

|                                               |                                                     |      |                             |    |                          |                    |     |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------|-----------------------------|----|--------------------------|--------------------|-----|
| 鳥羽商船高等専門学校                                    |                                                     | 開講年度 | 平成27年度 (2015年度)             |    | 授業科目                     | 船舶システム制御工学         |     |
| 科目基礎情報                                        |                                                     |      |                             |    |                          |                    |     |
| 科目番号                                          | 0024                                                |      | 科目区分                        |    | 専門 / 選択                  |                    |     |
| 授業形態                                          | 講義                                                  |      | 単位の種別と単位数                   |    | 学修単位: 2                  |                    |     |
| 開設学科                                          | 海事システム学専攻                                           |      | 対象学年                        |    | 専2                       |                    |     |
| 開設期                                           | 前期                                                  |      | 週時間数                        |    | 前期:2                     |                    |     |
| 教科書/教材                                        | 資料を配布する                                             |      |                             |    |                          |                    |     |
| 担当教員                                          | 小川 伸夫                                               |      |                             |    |                          |                    |     |
| 到達目標                                          |                                                     |      |                             |    |                          |                    |     |
| 1. 状態空間モデルによるシステムの記述を理解できる<br>2. 制御系の設計を理解できる |                                                     |      |                             |    |                          |                    |     |
| 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                                         | 状態空間モデルによるシステムの記述ができる                               |      | 状態空間モデルによるシステムの記述を理解できる。    |    | 状態空間モデルによるシステムの記述を理解できない |                    |     |
| 評価項目2                                         | 制御系の設計ができる                                          |      | 制御系の設計を理解できる                |    | 制御系の設計を理解できない            |                    |     |
| 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                                            | 【海事 平成27年 1年・2年 秋 開講 】<br>線形状態空間モデルの導出、制御系の設計の方法を学ぶ |      |                             |    |                          |                    |     |
| 授業の進め方・方法                                     | 授業形式で行う                                             |      |                             |    |                          |                    |     |
| 注意点                                           |                                                     |      |                             |    |                          |                    |     |
| 授業計画                                          |                                                     |      |                             |    |                          |                    |     |
| 前期                                            | 1stQ                                                | 週    | 授業内容                        |    |                          | 週ごとの到達目標           |     |
|                                               |                                                     | 1週   | 制御とは何か                      |    |                          | 制御工学についての目的を理解している |     |
|                                               |                                                     | 2週   | 状態空間によるシステムの記述について          |    |                          | システムを状態空間で表すことができる |     |
|                                               |                                                     | 3週   | 状態空間によるシステムの記述について          |    |                          | システムを状態空間で表すことができる |     |
|                                               |                                                     | 4週   | 状態空間によるシステムの記述について          |    |                          | システムを状態空間で表すことができる |     |
|                                               |                                                     | 5週   | 極について                       |    |                          | 極による機械の性質を理解している   |     |
|                                               |                                                     | 6週   | 極について                       |    |                          | 極による機械の性質を理解している   |     |
|                                               |                                                     | 7週   | 極について                       |    |                          | 極による機械の性質を理解している   |     |
|                                               | 2ndQ                                                | 8週   | 中間試験                        |    |                          |                    |     |
|                                               |                                                     | 9週   | 試験の返却と解答・解説<br>極配置法による制御器設計 |    |                          | 極配置法による制御器の設計ができる  |     |
|                                               |                                                     | 10週  | 極配置法による制御器設計                |    |                          | 極配置法による制御器の設計ができる  |     |
|                                               |                                                     | 11週  | 最適制御法による制御器設計               |    |                          | 最適制御法による制御器設計ができる  |     |
|                                               |                                                     | 12週  | 最適制御法による制御器設計               |    |                          | 最適制御法による制御器設計ができる  |     |
|                                               |                                                     | 13週  | 最適制御法による制御器設計               |    |                          | 最適制御法による制御器設計ができる  |     |
|                                               |                                                     | 14週  | 最適制御法による制御器設計               |    |                          | 最適制御法による制御器設計ができる  |     |
|                                               |                                                     | 15週  | 期末試験                        |    |                          | 最適制御法による制御器設計ができる  |     |
| 16週                                           |                                                     |      |                             |    |                          |                    |     |
| モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標                         |                                                     |      |                             |    |                          |                    |     |
| 分類                                            | 分野                                                  | 学習内容 | 学習内容の到達目標                   |    |                          | 到達レベル              | 授業週 |
| 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                                        | 50                                                  | 0    | 0                           | 10 | 40                       | 0                  | 100 |
| 基礎的能力                                         | 30                                                  | 0    | 0                           | 10 | 20                       | 0                  | 60  |
| 専門的能力                                         | 10                                                  | 0    | 0                           | 0  | 10                       | 0                  | 20  |
| 分野横断的能力                                       | 10                                                  | 0    | 0                           | 0  | 10                       | 0                  | 20  |