

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC HỒNG ĐỨC**  
**KHOA KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ**



**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THEO TÍN CHỈ**  
**HỌC PHẦN**

**THI CÔNG ĐƯỜNG Ô TÔ**

**Dùng cho chuyên ngành Kỹ thuật xây dựng**

**Bậc Đại học**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 2588/QĐ-ĐHHĐ ngày 18 tháng 9 năm 2023 của Hiệu trưởng trường Đại học Hồng Đức)*

**Mã học phần: 158130**

**Số tín chỉ: 02**

**Giảng viên: ThS. Lê Thị Thanh Tâm**

**Thanh Hoá, năm 2023**

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Trình độ đào tạo: Đại học

### 1. Thông tin chung về học phần

Tên học phần:		<b>Mã học phần 158130</b>
Tên tiếng Việt: Thi công đường ô tô Tên tiếng Anh: Road construction technology		
Học phần: <input checked="" type="checkbox"/> Bắt buộc <input type="checkbox"/> Tự chọn		
Thuộc khối kiến thức hoặc kỹ năng: <input type="checkbox"/> Giáo dục đại cương; <input checked="" type="checkbox"/> Giáo dục chuyên nghiệp		
<input type="checkbox"/> Kiến thức bổ trợ <input type="checkbox"/> Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp		
Số tín chỉ: 02		
Số tiết lý thuyết: 18	Số tiết bài tập/thảo luận: 18	
Số tiết thực hành: 6	Số tiết tự học: 90	
Số tiết các hoạt động khác: Ghi rõ các hoạt động (tham quan, khảo sát, thực địa, hoạt động ngoài trời, tổ chức sự kiện...)		
Học phần tiên quyết:	Thiết kế đường ô tô	
Học phần kế tiếp:	Không	
Bộ môn quản lý học phần	Kỹ thuật công trình	

### 2. Thông tin về giảng viên

TT	Học hàm, học vị, học và tên	Địa chỉ liên hệ	Điện thoại, Email	Ghi chú
1	ThS. Lê Thị Thanh Tâm	Bộ môn Kỹ thuật công trình, Khoa Kỹ thuật công nghệ, ĐH Hồng Đức	0904.002018, maithihong@hdu.edu.vn	Phụ trách
2	TS. Mai Thị Hồng		0983.851061, maithihong@hdu.edu.vn	Tham gia
3	PGS.TS. Ngô Sĩ Huy		0914.373473, ngosihuy@hdu.edu.vn	Tham gia

### 3. Mô tả tóm tắt học phần

Các kiến thức về tổ chức thi công, kỹ thuật thi công các công trình nền đường trong các điều kiện khác nhau; trình tự và kỹ thuật thi công các loại mặt đường; các kiến thức cơ bản về kiểm tra nghiệm thu công trình nền - mặt đường, các phương pháp tổ chức thi công nền - mặt đường.

### 4. Mục tiêu học phần

- CO1: Có kiến thức cơ bản về tổ chức thi công, kỹ thuật thi công các công trình nền đường trong các điều kiện khác nhau, các phương pháp tổ chức thi công nền - mặt đường.
- CO2: Có kiến thức cơ bản về kiểm tra nghiệm thu công trình nền - mặt đường, các phương pháp tổ chức thi công nền - mặt đường

## 5. Chuẩn đầu ra của học phần và ma trận giữa CDR của học phần và CDR của CTĐT

Chuẩn đầu ra học phần (CLO <sub>x</sub> )	Mô tả chi tiết	Chuẩn đầu ra CTĐT (PLO)
<b>Kiến thức</b>		
CLO1	Trình bày được quy trình kỹ thuật và công nghệ thi công các hạng mục công trình nền đường	PLO <sub>4</sub>
CLO2	Lựa chọn được biện pháp thi công và trình tự thi công các loại mặt đường	PLO <sub>4</sub>
<b>Kỹ năng</b>		
CLO3	Thực hiện được các thí nghiệm kiểm tra nghiệm thu công trình nền – mặt đường	PLO <sub>7</sub>
<b>Mức tự chủ và trách nhiệm</b>		
CLO4	Hình thành được các tiêu chuẩn về đạo đức nghề nghiệp, bảo vệ và chịu trách nhiệm về những kết luận chuyên môn liên quan đến thi công đường	PLO <sub>9</sub>

## 6. Giáo trình/tài liệu tham khảo

### *Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc*

[1]. Doãn Hoa (2012), *Thi công đường ô tô*, NXB Xây dựng.

