

|                                                                                                                       |                                                                                                                            |                                 |                 |                                 |                                      |                                                    |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------|-----|
| 弓削商船高等専門学校                                                                                                            |                                                                                                                            | 開講年度                            | 令和03年度 (2021年度) |                                 | 授業科目                                 | 商船システム概論                                           |     |
| 科目基礎情報                                                                                                                |                                                                                                                            |                                 |                 |                                 |                                      |                                                    |     |
| 科目番号                                                                                                                  | 0022                                                                                                                       |                                 |                 | 科目区分                            | 専門 / 選択                              |                                                    |     |
| 授業形態                                                                                                                  | 授業                                                                                                                         |                                 |                 | 単位の種別と単位数                       | 学修単位: 2                              |                                                    |     |
| 開設学科                                                                                                                  | 海上輸送システム工学専攻                                                                                                               |                                 |                 | 対象学年                            | 専1                                   |                                                    |     |
| 開設期                                                                                                                   | 前期                                                                                                                         |                                 |                 | 週時間数                            | 2                                    |                                                    |     |
| 教科書/教材                                                                                                                | プリント等                                                                                                                      |                                 |                 |                                 |                                      |                                                    |     |
| 担当教員                                                                                                                  | 筒井 壽博                                                                                                                      |                                 |                 |                                 |                                      |                                                    |     |
| 到達目標                                                                                                                  |                                                                                                                            |                                 |                 |                                 |                                      |                                                    |     |
| 船舶管理に必要な不可欠な船舶の「安全管理システム」について、システムの構造および機能を学習するとともに、海事条約上の位置づけを把握し、陸上における船舶管理の業務に精通するとともに、実務上必要な学識と多様な将来の社会システムを検討する。 |                                                                                                                            |                                 |                 |                                 |                                      |                                                    |     |
| 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                                          |     |
| 国際条約とISMコードの関係が理解できる                                                                                                  | 十分に理解できる                                                                                                                   |                                 |                 | だいたい理解できる                       |                                      | ほとんど理解できない                                         |     |
| 安全管理システムの管理手法が理解できる。                                                                                                  | 十分に理解できる                                                                                                                   |                                 |                 | だいたい理解できる                       |                                      | ほとんど理解できない                                         |     |
| ISMコードの検査システムが理解できる                                                                                                   | 十分に理解できる                                                                                                                   |                                 |                 | だいたい理解できる                       |                                      | ほとんど理解できない                                         |     |
| 自動化社会における海運を考察する                                                                                                      | 十分にディスカッションできる                                                                                                             |                                 |                 | だいたい自分の意見を言える                   |                                      | ほとんど自分の考えを持ってない                                    |     |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                         |                                                                                                                            |                                 |                 |                                 |                                      |                                                    |     |
| 専門 A1 専門 A2 教養 B1 教養 B2 教養 C1 教養 C2 教養 C3 教養 D1 教養 D2 専門 E2                                                           |                                                                                                                            |                                 |                 |                                 |                                      |                                                    |     |
| 教育方法等                                                                                                                 |                                                                                                                            |                                 |                 |                                 |                                      |                                                    |     |
| 概要                                                                                                                    | 各種管理システムの成立過程をひとつのシステム設計としてを検証すると普遍的な「設計原理」を見出すことができる。このように機械的システムの領域から社会的システムの領域にまで設計対象を拡張しても俯瞰可能なシステム設計のアナロジーとしての視点を与える。 |                                 |                 |                                 |                                      |                                                    |     |
| 授業の進め方・方法                                                                                                             | 各種の管理システムの設計思想を理解する。<br>自動化社会における海事海運の将来像を検討することにより、複合的な課題を解決するためのグループ討議による創造的な思考方法を学習する。                                  |                                 |                 |                                 |                                      |                                                    |     |
| 注意点                                                                                                                   | 板書を中心とした授業とグループ討議によるディスカッションを併用する。また、一部の内容は課題等のテーマを与え、調査等を行いその結果を口頭発表もしくは報告書としての提出する。<br><br>1 単位あたり、30時間の自学自習時間を必要とする。    |                                 |                 |                                 |                                      |                                                    |     |
| 実務経験のある教員による授業科目                                                                                                      |                                                                                                                            |                                 |                 |                                 |                                      |                                                    |     |
| 授業の属性・履修上の区分                                                                                                          |                                                                                                                            |                                 |                 |                                 |                                      |                                                    |     |
| <input type="checkbox"/> アクティブラーニング                                                                                   |                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> ICT 利用 |                 | <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応 |                                      | <input checked="" type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業 |     |
