

**CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**
Ngành/ Chuyên ngành đào tạo: Trắc địa công trình

1. Tên học phần: Trắc địa biển

2. Loại học phần: Lý thuyết

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

4. Bộ môn quản lý học phần: Bộ môn Trắc địa

5. Điều kiện tiên quyết: Sinh viên phải học xong các học phần kiến thức đại cương và các học phần cốt lõi như: Trắc địa cao cấp đại cương, Lý thuyết sai số, Trắc địa cơ sở, Trắc địa công trình, Trắc địa mỏ.

6. Phân bổ thời gian:

- Thời gian lên lớp: 30 tiết

Số tiết lý thuyết: 29 tiết

Số tiết kiểm tra: 1 tiết

- Thời gian tự học: 60 giờ

7. Mục tiêu của học phần

7.1. Về kiến thức: Sau khi học xong học phần sinh viên phải hiểu được các kiến thức cơ bản về công tác trắc địa biển

7.2. Về kỹ năng: Sinh viên vận dụng được quy trình công nghệ thành lập bản đồ địa hình đáy biển và các phương pháp định vị trên biển.

7.3. Về thái độ: Sinh viên yêu thích với môn học, có thái độ cởi mở, cầu thị.

8. Nội dung học phần

8.1 Mô tả văn tắt

Học phần gồm các nội dung chính sau:

+ Các khái niệm chung về công tác trắc địa biển

+ Các thiết bị đo sâu

+ Kiến thức chung về thuỷ triều, phân loại thuỷ triều và quan sát thuỷ triều

+ Quy trình công nghệ thành lập bản đồ địa hình đáy biển

+ Phương pháp định vị trên biển

8.2 Nội dung chi tiết học phần

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Chương 1: Khái quát về công tác trắc địa biển. 1.1. Khái niệm về biển và đại dương	2	Tài liệu [1],[2]	- Học lý thuyết trên lớp - Tham gia thảo luận

	1.2.Nhiệm vụ, yêu cầu độ chính xác và đặc điểm của công tác trắc địa biển.			
2	1.3.Các hệ quy chiếu dùng trong trắc địa biển 1.4. Khái quát về luật biển 1982	2	Tài liệu [1],[2]	- Học lý thuyết trên lớp - Tham gia thảo luận
3	Chương 2. Các phương pháp định vị trên biển 2.1. Khái niệm về công tác định vị trên biển 2.2.Phương pháp định vị trên biển truyền thống	2	Tài liệu [1],[2]	- Học lý thuyết trên lớp - Tham gia thảo luận
4	2.3.Phương pháp định vị Radio 2.4. Định vị trên biển bằng hệ thống thủy âm	2	Tài liệu [1],[2]	- Học lý thuyết trên lớp - Tham gia thảo luận -Làm các ví dụ, bài tập
5	2.5. Định vị trên biển bằng công nghệ GPS	2	Tài liệu [1],[2]	- Học lý thuyết trên lớp - Tham gia thảo luận -Làm các ví dụ, bài tập
6	Chương 3. Các phương pháp đo sâu và xử lý kết quả đo nghiệm triều 3.1.Mục đích, yêu cầu độ chính xác đo sâu 3.2. Phương pháp đo sâu truyền thống	2	Tài liệu [1],[2]	- Học lý thuyết trên lớp - Tham gia thảo luận
7	3.3.Đo sâu bằng máy hồi âm đơn tia và đa tia	2	Tài liệu [1],[2]	- Học lý thuyết trên lớp - Tham gia thảo luận
8	3.4.Đo đặc và xử lý kết quả đo nghiệm triều	2	Tài liệu [1],[2]	- Học lý thuyết trên lớp - Tham gia thảo luận
9	Kiểm tra giữa kỳ Chương 4. Các phương pháp đo vẽ thành lập bản đồ biển 4.1.Phân loại bản đồ biển	2	Tài liệu [1],[2]	- Học lý thuyết trên lớp - Tham gia thảo luận
10	4.2. Bản đồ hàng hải	2	Tài liệu [1],[2]	- Học lý thuyết trên lớp - Tham gia thảo luận

11	4.3. Bản đồ địa hình đáy biển	2	Tài liệu [1],[2]	- Học lý thuyết trên lớp - Tham gia thảo luận
12	4.4. Quy trình công nghệ đo vẽ thành lập bản đồ địa hình đáy biển 4.4.1. Công tác khảo sát thiết kế kỹ thuật 4.4.2. Công tác chuẩn bị	2	Tài liệu [1],[2]	- Học lý thuyết trên lớp - Tham gia thảo luận - Làm các ví dụ, bài tập
13	4.4.3. Công tác đo ngoại nghiệp 4.4.4. Xác định chất đáy địa hình đáy biển 4.4.5. Kiểm tra đánh giá chất lượng đo vẽ địa hình đáy biển	2	Tài liệu [1],[2]	- Học lý thuyết trên lớp - Tham gia thảo luận - Làm các ví dụ, bài tập
14	Chương 5. Một số dạng công tác trắc địa công trình biển 5.1. Khái quát công tác trắc địa công trình biển 5.2. Công tác trắc địa định vị các công trình trên biển	2	Tài liệu [1],[2]	- Học lý thuyết trên lớp - Tham gia thảo luận
15	5.3. Công tác trắc địa khi xây dựng cảng biển	2	Tài liệu [1],[2]	- Học lý thuyết trên lớp - Tham gia thảo luận
Tổng		30		

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Dự lớp: Sinh viên phải tham gia tối thiểu 70% số tiết học trên lớp.
- Nghiên cứu tài liệu trước khi lên lớp.

10. Thang điểm và hình thức đánh giá:

- **Thang điểm: 10**
- **Hình thức đánh giá:** Kiểm tra, thi

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

STT	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	1 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	1 bài	30%	
3	Thi kết thúc học phần	Thi tự luận	60%	

12. Tài liệu học tập

- **Giáo trình bắt buộc:**

- [1] Giáo trình Trắc địa biển-NXB Khoa học và kỹ thuật
[2] Bài giảng Trắc địa biển-DHCN

- Tài liệu tham khảo:

- + Cơ sở trắc địa biển. Bài giảng cho lớp cao học trắc địa. Phạm Hoàng Lân. Trường Đại học Mỏ - Địa chất ,1998.
- + Trắc địa công trình biển. Bài giảng cao học trắc địa. Phan Văn Hiến. Trường Đại học Mỏ -Địa chất 1998.



TS. Hoàng Hùng Thắng

Quảng Ninh, ngày 22 tháng 2 năm 2020
TRƯỞNG BỘ MÔN GIÁNG VIÊN BIÊN SOẠN

TS. Bùi Ngọc Hùng

ThS. Nguyễn Thị Mai Anh

