

| | | | | | |
|---|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------|
| 大島商船高等専門学校 | | 開講年度 | 令和03年度 (2021年度) | 授業科目 | 電気機器学 |
| 科目基礎情報 | | | | | |
| 科目番号 | 0203 | | 科目区分 | 専門 / 必修 | |
| 授業形態 | 授業 | | 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 | 4 | |
| 開設期 | 前期 | | 週時間数 | 4 | |
| 教科書/教材 | 船の電機システム (海文堂) | | | | |
| 担当教員 | 小林 孝一朗 | | | | |
| 到達目標 | | | | | |
| (1) 同期発電機の構造, 作動, 原理, 運転, 保守について理解できる。 (2) 誘導電動機の構造, 作動, 原理, 運転, 保守について理解できる。 (3) 船内配電システムの概要, 作動, 保守について理解できる。 | | | | | |
| 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 | 同期発電機の構造, 作動, 原理, 運転, 保守について理解できる。 | | 同期発電機の構造, 作動, 原理, 運転, 保守についてほぼ理解できる。 | | 同期発電機の構造, 作動, 原理, 運転, 保守について理解できない。 |
| 評価項目2 | 誘導電動機の構造, 作動, 原理, 運転, 保守について理解できる。 | | 誘導電動機の構造, 作動, 原理, 運転, 保守についてほぼ理解できる。 | | 誘導電動機の構造, 作動, 原理, 運転, 保守について理解できない。 |
| 評価項目3 | 船内配電システムの概要, 作動, 保守について理解できる。 | | 船内配電システムの概要, 作動, 保守についてほぼ理解できる。 | | 船内配電システムの概要, 作動, 保守について理解できない。 |
| 学科の到達目標項目との関係 | | | | | |
| 本校 (1)-a 商船 (2)-c | | | | | |
| 教育方法等 | | | | | |
| 概要 | 主な船舶電気機器である同期発電機および誘導電動機について学ぶ。 | | | | |
| 授業の進め方・方法 | 講義および問題演習を行う。 | | | | |
| 注意点 | 教科書, 配布資料, 関数電卓持参 | | | | |
| 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 checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応 | |
| <input 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 | 電気機器の基礎 | 電気機器の作動, 運転の基礎となる電気工学の基本事項が確認できる。 | |
| | | 2週 | 同期発電機 | 同期発電機の原理, 構造について理解できる。 | |
| | | 3週 | 同期発電機 | 同期発電機の理論について理解できる。 | |
| | | 4週 | 同期発電機 | 同期発電機の並行運転について理解できる。 | |
| | | 5週 | 同期発電機 | 同期発電機の運転, 特性について理解できる。 | |
| | | 6週 | 誘導電動機 | 誘導電動機の原理, 構造について理解できる。 | |
| | | 7週 | 誘導電動機 | 誘導電動機の理論について理解できる。 | |
| | | 8週 | 中間試験 | | |
| | 2ndQ | 9週 | 誘導電動機 | 誘導電動機の特長について理解できる。 | |
| | | 10週 | 誘導電動機 | 誘導電動機の運転方法について理解できる。 | |
| | | 11週 | 誘導電動機 | シーケンス制御回路について理解できる。 | |
| | | 12週 | 誘導電動機 | 誘導電動機の始動シーケンスについて理解できる。 | |
| | | 13週 | 変圧器 | 変圧器の構造, 作動, 保守について理解できる。 | |
| | | 14週 | 配電システム | 船内配電システムの概要について理解できる。 | |
| | | 15週 | 配電システム | 発電機の自動化について理解できる。 | |
| | | 16週 | 期末試験 | | |
| 評価割合 | | | | | |
| | 試験 | 課題 | 授業態度 | 合計 | |
| 総合評価割合 | 70 | 20 | 10 | 100 | |
| 基礎的能力 | 10 | 0 | 10 | 20 | |
| 専門的能力 | 60 | 20 | 0 | 80 | |
| 分野横断的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | |