

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

1. THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

1.1 Tên môn học: **TRẮC ĐỊA ĐẠI CƯƠNG**

Mã môn học: **CENG2203**

1.2 Khoa/Ban phụ trách: **Khoa Xây Dựng và Điện**

1.3 Số tín chỉ: **2 (LT)**

1.4 Môn học trước: **Toán Cao Cấp, Xác suất và thống kê ứng dụng trong kỹ thuật, Vẽ kỹ thuật xây dựng.**

2. MÔ TẢ MÔN HỌC

Môn trắc địa có ứng dụng rộng rãi trong qui hoạch đô thị, đo vẽ bản đồ, đo đạc địa chính. Trong nhiều trường hợp đối với ngành xây dựng người ta cần ứng dụng các phép đo đạc để xác định một số thông số hình học của công trình, vị trí không gian của công trình trong các giai đoạn khảo sát, thiết kế, thi công, hoàn công và sử dụng công trình.

3. MỤC TIÊU MÔN HỌC

3.1. Mục tiêu chung:

Môn trắc địa đại cương là môn học cơ sở cung cấp những kiến thức cơ bản về trắc địa như: mặt thủy chuẩn, hệ tọa độ địa lý, các phương pháp đo đạc như: đo góc, đo dài, đo cao, các phép tính toán sai số, bình sai sai số, và lập lưới khống chế, với các kiến thức cơ bản này sẽ giúp cho sinh viên hiểu và ứng dụng các phép toán trắc địa trong thực hành đo đạc.

3.2. Mục tiêu cụ thể:

3.2.1 Kiến thức

- Môn học yêu cầu sinh viên nắm vững những kiến thức về các hệ tọa độ dùng trong trắc địa, các phương pháp tính toán, các phép đo đạc trắc địa cơ bản.

3.2.2 Kỹ năng

- Xử lý, tính toán các số liệu đo (đánh giá độ chính xác kết quả đo, bình sai các dạng lưới khống chế đo vẽ mặt bằng, lưới khống chế đo vẽ độ cao...).
- Thể hiện các kết quả đo (vẽ bình đồ, mặt cắt).
- Khái quát về trắc địa ứng dụng trong công trình (Xây dựng dân dụng &CN)

3.2.3 Thái độ

- Trên lớp chú ý nghe giảng.
- Học bài và làm bài tập đầy đủ.

4. NỘI DUNG MÔN HỌC

STT	Tên chương	Mục, tiểu mục	Số tiết				Tài liệu tự học
			TC	LT	BT	TH	

STT	Tên chương	Mục, tiểu mục	Số tiết				Tài liệu tự học
			TC	LT	BT	TH	
1	<u>CHƯƠNG 1 :</u> TRÁI ĐẤT, PHƯƠNG PHÁP THỂ HIỆN BỀ MẶT TRÁI ĐẤT	1.1 Hình Dạng Và Kích Thước Quả Đất. 1.2 Các Hệ Tọa Độ Thường Dùng Trong Trắc Địa. 1.3 Góc Phương Vị & Góc Định Hướng, Hai Bài Toán Thuận Nghịch Trong Trắc Địa. 1.4 Bản Đồ Và Mặt Cắt Địa Hình.	4,5	3	1,5	0	[1], [2], [3]
2	<u>CHƯƠNG 2:</u> KHÁI NIỆM VÀ TÍNH TOÁN SAI SỐ TRONG ĐO ĐẠC	2.1 Khái Niệm Về Các Phép Đo Trong Trắc Địa. 2.2 Sai Số Của Các Kết Quả Đo Một Đại Lượng. 2.3 Đánh Giá Các Kết Quả Đo Trực Tiếp Cùng Độ Chính Xác. 2.4 Đánh Giá Độ Chính Xác Các Kết Quả Đo Gián Tiếp.	4,5	3	1,5	0	[1], [2], [3]
3	<u>CHƯƠNG 3 :</u> DỤNG CỤ VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐO GÓC	3.1 Các Khái Niệm Đo Góc. 3.2 Góc Bằng Và Góc Đứng. 3.3 Máy Kinh Vĩ Và Các Phương Pháp Đo Góc.	2	2	0	0	[1], [2], [3]
4	<u>CHƯƠNG 4 :</u> DỤNG CỤ & PHƯƠNG PHÁP ĐO DÀI	4.1 Các Khái Niệm Đo Dài. 4.2 Các Thiết Bị Và Các Phương Pháp Đo Dài. 4.3 Đo Dài Bằng Máy Kinh Vĩ, Máy Thủy Chuẩn &	2,5	2,5	0	0	[1], [2], [3]

