

Đề cương chi tiết môn học

- Tên môn học:** ĐỒ ÁN THI CÔNG ĐƯỜNG Mã môn học: CORP312822
- Tên Tiếng Anh:** ROAD CONSTRUCTION PROJECT
- Số tín chỉ:** 1 tín chỉ (1/0/2) (1 tín chỉ lý thuyết, 0 tín chỉ thực hành/thí nghiệm)
Phân bố thời gian: 15 tuần (1 tiết lý thuyết + 0 tiết thực hành + 2 tiết tự học/ tuần)
- Các giảng viên phụ trách môn học:**
 - 1/ GV phụ trách chính: TS. Trần Vũ Tự
 - 2/ Danh sách giảng viên cùng GD:
 - 2.1/ Ths. Nguyễn Thị Thúy Hằng
 - 2.2/ ThS. Lê Anh Thắng
- Điều kiện tham gia học tập môn học**

Môn học tiên quyết: không
Môn học trước: Thi công đường
Môn học song song: Không
- Mô tả môn học (Course Description)**

Giúp sinh viên vận dụng một cách có hệ thống và tổng hợp kiến thức đã học của môn thi công đường ô tô để thiết kế thi công tuyến, nền, mặt đường và các công trình phụ trợ trên đường ô tô. Qua đồ án môn học này, sinh viên nắm được trình tự và nội dung cơ bản của bước thi công nền và mặt đường, kỹ thuật thi công xây dựng nền đường bằng các phương tiện cơ giới, bằng phương pháp nổ phá, v.v... Môn học bao gồm các nội dung chính sau: xây dựng nền đường ô tô, xây dựng kết cấu áo đường ô tô, xây dựng công thoát nước cho công trình đường.

7. Mục tiêu môn học (Course Goals)

Mục tiêu (Goals)	Mô tả (Goal description) (Môn học này trang bị cho sinh viên:)	Chuẩn đầu ra CTĐT	Trình độ năng lực
G1	Thực hiện được các bước cần thiết trong thi công và xây dựng đường ô tô. Biết được các bộ phận cấu tạo của đường ô tô cũng như cách tính toán thi công. Khả năng thiết kế điều phối thi công đất, lu lèn đường.	1.3	4
G2	Phân tích, đánh giá chất lượng các phương án lựa chọn máy thi công và phương pháp công nghệ thi công nền mặt đường.	2.1 2.4 2.5	3 3 3
G3	Triển khai bản vẽ có sử dụng các thuật ngữ tiếng Anh chuyên ngành	3.2 3.3	3 2
G4	Tổ chức triển khai thi công nền mặt đường, phân phối nhân công máy móc hợp lý. Tối ưu hóa được các phương án thi	4.4	3

	công về phương diện kinh tế và kỹ thuật		
--	---	--	--

8. Chuẩn đầu ra của môn học

Chuẩn đầu ra MH		Mô tả (Sau khi học xong môn học này, người học có thể:)	Chuẩn đầu ra CDIO	Trình độ năng lực
G1	G1.1	Triển khai được các hạng mục thi công đường cơ bản: tính toán khối lượng thi công, vẽ đường cong tích lũy đất	1.3.1	4
		Tính toán, thiết kế máy móc sử dụng cho công tác đất		
G2	G2.1	Trình bày được các bước thi công nền đường đối với từng loại đất	2.1.1 2.1.2	3
	G2.2	Trình bày các nội dung và công tác chuẩn bị cần thiết để thi công đường	2.4.3 2.4.6	3 3
	G2.3	Triển khai thiết kế thi công được một công tác đại diện trong thực tế thi công đường	2.5.4	3
G3	G3.1	Làm việc trong các nhóm để thảo luận và giải quyết các vấn đề liên quan đến thi công đường	3.2.4 3.2.6	3 3
	G3.2	Sử dụng được các thuật ngữ tiếng Anh trong thi công đường	3.3.1	2
G4	G4.1	Sử dụng có hiệu quả các phương án thi công nền mặt đường	4.4.1	3
	G4.2	Áp dụng các tiêu chuẩn hiện hành trong việc đánh giá kiểm tra công tác thi công đường ô tô	4.4.2	3
	G4.3	Sử dụng có hiệu quả các phương án thi công nền mặt đường	4.4.6	3

9. Đạo đức khoa học:

Bài dự án phải được thực hiện từ chính bản thân sinh viên. Nếu bị phát hiện có sao chép thì xử lý các sinh viên có liên quan bằng hình thức đánh giá 0 (không).

