

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN HỌC PHẦN: THAM QUAN CÔNG TRƯỜNG

1. Tên học phần: Tham quan công trường

2. Số tín chỉ: 03

3. Trình độ: Học kỳ 8 ngành hạ tầng giao thông

4. Phân bổ thời gian (45 tiết):

- Lý thuyết	: 15 tiết
- Bài tập	: 0 tiết
- Kiểm tra giữa kỳ, tiểu luận	: 8 tiết
- Tham quan	: 25 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

Trước khi học môn Tham quan công trường, sinh viên phải được trang bị các kiến thức cơ bản chuyên ngành liên quan đến các học phần như: Cơ học kết cấu, Sức bền vật liệu, Cơ học đất, Kết cấu thép và Kết cấu bê tông cốt thép.

6. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Chương 1: Giới thiệu chung về công trình cầu.

Chương 2: Các bộ phận của công trình cầu.

Chương 3: Tham quan công trường.

7. Nhiệm vụ của sinh viên:

Dự lớp: Tham gia tối thiểu 80% các buổi học.

Tham gia các buổi tham quan đầy đủ.

Làm các bài tập và bài kiểm tra theo yêu cầu của giảng viên.

8. Tài liệu học tập:

Tài liệu của giảng viên cung cấp dựa theo các tài liệu tham khảo

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

- Chuyên cần (ĐCC)	: Có
- Kiểm tra giữa kỳ (ĐGK)	: Có; tự luận
- Thực hành, thí nghiệm (ĐTN)	: Không
- Khác (ĐK)	: Có; 2 bài tiểu luận
- Thi kết thúc học phần (ĐKT)	: Tự luận

Điểm học phần = $0,4 \times \text{ĐQT} + 0,6 \times \text{ĐKT}$

Trong đó: Điểm quá trình (ĐQT) = $0,2 \times \text{ĐCC} + 0,4 \times \text{ĐGK} + 0,4 \times \text{ĐK}$

10. Thang điểm:

Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm bộ phận được đánh giá theo thang điểm 10. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó chuyển thành điểm chữ.

A (8,5 - 10)	Giỏi
B+ (8,0 - 8,4)	Khá
B (7,0 - 7,9)	
C+ (6,5 - 6,9)	Trung bình
C (5,5 - 6,4)	
D+ (5,0 - 5,4)	Trung bình yếu
D (4,0 - 4,9)	

+ Loại không đạt:

F (dưới 4,0)	Kém
--------------	-----

11. Nội dung chi tiết học phần:

TÊN HỌC PHẦN: THAM QUAN CÔNG TRƯỜNG

A. MỤC ĐÍCH YÊU CẦU

Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về khái niệm, lịch sử phát triển, cấu tạo chung, các giai đoạn cơ bản đầu tư xây dựng công trình cầu.

Trang bị kiến thức về thi công công trình cầu bao gồm tổ chức công trường, thi công kết cấu nhịp, kết cấu móng, móng trụ (tùy thuộc công trình tham quan thực tế).

Các kiến thức lý thuyết sẽ được minh họa và giải thích trực quan trong đợt tham quan thực tế ngoài công trường

B. NỘI DUNG CHI TIẾT

Nội dung	Lý thuyết	Tham quan	Bài tập, Kiểm tra
CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CÔNG TRÌNH CẦU	6	0	0
1.1. Các khái niệm về công trình cầu (1 tiết lý thuyết)	1		
1.2. Phân loại công trình cầu (1 tiết lý thuyết)	1		
1.3. Lịch sử và phương hướng phát triển (1 tiết lý thuyết)	1		
1.4. Các yêu cầu cơ bản với thiết kế cầu (2 tiết lý thuyết)	2		
1.4.1. Yêu cầu về vị trí tuyến, vị trí cầu			
1.4.2. Yêu cầu về tĩnh không			
1.4.3. Yêu cầu về khai thác			
1.4.4. Yêu cầu về tính mỹ quan, kinh tế			
1.4.5. Yêu cầu về thủy văn, thủy lực			

Nội dung	Lý thuyết	Tham quan	Bài tập, Kiểm tra
1.5. Các giai đoạn đầu tư một dự án xây dựng cầu đường (1 tiết lý thuyết)	1		
CHƯƠNG 2: CẤU TẠO CÁC BỘ PHẬN CÔNG TRÌNH CẦU	9	0	0
2.1. Kết cấu phần trên (3 tiết lý thuyết) 2.1.1. Mặt cắt ngang cầu 2.1.2. Hệ dầm chủ 2.1.3. Hệ mặt cầu	3		
2.2. Kết cấu phần dưới (3 tiết lý thuyết) 2.2.1. Nhiệm vụ và chức năng móng, trụ cầu 2.2.2. Phân loại móng, trụ cầu 2.2.3. Phân loại móng móng, trụ cầu	3		
2.3. Các bộ phận khác (3 tiết lý thuyết) 2.3.1. Lan can, giải phân cách 2.3.2. Khe biến dạng 2.3.3. Phòng nước và thoát nước 2.3.4. Chuyển tiếp giữa đường và cầu 2.3.5. Chiếu sáng trên cầu 2.3.6. Gôi cầu	3		
Kiểm tra giữa kỳ			2
CHƯƠNG 3: THAM QUAN CÔNG TRƯỜNG	0	22	6
3.1. Tham quan công trình cầu đang sử dụng 3.1.1. Giới thiệu trước hôm đi tham quan 3.1.2. Đi tham quan 3.1.3. Tiểu luận 1		10	3
3.2. Tham quan công trường cầu đang thi công 3.2.1. Giới thiệu trước hôm đi tham quan 3.2.2. Đi tham quan 3.2.3. Tiểu luận 2		12	3
TỔNG CỘNG: 45 TIẾT	15	22	8

C. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Nguyễn Tiến Oanh, Nguyễn Trâm, Lê Đình Tâm (1995), *Xây dựng cầu bê tông cốt thép*. Nhà xuất bản Xây dựng.
- [2] Lê Đình Tâm, Nguyễn Tiến Oanh, Nguyễn Trâm (1996), *Xây dựng cầu thép*, Nhà xuất bản Xây dựng.
- [3] Nguyễn Trâm, Nguyễn Tiến Oanh, Lê Đình Tâm, Phạm Duy Hòa (1997), *Xây dựng móng móng trụ cầu*, Nhà xuất bản Xây dựng.
- [4] Lê Đình Tâm (2005), *Cầu bê tông cốt thép trên đường ô tô tập 1*. Nhà xuất bản xây dựng.
- [5] Lê Đình Tâm (2014), *Cầu bê tông cốt thép trên đường ô tô tập 2*. Nhà xuất bản xây dựng.
- [6] Lê Đình Tâm (2004), *Cầu thép*. Nhà xuất bản giao thông vận tải.
- [7] Tổng cục đường bộ Việt Nam (2010), *Tiêu chuẩn thi công cầu đường bộ TCCS 02:2010/TCĐBVN*
- [8] Bộ Khoa học và Công nghệ (2017), *Tiêu chuẩn Quốc gia thiết kế cầu đường bộ TCVN 11823:2017*.
- [9] AASHTO (2017), *LRFD Bridge Design Specifications (8th Ed.)*. American Association of State Highway and Transportation Officials, Washington, DC.
- [10] Wai Fan Chen and Lien Duan (2000), *Bridge Engineering Handbook*. CRC press, New York.
- [11] Richard M. Baker, Jay A. Puckett (2013), *Design of highway bridges*.

TRƯỞNG BỘ MÔN

TS. KHÚC ĐĂNG TÙNG