

|                                                              |                                                                                                                                                                         |      |                 |                        |                                   |                         |    |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|------------------------|-----------------------------------|-------------------------|----|
| モデルコア高専5                                                     |                                                                                                                                                                         | 開講年度 | 平成27年度 (2015年度) |                        | 授業科目                              | 航海測位論                   |    |
| 科目基礎情報                                                       |                                                                                                                                                                         |      |                 |                        |                                   |                         |    |
| 科目番号                                                         | 0024                                                                                                                                                                    |      |                 | 科目区分                   | 専門 / コース必修                        |                         |    |
| 授業形態                                                         | 授業                                                                                                                                                                      |      |                 | 単位の種別と単位数              | 履修単位: 1                           |                         |    |
| 開設学科                                                         | 商船学科                                                                                                                                                                    |      |                 | 対象学年                   | 5                                 |                         |    |
| 開設期                                                          | 通年                                                                                                                                                                      |      |                 | 週時間数                   | 1                                 |                         |    |
| 教科書/教材                                                       | 地文航法（海文堂）、天文航法（海文堂）、天測計算表（海上保安庁）                                                                                                                                        |      |                 |                        |                                   |                         |    |
| 担当教員                                                         |                                                                                                                                                                         |      |                 |                        |                                   |                         |    |
| 到達目標                                                         |                                                                                                                                                                         |      |                 |                        |                                   |                         |    |
| 航路選定の方法および各種電波航法の原理やその精度を理解し、実際の航海でどのように利用するのか説明できることを目標とする。 |                                                                                                                                                                         |      |                 |                        |                                   |                         |    |
| ルーブリック                                                       |                                                                                                                                                                         |      |                 |                        |                                   |                         |    |
|                                                              | 理想的な到達レベルの目安                                                                                                                                                            |      |                 | 標準的な到達レベルの目安           |                                   | 未到達レベルの目安               |    |
| 評価項目1                                                        | 様々な条件下での航路選定の方法を詳しく説明できる。                                                                                                                                               |      |                 | 様々な条件下での航路選定の方法を説明できる。 |                                   | 様々な条件下での航路選定の方法を説明できない。 |    |
| 評価項目2                                                        | 各種電波航法について詳しく説明できる。                                                                                                                                                     |      |                 | 各種電波航法について説明できる。       |                                   | 各種電波航法について説明できない。       |    |
| 評価項目3                                                        |                                                                                                                                                                         |      |                 |                        |                                   |                         |    |
| 学科の到達目標項目との関係                                                |                                                                                                                                                                         |      |                 |                        |                                   |                         |    |
| 教育方法等                                                        |                                                                                                                                                                         |      |                 |                        |                                   |                         |    |
| 概要                                                           | 三級海技士（航海）第一種養成施設航海に関する科目の1.0単位分を学ぶ。                                                                                                                                     |      |                 |                        |                                   |                         |    |
| 授業の進め方・方法                                                    | 1. 授業は講義および演習形式で行うので、講義中は集中して聴講し、演習時は課題を出して解答の提出を求めます。<br>2. 適宜レポートを課すので、期限に遅れず提出すること。<br>3. 既習事項は理解しているものとして講義を行うので、履修した科目も含め受講前に復習を行っておくこと。<br>4. 電卓、天測計算表は毎時間持参すること。 |      |                 |                        |                                   |                         |    |
| 注意点                                                          | 1. 予習復習を実施しなければ十分に理解しがたいため、既習事項の練習定着を受講者の責任で確りで行うこと。<br>2. 演習問題は必ず自分で解き、わからないところを明確にすること。                                                                               |      |                 |                        |                                   |                         |    |
| 授業計画                                                         |                                                                                                                                                                         |      |                 |                        |                                   |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 週    | 授業内容            |                        | 週ごとの到達目標                          |                         |    |
| 前期                                                           | 1stQ                                                                                                                                                                    | 1週   | 航路選定（1）         |                        | 航路選定上の注意、近海航路の選定、大洋航路の選定方法を説明できる。 |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 2週   | 航路選定（2）         |                        | 航海計画の立案手順および方法を説明できる。             |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 3週   | 航路選定（3）         |                        | 航海計画の立案手順および方法を説明できる。             |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 4週   | 航路選定（4）         |                        | 燃料消費などの計算ができる。                    |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 5週   | 航路選定（5）         |                        | ウェザールーティングの概要を知る。                 |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 6週   | 海流              |                        | 世界の主要海流の説明ができる。                   |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 7週   | 総合演習            |                        | 様々な条件下での航路選定の方法を説明できる。            |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 8週   | 後期中間試験          |                        | 達成度の確認                            |                         |    |
|                                                              | 2ndQ                                                                                                                                                                    | 9週   | 電波航法（1）         |                        | 無線方位測定、ロラン、デッカを用いた航法について説明できる。    |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 10週  | 電波航法（2）         |                        | レーダを用いた航法について説明できる。               |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 11週  | 電波航法（3）         |                        | レーダを用いた航法について説明できる。               |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 12週  | 電波航法（4）         |                        | 衛星航法を用いた航法について説明できる。              |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 13週  | 電波航法（5）         |                        | 衛星航法を用いた航法について説明できる。              |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 14週  | 総合演習            |                        | 電波航法について理解を深める。                   |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 15週  |                 |                        |                                   |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 16週  | 試験の解答解説と授業の総括   |                        |                                   |                         |    |
| 後期                                                           | 3rdQ                                                                                                                                                                    | 1週   |                 |                        |                                   |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 2週   |                 |                        |                                   |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 3週   |                 |                        |                                   |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 4週   |                 |                        |                                   |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 5週   |                 |                        |                                   |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 6週   |                 |                        |                                   |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 7週   |                 |                        |                                   |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 8週   |                 |                        |                                   |                         |    |
|                                                              | 4thQ                                                                                                                                                                    | 9週   |                 |                        |                                   |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 10週  |                 |                        |                                   |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 11週  |                 |                        |                                   |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 12週  |                 |                        |                                   |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 13週  |                 |                        |                                   |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 14週  |                 |                        |                                   |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 15週  |                 |                        |                                   |                         |    |
|                                                              |                                                                                                                                                                         | 16週  |                 |                        |                                   |                         |    |
| 評価割合                                                         |                                                                                                                                                                         |      |                 |                        |                                   |                         |    |
|                                                              | 試験                                                                                                                                                                      | 発表   | 相互評価            | 態度                     | ポートフォリオ                           | その他                     | 合計 |

|         |    |   |   |   |   |    |     |
|---------|----|---|---|---|---|----|-----|
| 総合評価割合  | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 100 |
| 基礎的能力   | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 40  |
| 専門的能力   | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 60  |
| 分野横断的能力 | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0   |