

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	設計製図
科目基礎情報						
科目番号	0110		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	3		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	〔教科書〕「機械製図」林洋次ほか, 実教出版 / 〔教材〕自作プリント					
担当教員	浦田 清					
到達目標						
1. 製図の基本を身につけ、図面上の線、記号、文字を用途に応じて正しく使い分けることができる。 2. ボルト、軸、軸受、歯車について理解し、作図できる。 3. 立体図・文章から作図できること。						
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	図面上の線、記号、文字を用途に応じて理解し、簡単な図面が作成できる。		図面上の線、記号、文字を用途に応じて理解できる。		図面上の線、記号、文字を用途に応じて理解できない。	
評価項目2	ボルト、軸、軸受、歯車について理解し複雑な製図を描ける。		ボルト、軸、軸受、歯車について理解し、簡単な製図を描ける。		ボルト、軸、軸受、歯車について理解できない。	
評価項目3	立体図、文章から複雑な製図を描ける。		立体図、文章から簡単な製図を描ける。		立体図、文章から製図を描けない。	
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	専門分野の知識・技術を習得するするため演習と製図作業を中心に機械製図の基礎能力を身につけ、図面を正しく読み作成する能力を習得する。 本講義では船舶機関士として必要な頭に描いた品物を「迅速」「明瞭」「正確」に作図する能力を養うと共に2級海技士（機関）筆記試験に出題された問題が作図できるようにするため、過去の問題を説明しながら練習する。					
授業の進め方・方法	授業は講義と製図演習の両形式で行う。					
注意点	授業には教科書、配布されたプリント、製図道具を持参すること。 授業中に演習が完了しない者は宿題とすることがある、期限内に必ず提出すること。					
授業計画						
前期	1stQ	週	授業内容		週ごとの到達目標	
		1週	製図の基礎（1）		図面に用いる線と文字を習得する。	
		2週	製図の基礎（2）		線や角の分割方法、基礎的な図形の書き方を習得する。	
		3週	製図の基礎（3）		投影法、正投影法について理解する。	
		4週	製図の基礎（4）		立体的な図示法を習得する。	
		5週	製作図（1）		製作図の様式、材料記号を理解する。	
		6週	製作図（2）		図形の表し方、断面図示法、特別な図示法、省略法を理解する。	
		7週	製作図（3）		寸法記入法を習得する。	
	2ndQ	8週	前期中間テスト			
		9週	製作図（4）		寸法公差、はめあいを理解する。	
		10週	製作図（5）		幾何公差、表面性状を理解する。	
		11週	製作図（6）		製作図を理解する。	
		12週	機械要素の製図（1）		スケッチを理解し、作図法を習得する。	
		13週	機械要素の製図（2）		ねじについて理解し作図法を習得する。	
		14週	機械要素の製図（3）		ボルト・ナットについて理解し作図法を習得する。	
		15週	機械要素の製図（4）		軸について理解し作図法を習得する。	
後期	3rdQ	1週	機械要素の製図（5）		軸受について理解し作図法を習得する	
		2週	機械要素の製図（6）		歯車について理解し作図法を習得する。	
		3週	機械要素の製図（7）		プーリ・スプロケットについて理解し作図法を習得する。	
		4週	機械要素の製図（8）		ばねについて理解し作図法を習得する。	
		5週	機械要素の製図（9）		溶接記号を理解する。	
		6週	機械要素の製図（10）		管・管継手・バルブについて理解し作図法を習得する。	
		7週	作図（1）		設計製図時の注意事項（製作上のくふう）を理解する。	
		8週	後期中間試験			
	4thQ	9週	作図（2）		軸支えを理解し作図法を習得する。	
		10週	作図（3）		クランクピンボルトを理解し作図法を習得する。	
		11週	作図（4）		パッキン押えを理解し作図法を習得する。	
		12週	作図（5）		ディーゼル機関用排気弁を理解し作図法を習得する。	
		13週	作図（6）		止め弁用ハンドル車を理解し作図法を習得する。	

		14週	作図（7）	吸気カムを理解し作図法を習得する。
		15週	作図（8）	T型フランジ管継手を理解し作図法を習得する。
		16週	学年末試験	

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	60	0	0	10	30	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	0	0	10	30	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0