

**CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

Ngành/Chuyên ngành đào tạo: Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng/Chuyên ngành Công nghệ KTCTXD Hàm và Cầu

1. Tên học phần: Kiểm định

2. Loại học phần: Lý thuyết

3. Số tín chỉ: 02 tín chỉ. Trong đó(2,0)

4. Bộ môn quản lý học phần: Xây dựng mô

5. Điều kiện tiên quyết: Học phần này học sau các học phần: *Tổng quan về cầu và mô trạ cầu, Cầu Bê tông cốt thép, Cầu thép, Xây dựng và Tổ chức thi công cầu.*

6. Phân bổ thời gian:

- Thời gian lên lớp: 30 tiết

Số tiết lý thuyết: 29 tiết

Số tiết thực hành: 0 tiết

Số tiết kiểm tra: 01 tiết

- Thời gian tự học: 60tiết

7. Mục tiêu của học phần:

7.1. Kiến thức

Cung cấp cho người học kiến thức về công tác kiểm định cầu, tăng cường khôi phục cầu.

7.2. Kỹ năng

Kiểm định và đánh giá được khả năng chịu tải của cầu, thiết kế tăng cường khôi phục cầu.

7.3. Thái độ

- Sinh viên có thái độ nghiêm túc, cầu tiến trong quá trình học tập và nghiên cứu.
- Hình thành thói quen vận dụng lý thuyết vào giải quyết các vấn đề trong thực tiễn

- Góp phần hình thành thế giới quan khoa học

- Hình thành tư duy phản biện, năng lực tự học, tự nghiên cứu khoa học.

8. Nội dung học phần:

8.1. Mô tả vắn tắt

Học phần gồm 05 chương, nội dung trang bị cho người học những kiến thức cơ bản: Đánh giá khả năng chịu tải của công trình cầu, nội dung công tác thử tải, tải trọng thử cầu; thử tải tĩnh; thử tải động công trình cầu; thiết bị đo, bố trí điểm đo, đo ứng suất, chuyển vị, đo dao động, xác định các đặc trưng cơ lý vật liệu xây dựng cầu, sửa chữa tăng cường cầu.

8.2. Nội dung chi tiết học phần

Tuần	NỘI DUNG	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
Tuần 1	Chương 1. Những vấn đề chung 1.1. Khái quát về môn học 1.2. Tình hình khai thác cầu tại Việt Nam 1.3. Yêu cầu chung của công tác quản lý khai thác	2		Tài liệu [1] Chương 1 Đọc thêm Tài liệu [2]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm tài liệu liên quan + Trả lời câu hỏi cuối chương 1
Tuần 2	1.4. Tổ chức bảo dưỡng, sửa chữa	2		Tài liệu [1] chương 1 mục 1.4 Đọc thêm Tài liệu [2]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm tài liệu liên quan + Trả lời câu hỏi cuối chương 1
Tuần 3	Chương 2. Kiểm tra, đánh giá phân loại chất lượng công trình 2.1. Khái niệm chung 2.2. Nguyên tắc chung trong đánh giá, kiểm tra chất lượng kỹ thuật công trình 2.3. Kiểm tra dòng nước chảy, công trình điều chỉnh dòng 2.4. Đo đạc kiểm tra biến dạng, mặt bằng kết cấu nhịp cầu 2.5. Các dạng hư hỏng, nguyên nhân	2		Tài liệu [1] Chương 2 mục 2.1 đến mục 2.5 Đọc thêm Tài liệu [2]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm tài liệu liên quan + Trả lời câu hỏi và làm bài tập cuối chương 2
Tuần 4	Chương 3. Thử nghiệm cầu 3.1. Mục đích, yêu cầu 3.2. Thử tải cầu với tải trọng tĩnh, tải trọng động 3.3. Thí nghiệm xác định đặc trưng cơ học, chất lượng vật liệu kết cấu cầu	2		Tài liệu [1] Chương 3 từ mục 3.1 đến 3.3 Đọc thêm Tài liệu [2]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm tài liệu liên quan + Trả lời câu hỏi và làm bài tập cuối chương 3