| 授業計画                                                                                                                  |                                                                                                                            |                                 |                 |                                 |                                      |                                                    |     |
|                                                                                                                       |                                                                                                                            | 週                               | 授業内容            |                                 | 週ごとの到達目標                             |                                                    |     |
| 前期                                                                                                                    | 1stQ                                                                                                                       | 1週                              | ガイダンス           |                                 | 授業内容や学習方法が理解できる                      |                                                    |     |
|                                                                                                                       |                                                                                                                            | 2週                              | SOLAS条約とISMコード  |                                 | 条約とコードの関係が理解できる                      |                                                    |     |
|                                                                                                                       |                                                                                                                            | 3週                              | ISMコードの概略と解釈    |                                 | ISMコードが求めているものが理解できる                 |                                                    |     |
|                                                                                                                       |                                                                                                                            | 4週                              |                 |                                 | ISMコードにもとづく管理システム(SMS)の具体例が理解できる     |                                                    |     |
|                                                                                                                       |                                                                                                                            | 5週                              | SMSの具体例         |                                 | SMSの構築において必要なSOLAS条約などの規定について理解できる   |                                                    |     |
|                                                                                                                       |                                                                                                                            | 6週                              | ISMコードの検査業務     |                                 | ISMコードに定められた内部検査、外部検査について理解できる       |                                                    |     |
|                                                                                                                       |                                                                                                                            | 7週                              | 関連する法規等の動向      |                                 | 動向について調査する                           |                                                    |     |
|                                                                                                                       |                                                                                                                            | 8週                              |                 |                                 | レポート等を作成する                           |                                                    |     |
|                                                                                                                       | 2ndQ                                                                                                                       | 9週                              | F T A ・ F M E A |                                 | 冗長設計、フェールセーフ、クリティカルパスなど各種の設計思想を概観する。 |                                                    |     |
|                                                                                                                       |                                                                                                                            | 10週                             |                 |                                 | レポート等を作成する                           |                                                    |     |
|                                                                                                                       |                                                                                                                            | 11週                             | 自動航行システムの動向     |                                 | 自動航行システムの動向を把握する                     |                                                    |     |
|                                                                                                                       |                                                                                                                            | 12週                             | 関連する法規等の動向      |                                 | 動向について調査する                           |                                                    |     |
|                                                                                                                       |                                                                                                                            | 13週                             |                 |                                 | 調査結果に基づきディスカッションを行う                  |                                                    |     |
|                                                                                                                       |                                                                                                                            | 14週                             | 近未来の自動化社会       |                                 | 動向について調査する                           |                                                    |     |
|                                                                                                                       |                                                                                                                            | 15週                             |                 |                                 | 調査結果に基づきディスカッションを行う                  |                                                    |     |
|                                                                                                                       |                                                                                                                            | 16週                             |                 |                                 | レポート等を作成する                           |                                                    |     |
| 評価割合                                                                                                                  |                                                                                                                            |                                 |                 |                                 |                                      |                                                    |     |
|                                                                                                                       | レポート                                                                                                                       | 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                                                                                                                | 30                                                                                                                         | 40                              | 0               | 10                              | 0                                    | 20                                                 | 100 |
| 基礎的能力                                                                                                                 | 15                                                                                                                         | 15                              | 0               | 0                               | 0                                    | 10                                                 | 40  |
| 専門的能力                                                                                                                 | 15                                                                                                                         | 15                              | 0               | 0                               | 0                                    | 10                                                 | 40  |
| 分野横断的能力                                                                                                               | 0                                                                                                                          | 10                              | 0               | 10                              | 0                                    | 0                                                  | 20  |