

# 《电子海图显示与信息系统》实验教学大纲

课程英文名称: Electronic Chart Display and Information System

课程编码: 231821

学时、学分: 32/20、2.0

课程类别: 学科基础课

适用专业: 航海技术

## 一、制订本课程实验大纲的依据

本课程实验大纲是依据电子海图显示与信息系统教学大纲的内容制定的。

## 二、本课程实验教学的作用

通过本实验的学习,能进一步加强对教学大纲内容的理解,巩固所学的内容增加学生实际动手能力。

## 三、本课程实验教学目的及学生能力标准

使学生对电子海图的海图的种类以及各种海图的特点有进一步的认识,对电子海图有较为直观的了解,能熟练地进行海图更新、航线设计及航行监控等相关内容。

## 四、教学形式

通过前面 ECDIS 基本理论的学习,在此基础上结合航海学的知识,针对各个功能进行模块化训练,最后以案例设计为题进行航线设计的综合训练。对所得的数据和结果进行分析并对照海图了解其准确性,对实验的过程、环境和条件,各种参数的设置及结果作以记录,分析所测结果,写出心得体会和实验报告,为学生在今后的实际工作中打好基础,以确保船舶的航行安全。

## 五、本课程与相关课程的关系

本课程要求先对航海学、航线设计等课程进行学习,打下必要的理论与实践基础。本课程在现代航海中占有非常重要地位,得到了广泛的应用,它能为船舶航行提供各种必要的信息,如精确的位置、海图改正、航行监控等,从而保证船舶的航行安全。

## 六、实验项目、内容、学时分配及实验类型

### (一) 必开实验

序号	实验项目	实验内容	学时	实验类型
1	系统启动	启动电子海图系统、启动并设置各种传感器	1	验证性
2	电子海图使用	顶部信息区、居中信息区、右侧信息区使用	2	综合性
3	海图更新与船员标绘	电子海图数据、更新的方式、电子海图系统显示、船员标绘	2	综合性
4	航线设计与航次计划	航线设计、航次计划的制定	6	设计性

5	航行监控	航行监控、应对特殊情况的操作	4	综合性
6	航海日志	航海日志、航行记录功能的使用	1	综合性
7	系统综合练习	系统相关功能操作的综合练习	4	综合性

(二) 选开实验：无

## 七、成绩考核与评定方式

1. 实践考核为评估形式综合实际操作考核，考核成绩占整个课程成绩的 60%。
2. 考核根据设定的海域和条件进行基于电子海图系统的航行过程。详细包括：
  - (1) 系统开启与配置（包括各种传感器）（10%）；
  - (2) 电子海图的使用与更新（30%）；
  - (3) 航线设计与航次计划（30%）；
  - (4) 航行监控（20%）；
  - (5) 航行记录与系统状态（10%）。

实现方法：利用电子海图系统的考评记录系统自动记录学生的操作过程，或者由学生手动记录操作过程，教师据其评阅。

## 八、使用的教材及主要参考书

- 《ECDIS 基础理论与实训》，杨神化、周建文编著，人民交通出版社。  
《海船船员适任证书知识更新》，中国海事服务中心，人民交通出版社。