

| | | | | | |
|-------|---------------------------------|-----|-------|------|------------|
| 教科 | 工業 | 科目名 | 船舶工学Ⅱ | 単位数 | 2 |
| 学科 | 機械システム科(船舶海洋コース) | 学年 | 2 学年 | 履修区分 | 必修・船舶海洋コース |
| 使用教科書 | SAIL TO THE FUTURE 造船工学1,2(全造研) | | | | |
| 副教材など | | | | | |

1. 科目の目的

- ・海上における船舶の安全保持を認識し、これに関する基礎的な知識・技術を理解させ、応用する能力を養う。
- ・船舶の標準的な構造並びに船本体等に働く力と変形について理解し、その強さなどを計算する基礎能力と計画が立てられる能力を養う。
- ・船舶の諸設備・諸装置を理解し、それがいかに変遷してきたかを会得する。
- ・船舶建造の過程を理解し、基礎となる知識・技術を習得させ、工事に携わり、管理できる能力を養う。
- ・造船に関する設計・製図の基礎となる知識・技術を習得し、応用する能力を養う。

2. 授業の内容と進め方

船舶工学は2年間履修するが、第2学年では「船舶の計算」を中心とした船舶工学Ⅰ及び「船の構造」及び「船の建造方法」を中心とした船舶工学Ⅱをそれぞれ2単位ずつ、合計4単位を履修する。

3. 学習する上での留意点

船舶工学は海運、陸運、貿易、気象など、船の建造に関する広範囲な知識を身に付けるように学習する。

4. 課題等について

学習内容の定着のために小テストを実施します。事前に配付した資料を基に調べ学習を行い、授業内容の深化を図ります。長期休業(夏休み、冬休み等)には宿題を課す。この結果については実力テストで確認する。

5. 成績評価規準(評価の観点及び趣旨)

| 評価の観点 | 評価規準 |
|---------------|--|
| 知識・技術 | ・船の構造・建造方法について学習した事柄を理解する事が出来ている。 ・船の積荷で船の種類や構造を思い浮かべることができる。 |
| 思考・判断・表現 | ・船の構造・仕組みについてきちんと理解できる。 |
| 主体的に学習に取り組む態度 | ・学習する内容に真剣に取り組む積極性が見られたか。 |

6. 評価の方法

評価については、定期考査及び校内実力考査での成績に課題の提出状況等を加えて総合的に判断します。

- (1) 定期考査(年間5回実施)の結果を基に、学習内容の理解度・定着度を評価する。
- (2) 小テスト(定期テストを補完する目的で年間数回実施)を参考にする。
- (3) 授業への取り組み(学習意欲、出席状況、宿題等の課題への取り組み)を評価・加味する。
- (4) 授業時のノートを定期的に提出させ、内容に応じて評価する。

| 《指導計画》 | | 科目名 | 船舶工学Ⅱ | 2 学年 | 2 単位 |
|-------------|----|--|-------|--|--------------------|
| 学期 | 月 | 学習内容 (単元・考査等) | | 学習のねらい | 評価方法等 |
| 一 学 期 | 4 | 1船と人間生活 1.1船のおいたち 1.2船の社会性 | | 船は人や物を運ぶ手段として考え出されたものである。船の目的は変わらないが、大きさ・材料・構造などは現在もおお進歩発展している。その変遷について学ぶ。 | 行動観察 質疑応答 |
| | 5 | 2海と港 2.1海 2.2風と波 2.3港と航路 | | 海水の性質、海流、波浪、潮汐、潮流など、船に関連の深いことごとについてその概要を学ぶ。 | 小テスト |
| | 6 | 3船の種類 3.1船の分類 3.2主な船種 | | 船の分類法と主な船種について学ぶ。 | 課題 |
| | 7 | 4船の安全と規則 4.1船の安全 4.2船舶法規の国際性 4.3船の法規 4.4船級 | | 船の安全確保の条件、船の法規について学ぶ。また、船級についても理解を深める。 | 期末考査 |
| 二 学 期 | 9 | 5造船産業 5.1造船産業の推移 5.2造船所 5.3造船関連分野 | | 日本と世界の造船産業の推移について学ぶ。また、造船所の設備や工場配置について学習する。 | 小テスト |
| | 10 | 5.4日本の造船工場の分布 | | | |
| | 11 | 6あらし 6.1船の構成 6.2船体構造図 6.3外力と構造 6.4造船材料 | | 船を船体、機関、艀装の三つに分け、船の構成を理解する。 | 観察行動 質疑応答 課題 |
| | 12 | 7船の構造 7.2中央部構造 7.3船首構造 7.4船尾構造及び舵 7.5上部構造 | | 船は板、骨材、柱により構成される。場所別に分けると中央部、船首部、船尾部となり、機能的な見方からは船倉、機関室、船首倉、船尾倉、居住区に分けられる。さまざまな船の構造を上記の観点から学ぶ。 | 期末考査 |
| 三 学 期 | 1 | 8船の設備 8.1運航設備 8.2貨物設備 8.3居住設備 | | 船体だけでは船としての用はなさない。ここでは係船装置、蹠陀装置、航海計器、艀装品について学ぶ。 | 小テスト |
| | 2 | 8.4安全設備 | | | |
| | 3 | | | | |