Tuần 5	3.4. Thiết bị đo, bố trí khi thử nghiệm 3.5. Xử lý, phân tích kết quả, đánh giá chất lượng kỹ thuật cầu	2		Tài liệu [1] Chương 3 từ mục 3.4. đến mục 3.5 Đọc thêm Tài liệu [2]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm tài liệu liên quan + Trả lời câu hỏi và làm bài tập cuối chương 3
Tuần 6	Chương 4. Đánh giá năng lực chịu tải của cầu cũ 4.1. Khái niệm chung 4.2. Công thức chung tính toán cầu thép đường sắt 4.3. Tính đẳng cấp dầm chủ, hệ mặt cầu	2		Tài liệu [1] Chương 4 từ 4.1 đến 4.3 Đọc thêm Tài liệu [2]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm tài liệu liên quan + Trả lời câu hỏi và làm bài tập cuối chương 4
Tuần 7	4.3. Tính đẳng cấp dầm chủ, hệ mặt cầu	2		Tài liệu [1] Chương 4 mục 4.3 Đọc thêm Tài liệu [2]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm tài liệu liên quan + Trả lời câu hỏi và làm bài tập cuối chương 4
Tuần 8	4.4. Tính toán bộ phận giản chủ Kiểm tra giữa kỳ	2		Tài liệu [1] Chương 4 mục 4.4 Đọc thêm Tài liệu [2]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm tài liệu liên quan + Trả lời câu hỏi và làm bài tập cuối chương 4 + Làm bài kiểm tra nghiêm túc
Tuần 9	4.5. Tính toán bộ phận tăng cường 4.6. Năng lực chịu tải của cầu kiện bị nén	2		Tài liệu [1] Chương 4 từ 4.6 đến 4.6 Đọc thêm Tài liệu [2]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm tài liệu liên quan + Trả lời câu hỏi và làm bài tập cuối chương 4
Tuần 10	4.7. Năng lực chịu tải của kết cấu nhịp tháp	2		Tài liệu [1] Chương 4 mục 4.7 Đọc thêm Tài liệu [2]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm tài liệu liên quan + Trả lời câu hỏi và làm bài tập cuối chương 4

Tuần 11	4.8. Giải pháp kết cấu công nghệ sửa chữa kết cấu nhịp cầu BTCT	2		Tài liệu [1] Chương 4 mục 4.8 Đọc thêm Tài liệu [2]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm tài liệu liên quan + Trả lời câu hỏi và làm bài tập cuối chương 4
Tuần 12	Chương 5. Sửa chữa, tăng cường cầu 5.1. Giải pháp kết cấu công nghệ sửa chữa kết cấu nhịp cầu thép	2		Tài liệu [1] Chương 5 mục 5.1 Đọc thêm Tài liệu [2]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm tài liệu liên quan + Trả lời câu hỏi và làm bài tập cuối chương 5
Tuần 13	5.2. Các giải pháp kết cấu công nghệ sửa chữa kết cấu nhịp BTCT	2		Tài liệu [1] Chương 7 mục 5.2. Đọc thêm Tài liệu [2]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm tài liệu liên quan + Trả lời câu hỏi và làm bài tập cuối chương 5
Tuần 14	5.3. Giải pháp kết cấu công nghệ sửa chữa mô trụ cầu 5.4. Giải pháp kết cấu công nghệ tăng cường mở rộng kết cấu cầu thép	2		Tài liệu [1] Chương 5 từ 5.3 đến 5.4 Đọc thêm Tài liệu [2]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm tài liệu liên quan + Trả lời câu hỏi và làm bài tập cuối chương 5
Tuần 15	5.5. Tăng cường kết cấu nhịp cầu BTCT 5.6. Các giải pháp kết cấu công nghệ tăng cường mô trụ cầu	2		Tài liệu [1] Chương 5 từ 5.5 đến 5.6 Đọc thêm Tài liệu [2]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính + Đọc thêm tài liệu liên quan + Trả lời câu hỏi và làm bài tập cuối chương 5
Tổng		30			

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Dự lớp: Dự lớp tối thiểu 70% số tiết học theo quy định của học phần
- Bài tập: Làm bài tập đầy đủ theo yêu cầu của giảng viên phụ trách môn học.
- Dụng cụ học tập: Bài giảng, giáo trình theo mục 12.
- Khác: không

10. Thang điểm và hình thức đánh giá:

- Thang điểm: 10
- Hình thức đánh giá:
- Hình thức: Kiểm tra và thi theo hình thức tự luận

- Nội dung: Trong phạm vi chương trình đào tạo của học phần
 - Tiêu chí đánh giá: Căn cứ vào thang điểm trong đáp án của đề thi và đề kiểm tra đã được duyệt.

- Thời lượng: + Bài kiểm tra: 50 phút
 + Bài thi: 90 phút
 - Thời điểm: + Kiểm tra tuần thứ 8
 + Thi theo kế hoạch thi kết thúc học phần của nhà trường.

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm thường xuyên, đánh giá nhận thức, thái độ thảo luận, chuyên cần, làm bài tập ở nhà	01 con điểm	10%	Sinh viên không tham dự đủ 70% số tiết học trên lớp theo quy định của học phần trong chương trình đào tạo thì không được dự thi kết thúc học phần
2	Điểm kiểm tra giữa kỳ	01 bài kiểm tra	30%	
3	Thi kết thúc học phần	01 bài, Thi tự luận 90 phút	60%	

12. Tài liệu học tập

- **Giáo trình bắt buộc:**

[1] Bài giảng Kiểm định cầu, Trường Đại học công nghiệp Quảng Ninh.

- **Tài liệu tham khảo**

[2] Chu Viết Bình và nnk, Giáo trình Kiểm định cầu, Nxb xây dựng 2008.

13. Các yêu cầu khác (nếu có) của học phần: không

Quảng Ninh, ngày 04 tháng 2 năm 2020



HIỆU TRƯỞNG

TS. Hoàng Hùng Thắng

TRƯỞNG BỘ MÔN

TS. Vũ Đức Quyết

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

ThS. Bùi Thanh Nhạn

THƯƠNG