

弓削商船高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	内燃機関学 3 (機関)
科目基礎情報					
科目番号	5A32		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: 2	
開設学科	商船学科		対象学年	5	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	船用ディーゼル推進プラント入門 商船高専キャリア教育研究会編(海文堂)				
担当教員	秋葉 貞洋				
到達目標					
船舶機関士としての内燃機関学のとめを行う、二級海技士(機関)国家試験に対応できる素養を養う。					
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
内燃機関の性能評価や主要構成部の構造や作動等、および機関運転法等について説明、活用することができる。	内燃機関の性能評価や主要構成部の構造や作動等、および機関運転法等について説明、活用することができる。		内燃機関の性能評価や主要構成部の構造や作動等、および機関運転法等について説明することができる。		内燃機関の性能評価や主要構成部の構造や作動等、および機関運転法等について説明することができない。
学科の到達目標項目との関係					
専門 A1 専門 E2					
教育方法等					
概要	<ul style="list-style-type: none"> 船舶機関士としての内燃機関学のとめを行う、二級海技士(機関)国家試験に対応できる素養を養う。 本科目の履修により、本校ディプロマポリシーの主機、商船実務などの知識を身につける、国内外の海事産業で船舶の運航や運用ができる 				
授業の進め方・方法	主に教科書を用いて、講義形式で内燃機関学のとめを行う。				
注意点	養成施設引当て科目(単位) : 機関コース [出力装置(2.0)] 関連科目: 材料学, 校内練習船実習				
実務経験のある教員による授業科目					
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 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	ガイダンス・機関主要部の構成と作動について (出力装置 作動原理① 0.3)	授業の概要を理解する。・機関主要部の動作と構成について理解する。	
		2週	機関主要部の構成と作動について (出力装置 作動原理① 0.3)	機関主要部の動作と構成について理解する。	
		3週	機関主要部の構成と作動について (出力装置 作動原理① 0.3)	機関主要部の動作と構成について理解する。	
		4週	機関主要部の構成と作動について (出力装置 作動原理① 0.3)	機関主要部の動作と構成について理解する。	
		5週	機関主要部の構成と作動について (出力装置 作動原理① 0.3)・機関運転法及び作業・運転に関する注意点について (出力装置 運転保守①③ 0.7)	機関主要部の動作と構成について理解する。・機関の運転法および作業について理解する。	
		6週	機関運転法及び作業・運転に関する注意点について (出力装置 運転保守①③ 0.7)	機関の運転法および作業について理解する。	
		7週	機関運転法及び作業・運転に関する注意点について (出力装置 運転保守①③ 0.7)	機関の運転法および作業について理解する。	
		8週	機関運転法及び作業・運転に関する注意点について (出力装置 運転保守①③ 0.7)	機関の運転法および作業について理解する。	
	2ndQ	9週	機関運転法及び作業・運転に関する注意点について (出力装置 運転保守①③ 0.7)	機関の運転法および作業について理解する。	
		10週	機関運転法及び作業・運転に関する注意点について (出力装置 運転保守①③ 0.7)	機関の運転法および作業について理解する。	
		11週	機関故障の発見・探知・予防について (出力装置 運転保守①③ 0.7)	機関の故障の初軒・探知・予防について理解する。	
		12週	機関故障の発見・探知・予防について (出力装置 運転保守①③ 0.7)	機関の故障の初軒・探知・予防について理解する。	
		13週	機関故障の発見・探知・予防について (出力装置 運転保守①③ 0.7)	機関の故障の初軒・探知・予防について理解する。	
		14週	機関故障の発見・探知・予防について (出力装置 運転保守①③ 0.7)	機関の故障の初軒・探知・予防について理解する。	
		15週	機関故障の発見・探知・予防について (出力装置 運転保守①③ 0.7)	機関の故障の初軒・探知・予防について理解する。	
		16週			
後期	3rdQ	1週	基本熱サイクル、機関性能、熱勘定、燃焼吸排気、運転状態の検討について (出力装置 作動原理③④⑤⑥ 0.5)	機関の性能評価や燃焼、運転状態について理解する。	
		2週	基本熱サイクル、機関性能、熱勘定、燃焼吸排気、運転状態の検討について (出力装置 作動原理③④⑤⑥ 0.5)	機関の性能評価や燃焼、運転状態について理解する。	
		3週	基本熱サイクル、機関性能、熱勘定、燃焼吸排気、運転状態の検討について (出力装置 作動原理③④⑤⑥ 0.5)	機関の性能評価や燃焼、運転状態について理解する。	

4thQ	4週	基本熱サイクル、機関性能、熱勘定、燃焼吸排気、運転状態の検討について（出力装置 作動原理③④⑤⑥ 0.5）	機関の性能評価や燃焼、運転状態について理解する。
	5週	基本熱サイクル、機関性能、熱勘定、燃焼吸排気、運転状態の検討について（出力装置 作動原理③④⑤⑥ 0.5）	機関の性能評価や燃焼、運転状態について理解する。
	6週	基本熱サイクル、機関性能、熱勘定、燃焼吸排気、運転状態の検討について（出力装置 作動原理③④⑤⑥ 0.5）	機関の性能評価や燃焼、運転状態について理解する。
	7週	基本熱サイクル、機関性能、熱勘定、燃焼吸排気、運転状態の検討について（出力装置 作動原理③④⑤⑥ 0.5）	機関の性能評価や燃焼、運転状態について理解する。
	8週	基本熱サイクル、機関性能、熱勘定、燃焼吸排気、運転状態の検討について（出力装置 作動原理③④⑤⑥ 0.5）・機関主要運動部の構造・材質・強さ・熱応力（出力装置 作動原理②③ 0.5）	機関の性能評価や燃焼、運転状態について理解する。 ・内燃機関の主要な構成や動作、主要構成部の構造、材料、強度を理解する。
	9週	機関主要運動部の構造・材質・強さ・熱応力（出力装置 作動原理②③ 0.5）	内燃機関の主要な構成や動作、主要構成部の構造、材料、強度を理解する。
	10週	機関主要運動部の構造・材質・強さ・熱応力（出力装置 作動原理②③ 0.5）	内燃機関の主要な構成や動作、主要構成部の構造、材料、強度を理解する。
	11週	機関主要運動部の構造・材質・強さ・熱応力（出力装置 作動原理②③ 0.5）	内燃機関の主要な構成や動作、主要構成部の構造、材料、強度を理解する。
	12週	機関主要運動部の構造・材質・強さ・熱応力（出力装置 作動原理②③ 0.5）	内燃機関の主要な構成や動作、主要構成部の構造、材料、強度を理解する。
	13週	機関主要運動部の構造・材質・強さ・熱応力（出力装置 作動原理②③ 0.5）	内燃機関の主要な構成や動作、主要構成部の構造、材料、強度を理解する。
	14週	機関主要運動部の構造・材質・強さ・熱応力（出力装置 作動原理②③ 0.5）	内燃機関の主要な構成や動作、主要構成部の構造、材料、強度を理解する。
	15週	機関主要運動部の構造・材質・強さ・熱応力（出力装置 作動原理②③ 0.5）	内燃機関の主要な構成や動作、主要構成部の構造、材料、強度を理解する。
	16週		

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	レポート	合計
総合評価割合	90	0	0	0	0	10	100
総合評価割合	90	0	0	0	0	10	100
知識の基本的な理解	0	0	0	0	0	0	0
思考・推論・創造への適応力	0	0	0	0	0	0	0