

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	0098			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	4		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	船用ボイラの基礎（六訂版） 西野薫・角田哲也						
担当教員	角田 哲也						
到達目標							
(1) 蒸気の熱力学的性質が理解できる。 (2) ボイラ各部の構造と作動原理が理解できる。 (3) ボイラの取り扱いと保全について理解できる。 (4) ボイラに関する理論（燃焼, 水循環, 伝熱など）が理解できる。							
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	蒸気に関する用語を図面を描いて説明できる			蒸気に関する用語を説明できる		蒸気に関する用語を説明できない	
評価項目2	ボイラ各部の構造と作同原理を図面を描いて説明できる			ボイラ各部の構造と作同原理を図面を説明できる		ボイラ各部の構造と作同原理を説明できない	
評価項目3	ボイラの取り扱いと保全について図面を描いて説明できる			ボイラの取り扱いと保全について説明できる		ボイラの取り扱いと保全について説明できない	
評価項目4	ボイラに関する理論（燃焼, 水循環, 伝熱など）が理論式を誘導して説明できる			ボイラに関する理論（燃焼, 水循環, 伝熱など）が説明できる		ボイラに関する理論（燃焼, 水循環, 伝熱など）が理解できない	
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	船用蒸気タービンプラントの構成要素のうちのボイラ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します。教科書の範囲と配布プリントをあわせて定期試験の出題範囲とします。課題はレポートとして提出を義務を課します。						
注意点	配布プリントはレポートして提出してください。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	蒸気ボイラの概要		蒸気ボイラの概要と分類が説明できる		
		2週	丸ボイラの構造と分類		丸ボイラの構造と分類に関する内容を説明できる		
		3週	ボイラの性能		ボイラの性能に関する用語の計算ができる		
		4週	水管ボイラの概要		水管ボイラ各部の概要が説明できる		
		5週	水管ボイラの構造		水管ボイラの構造とその作用について説明できる		
		6週	排ガスエコノマイザー		排ガスエコノマイザーの構造と作動原理が説明できる		
		7週	過熱器		過熱器の構造と作動原理が説明できる		
		8週	中間テスト				
	2ndQ	9週	空気予熱器		空気予熱器の構造と作動原理が説明できる		
		10週	安全弁		安全弁の構造と作動原理が説明できる		
		11週	燃焼計算		2級海技試験レベルの燃焼計算が解ける		
		12週	ボイラの水循環		ボイラの水循環の原理と用語で説明できる		
		13週	伝熱計算		2級海技試験レベルの伝熱計算が解ける		
		14週	ボイラの手扱い		ボイラの手扱いについて説明できる		
		15週	ボイラの保全		ボイラの保全について説明できる		
		16週	期末テスト				
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