TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI
Khoa Công Trình
Bộ môn Giao Thông Vận Tải

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC
BẬC ĐẠI HỌC

KỸ THUẬT GIAO THÔNG

MÃ: CVEG 4067

1. **Số tín chỉ**: 03
2. **Thời gian**: 45 giờ;
3. **Chương trình:**

- Đào tạo nâng cao cho ngành kỹ sư xây dựng

4. **Đánh giá**:

Bạn được khuyến khích tham dự mọi lớp học. Nếu bạn bỏ lỡ một lớp học, bạn phải gửi email cho tôi trước khi lớp học bắt đầu, nêu lý do tại sao bạn nghỉ học.

Các bài kiểm tra ngắn trên lớp và Bài tập về nhà sẽ được giao trong suốt học kỳ. Bài tập về nhà sẽ được hoàn thành sau một tuần kể từ ngày được giao. Bài tập về nhà phải được nộp vào đầu giờ học. Bài tập về nhà muộn sẽ không được chấp nhận và sẽ bị điểm 0.

Thang điểm:

Nội dung	Điểm	Ngày
Điểm danh	20	
Kiểm tra ngắn tại lớp, Bài tập về nhà, Bài tập lớn	30	
Kiểm tra giữa kì	20	
Kiểm tra cuối kì	30	
TỔNG ĐIỂM ĐẠT ĐƯỢC	**100**	

Thang điểm:

A: 85-100 điểm (85-100%)

B: 70-84 điểm (70-84%)

C: 55- 69 điểm (55-69%)

D: 40- 54 điểm (60-70%)

F: < 40 điểm (< 40%)

5. ĐIỀU KIỆN TIÊN QUYẾT

- • *Các khóa học về Giáo dục Chuyên sâu*

6. TÓM TẮT KHÓA HỌC

- **Cơ sở hạ tầng**

Xác định các nguồn thông tin để giúp giải quyết các vấn đề giao thông vận tải cơ bản trên các phương thức vận tải chính ở Việt Nam.

- **Lý thuyết dòng xe:**

  Giải quyết các vấn đề về thời gian chờ đợi, Khả năng, Mức độ phục vụ (LOS).

  Mối liên hệ giữa tốc độ, khối lượng và mật độ giao thông.

- **Hoạt đông và kế hoạch giao thông:**

Mô tả các khái niệm cơ bản về xây dựng và thực hiện các phép tính.Làm quen với Hướng dẫn sử dụng Thiết bị Kiểm soát Giao thông Thống nhất.Tính toán khoảng thời gian thay đổi tín hiệu.

Hình học đường giao thông

Giải quyết các vấn đề về hình học đường cong ngang và đường cong đứng.

Tính khoảng cách tầm nhìn cần thiết.

- **Vận chuyển vật liệu:**

  Mô tả các vật liệu và kết cấu mặt đường cơ bản: đất, mặt đường cứng, mặt đường dẻo, phục hồi, bảo trì, bảo dưỡng.

7. Giảng viên:

TT	Họ và tên	Trình độ	Số điện thoại	Email	Nhiệm vụ
1	Ngô Trí Thường	Tiến sĩ	097 112 5699	trithuong@tlu.edu.vn	Giảng viên
2	Trịnh Đình Toán	Tiến sĩ	036 842 0106	trinhdinhtoan@tlu.edu.vn	Giảng viên
3	Đỗ Thắng	Tiến sĩ	0987 958 268	dothang@tlu.edu.vn	Giảng viên
4	Bùi Ngọc Kiên	Tiến sĩ	0988 956 807	kienbn@tlu.edu.vn	Giảng viên

8. Giáo trình và tài liệu tham khảo:

Giáo trình	1. "Traffic and Highway Engineering" by Nicholas J.Garber and Lester A.Hoel, 4th Edition, 2009. (*Note: In library, it was be divided into three parts*)
Tài liệu tham khảo	1. A policy on Geometric design of Highways and Streets – "Green book". 6th Edition, 2011. 2. "Traffic Engineering" by Roger P.Roess, Elena S.Prassas and William R.McShane. Fourth Edithion 3. Tiêu chuẩn việt nam về thiết kế đường ô tô: TCVN 4054-2005 4. Tiêu chuẩn Việt Nam về thiết kế áo đường mềm: 22 TCN 211-06.

