: Mục 7.2÷7.8. + Lắng nghe, quan sát ghi chép bài. + Nghiên cứu tài liệu trả lời câu hỏi đàm thoại.	CDR1.1, CDR1.2, CDR2.2, CDR2.3, CDR3.1, CDR3.3

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy - học	CDR học phần
			+ Thảo luận nhóm đưa ý kiến phản biện. + Làm bài tập chương 4 [2].	
5	<p>Chương 5. Chọn khí cụ điện và dây dẫn</p> <p>Mục tiêu chương: Trình bày được những kiến thức về dòng điện làm việc và dòng cường bức, chọn các thiết bị điện.</p> <p>Nội dung cụ thể:</p> <p>5.1. Dòng điện làm việc và dòng điện cường bức</p> <p>5.1.1. Mạch đường dây</p> <p>5.1.2. Mạch máy biến áp</p> <p>5.1.3. Mạch máy phát</p> <p>5.1.4. Mạch thanh góp</p> <p>5.1.5. Các mạch khác</p> <p>5.2. Chọn máy cắt và dao cách ly</p> <p>5.2.1. Chọn máy cắt</p> <p>5.2.2. Chọn dao cách ly</p> <p>5.3. Chọn kháng điện phân đoạn</p> <p>5.3.1. Phân bố phụ tải địa phương cho các phân đoạn thanh góp điện áp máy phát</p> <p>5.3.2. Tính dòng điện qua kháng phân đoạn</p> <p>5.3.3. Chọn kháng phân đoạn</p> <p>5.4. Chọn cáp và kháng điện đường dây</p> <p>5.4.1. Chọn cáp</p> <p>5.4.2. Chọn kháng điện đường dây</p> <p>5.5. Chọn thanh dẫn, thanh góp cứng</p> <p>5.5.1. Chọn loại và tiết diện</p> <p>5.5.2. Kiểm tra ổn định động khi ngắn mạch</p> <p>5.5.3. Kiểm tra ổn định động có</p>	5 (OLT, 5TH)	<p>Thuyết trình, tổ chức học theo nhóm.</p> <p>Giảng viên:</p> <p>+ Phân tích các nội dung cơ bản.</p> <p>+ Tổ chức sinh viên thảo luận theo nhóm. Kết luận, nhận xét và đánh giá kết quả thảo luận.</p> <p>+ Hướng dẫn cách chọn khí cụ điện và dây dẫn.</p> <p>+ Giao bài tập cho cá nhân, các nhóm.</p> <p>Sinh viên:</p> <p>+ Đọc trước tài liệu: [1]: Mục 5.3÷5.10 [2]: Mục 5.2÷5.6; [3]: Mục 5.2÷5.6</p> <p>+ Lắng nghe, quan sát ghi chép.</p> <p>+ Thảo luận nhóm đưa ra giải pháp giải quyết các vấn đề.</p> <p>+ Lựa chọn được khí cụ điện và dây dẫn theo yêu cầu của giảng viên.</p> <p>+ Làm các bài tập chương 5 [2].</p>	CDR1.2, CDR1.3, CDR1.4, CDR2.1, CDR2.3, CDR3.1, CDR3.2.

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy - học	CDR học phần
	xét đến dao động riêng 5.5.4. Sứ đờ 5.6. Chọn thanh góp, thanh dẫn mềm 5.7. Chọn máy biến áp đo lường 5.7.1. Máy biến dòng điện 5.7.2. Máy biến điện áp			
6	<p>Chương 6. Tính toán tự dùng</p> <p>Mục tiêu chương: Trình bày được những kiến thức về điện tự dùng của nhà máy nhiệt điện, thủy điện công suất nhỏ trung bình và lớn.</p> <p>Nội dung cụ thể:</p> <p>6.1. Điện tự dùng của nhà máy nhiệt điện</p> <p>6.1.1. Sơ đồ cung cấp điện tự dùng</p> <p>6.1.2. Chọn máy biến áp</p> <p>6.1.3. Chọn máy cắt và khí cụ điện</p> <p>6.2. Điện tự dùng của nhà máy thủy điện</p> <p>6.2.1. Nhà máy thủy điện công suất nhỏ</p> <p>6.2.2. Nhà máy thủy điện công suất trung bình</p> <p>6.2.3. Nhà máy thủy điện công suất lớn</p> <p>6.2.4. Chọn máy cắt và khí cụ điện</p>	5 (OLT, 5TH)	<p>Thuyết trình, tổ chức cho sinh viên tranh luận.</p> <p>- Giảng viên:</p> <p>+ Phân tích các nội dung cơ bản.</p> <p>+ Đưa nội dung tranh luận.</p> <p>+ Hướng dẫn sinh viên thiết kế mạng điện tự dùng.</p> <p>- Sinh viên:</p> <p>+ Đọc trước tài liệu: [1]: Chương 6; [2]: Mục 6.1÷6.2.</p> <p>+ Lắng nghe, quan sát ghi chép, tranh luận và phản biện.</p> <p>+ Tư duy logic đưa ra ý kiến cá nhân.</p> <p>+ Sử dụng kiến thức chuyên môn thiết kế mạng điện tự dùng cho nhà máy điện.</p>	CDR1.1, CDR1.2, CDR1.4, CDR2.1, CDR2.2, CDR3.1, CDR3.2.

Hải Dương, ngày 24 tháng 09 năm 2020

KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TRƯỜNG
ĐẠI HỌC
SAO ĐỎ

TS. Nguyễn Thị Kim Nguyễn

TRƯỞNG KHOA



Nguyễn Trọng Các

TRƯỞNG BỘ MÔN



Nguyễn Thị Thảo

