

|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                |         |                                                           |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------|------|
| 広島商船高等専門学校                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                               | 開講年度 | 平成29年度 (2017年度)                |         | 授業科目                                                      | 実験実習 |
| 科目基礎情報                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                |         |                                                           |      |
| 科目番号                                                                                                             | 0012                                                                                                                                                                                                                                          |      | 科目区分                           | 専門 / 必修 |                                                           |      |
| 授業形態                                                                                                             | 実験・実習                                                                                                                                                                                                                                         |      | 単位の種別と単位数                      | 履修単位: 3 |                                                           |      |
| 開設学科                                                                                                             | 商船学科 (航海コース)                                                                                                                                                                                                                                  |      | 対象学年                           | 3       |                                                           |      |
| 開設期                                                                                                              | 通年                                                                                                                                                                                                                                            |      | 週時間数                           | 3       |                                                           |      |
| 教科書/教材                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                |         |                                                           |      |
| 担当教員                                                                                                             | 清田 耕司,河村 義顕,岸 拓真,木下 恵介,小林 豪,水井 真治,薮上 敦弘                                                                                                                                                                                                       |      |                                |         |                                                           |      |
| 到達目標                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                |         |                                                           |      |
| (1) 実習内容を理解し、講義で学んだ知識を活用し遂行することができる。<br>(2) 専門科目の概要および基礎知識・技術を習得することができる。<br>(3) 実習内容についてまとめ、報告書 (レポート) の作成ができる。 |                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                |         |                                                           |      |
| 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                                                                                                            | 実習内容を理解し、講義で学んだ知識を十分に活用し遂行できる。                                                                                                                                                                                                                |      | 実習内容を理解し、講義で学んだ知識を活用し遂行できる。    |         | 実習内容を理解し、講義で学んだ知識を活用できない。                                 |      |
| 評価項目2                                                                                                            | 専門科目の概要および基礎知識・技術を十分に理解し習得する。                                                                                                                                                                                                                 |      | 専門科目の概要および基礎知識・技術を習得する。        |         | 専門科目の概要および基礎知識・技術を習得できない。                                 |      |
| 評価項目3                                                                                                            | 実習内容を十分に理解し内容をまとめ、報告書を作成することができる。                                                                                                                                                                                                             |      | 実習内容を理解し内容をまとめ、報告書を作成することができる。 |         | 実習内容を理解し内容をまとめ、報告書を作成することができない。                           |      |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                |         |                                                           |      |
| 学習・教育目標 E-(1)                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                |         |                                                           |      |
| 教育方法等                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                |         |                                                           |      |
| 概要                                                                                                               | 本実験実習を通して、船舶職員として必要な知識・技能を身につけ、運用・応用ができるようになる。                                                                                                                                                                                                |      |                                |         |                                                           |      |
| 授業の進め方・方法                                                                                                        | (1) 実習は3班体制で実施する。別途予定表及び班編成表を配布するので、内容を確認の上受講のこと。<br>(2) 実習は各実習設備、練習船広島丸を利用して実習形式で実施する。また必要に応じて資料 (自作プリントなど) を配布する。<br>(3) 危険が伴う作業を行う際は、安全に十分留意し指導員の指示に従い行うこと。<br>(4) 実験実習は、試験の代わりにレポート及び実習成果物が評価対象となり再試験に類するものはない。                           |      |                                |         |                                                           |      |
| 注意点                                                                                                              | (1) 今後学ぶ専門技術の基礎となる科目であるから、実習内容をしっかりと習得する必要がある。<br>(2) 実習内容の定着には、日々の予習復習が不可欠である。各自メモをとるなどして主体的に学習すること。<br>(3) 所定の作業服、作業帽、安全靴を着用し、時間厳守で所定の場所に集合し整列しておくこと。<br>(4) 評価方法の「その他」では、授業態度及び積極性を評価する。<br>(5) 実験実習は必ず出席すること。やむを得ない事情での欠席以外、基本的に補講は実施しない。 |      |                                |         |                                                           |      |
