

広島商船高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	輸送安全工学		
科目基礎情報								
科目番号	601020			科目区分	専門 / 選択			
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2			
開設学科	産業システム工学専攻			対象学年	専1			
開設期	後期			週時間数	2			
教科書/教材	教科書：海上貨物輸送論，久保・水井他3名共著，成山堂書店／特になし							
担当教員	水井 真治							
到達目標								
(1)海上で輸送する貨物の特徴と海上輸送全般の概論を理解できる。 (2)コンテナ輸送中の貨物の固定手法及び船体の強度計算が理解できる。 (3)船体動揺（特に横揺れ）の運動方程式を理解できる。								
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		
評価項目1	海上で輸送する貨物の特徴と海上輸送全般の概論を理解でき、さらに国際輸送の最近の課題を自分で調査できる。			海上で輸送する貨物の特徴と海上輸送全般の概論を理解できる。		海上で輸送する貨物の特徴と海上輸送全般の概論を理解できていない。		
評価項目2	コンテナ輸送中の事故形態，貨物の固定手法について理解でき、さらにコンテナに関する計算問題が解ける。			コンテナ輸送中の貨物の固定手法及び船体の強度計算が理解できる。		コンテナ輸送中の貨物の固定手法及び船体の強度計算が理解できていない。		
評価項目3	船体動揺（特に横揺れ）の運動方程式を理解でき、その過程を説明できる。			船体動揺（特に横揺れ）の運動方程式を理解できる。		船体動揺（特に横揺れ）の運動方程式を理解できていない。		
学科の到達目標項目との関係								
教育方法等								
概要	社会や産業の状況を把握し、問題点とその原因を発見できる能力を身につけるために海上および陸上を連続的にかつ有機的に輸送できる複合一貫輸送の分野であるコンテナ輸送を中心に学ぶ。さらに航海学分野に精通でき、この分野の研究状況や最新技術動向を把握できるように関連内容を学ぶ。							
授業の進め方・方法	(1) 授業は海事システム工学前期の週あたり2時間（60分の講義，40分の課題自習）ゼミ形式の授業を行います。 (2) 課題レポートを重要視します。事前学習課題及び自習課題などのレポートがあります。 (3) 自学自習の時間も重視します。							
注意点	自学のための課題レポートを重要視します。							
授業計画								
		週	授業内容			週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	海上貨物輸送の概要			海上で輸送する貨物の特徴と海上輸送全般の概論を理解できる。		
		2週	海上貨物輸送の概要			国際輸送の最近の課題を理解できる。		
		3週	海上貨物輸送の概要			海上で輸送する貨物の特徴と海上輸送全般の概論、貨物損傷事故の原因等について理解できる。		
		4週	海上貨物の損傷実態			海上で輸送する貨物の特徴と海上輸送全般の概論、貨物損傷事故の原因等について理解できる。		
		5週	コンテナによる輸送			海上コンテナ輸送の意義を理解できる。		
		6週	コンテナによる輸送			コンテナ強度及び積み付けコンテナ個数の計算を理解できる。		
		7週	コンテナによる輸送			コンテナ内部の貨物積み付け計算を理解できる。		
		8週	コンテナによる輸送			コンテナ貨物の固縛強度について理解できる。		
	4thQ	9週	船舶の安定性について			船舶の重心位置計算を理解できる。		
		10週	船舶の安定性について			船の復原モーメントを理解できる。		
		11週	船舶の安定性について			船の横傾斜に伴う計算を理解できる。		
		12週	船体動揺			船舶の横揺れ運動の方程式の解法を理解できる。		
		13週	船体動揺			船舶の横揺れ運動の方程式の解法を理解できる。		
		14週	船体動揺			船舶の横揺れ運動の方程式の解法を理解できる。		
		15週	船体動揺			船舶の横揺れ運動の方程式の解法を理解できる。		
		16週	復習課題作成			自分で復習課題を作成できる。		
評価割合								
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	自習課題	課題	合計
総合評価割合	0	0	0	0	0	30	70	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	30	70	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	0