10. Nội dung chi tiết môn học:

Tuần	Nội dung	Chuẩn đầu ra môn học	Trình độ năng lực	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá
1-2	<i>Chương 1: Tình hình chung của khu vực xây dựng đường ô tô</i>				

	<p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (2) Nội Dung (ND) GD trên lớp</p> <p>1.1 Miêu tả khu vực xây dựng tuyến đường về các mặt sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khí hậu - Địa hình - Địa chất, địa chất thủy văn , vật liệu xây dựng - Sự kết hợp với các dạng giao thông khác - Các yêu cầu khác về kinh tế , quốc phòng. <p>1.2 Xác định loại đường theo chức năng và tiêu chuẩn thi công.</p> <p>1.3 Nhiệm vụ đồ án</p>	<p>G2.1 G4.1 G4.3 G4.2</p>	<p>3 3 3 3</p>	<p>Thuyết trình các bước làm đồ án</p>	<p>Vấn đáp khả năng hiểu và vận dụng</p>
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (4)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Viết thuyết minh và tính toán theo yêu cầu + Thực hiện đề đồ án của từng sinh viên <ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu khái quát về tuyến đường thiết kế tổ chức thi công: vị trí, đặc điểm địa hình, địa chất, khí hậu thủy văn... - Giới thiệu về quy mô công trình: phạm vi công trình, các thông số kỹ thuật chủ yếu của tuyến. - Khảo sát các khu vực bố trí thi công trên tuyến: nguồn cung cấp vật liệu xây dựng, giải pháp đường công vụ, bố trí mặt bằng thi công, lán trại, xí nghiệp phụ (nếu có). 	<p>G2.1</p>	<p>3</p>		
3-4	<p>Chương 2: Tính toán khối lượng đào đắp</p> <p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (2) Nội Dung (ND) GD trên lớp</p> <p>2.1 Thiết kế trắc dọc kỹ thuật</p> <p>2.2. Thiết kế trắc ngang kỹ thuật</p> <p>2.3. Tính toán khối lượng đào đắp, vẽ đường cong tích lũy đất</p> <p>2.4 Biểu đồ nhân lực, máy móc</p>	<p>G1.1 G3.1 G4.2</p>	<p>4 3 3</p>	<p>Chỉ dẫn trực tiếp từng bước cách làm</p>	<p>Vấn đáp khả năng hiểu và vận dụng, kết quả làm về nhà</p>
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (4)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thực hiện nội dung đồ án 	<p>G3.1</p>	<p>3</p>		
5-6	<p>Chương 3: Thiết kế điều phối & phân đoạn – chọn máy</p>				
	<p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (2) Nội dung GD lý thuyết:</p> <p>3.1. Thiết kế điều phối dọc</p> <p>3.2. Thiết kế điều phối ngang</p> <p>3.3. Phân đoạn thi công và phương pháp điều</p>	<p>G1.1</p>	<p>4</p>	<p>Chỉ dẫn trực tiếp từng bước cách làm</p>	<p>Vấn đáp khả năng hiểu và vận dụng, kết quả</p>