### *Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo*

[2]. Trần Tuấn Hiệp, Trần Vũ Tuấn Phan (2023), *Công nghệ mới trong xây dựng nền đường*, NXB Xây dựng.

## 7. Đánh giá kết quả học tập

TT	Phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CDR liên quan	Trọng số
<b>I</b>	<b>Kiểm tra thường xuyên (Số TC +01)</b>			
1	Viết (2 bài)	Rubric 5	CLO1 CLO2	30%
2	Chuyên cần và thái độ	Rubric 1 Rubric 2	CLO4	
<b>II</b>	<b>Kiểm tra giữa kỳ (01)</b>			
	Báo cáo thí nghiệm – Thực hành	Rubric 7	CLO3	20%
<b>III</b>	<b>Thi cuối kỳ</b>			
	Viết	Rubric 5	CLO1 CLO2	50%

(Phụ lục rubric đánh giá kèm theo)

## 8. Nội dung và hình thức tổ chức dạy học

Nội dung chính	Số tiết	Hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn đầu ra HP	Tài liệu tham khảo	Yêu cầu SV chuẩn bị
<b>Chương 1. Các vấn đề chung về xây dựng đường (3LT, 0TL/BT, 10TH)</b>					
1.1. Yêu cầu chung đối với công tác thi công đường 1.2. Phân loại công trình đường 1.3. Trình tự và nội dung thi công đường 1.4. Các phương pháp thi công đường	3	Lí thuyết	CLO1	[1]	- Đọc trước các nội dung lý thuyết trong tài liệu yêu cầu trước mỗi lên lớp
Ôn tập các vấn đề chung về xây dựng đường	10	Tự học	CLO1	[1]	
<b>Chương 2. Công tác chuẩn bị thi công nền đường (3LT, 3TL/BT, 10TH)</b>					
2.1. Khôi phục cọc, định phạm vi thi công, dòi cọc 2.2. Công tác dọn dẹp	3	Lí thuyết	CLO1	[1]	- Đọc trước các nội dung lý thuyết trong tài liệu yêu cầu trước mỗi lên lớp
2.3. Công tác lên khuôn đường 2.4. Đảm bảo thoát nước trong quá trình thi công	3	Thảo luận	CLO1	[1]	- Chuẩn bị các nội dung thảo luận tương ứng trước mỗi giờ thảo luận
Ôn tập công tác chuẩn bị thi công nền đường	10	Tự học	CLO1	[1]	
<b>Chương 3. Các phương án thi công nền đường – Thi công nền đường bằng máy (3LT, 3TL/BT, 20TH)</b>					
3.1. Các phương án thi công nền đường đào 3.2. Các phương án thi công nền đường đắp	3	Lí thuyết	CLO1	[1]	- Đọc trước các nội dung lý thuyết trong tài liệu yêu cầu trước
3.3. Thi công nền đường bằng máy ủi 3.4. Thi công nền đường bằng máy xúc	3	Thảo luận	CLO1	[1]	

3.5. Thi công nền đường bằng máy san 3.6. Thi công nền đường bằng máy xúc chuyên	20	Tự học	CLO1	[1]	mỗi lên lớp - Chuẩn bị các nội dung thảo luận tương ứng trước mỗi giờ thảo luận
Kiểm tra	15'	KT-ĐG	CLO1	[1]	
<b>Chương 4. Công tác đầm nén trong xây dựng đường (3LT, 3TL/BT, 10TH)</b>					
4.1. Vai trò công tác đầm nén 4.2. Mục đích công tác đầm nén 4.3. Quá trình đầm nén 4.4. Các biện pháp nâng cao hiệu quả đầm nén	3	Lí thuyết	CLO1	[1]	- Đọc trước các nội dung lý thuyết trong tài liệu yêu cầu trước mỗi lên lớp - Chuẩn bị các nội dung thảo luận tương ứng trước mỗi giờ thảo luận
4.5. Kỹ thuật đầm nén	3	Thảo luận	CLO1	[1]	
Ôn tập công tác đầm nén trong xây dựng đường	10	Tự học	CLO1	[1]	
Kiểm tra	15'	KT-ĐG	CLO1	[1]	
<b>Chương 5. Mặt đường cấp thấp (3LT, 3TL/BT, 10TH)</b>					
5.1. Lý thuyết về cấp phối tốt nhất 5.2. Mặt đường cấp phối tự nhiên	3	Lí thuyết	CLO2	[1]	- Đọc trước các nội dung
5.3. Mặt đường cấp phối đá dăm	3	Thảo luận	CLO2	[1]	

