

大島商船高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	蒸気工学	
科目基礎情報							
科目番号	0097			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	3		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	蒸気タービン要論 角田 哲也						
担当教員	角田 哲也						
到達目標							
(1) 蒸気タービンサイクルを理解し、説明できる。 (2) 蒸気タービンの分類、型式が理解できる。 (3) 蒸気タービン性能を表示する用語を理解し、説明できる。 (4) 蒸気タービンの構造と作動原理が理解でき、説明できる。 (5) 蒸気タービンの取り扱いと保守が理解でき、説明できる。							
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	蒸気サイクルの詳細を線図を描いて説明でき、熱効率を表現できる。		蒸気サイクルを理論的に説明できる。		蒸気タービンの分類ができず、サイクルの相違が説明できない。		
評価項目2	蒸気タービンの分類と型式を理解し説明できる。		蒸気タービンの分類と型式を説明できる		蒸気タービンの分類と型式を説明できない。		
評価項目3	蒸気タービン性能を表示する用語を理解し、説明できる。		蒸気タービン性能を表示する用語を理解できるものの説明ができない。		蒸気タービン性能を表示する用語を理解できないうえ、説明もできない。		
評価項目4	蒸気タービンの構造と作動原理が理解でき、説明できる。		蒸気タービンの構造と作動原理が理解できるものの、説明できない。		蒸気タービンの構造と作動原理が理解できないうえ、説明もできない。		
評価項目5	蒸気タービンの取り扱いと保守が理解でき、説明できる。		蒸気タービンの取り扱いと保守が理解できるものの、説明できない。		蒸気タービンの取り扱いと保守が理解できないうえ、説明もできない。		
学科の到達目標項目との関係							
本校 (1)-a 商船 (2)-a							
教育方法等							
概要	船用蒸気プラントの構成要素の一つである蒸気タービンについてこの授業で学習します。						
授業の進め方・方法	講義は教科書を中心に実施する。教科書の範囲、配布課題プリントとあわせて定期試験の出題はんいします。課題はレポートとして提出義務とします。						
注意点	予習復習は各自が積極的に取り組む事を促します。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	タービン船の概略		タービン船各部の名称とその役割が理解できる		
		2週	蒸気の性質		蒸気に関する用語が理解できる		
		3週	蒸気の熱計算		蒸気に関する海技試験の熱計算が理解できる		
		4週	蒸気表と蒸気線図		蒸気表と蒸気線図の見方が理解できる		
		5週	蒸気の熱計算		国家試験レベルの計算ができる		
		6週	ランキンサイクル		ランキンサイクルの概念が理解できる		
		7週	再生サイクル、再熱サイクル		再生サイクル、再熱サイクルの概念が理解できる		
		8週	中間テスト				
	4thQ	9週	ノズル理論		ノズル理論とそれに関する現象が理解できる		
		10週	蒸気タービンの内部損失		内部損失が分類でき、各現象が理解できる		
		11週	蒸気タービンの外部損失		外部損失が分類でき、各現象が理解できる		
		12週	車室内の構造Ⅰ		タービンロータ、羽根に関する構造と原理が理解できる		
		13週	車室内の構造Ⅱ		車室構造が理解できる		
		14週	復水装置		復水器に関する原理と理論が理解できる		
		15週	減速装置		減速装置に関する原理と理論が理解できる		
		16週	タービンの取扱と保守		タービンの取扱と保守に関する内容が理解できる		
評価割合							
	試験	レポート	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	10	0	20	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	10	0	20	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0