9.Lịch trình:

Sinh viên tự học theo nhóm và làm bài tập lớn dưới sự hướng dẫn của giảng viên:

TT	Thời gian	Bài giảng	Nội dung
1	**Tuần 1**	**Bài 1**	**- Giới thiệu** **- Bài kiểm tra ngắn #0** **- BTVN #1**
2	**Tuần 2**	**Bài 2**	**- Bài kiểm tra ngắn #1** **- Chương 1 và 2:** + Vai trò của giao thông vận tải. + Các vấn đề trọng yếu trong giao thông vận tải. + Lịch sử giao thông vận tải. + Việc làm vận tải. + Hệ thống giao thông và Tổ chức.
3	**Tuần 3**	**Bài 3**	**- Chương 6** + Các nguyên tắc cơ bản của luồng giao thông + Các yếu tố chính của luồng giao thông.
4	**Tuần 4**	**Bài 4**	**- Bài kiểm tra ngắn #2** **- Chương 6** + Toán học mô tả luồng giao thông + Sóng xung kích + Khoảng cách + Lý thuyết hàng lối
5	**Tuần 5**	**Bài 5**	**- Chương 9** + Công suất + Mức độ phục vụ - LOS. + Khả năng và mức độ phục vụ cho các đoạn đường cao tốc.
6	**Tuần 6**	**Bài 6**	**- Chương 9** + Khả năng và mức độ phục vụ cho Đường Cao tốc nhiều làn và đường Quốc lộ.
7	**Tuần 7**	**Bài 7**	**- Bài kiểm tra ngắn #3** **- Chapter 8:** Kiểm soát nút giao + Các khái niệm chung về Kiểm soát nút giao + Các điểm xung đột tại nút giao + Các loại kiểm soát giao lộ chung + Thời gian đèn giao thông + Phương pháp Webster và Phương pháp Năng lực Đường cao tốc (Lý thuyết và ví dụ). + Thời gian tín hiệu + Phương pháp Webster và Phương pháp Năng lực Đường cao tốc (Lý thuyết và Ví dụ) **- BTVN #2.**
	Tuần 8		**Kiểm tra giữa kỳ**
8	**Tuần 9**	Bài 8	**- Bài kiểm tra ngắn #4.** **- Chương 12: Dự báo nhu cầu đi lại** + Giới thiệu + Thế hệ chuyến đi

			+ Mô hình trọng lực + Mô hình nhân tố tăng trưởng + Phân phối chuyến đi + Lựa chọn mô hình + Phân công giao thông.
9	**Tuần 10**	**Bài 9**	**- Chương 15: Thiết kế Hình học** + Các yếu tố ảnh hưởng trong thiết kế hình học + Phân loại chức năng + Tiêu chuẩn thiết kế đường cao tốc + Tốc độ thiết kế + Các yếu tố mặt cắt. **- BTVN #3.**
10	**Tuần 11**	**Bài 10**	**- Bài kiểm tra ngắn #5** **- Chương 15: Thiết kế Hình học** + Thiết kế Căn chỉnh theo chiều dọc + Đường cong dọc đỉnh + Đường cong dọc Sag + Ví dụ về đường cong đứng Sag **- BTVN #4.**
11	**Tuần 12**	**Bài 11**	**-** Chương 15: Thiết kế Hình học + Căn chỉnh theo chiều ngang + Loại đường cong ngang: Đường cong đơn giản + Ví dụ về Đường cong ngang + Khoảng cách thở dài + Loại đường cong ngang: Đường cong xoắn ốc + Ví dụ về đường cong nằm ngang **- BTVN #5.**
12	**Tuần 13**	**Bài 12**	**Chương 17: Kỹ thuật đất để thiết kế đường cao tốc** + Vai trò của đất trong xây dựng đường cao tốc + Cơ học đất: xem lại GEOL4026 + Phân loại đất + Khảo sát đất để xây dựng đường cao tốc + Kiểm tra đất để thiết kế mặt đường
13	**Tuần 14**	**Bài 13**	**- Bài kiểm tra ngắn #6.** **- Chương 19: Thiết kế of vỉa hè mềm.** + Thành phần kết cấu của mặt đường mềm. + Nguyên tắc chung của thiết kế vỉa hè mềm. ● • Phương pháp thiết kế AASHTO. + Ổn định đất. **- BTVN #6.**
14	**Tuần 15**	**Bài 14**	**- Bài kiểm tra ngắn #7.** **- Chương 20: Cách thiết kế vỉa hè cứng.** + Chất liệu được sử dụng làm vỉa hè. + Khớp nối bên trong vỉa hè bê tông. + Các dạng của vỉa hè cứng. + Ứng suất trong phần nền của vỉa hè cứng.

			+ Thiết kế mặt lát cứng vỉa hè cứng.

10. Liên hệ:

a. Văn phòng 422- Tòa nhà A1- Trường Đại học Thủy Lợi

b. Trưởng bộ môn Công trình Giao thông:

TS. Ngô Trí Thường; Tel: 097 112 5699

Email: trithuong@tlu.edu.vn

Hà Nội, .../8/2021

TRƯỞNG KHOA *(Quản lý đào tạo)*	**TRƯỞNG KHOA** *(Quản lý học phần)*	**TRƯỞNG BỘ MÔN**

TS. Ngô Trí Thường