Ôn tập phần mặt đường cấp thấp	10	Tự học	CLO2	[1]	lý thuyết trong tài liệu yêu cầu trước mỗi lên lớp - Chuẩn bị các nội dung thảo luận tương ứng trước mỗi giờ thảo luận
<b>Chương 6. Mặt đường đất đá gia cố chất kết dính (3LT, 6TL/BT, 20TH)</b>					
6.1. Các vấn đề chung 6.2. Mặt đường cấp phối đá dăm gia cố xi măng 6.4. Mặt đường láng nhựa	6	Lý thuyết	CLO2	[1,2]	- Đọc trước các nội dung lý thuyết trong tài liệu yêu cầu trước mỗi lên lớp - Chuẩn bị các nội dung thảo luận tương ứng trước mỗi giờ thảo luận
6.5. Mặt đường bê tông nhựa 6.6. Mặt đường bê tông xi măng	6	Thảo luận	CLO2	[1,2]	
6.3. Nhũ tương nhựa	20	Tự học	CLO2	[1,2]	
Kiểm tra	15'	KT-ĐG	CLO2	[1,2]	
<b>THỰC HÀNH – THÍ NGHIỆM (0LT, 0TL/BT, 6Thực hành, 10TH)</b>					
1. Thí nghiệm đầm nén tiêu chuẩn Proctor 2. Các thí nghiệm kiểm tra độ chặt đất nền đường 3. Thí nghiệm kiểm tra độ bằng phẳng mặt đường 4. Thí nghiệm kiểm tra độ nhám mặt đường	6	Thực hành	CLO3	[1,2]	- Đọc trước các nội dung phần thực hành trong tài liệu yêu

Đọc tài liệu và viết báo cáo thí nghiệm	10	Tự học	CLO3	[1,2]	cầu trước mỗi lên lớp
---	----	--------	------	-------	-----------------------

### 9. Quy định đối với sinh viên

- Sinh viên phải tự nghiên cứu trước đề cương chi tiết, các tài liệu học tập và chuẩn bị bài trước khi đến lớp.

- Sinh viên phải tham gia đầy đủ các bài kiểm tra đánh giá thường xuyên và bài thi kết thúc học phần.


- Sinh viên phải tham gia đầy đủ các giờ thực hành.

- Sinh viên phải tham dự ít nhất 80% số giờ lý thuyết và thảo luận.

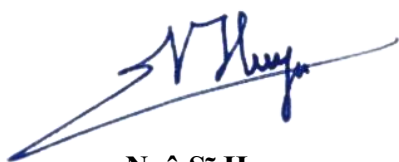
### 10. Các yêu cầu khác của giảng viên (nếu có)

Bố trí phòng học có máy chiếu đảm bảo kết nối được với máy tính.

### 11. Tiến trình cập nhật đề cương chi tiết học phần

<b>Cập nhật ĐCCTHP lần 1</b> <i>Ngày tháng năm 202</i>	<b>Người cập nhật</b>  <b>Lê Thị Thanh Tâm</b>
<b>Cập nhật ĐCCTHP lần 2</b> <i>Ngày tháng năm 202</i>	<b>Người cập nhật</b>  <b>Lê Thị Thanh Tâm</b>

