

教科	工業	科目名	機械システム実習(Sコース)	単位数	3
学科	機械システム科	学年	3 学年	履修区分	必修・造船コース
使用教科書	機械実習1・3(実教出版)				
副教材など					

1. 科目の目的

専門分野に関する基礎的な技術を実験・作業を通して総合的に習得させ、技術革新に対応できる能力と態度を育てます。

2. 授業の内容と進め方

Sコースの21名を1班7名で編成し、1班に1名の指導者が当たる。各実習項目別で実習室に分かれ、1時間目は基礎知識や報告書の書き方等について説明します。2時間目以降は、実験・実習を行い、終了後は整理・整頓をします。報告書は次のテーマに入る前に提出します。

3. 学習する上での留意点

- 1) 安全については特に気を配ること。
- 2) 実習項目については、必ず予習・復習をすること。
- 3) 道具・その他、必要な教材を準備すること。

4. 課題等について

特に遅れている生徒については、課題を与えたり、補講を行ったりします。

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
関心・意欲・態度	学習意欲・態度、工業に関する基本的な技術や技能に興味・関心を持って行動できる能力を身につけているか。
思考・判断・表現	各実習項目について、理論・原理および操作方法が正しいかどうかを判断する能力を身につけているか。
技能	実験・実習の手順を理解し、自分で機械や器具を使って正しく作業し、新たな視点から実際に活用する能力と実践的な態度を持ち、工業技術として具現化する能力を身につけているか。
知識・理解	各実習項目について、基礎知識や関連知識について理解しているか。

6. 評価の方法

出席状況・実習に取り組む姿勢・報告書・作品・図面等から総合的に判断します。

学期	パート	学習内容 (単元・考査等)	学習のねらい	評価方法等
	1	水槽・馬力実習	<p>○模型船による抵抗試験の実験と解析 フルード・レイノルズの相似則 船が水上を走るときの、船が水から受ける抵抗の大きさの求め方</p>	
	2	エンジン実習	<p>○熱と仕事・熱機関の仕事 ガソリン機関とディーゼル機関の違い 基本サイクルと熱効率 負荷試験の評価・考察</p>	
	3	溶接実習	<p>○作品製作 材料の板取・効率のよいカッティング CO2溶接の練習、展開・マーキング・切断・曲げ・組立て</p>	
	4	排水量計算実習	<p>○船体の諸計数の計算 造船工学で学習した内容の総まとめとして、船体の諸計数を表計算によって総合的に求める</p>	<p>報告書内容 ・ 技 能 ・ 作業態度 ・ 意 欲</p>
	5	3D-CAD実習	<p>○CADソフトを用いて基本操作を身につける。2次元図面を作成し、CADソフトの操作に必要な知識を学習し、活用できる技術を習得する。</p>	

