

弓削商船高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	基礎力学			
科目基礎情報								
科目番号	2A13		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	商船学科		対象学年	2				
開設期	前期		週時間数	2				
教科書/教材	物理: 三浦登ほか (東京書籍)							
担当教員	春田 裕和							
到達目標								
航海学、機関学、およびそれらに付随する様々な海事社会環境について理解する。								
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			
ベクトルや三角関数を使って力を解析することができる。	演習問題の題意を理解して、授業中に作図ならびに解答が出来る。		繰返しの復習や試験準備により演習問題を解けるようになる。		力の解析にベクトルや三角関数を使う事ができない。			
ニュートンの3法則をはじめ、算式を理解し、さまざまな運動を解析することができるとともに、仕事やエネルギーを理解する。	演習問題の題意を理解して、授業中に作図ならびに解答が出来る。		方程式の理解度はともかく、演習問題の解答に使うことが出来る。		算式を理解できず、運動の解析が出来ない。仕事・エネルギーなどが理解できない。			
学科の到達目標項目との関係								
専門 A1 専門 E3								
教育方法等								
概要	力学の基礎と運動について講義を行う。							
授業の進め方・方法	ガイダンスを除き、毎時限、演習問題を配布し、小テスト又はレポート問題とする。授業には定規、分度器、参画関数付き電卓を持参すること。							
注意点	養成施設引当て科目 (単位) : 機関コース [力学・流体力学(0.5)]							
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	授業・レポートの方法など理解する。				
		2週	力の合成と分解	力をベクトルで表示し、合成・分解などの解析が行えるようにする。				
		3週	力の合成と分解	力をベクトルで表示し、合成・分解などの解析が行えるようにする。				
		4週	力の合成と分解	力をベクトルで表示し、合成・分解などの解析が行えるようにする。				
		5週	力のモーメント	力のモーメントを理解し数値計算ができる。				
		6週	力のモーメント	力のモーメントを理解し数値計算ができる。				
		7週	力のつりあい	三角関数等を使用して説明ができる。				
		8週	中間試験					
	2ndQ	9週	重心	平板の重心位置を計算できる。				
		10週	運動	等速度運動・等加速度運動 (落下運動を含む) 及び相対運動を理解し、解析できる。				
		11週	運動	等速度運動・等加速度運動 (落下運動を含む) 及び相対運動を理解し、解析できる。				
		12週	運動	等速度運動・等加速度運動 (落下運動を含む) 及び相対運動を理解し、解析できる。				
		13週	運動	等速度運動・等加速度運動 (落下運動を含む) 及び相対運動を理解し、解析できる。				
		14週	運動の法則	ニュートンの三法則・運動方程式をを理解し、解析できる。				
		15週	運動の法則	ニュートンの三法則・運動方程式をを理解し、解析できる。				
		16週	期末試験					
評価割合								
	定期試験	小テスト	レポート	口答発表	成果物, 実技	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	10	10	0	0	0	0	100
知識の基本的な理解	80	0	0	0	0	0	0	80
思考・推論・創造への適応力	0	0	0	0	0	0	0	0
汎用的技能	0	0	0	0	0	0	0	0
態度・志向性 (人間力)	0	10	10	0	0	0	0	20
総合的な学習経験と創造的思考力	0	0	0	0	0	0	0	0