Duyệt



Ngô Sĩ Huy

P.Trưởng bộ môn



Nguyễn Thị Mùi

Ngày 02 tháng 10 năm 2023

Giảng viên



Lê Thị Thanh Tâm

**PHỤ LỤC**

***Rubric 1. Tiêu chí đánh giá mức độ chuyên cần và thái độ***

<b>Tiêu chí</b>	<b>Thang điểm</b>	<b>Không đạt &lt;4.0</b>	<b>Đạt 4.0-5.9</b>	<b>Khá 6.0-7.9</b>	<b>Tốt 8.0-10</b>
Tính chủ động, mức độ tích cực chuẩn bị bài và tham gia các hoạt động trong giờ học	5,0	0 đến < 2,5	2,5 đến < 3,3	3,3 đến < 4,0	4,0 đến 5,0
		Chủ động thực hiện, đáp ứng < 50% nhiệm vụ học tập được giao.	Chủ động thực hiện, đạt 50 - 64% nhiệm vụ học tập được giao.	Chủ động thực hiện, đạt 65 -79% nhiệm vụ học tập được giao.	- Chủ động, tích cực chuẩn bị bài, tham gia các hoạt động trong giờ học. - Thực hiện đạt ≥ 80% nhiệm vụ học tập được giao.
Thời gian tham dự buổi học bắt buộc	4,0	0 đến < 1,0	1,0 đến < 2,0	2,0 đến < 3,0	3,0 đến 4,0
		Dự < 80% số giờ lên lớp lý thuyết	Dự 80%- 89% số giờ lên lớp lý thuyết	Dự 90% - 94% số giờ lên lớp lý thuyết	Dự 95% - 100% số giờ lên lớp lý thuyết
Vào lớp học đúng giờ	1,0	0 đến < 0,25	0,25 đến < 0,5	0,5 đến < 0,75	0,75 đến 1,0
		Vào lớp muộn > 30% số buổi	Vào lớp muộn 20-30% số buổi	Vào lớp muộn (quá 15 phút) 10% số buổi	Luôn đi học đúng giờ



**Rubirc 2. Tiêu chí đánh giá mức độ tham gia thảo luận**

Tiêu chí	Thang điểm	Không đạt <4.0	Đạt 4.0-5.9	Khá 6.0-7.9	Tốt 8.0-10
Nội dung thảo luận	4,0	0 đến < 1,0	1,0 đến < 2,0	2,0 đến < 3,0	3,0 đến 4,0
		Thiếu nhiều nội dung quan trọng	Tương đối đầy đủ, thiếu 1 nội dung quan trọng	Đầy đủ theo yêu cầu	Phong phú hơn yêu cầu
Lập luận khoa học và logic	1,0	0 đến < 0,25	0,25 đến < 0,5	0,5 đến < 0,75	0,75 đến 1,0
		Lập luận không có căn cứ khoa học và logic	Lập luận có chú ý đến áp dụng căn cứ khoa học, logic nhưng còn một vài sai sót quan trọng	Lập luận có căn cứ khoa học và logic nhưng còn một vài sai sót nhỏ	Lập luận có căn cứ khoa học và logic vững chắc
Mức độ trình bày báo cáo	2,0	0 đến < 0,5	0,5 đến < 1,0	1,0 đến < 1,5	1,5 đến 2,0
		Thiếu rõ ràng	Tương đối rõ ràng	Khá mạch lạc, rõ ràng	Mạch lạc, rõ ràng
Mức độ trả lời câu hỏi	2,0	0 đến < 0,5	0,5 đến < 1,0	1,0 đến < 1,5	1,5 đến 2,0
		Trả lời sai đa số các câu hỏi	Trả lời đúng đa số các câu hỏi, phần chưa nêu được định hướng phù hợp	Trả lời đúng đa số các câu hỏi và nêu được định hướng phù hợp đối với những câu hỏi chưa trả lời được.	Các câu hỏi được trả lời đầy đủ, rõ ràng và thỏa đáng
Khả năng làm việc nhóm	1,0	0 đến < 0,25	0,25 đến < 0,5	0,5 đến < 0,75	0,75 đến 1,0
		Không thể hiện sự kết nối trong nhóm	Nhóm ít phối hợp trong khi báo cáo và trả lời	Nhóm có phối hợp khi báo cáo và trả lời nhưng còn vài chỗ chưa đồng bộ.	Nhóm phối hợp tốt, thực sự chia sẻ, hỗ trợ nhau trong khi báo cáo và trả lời

*Ghi chú: Thang điểm trên có thể thay đổi và được quy định cụ thể trong các đề cương chi tiết học phần.*

