

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                    |                                                                               |                                     |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|
| 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                                | 商船演習 |
| 科目基礎情報                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                    |                                                                               |                                     |      |
| 科目番号                                                                                                                                                                | 0006                                                                                                                                                                                                                                          |      | 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: 2                                                                       |                                     |      |
| 開設学科                                                                                                                                                                | 商船学科                                                                                                                                                                                                                                          |      | 対象学年                               | 2                                                                             |                                     |      |
| 開設期                                                                                                                                                                 | 通年                                                                                                                                                                                                                                            |      | 週時間数                               | 2                                                                             |                                     |      |
| 教科書/教材                                                                                                                                                              | Sally Port ～海技士の基礎～（丸善、練習船教育研究会編）、消火講習用教本（海技教育財団、海技大学校編）                                                                                                                                                                                      |      |                                    |                                                                               |                                     |      |
| 担当教員                                                                                                                                                                | 内山 憲子,河村 義顕,木下 恵介,小林 豪,瀧口 三千弘,武山 哲,村岡 秀和,雷 康斌,大山 博史                                                                                                                                                                                           |      |                                    |                                                                               |                                     |      |
| 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) 機械、工具の取扱いについて理解し、それらを利用した機械工作（旋盤、溶接、仕上げ）ができる。<br>(4) 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                                                                                                                                                               | 機械、工具の取扱いについて十分理解し、それらを応用した機械工作ができる。                                                                                                                                                                                                          |      | 機械、工具の取扱いについて理解し、それらを利用した機械工作ができる。 |                                                                               | 機械、工具の取扱いについて理解し、それらを利用した機械工作ができない。 |      |
|                                                                                                                                                                     | 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                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                    |                                                                               |                                     |      |
| 教育方法等                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                    |                                                                               |                                     |      |
| 概要                                                                                                                                                                  | 船舶乗組員に必要な基礎知識・技術を習得し、船舶の運航や管理に活用できるようにする。そのために必要な基礎的な内容について、演習および実習を実施する。                                                                                                                                                                     |      |                                    |                                                                               |                                     |      |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                                                           | (1) 実習は4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   | 安全教育                               | (1) 安全教育を受け、災害防止と安全確保のための行動ができる。<br>(2) 各作業における危険箇所を予測し、安全に配慮ができる。危険予知活動ができる。 |                                     |      |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               | 2週   | 専門英語                               | (1) 船舶運航に必要な海事基本用語の英語名称が理解できる。                                                |                                     |      |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               | 3週   |                                    | (2) TOIECリスニングの簡単な文章が聞き取れる。                                                   |                                     |      |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               | 4週   |                                    | (2) TOIECリスニングの簡単な文章が聞き取れる。                                                   |                                     |      |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               | 5週   | 操船シミュレータ                           | (1) 航海当直に必要な基礎知識及び操船術を習得し、シミュレータで操船ができる。                                      |                                     |      |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               | 6週   |                                    | (2) シミュレータによる操船により操縦性能を理解できる。                                                 |                                     |      |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               | 7週   |                                    | (2) シミュレータによる操船により操縦性能を理解できる。                                                 |                                     |      |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               | 8週   | 溶接                                 | (1) 溶接に必要な機械の原理を理解し取扱いができる。                                                   |                                     |      |
|                                                                                                                                                                     | 2ndQ                                                                                                                                                                                                                                          | 9週   |                                    | (2) ガス溶接、ガス溶断ができる。                                                            |                                     |      |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               | 10週  |                                    | (3) アーク溶接ができる。                                                                |                                     |      |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               | 11週  | 機械加工設計                             | (1) 機械加工に必要な基礎知識および基礎技術を習得し、機械加工ができる。                                         |                                     |      |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               | 12週  |                                    | (2) 各種工具（ノギス、マイクロメータ、やすり、けがき）の使用方法を理解し、取り扱うことができる                             |                                     |      |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               | 13週  |                                    | (2) 各種工具（ノギス、マイクロメータ、やすり、けがき）の使用方法を理解し、取り扱うことができる                             |                                     |      |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               | 14週  | 消火講習                               | (1) 火災の性質について消火活動のために必要な知識を身に付ける。<br>(2) 各種消火器を使用した初期消火訓練を経験している。             |                                     |      |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               | 15週  |                                    | (3) 持運び式消火器への消火剤充填の手順を理解している。<br>(4) 消火ホースによる消火作業準備の手順を理解している。                |                                     |      |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               | 16週  |                                    | (5) 消火ホースの操法について理解し、放水による初期消火訓練を経験している。                                       |                                     |      |

|    |      |     |          |                                                                             |
|----|------|-----|----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 後期 | 3rdQ | 1週  | 機関分解組立   | ディーゼル機関の分解及び組立を通して、工具・測定器の扱い方、エンジン各部の構造および作動原理を理解し、ディーゼル機関の概要および作動原理を説明できる。 |
|    |      | 2週  |          | ディーゼル機関の分解及び組立を通して、工具・測定器の扱い方、エンジン各部の構造および作動原理を理解し、ディーゼル機関の概要および作動原理を説明できる。 |
|    |      | 3週  |          | ディーゼル機関の分解及び組立を通して、工具・測定器の扱い方、エンジン各部の構造および作動原理を理解し、ディーゼル機関の概要および作動原理を説明できる。 |
|    |      | 4週  | 保安応急     | (1) 緊急事態に対応できるよう、各種操練内容を理解し、救助艇の降下揚収作業ができる。                                 |
|    |      | 5週  |          | (2) 救助艇の発停や操艇（本船及び桟橋への達着）ができる。                                              |
|    |      | 6週  |          | (2) 救助艇の発停や操艇（本船及び桟橋への達着）ができる。                                              |
|    |      | 7週  | 船舶通信基礎   | 船舶通信に必要な、国際旗りゅう信号の文字と意味を説明することができる。                                         |
|    |      | 8週  |          | 船舶間通信に必要な、VHFの運用とVHF通信を行うことができる。                                            |
|    | 4thQ | 9週  |          | 船舶間通信に必要な、VHFの運用とVHF通信を行うことができる。                                            |
|    |      | 10週 | レポート作成演習 | (1) 情報演習にて学んだ内容を活用し、報告書の作成ができる。                                             |
|    |      | 11週 |          | (1) 情報演習にて学んだ内容を活用し、報告書の作成ができる。                                             |
|    |      | 12週 |          | (1) 情報演習にて学んだ内容を活用し、報告書の作成ができる。                                             |
|    |      | 13週 |          | (2) 各種資料及び報告書を整理保管することができる。                                                 |
|    |      | 14週 |          | (2) 各種資料及び報告書を整理保管することができる。                                                 |
|    |      | 15週 |          | (2) 各種資料及び報告書を整理保管することができる。                                                 |
|    |      | 16週 | まとめ      |                                                                             |

| 評価割合    |    |    |        |    |        |     |     |
|---------|----|----|--------|----|--------|-----|-----|
|         | 試験 | 発表 | レポート課題 | 態度 | 成果品・実技 | その他 | 合計  |
| 総合評価割合  | 0  | 0  | 40     | 0  | 40     | 20  | 100 |
| 基礎的能力   | 0  | 0  | 0      | 0  | 0      | 0   | 0   |
| 専門的能力   | 0  | 0  | 20     | 0  | 20     | 10  | 50  |
| 分野横断的能力 | 0  | 0  | 20     | 0  | 20     | 10  | 50  |