

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Khoa: Điện – Điện tử

Bộ môn: Điện tử - Tự động

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

Tên học phần: ĐIỆN TỬ HÀNG HẢI

- Tiếng Việt: **Điện tử hàng hải**
- Tiếng Anh: **Marine Electronic Equipment**

Mã học phần:

Số tín chỉ: 2

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Điện tử tương tự; Điện tử số; Kỹ thuật Audio –Video

2. Mô tả tóm tắt học phần

Học phần trang bị cho người học cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các thiết bị điện tử trên tàu như radar tầm ngư, định vị, thiết bị thông tin liên lạc; nhằm giúp người học có khả năng triển khai lắp đặt, cài đặt, bảo dưỡng và sửa chữa các thiết bị điện tử hàng hải.

3. Mục tiêu

Giúp sinh viên có kiến thức về các thiết bị điện tử hàng hải chủ yếu trên tàu đi biển (đặc biệt là tàu đánh cá); có kỹ năng vận hành, lắp đặt, bảo dưỡng các thiết bị đúng như hướng dẫn của nhà sản xuất. Từ đó, người học biết vận dụng vào thực tiễn sản xuất trên tàu đánh cá hay vận tải biển ở Việt Nam.

4. Kết quả học tập mong đợi (KQHT)

Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể:

- Biết được nguyên tắc cấu tạo và nguyên lý hoạt động của thiết bị điện tử hàng hải, những điểm mang tính đặc thù của thiết bị điện tử trên tàu đi biển vùng nhiệt đới gió mùa;
- Biết lắp đặt thiết bị đúng như hướng dẫn của hãng sản xuất;
- Biết cài đặt các tham số trong menu của thiết bị phù hợp với người dùng ở Việt Nam
- Biết vận hành các chức năng khác nhau và định hướng ứng dụng vào thực tiễn;
- Biết bảo dưỡng thiết bị theo định kỳ và theo thực tế môi trường sử dụng;
- Có khả năng tự nghiên cứu để tiếp triển khai các thiết bị điện tử hàng hải mới.

5. Nội dung

STT	Chương/Chủ đề	Nhằm đạt KQHT	Số tiết	
			LT	TH

1	<p>Máy đàm thoại</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguyên lý hoạt động của máy thông tin liên lạc dải tần MF, HF, VHF dùng trên tàu biển; - Những đặc điểm khác biệt giữa máy thông tin liên lạc dải tần MF, HF dùng trên tàu đánh cá với các thiết bị thông tin vô tuyến dùng trên bộ; - Cấu trúc và nhiệm vụ của các khối máy đàm thoại; - Các loại an ten dùng cho máy đàm thoại trên tàu; - Cách lắp đặt, cài đặt và vận hành; - Mạch điện đặc thù trong máy thông tin liên lạc dải tần MF, HF dùng trên tàu biển. 	a, d, e, f	5	2
2	<p>Luật tần số vô tuyến điện và hệ thống thông tin duyên hải</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luật tần số vô tuyến điện của Việt Nam và hệ thống kiểm soát - Hệ thống thông tin duyên hải của Việt Nam và ảnh hưởng của khí quyển lên tần số liên lạc ở dải tần dùng cho hàng hải. 	c, d, f	2	
3 3.1	<p>Máy đo sâu - dò cá</p> <p>Máy dò đứng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các tham số của sóng siêu âm trong nước - Nguyên lý cấu tạo, phân tích sơ đồ khối, chức năng các nút điều khiển của máy đo sâu dò cá; - Phân tích các mạch điện cụ thể trong các khối, mode đặc biệt. - Lắp đặt máy đo sâu dò cá <p>Máy dò ngang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguyên lý cấu tạo máy dò ngang - Lắp đặt và vận hành máy dò ngang. <p>Các mạch điện đặc thù trong máy đo sâu-dò cá</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mạch nguồn nuôi - Mạch khuếch đại công suất xung siêu âm 	a, b, c, d,e,f	6	2
4	<p>Máy định vị từ vệ tinh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các hệ thống định vị dùng trong nghề biển; - Cấu tạo và sơ đồ khối của máy thu tín hiệu định vị từ vệ tinh; - Lắp đặt, cài đặt máy định vị từ vệ tinh ở Việt Nam; - Các mạch điện đặc thù trong máy định vị từ vệ tinh. 	a, b, c, d,e,f	5	2

5	<p>Máy radar hàng hải</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguyên lý cấu tạo máy radar hàng hải; - Lắp đặt và vận hành máy radar hàng hải phù hợp với tàu; - Ứng dụng radar hàng hải trên tàu hàng và tàu đánh cá; - Linh kiện, mạch điện tử đặc thù trong máy radar hàng hải. 	a, b, c, d,e,f	4	2
---	--	----------------	---	---

6. Tài liệu dạy và học

STT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
						Tài liệu chính	Tham khảo
1	Trần Tiến Phúc	Bài giảng	2016		Giáo viên cung cấp	x	
2	Trần Tiến Phúc	Máy đàm thoại	2011		Thư viện ĐHNT	x	
3	RANGGER	SS-3900EGHP	2010		GV cung cấp	x	
4	Furuno electric CO.,LTD	Installation handbook of furuno deep sea equipments	2003	Printed in Japan	GV cung cấp	x	
5	Simrad Horten AS	Installation manual Simrad SP90 Low frequency long range ish inding sonar	2005	SIMRAD	www.simrad.com		x
6	Thomas Pany	Navigation signal processing for GNSS software receivers	2010	Boston MA: Artech House	Thư viện ĐHNT		x

7. Đánh giá kết quả học tập

STT	Hình thức đánh giá	Nhằm đạt KQHT	Trọng số (%)
-----	--------------------	---------------	--------------

1	Điểm chuyên cần/thái độ/thảo luận	a, b, c, d, e, f	10
2	Điểm các lần kiểm tra giữa kỳ	a, b, c	30
3	Thực hành	c, d	10
4	Thi kết thúc học phần	a, b, c, d, e, f	50

NHÓM GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

(Ký và ghi họ tên)

Trần Tiến Phúc

TRƯỞNG KHOA/VIỆN

(Ký và ghi họ tên)

TRƯỞNG BỘ MÔN

(Ký và ghi họ tên)