

鳥羽商船高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	船舶工学		
科目基礎情報							
科目番号	0062	科目区分	専門 / 必修				
授業形態	講義	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	前期:2				
教科書/教材	航海造船学 海文堂						
担当教員	吉田 南穂子						
到達目標							
<p>1. 複雑な船体の構造がどのような荷重に対して耐えられるように考えられているかを学ぶ。船舶を建造する立場ではなく、運用から船体強度についてどのように考えべきあるかを理解する。</p> <p>2. 船舶の運用に当たって基本的な事項である復原性やトリムの各種計算法がどのような原理に基づいて導かれたものであるかを学習し、その前提や仮定、限界について理解する。</p> <p>3. 船舶性能の基本を学習し、その把握が運用上重要であること知る。また、性能向上のための新しい試みについても学ぶ。</p>							
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	船体の復原力の計算ができ、計算結果について考察することができる。	復原力の計算ができる。	復原力の説明ができない。				
評価項目2	トリムの各種計算が十分にでき、その計算結果から船体の状態が説明できる。	トリムの各種計算ができる。	トリムの説明ができない。				
評価項目3	船体抵抗の種類について、計算および各抵抗について説明できる。	船体抵抗の種類について説明できる。	船体抵抗の種類について説明できない。				
学科の到達目標項目との関係							
教育目標 (B3) 海事技術者としての専門知識							
教育方法等							
概要	4年次の船舶工学と合わせて船舶運用に際し造船学の必要な基本事項を学ぶ。また、工業力学、材料力学、流体力学については、必要な都度、復習する必要がある。						
授業の進め方・方法	講義を中心に授業を行う。理解を助けるために、小テストやレポートを随時課す。						
注意点	4年次の船舶工学と合わせて、広範な船舶力学の基礎を学ぶので、少なくとも復習は欠かせない。授業態度の不良な者は、評価対象外とする。						
授業計画							
	週	授業内容	週ごとの到達目標				
前期	1stQ	1週	理論船舶工学 船舶算法 (1)	シンプソン法則により排水量を求めることができる。			
		2週	船舶算法 (2)	ファイネンス係数を求めることができる。			
		3週	復原性 (1)	水の密度が変化したときの喫水の変化量を求めることができる。			
		4週	復原性 (2)	傾斜試験により船の重心を求めることができる。			
		5週	復原性 (3) ・トリム (1)	復原力を計算することができる。			
		6週	トリム (2)	トリムを計算することができる。			
		7週	船体動揺 (1)	船の横揺れ周期を求めることができる。			
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	船舶の性能 船体抵抗 (1)	船体抵抗の分類ができる。			
		10週	船体抵抗 (2)	摩擦抵抗を説明することができる。			
		11週	船体抵抗 (3)	渦抵抗を説明することができる。			
		12週	船体抵抗 (4)	造波抵抗を説明することができる。			
		13週	船舶推進と推進器 (1)	推進器の種類や性能について説明できる。			
		14週	船舶推進と推進器 (2)	有効馬力を求めることができる。			
		15週	試験返却および解説				
		16週					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週		
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	60	0	0	10	30	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	0	0	10	30	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0