**Rubric 5. Tiêu chí đánh giá bài thi viết**

<b>Tiêu chí</b>	<b>Thang điểm</b>	<b>Không đạt &lt;4.0</b>	<b>Đạt 4.0-5.9</b>	<b>Khá 6.0-7.9</b>	<b>Tốt 8.0-10</b>
Nội dung	5,0	0 đến < 2,5	2,5 đến < 3,3	3,3 đến < 4,0	4,0 đến 5,0
		Làm bài đúng theo yêu cầu < 40 % câu theo đề bài	Làm bài đúng theo yêu cầu từ 40 - 60 % câu theo đề bài	Làm bài đúng theo yêu cầu từ 60-80 % câu theo đề bài	Làm bài đúng theo yêu cầu trên 80%
Khả năng vận dụng	3,0	0 đến < 1,0	1,0 đến < 2,0	2,0 đến < 2,5	2,5 đến 3,0
		Không thực hiện được bài tập	Thực hiện đúng chủ đề đã giảng trên lớp	Có khả năng vận dụng kiến thức	Bài làm có tính vận dụng sáng tạo
Khả năng phân tích	2,0	0 đến < 0,5	0,5 đến < 1,0	1,0 đến < 1,5	1,5 đến 2,0
		Không phân tích được vấn đề	Phân tích vấn đề còn sơ sài	Có khả năng phân tích tương đối đầy đủ vấn đề được đưa ra	Phân tích chính xác vấn đề được đưa ra

*Ghi chú: Thang điểm trên có thể thay đổi và được quy định cụ thể trong các đề cương chi tiết học phần.*

**Rubric 7. Tiêu chí đánh giá bài thi thực hành**

<b>Tiêu chí</b>	<b>Thang điểm</b>	<b>Không đạt &lt;4.0</b>	<b>Đạt 4.0-5.9</b>	<b>Khá 6.0-7.9</b>	<b>Tốt 8.0-10</b>
Yêu cầu thực hành	10	Làm chưa đạt yêu cầu cơ bản của các thao tác, sản phẩm chưa đáp ứng yêu cầu, chưa đảm bảo thời gian	Làm đạt yêu cầu cơ bản của các thao tác, sản phẩm cơ bản đáp ứng yêu cầu, chưa đảm bảo thời gian	Làm đúng các thao tác, sản phẩm đáp ứng hầu hết yêu cầu, đúng thời gian	Làm thành thạo các thao tác, sản phẩm đáp ứng tất cả yêu cầu, đúng thời gian

*Ghi chú: Có thể chia yêu cầu thực hành thành các tiêu chí nhỏ và được quy định cụ thể trong các đề cương chi tiết học phần.*

Thanh Hóa, ngày 22 tháng 9 năm 2023

## BIÊN BẢN NGHIỆM THU ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

### I. Phần chung

1. Hội đồng nghiệm thu đề cương chi tiết gồm:

TT	Họ và tên	Chức vụ	Chức danh trong Hội đồng	Ghi chú
1	Nguyễn Thị Mùi	P.Trưởng Bộ môn	Chủ tịch hội đồng	
2	Lê Sỹ Chính	P.Trưởng Bộ môn	Ủy viên	
3	Mai Thị Ngọc Hằng	Giảng viên	Ủy viên	
4	Nguyễn Vũ Linh	Giảng viên	Ủy viên	
5	Nguyễn Thị Thanh	Giảng viên	Thư ký	

2. Hội đồng họp vào hồi 15h00', ngày 22 tháng 9 năm 2023 tại phòng: 308A3, Bộ môn Kỹ thuật công trình, Đại học Hồng Đức.

3. Nội dung:

Hội đồng họp nghiệm thu đề cương chi tiết học phần theo học chế tín chỉ.

- Tên học phần: **Thi công đường ô tô**
- Số tín chỉ: 02
- Ngành đào tạo: Kỹ thuật xây dựng trình độ Đại học

### II. Phần nhận xét

Sau khi nghe tác giả trình bày nội dung đề cương chi tiết học phần, Hội đồng nhận xét, thảo luận, góp ý và thống nhất một số ý kiến sau:

- Về hình thức: Đề cương trình bày đúng mẫu theo nhà trường quy định, trình bày đẹp.
- Về cấu trúc: Hợp lý, khoa học.
- Về nội dung: Nội dung phù hợp với chương trình đào tạo chuyên ngành và theo định hướng giúp người học tự học, tự nghiên cứu. Các rubric được sử dụng trong việc đánh giá kết quả học phần là đầy đủ, chi tiết và phù hợp với đặc thù của học phần.

### III. Kết luận

Hội đồng thống nhất thông qua đề cương chi tiết trên và đề nghị nhà trường thông qua để giảng dạy bắt đầu từ năm học 2023-2024 cho các lớp Đại học KTXD K26 áp dụng đối với khóa tuyển sinh từ tháng 9 năm 2023.

Buổi họp kết thúc hồi 16h00' cùng ngày.

Thư ký Hội đồng

Nguyễn Thị Thanh

Chủ tịch Hội đồng

Nguyễn Thị Mùi