

弓削商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	計測・制御3（機関）	
科目基礎情報							
科目番号	5A31			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	5		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	絵ときでわかる自動制御：大島輝生・山崎靖夫（オーム社）						
担当教員	中村 真澄						
到達目標							
計測・制御の基礎を十分に理解する。							
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	
基本的な計測機器の原理や構造を理解することができる。		基本的な計測原理・構造が理解できる。		基本的な計測原理が理解できる。		基本的な計測原理が理解できない。	
制御系の基本要素が理解できる。		基本的要素が理解でき、日常生活でどの様に利用できるか分かる。		基本的要素が理解できる。		基本的要素が理解できない。	
学科の到達目標項目との関係							
専門 A1 専門 E2							
教育方法等							
概要	さまざまな物理量の定義や単位を理解し、適切な測定方法を理解する。						
授業の進め方・方法	座学の講義を基本とする。教科書に沿って教授し、補助としてプリント及び演習を行う。						
注意点	養成施設引当て科目（単位）：機関コース [出力装置(0.1),自動制御装置(0.9)]						
実務経験のある教員による授業科目							
この科目は、商船における船舶機関管理業務を担当していた教員が、その経験を活かし、制御の種類、特性、手法等の技術について講義形式で授業を行う。							
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				
		2週	質量の計測		力を計測する機器の原理が理解できる。		
		3週	力の計測		力を計測する機器の原理が理解できる。		
		4週	回転速度の計測		舶用機器の回転数を検出する方法が理解できる。		
		5週	回転速度の計測		舶用機器の回転数を検出する方法が理解できる。		
		6週	位置を計測		位置を計測する機器の原理が理解できる。		
		7週	位置を計測		位置を計測する機器の原理が理解できる。		
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	流体の計測		圧力や流量を計測する原理が理解できる。		
		10週	圧力の計測		圧力や流量を計測する原理が理解できる。		
		11週	圧力の計測		圧力や流量を計測する原理が理解できる。		
		12週	流量の計測		圧力や流量を計測する原理が理解できる。		
		13週	流量の計測		圧力や流量を計測する原理が理解できる。		
		14週	電磁気を用いた計測		電磁気を用いた流量や長さを計測する原理が理解できる。		
		15週	電磁気を用いた計測		電磁気を用いた流量や長さを計測する原理が理解できる。		
		16週	期末試験				
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	0	20	100
知識および概念の基本的な理解	80	0	0	0	0	0	80
主体的・継続的な学習意欲	0	0	0	0	0	20	20