

弓削商船高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	工業力学 1		
科目基礎情報								
科目番号	0050			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: 1			
開設学科	電子機械工学科			対象学年	2			
開設期	前期			週時間数	2			
教科書/教材	工業力学：PEL編集委員会（実教出版）							
担当教員	福田 英次							
到達目標								
身の回りの力学現象に興味を持たせ、その現象をモデル化する能力と解析を行うための基礎学力を養うことを目標とする。具体的には、骨組み構造に作用する力の大きさと方向を理解して、その力のつりあい式を書くことができるようになることと、各種運動において、時間、速度、加速度に関する関係式を立てることができるようになることを目標とする。								
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		
骨組み構造に作用する力のつりあい式を立て、計算できる		作用する力を計算できる		力のつりあい式をたてるができる		力のつりあい式をたてるができない		
重心の意味を理解し、重心位置を求めることができる		立体の重心位置を計算できる		平板の重心位置を計算できる		平板の重心位置を計算できない		
直線運動、平面運動において、時間、速度、加速度に関する関係式をたて、計算ができる		関係式を計算できる		関係式をたてることができる		関係式をたてるができない		
円運動において、時間、速度、加速度に関する関係式をたて、計算ができる		関係式を計算できる		関係式をたてることができる		関係式をたてるができない		
学科の到達目標項目との関係								
専門 A1								
教育方法等								
概要								
授業の進め方・方法								
注意点		・物理 1，基礎機械制御の内容を踏まえて講義を行う ・3年以降の機械系科目の基礎となる点を留意すること ・中間・期末試験以外に小テストの完成度や出席状況・授業態度を含めて評価する						
実務経験のある教員による授業科目								
授業計画								
		週	授業内容		週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	ガイダンス 工学基礎（三角関数，ベクトル，単位）		工業力学 1 の位置づけを理解できる 単位、三角関数を理解し、計算できる			
		2週	力の種類		力をベクトルとして理解できる			
		3週	力の合成		力の合成を理解し、合力を計算できる			
		4週	力の分解		力の分解を理解し、分力を計算できる			
		5週	力のモーメント		力のモーメントを計算できる			
		6週	力のつり合い		力のつり合い式をたて、計算できる			
		7週	骨組み構造に働く力		骨組み構造の各部材に作用する力を計算できる			
		8週	中間試験					
	2ndQ	9週	試験解説／成績確認					
		10週	重心		平面図形、立体の重心位置を計算できる			
		11週	位置、速度、加速度、時間の関係		速度、加速度について説明できる			
		12週	直線運動		等速直線運動、等加速度直線運動の速度、加速度に関する計算ができる			
		13週	平面運動		平面運動において、時間、速度、加速度に関する計算ができる			
		14週	円運動		円運動において、時間、速度、加速度に関する計算ができる			
		15週	円運動		円運動において、時間、速度、加速度に関する計算ができる			
		16週	試験解説／成績確認					
評価割合								
	定期試験	小テスト	レポート	口頭発表	成果物実技	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	20	0	0	0	0	10	100
知識の基本的な理解	50	0	0	0	0	0	0	50
思考・推論・創造への適応力	20	10	0	0	0	0	0	30
汎用的技能	0	10	0	0	0	0	0	10
リーダーシップ・コミュニケーション力	0	0	0	0	0	0	0	0

態度・志向性 (人間力)	0	0	0	0	0	0	10	10
-----------------	---	---	---	---	---	---	----	----