

大島商船高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	蒸気工学		
科目基礎情報							
科目番号	0085		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	山口 康太						
到達目標							
(1) ボイラの分類と構造を図面を描いて説明できる。 (2) ボイラ各部の構造と作動原理が理解できる。 (3) ボイラの付属装置の役割, 原理を図面で描いて説明できる。 (4) ボイラに関する理論 (燃烧など) 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	ボイラの分類と構造を図面を描いて説明できる		ボイラの分類と構造を説明できる		ボイラの分類と構造を説明できない		
評価項目2	ボイラ各部の構造と作動原理を図面を描いて説明できる		ボイラ各部の構造と作動原理を図面を説明できる		ボイラ各部の構造と作動原理を説明できない		
評価項目3	ボイラの付属装置の役割, 原理を図面で描いて説明できる		ボイラの付属装置の役割, 原理を説明できる		ボイラの付属装置の役割, 原理を説明できない		
評価項目4	ボイラに関する理論 (燃烧など) が理論式を誘導して計算できる		ボイラに関する理論 (燃烧など) が説明できる		ボイラに関する理論 (燃烧など) 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蒸気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	蒸気に関する用語等は復習しておくこと。						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	ボイラの種類と付属装置	ボイラの分類と付属装置の役割が説明できる			
		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	ボイラの諸性能	ボイラの諸性能(ボイラ効率など) について認識し, それらを用いた計算ができる			
		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	水面計	水面計の種類, 構造が説明できる			
		12週	燃烧装置および燃烧理論	燃烧装置の種類と構造が説明できる。燃烧理論が説明できる。			
		13週	ボイラの水質管理	ボイラの水質管理について説明できる			
		14週	水質管理に関するボイラの損傷	水質の不適正な管理による損傷 (腐食, 電池作用など) について説明できる			
		15週	ボイラの保全	ボイラおよび関連装置の損傷およびその原因を認識し, その対策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	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	30	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0