

富山高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	設計製図Ⅱ
科目基礎情報						
科目番号	0233		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	5		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	機械製図 実教出版株式会社 文部科学省検定済教科書 工業0 2 9					
担当教員	水谷 淳之介					
到達目標						
海技従事者国家試験製図問題の対策を第一目標として、機械製図の基礎を体得する。特に三角法の基本，基本的な機械要素の製図法，規格の概要などを身に付けることを目標とする。						
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
評価項目1 溶接記号		溶接記号を用い、複雑な構造部品の製作図を作図できる		溶接記号を用い、基本的な構造部品の製作図を作図できる		溶接記号の意味を理解できる
評価項目2 製作図		機械要素のJIS規格を調べて製作図が作図できる。		海技試験に出題される課題が作図できる。		製作図に寸法を正しく記入できない。
評価項目3 機械要素		塾の寸法に応じてキーを選択し、適切に寸法記入できる。		ネジの種類、大きさに応じてネジの製図ができる。		機械要素の製作図の写図が正確にできない。
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	機械製図の基礎を講義，実技で学び、海技従事者国家試験の製図問題が解ける力を身につけることを目標とする。					
授業の進め方・方法	教員単独による講義及び演習					
注意点	評価が60点に満たない者は、願い出により、正当な理由がある場合に限り、追加の課題を与え、その結果から単位の修得が認められた者には、その評価を60点とする。 船舶職員法養成施設必要履修科目 三級海技士（機関） 機関に関する科目（その三）へ 製図					
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		講義：シラバスの説明、工学における言語としての製図	
		2週	演習 1		4年次の設計製図Ⅰの復習（海技試験問題）	
		3週	演習 2		4年次の設計製図Ⅰの復習（海技試験問題）	
		4週	図記号による表示方法		講義：溶接記号 1	
		5週	製図実技		実技：溶接記号 2	
		6週	製図実技		実技：溶接記号 3	
		7週	製図実技		実技：溶接記号 4	
		8週	機械要素の表示法		講義：ねじ 1	
	2ndQ	9週	機械要素の製図実技		実技：ねじ 2	
		10週	機械要素の製図実技		実技：ねじ 3	
		11週	機械要素の製図実技		実技：ねじ 4	
		12週	機械要素の表示法		講義：軸 1	
		13週	機械要素の製図実技		実技：軸 2	
		14週	機械要素の製図実技		実技：軸 3	
		15週	機械要素の製図実技		実技：軸 4	
		16週	期末試験			
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
専門的能力	分野別の専門工学	商船系分野 (機関)	設計製図	図面の役割と種類を認識している。	4	前1,前2,前3
				製図用具を正しく扱うことができる。	4	前1,前2,前3
				製図に用いる文字を丁寧に書く事ができる。	4	前1,前2,前3
				線の種類と用途を説明できる。	4	前1,前2,前3
				品物の投影図を正確にかく事ができる。	4	前1,前2,前3
				製作図のかき方を認識し、口頭で説明できる。	4	前2,前3
				図形を正しくかくことができる。	4	前2,前3
				図形に寸法を記入することができる。	4	前2,前3
				公差と表面性状の意味を把握し、図示することができる。	4	前12,前13
				部品のスケッチ図をかくことができる。	4	前2
				ボルト・ナット、軸継手、軸受、歯車などの図面を作成できる。	4	前3,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15

				歯車減速装置、ウインチ、渦巻きポンプなどの部品図と組立図を作成できる。	4	前11,前13,前14,前15	
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	課題	合計
総合評価割合	10	0	0	0	0	90	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	10	0	0	0	0	90	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0