

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	生産システム工学演習		
科目基礎情報							
科目番号	0027		科目区分	専門 / 必修			
授業形態	演習		単位の種別と単位数	学修単位: 2			
開設学科	生産システム工学専攻		対象学年	専2			
開設期	後期		週時間数	後期:4			
教科書/教材	機械系: 必要に応じて資料を配布する 情報系: 必要に応じて資料を配布する						
担当教員	瀬濤 喜信, 政家 利彦, 徳田 誠, 榎田 温子						
目的・到達目標							
生産システム工学専攻の中心となる機械系および情報系に関するものと、その周辺技術に関する科目への理解を深め、技術者として求められる、緻密さ、創造性、および安全への配慮などの能力を養う。演習への取り組みと提出物の完成度に基づき総合的に評価する。							
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			
コンピュータを用いた基本的な強度評価シミュレーションができる。		強度評価シミュレーションができる。	強度評価が理解できる。	強度評価が理解できない。			
コンピュータを用いた基本的な回路シミュレーションができる。		回路シミュレーションができる。	回路シミュレーションを理解できる。	回路シミュレーションが理解できない。			
基礎的なUMLの作成ができる。		UMLが描ける。	基礎的なUMLが描ける。	基礎的なUMLが描けない。			
学科の到達目標項目との関係							
専門 A1 専門 A2 教養 D1 専門 E1 専門 E2 専門 E3							
教育方法等							
概要							
授業の進め方と授業内容・方法	本教科の英語表記は、Advanced Production Systems Engineering Practiceで、担当教員は、瀬濤、政家、徳田、榎田の4名である。よく見られる工学的な諸問題について例を挙げて説明し、演習を行う。講義と演習を組み合わせた形式で進めるが、本科目では演習に重点が置かれる。なお、演習の実施に際して担当教員の他に複数の補助者がつくことがある。						
注意点							
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 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・方法	週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	機械系				
		2週	テーマ1: コンピュータ援用設計・・・政家 30h	基本的な形状に引張、曲げ、ねじりが作用する場合の強度評価解析を有限要素法を用いた解析ソフトで行い、その結果を検証できる。			
		3週	基礎的な材料力学の式を再現するための解析				
		4週	テーマ2: 電気・電子回路・・・瀬濤 30h	回路解析ソフトを用いて、回路図エディタによる回路図作成および各回路解析をすることができる。			
		5週	回路図エディタで回路を作成した直流回路・交流回路・トランジスタ・OPアンプ・OPアンプによるアナログ回路の解析				
		6週					
		7週	情報系				
		8週	テーマ: 基礎的なUMLの作成・・・徳田、榎田 60h	基礎的なUMLを作成できる。			
	4thQ	9週	ユースケース図、アクティビティ図、パッケージ図、クラス図、シーケンス図の修得など				
		10週					
		11週					
		12週					
		13週					
		14週					
		15週					
		16週					
評価割合							
	試験	発表	レポート	成果物・実技	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	80	20	0	0	100
知識の基本的な理解	0	0	40	10	0	0	50
思考・推論・創造への適応力	0	0	20	0	0	0	20
汎用的技能	0	0	10	10	0	0	20
リーダーシップ・コミュニケーション力	0	0	10	0	0	0	10

態度・志向性 (人間力)	0	0	0	0	0	0	0
-----------------	---	---	---	---	---	---	---