

富山高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	蒸気原動機特論			
科目基礎情報								
科目番号	0206		科目区分	専門 / 選択				
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 1				
開設学科	商船学科		対象学年	5				
開設期	前期		週時間数	1				
教科書/教材	蒸気タービン要論 三輪著 成山堂、自製テキスト							
担当教員	山本 桂一郎							
到達目標								
(1) 船用推進プラントあるいは陸上での発電プラントとして採用される、蒸気タービンプラントに関する知識・技術を習得することを目的とする。								
(2) 船用ボイラーに採用される自動制御装置に関する知識・技術を習得することを目的とする。								
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			
蒸気機関の発達からその変遷を理解する	講義内容の完全な理解		講義内容をおおむね理解している		講義内容が理解できていない			
船用ボイラーのプロセス制御の基礎を理解する	講義内容の完全な理解		講義内容をおおむね理解している		講義内容が理解できていない			
学科の到達目標項目との関係								
教育方法等								
概要	(1) 蒸気タービンの誕生から現在までの発展の歴史を理解する。 (2) 船用蒸気タービンの作動原理と概要を理解する。 (3) 船用蒸気タービンプラントの取扱いを理解する。 (3) 船用ボイラーに採用される自動制御システムの概要と取扱いを理解する。							
授業の進め方・方法	講義方式							
注意点								
授業計画								
前期	1stQ	週	授業内容			週ごとの到達目標		
		1週	1回 ガイダンス 導入			シラバス及び講義形態の説明 蒸気機関の沿革を理解する。		
		2週	2回 蒸気機関の発達 1			産業革命時までの蒸気機関の歴史を理解する		
		3週	3回 蒸気機関の発達 2			船舶搭載の蒸気往復動機関の概要を理解する		
		4週	4回 蒸気機関の発達 3			蒸気往復動機関の作動原理と概要を理解する		
		5週	5回 蒸気機関の発達 4			蒸気タービンの発明とそのプロトタイプを理解する		
		6週	6回 蒸気機関の発達 5			我が国における蒸気タービンの発達を理解する		
		7週	7回 蒸気機関の発達 6			我が国における蒸気タービンの発達を理解する		
	8週	8回 中間試験			1～7回までの内容について中間試験を実施			
	2ndQ	9週	9回 大形船用ボイラーの自動制御機器 1			実際の制御システムの概要を理解する		
		10週	10回 大形船用ボイラーの自動制御機器 2			空気式制御機器の概要を理解する		
		11週	11回 大形船用ボイラーの自動制御機器 3			空気式コントローラーの取扱を理解する		
		12週	12回 大形船用ボイラーの自動制御機器 4			空気式ダイヤフラム制御弁の取扱を理解する		
		13週	13回 大形船用ボイラーの自動制御機器 5			バルブポジションナーの概要と取扱を理解する		
		14週	14回 大形船用ボイラーの自動制御機器 6			その他の制御機器の概要を理解する		
		15週	15回 まとめ			講義のレビュー		
16週		期末試験			9～15回の内容及び要あれば全体について期末試験を実施			
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	100	0	0	0	0	0	100	
基礎的能力	80	0	0	0	0	0	80	
専門的能力	20	0	0	0	0	0	20	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	