

弓削商船高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	設計製図（機関）	
科目基礎情報							
科目番号	5A33			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	機械製図：林洋次他（実教出版）						
担当教員	山下 訓史						
到達目標							
JISに基づく機械製図の諸規則を理解し、図面作成の技術を習得する。							
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	
JISに基づく機械製図の諸規則を認識し、図面を作成することができる。		JISに基づく機械製図に用いられる記号をはじめとする諸規則を認識した上で、第三角法により部品図を作成することができる		JISに基づく機械製図に用いられる記号の意味がわかり、部品図を読むことができる		JISに基づく機械製図に用いられる記号の意味がわかり、部品図を読むことができない	
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	JISに基づく機械製図の諸規則について講義を行う。加えて、図面作成の技術を習得のため作図をさせる。						
授業の進め方・方法	授業は、教科書の製図例を模写して製図の要領を理解することから始め、その後に海技国家試験 2 級海技士の製図問題の回答を描くように進める。						
注意点	養成施設引当て科目（単位）：機関コース [製図(2.0)]						
実務経験のある教員による授業科目							
この科目は、商船における機関整備・保守・点検業務を担当していた教員が、その経験を活かし、設計製図に関する知識について授業を行う。							
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☒ 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	製図方法の基礎を理解する			
		2週	製図用具の使い方、線と文字の練習	図面の描き方を理解する			
		3週	投影法の種類と説明	部品図の描き方を理解する			
		4週	製作図の描き方、断面図示法の説明	部品図の描き方を理解する			
		5週	寸法記入法、公差・はめあいの説明	製図の基礎用語を理解する			
		6週	表面粗さ、ねじの製図法の説明	製図の基礎用語を理解する			
		7週	溶接記号の説明	製図の基礎用語を理解する			
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	機械部品の製図作成①	簡単な機械部品の図面を描くことにより、製図方法を理解する			
		10週	管継ぎ手	簡単な機械部品の図面を描くことにより、製図方法を理解する			
		11週	パッキン抑え	簡単な機械部品の図面を描くことにより、製図方法を理解する			
		12週	ハンドル車	簡単な機械部品の図面を描くことにより、製図方法を理解する			
		13週	軸支え・軸受け	簡単な機械部品の図面を描くことにより、製図方法を理解する			
		14週	ボルト・ナット	簡単な機械部品の図面を描くことにより、製図方法を理解する			
		15週	クランクピンボルト	簡単な機械部品の図面を描くことにより、製図方法を理解する			
		16週	期末試験				
後期	3rdQ	1週	機械部品の製図作成②	簡単な機械部品の図面を描くことにより、製図方法を理解する			
		2週	排気弁	簡単な機械部品の図面を描くことにより、製図方法を理解する			
		3週	軸	簡単な機械部品の図面を描くことにより、製図方法を理解する			
		4週	歯車	簡単な機械部品の図面を描くことにより、製図方法を理解する			
		5週	歯車ポンプの図面作成①	機械全体を構成する部品をすべて描くことにより、部品図作成の大切さを理解する			
		6週	部品図 1	機械全体を構成する部品をすべて描くことにより、部品図作成の大切さを理解する			
		7週	部品図 2 - 1	機械全体を構成する部品をすべて描くことにより、部品図作成の大切さを理解する			
		8週	中間試験				

	4thQ	9週	歯車ポンプの図面作成②	機械全体を構成する部品をすべて描くことにより、部品図作成の大切さを理解する
		10週	部品図 2 - 2	機械全体を構成する部品をすべて描くことにより、部品図作成の大切さを理解する
		11週	部品図 3	機械全体を構成する部品をすべて描くことにより、部品図作成の大切さを理解する
		12週	部品図 4	機械全体を構成する部品をすべて描くことにより、部品図作成の大切さを理解する
		13週	部品図 5	機械全体を構成する部品をすべて描くことにより、部品図作成の大切さを理解する
		14週	部品図 6	機械全体を構成する部品をすべて描くことにより、部品図作成の大切さを理解する
		15週	部品図 7	機械全体を構成する部品をすべて描くことにより、部品図作成の大切さを理解する
		16週	期末試験	

評価割合								
	定期試験	小テスト	レポート	口答発表	成果物, 実技	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	10	0	10	10	0	10	100
知識の基本的な理解	40	0	0	0	0	0	0	40
思考・推論・創造への適応力	20	10	0	0	0	0	0	30
総合的な学習経験と創造的思考力	0	0	0	10	10	0	0	20
主体性・継続的な学習意欲	0	0	0	0	0	0	10	10