STT	Tên chương	Mục, tiểu mục	Số tiết				Tài liệu tự học
			TC	LT	BT	TH	
		Mia.					
5	CHƯƠNG 5 : DỤNG CỤ VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐO CAO ĐỘ	5.1 Các Khái Niệm Đo Cao. 5.2 Máy Thủy Chuẩn Và Phương Pháp Đo Cao Hình Học. 5.3 Máy Kinh Vĩ Và Phương Pháp Đo Cao Lượng Giác.	4,5	3	1,5	0	[1], [2], [3]
6	CHƯƠNG 6 : LƯỚI KHỔNG CHẾ TỌA ĐỘ	6.1 Các Khái Niệm. 6.2 Lưới Khổng Chế Tọa Độ (phân loại, đặc điểm). 6.3 Đường Chuyển Kinh Vĩ.	2	1,5	0,5	0	[1], [2], [3]
7	CHƯƠNG 7 : LƯỚI KHỔNG CHẾ ĐỘ CAO	7.1 Các Khái Niệm. 7.2 Lưới Khổng Chế Độ Cao (phân loại, đặc điểm). 7.3 Đường Chuyển Đo Cao (đường chuyển kín, hở, treo...)	2,5	1,5	1	0	[1], [2], [3]
8	CHƯƠNG 8 : TỔNG QUAN VỀ BỐ TRÍ CÔNG TRÌNH	8.1 TỔNG QUAN VỀ BỐ TRÍ CÔNG TRÌNH 8.2 Khái Niệm Chung 8.3 Cơ Sở Hình Học, Các tài liệu phục vụ bố trí công trình. 8.4 Phương Pháp Bố Trí Các Yếu Tố Cơ Bản: Góc, Điểm,	7,5	7,5	0	0	[1], [2], [3]

STT	Tên chương	Mục, tiểu mục	Số tiết				Tài liệu tự học
			TC	LT	BT	TH	
		Độ Dài, Độ Cao...					

Ghi chú: TC: Tổng số tiết; LT: lý thuyết; BT: bài tập; TH: Thực hành.

5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Tài liệu chính:

[1] Nguyễn Tấn Lộc, TRẮC ĐỊA ĐẠI CƯƠNG, NXB Đại Học Quốc Gia TP.HCM, 2013.

- Tài liệu tham khảo thêm:

[2] Đào Duy Liêm và các công sự, TRẮC ĐỊA ĐẠI CƯƠNG, NXB Giáo Dục, 2005

[3] Nguyễn Quang Tác, TRẮC ĐỊA, NXB Xây Dựng, 1998

6. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

STT	Hình thức đánh giá	Trọng số	Ghi chú
1	Thi giữa kỳ	30%	
2	Thi cuối kỳ	70%	

7. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

STT	Buổi học	Nội dung	Ghi chú
1.	Buổi 1	<u>CHƯƠNG 1</u> : TRÁI ĐẤT, PHƯƠNG PHÁP THỂ HIỆN BỀ MẶT TRÁI ĐẤT	– Phần Bài tập, ngoài những bài tập đã được giảng viên hướng dẫn trên lớp, sinh viên cần làm thêm các bài tập
2.	Buổi 2	<u>CHƯƠNG 2</u> : KHÁI NIỆM VÀ TÍNH TOÁN SAI SỐ TRONG ĐO ĐẠC	
3.	Buổi 3	<u>CHƯƠNG 3</u> :	

STT	Buổi học	Nội dung	Ghi chú
		DỤNG CỤ VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐO GÓC <u>CHƯƠNG 4</u> : DỤNG CỤ & PHƯƠNG PHÁP ĐO DÀI	<i>trong SGK.</i>
4.	Buổi 4	<u>CHƯƠNG 5</u> : DỤNG CỤ VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐO CAO	
5.	Buổi 5	<u>CHƯƠNG 6</u> : LƯỚI KHỔNG CHẾ TỌA ĐỘ <u>CHƯƠNG 7</u> : LƯỚI KHỔNG CHẾ ĐỘ CAO	
6.	Buổi 6	<u>CHƯƠNG 8</u> : TỔNG QUAN VỀ BỐ TRÍ CÔNG TRÌNH	
7.	Buổi 7	<u>CHƯƠNG 8</u> : (tt) TỔNG QUAN VỀ BỐ TRÍ CÔNG TRÌNH	

8. GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN:

8.1. Họ và tên giảng viên: ThS. Trần Thúc Tài

PHỤ TRÁCH KHOA

Trần Tuấn Anh