| 授業計画                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                |         |                                                           |      |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               | 週    | 授業内容                           |         | 週ごとの到達目標                                                  |      |
| 前期                                                                                                               | 1stQ                                                                                                                                                                                                                                          | 1週   | 前期ガイダンス                        |         | ・ 機器の安全操作に対する正しい知識を持ち、説明できる。<br>・ 安全上定められた方法や規則を理解し、厳守できる |      |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               | 2週   | 小型船舶操縦実習                       |         | ・ 小型船舶の操縦ができる。                                            |      |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               | 3週   |                                |         | ・ 小型船舶の操縦ができる。                                            |      |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               | 4週   |                                |         | ・ 小型船舶の操縦ができる。                                            |      |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               | 5週   |                                |         | ・ 小型船舶の操縦ができる。                                            |      |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               | 6週   | 船用制御基礎                         |         | ・ 制御工学の概要について説明できる                                        |      |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               | 7週   |                                |         | ・ 制御工学の概要について説明できる                                        |      |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               | 8週   |                                |         | ・ 電気車の制御ができる                                              |      |
|                                                                                                                  | 2ndQ                                                                                                                                                                                                                                          | 9週   |                                |         | ・ 電気車の制御ができる                                              |      |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               | 10週  | 気象                             |         | ・ 天気図作成の基礎について説明できる。                                      |      |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               | 11週  |                                |         | ・ 天気図作成の基礎について説明できる。                                      |      |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               | 12週  |                                |         | ・ 天気図の作成ができる                                              |      |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               | 13週  | ロープの取り扱い                       |         | ・ ロープ破断試験結果を整理する。                                         |      |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               | 14週  | プレゼンテーション演習                    |         | 効果的なプレゼンテーションについて説明できる                                    |      |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               | 15週  |                                |         | 効果的なプレゼンテーションについて説明できる                                    |      |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               | 16週  | 前期まとめ                          |         |                                                           |      |
| 後期                                                                                                               | 3rdQ                                                                                                                                                                                                                                          | 1週   | 後期ガイダンス                        |         | ・ 機器の安全操作に対する正しい知識を持ち、説明できる。<br>・ 安全上定められた方法や規則を理解し、厳守できる |      |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               | 2週   | 運用                             |         | ・ 錨泊時の船体運動について説明できる                                       |      |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               | 3週   |                                |         | ・ 船体構造について説明できる                                           |      |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               | 4週   |                                |         | ・ リスク管理について説明できる。                                         |      |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               | 5週   |                                |         | ・ 航海計画について説明できる                                           |      |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               | 6週   | レーダ・プロットング                     |         | ・ 絶対運動と相対運動・CPA/TCPAが説明できる                                |      |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               | 7週   |                                |         | ・ CPA/TCPAから針路・速力を求めることができる                               |      |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               | 8週   |                                |         | ・ プロットングの応用 (台風避航) ができる                                   |      |
|                                                                                                                  | 4thQ                                                                                                                                                                                                                                          | 9週   |                                |         | ・ プロットングの応用 (流潮航法) ができる                                   |      |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               | 10週  | 船舶実務実習                         |         | ・ 気象用FAXによる地上解析図の見方及び船体構造について説明できる。                       |      |

|  |  |     |        |                                    |
|--|--|-----|--------|------------------------------------|
|  |  | 11週 |        | ・気象用FAXによる地上解析図の見方及び船体構造について説明できる。 |
|  |  | 12週 |        | ・レーダーによる船位測定、交差方位法による船位測定ができる。     |
|  |  | 13週 |        | ・レーダーによる船位測定、交差方位法による船位測定ができる。     |
|  |  | 14週 | レポート作成 | ・レポート作成の基礎を説明できる                   |
|  |  | 15週 |        | ・レポート作成の基礎を説明できる                   |
|  |  | 16週 | 後期まとめ  |                                    |

評価割合

|         | 試験 | レポート・課題 | 相互評価 | 成果品・実技 | ポートフォリオ | その他 | 合計  |
|---------|----|---------|------|--------|---------|-----|-----|
| 総合評価割合  | 0  | 30      | 0    | 70     | 0       | 0   | 100 |
| 基礎的能力   | 0  | 0       | 0    | 0      | 0       | 0   | 0   |
| 専門的能力   | 0  | 30      | 0    | 70     | 0       | 0   | 100 |
| 分野横断的能力 | 0  | 0       | 0    | 0      | 0       | 0   | 0   |