	phôi 3.4. Chọn máy và tính toán khối lượng máy				làm về nhà
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (4) + Thực hiện nội dung đề án	G3.2	2		
7-9	Chương 4: Thiết kế thi công tổng thể nền đường				
	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3) 4.1. Khái niệm về thi công tổng thể 4.2. Thiết kế thi công tổng thể 4.3. Xác định nhân công xe máy	G3.1	3	Chỉ dẫn trực tiếp từng bước cách làm	Vấn đáp khả năng hiểu và vận dụng, kết quả làm về nhà
		G3.2	2		
		G4.3	3		
B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) + Thực hiện nội dung đề án	G4.1	3			
10-12	Chương 5: Thiết kế thi công chi tiết mặt đường				
	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3) 5.1. Trình tự thi công mặt đường 5.2. Tính toán khối lượng các loại công việc 5.3. Tính toán năng suất 5.4. Thiết kế thi công chi tiết mặt đường	G2.1	3	Chỉ dẫn trực tiếp từng bước cách làm	Vấn đáp khả năng hiểu và vận dụng, kết quả làm về nhà
		G2.2	3		
		G2.3	3		
B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) + Thực hiện nội dung đề án	G2.2	3			
13-15	Chương 6: Thi công các công trình trên đường				
	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3) 5.1. Các loại công trình trên đường 5.2. Thiết kế thi công cống + Vận chuyển đốt cống + Gia cố thượng lưu hạ lưu cống	G4.1	3	Chỉ dẫn trực tiếp từng bước cách làm	Vấn đáp khả năng hiểu và vận dụng, kết quả làm về nhà
		G4.2	3		
		G3.1	3		
		G4.3	3		
B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) + Thực hiện nội dung đề án + Chính sửa và hoàn thiện đề án	G3.2	2			
		G2.3	3		
		G2.2	3		

11. Đánh giá kết quả học tập:

- Thang điểm: 10

- Kế hoạch kiểm tra như sau:

Hình thức KT	Nội dung	Thời điểm	Chuẩn đầu ra đánh giá	Trình độ năng lực	Phương pháp đánh giá	Công cụ đánh giá	Tỉ lệ (%)
Duyệt bài							20
BT# 1	Duyệt tất cả các nội dung	Hàng tuần	G3.1	3	Kết quả làm về nhà	Bảng theo dõi	
			G4.3	3			
			G2.3	3			
			G3.2	2			
			G2.1	3			
Bảo vệ cuối kỳ							80
TL#1	Các nhóm SV được yêu cầu tìm hiểu và báo cáo	Tuần 15	G1.1	4	Bảo vệ chéo	Tiểu luận - Báo cáo	
			G2.2	3			
			G3.1	3			
			G3.2	2			
			G4.1	3			
			G4.2	3			

CDR môn học	Hình thức kiểm tra	
	Duyệt quá trình	Bảo vệ cuối kỳ
G1.1		x
G2.1	x	
G2.2		x
G2.3	x	
G3.1		x
G3.2	x	x
G4.1		x
G4.2		x
G4.3	x	

12. Tài liệu học tập

- Sách, giáo trình chính:

[1]. Nguyễn Quang Chiêu, Lê Văn Chăm, Xây dựng nền đường ô tô, Nhà xuất bản GTVT 2001

[2]. Nguyễn Quang Chiêu, Phạm Huy Khang, Xây dựng mặt đường ô tô, Nhà xuất bản GTVT

[3]. Dương Học Hải, Trần Đình Bửu, Giáo trình xây dựng mặt đường ô tô, Nhà xuất bản Giáo dục

[4]. Nguyễn Quang Chiêu, Dương Học Hải , Tổ chức thi công đường ô tô, Nhà xuất bản GTVT

[5]. Tiêu chuẩn kỹ thuật thi công và nghiệm thu nền mặt đường ô tô, Nhà xuất bản Giao thông Vận tải

[6]. Nguyễn Quang Chiêu, Dương Học Hải, Nguyễn Khải, Xây dựng nền đường, Trường Đại học GTVT Hà Nội 1996

[7]. Nguyễn Ngọc Bích, Bùi Xuân Cậy, Nguyễn Huy Thập, Tổ chức thi công và các xí nghiệp phục vụ xây dựng đường ô tô, Trường Đại học Giao thông Vận tải 1999

[8]. Doãn Hoa, Thi công đường, Nhà xuất bản Xây dựng

13. Ngày phê duyệt lần đầu:

14. Cấp phê duyệt:

Trưởng khoa

Trưởng BM

Nhóm biên soạn

PGS. TS. Nguyễn Trung Kiên

TS. Nguyễn Duy Liêm

TS. Trần Vũ Tự

15. Tiến trình cập nhật ĐCCT

Lần 1: Nội Dung Cập nhật ĐCCT lần 1: ngày tháng năm	<người cập nhật ký và ghi rõ họ tên) Tổ trưởng Bộ môn:
--	---