富山高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	設計製図Ⅱ		
科目基礎情報							
科目番号	0088	科目区分	専門 / 選択				
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1				
開設学科	電気制御システム工学科	対象学年	3				
開設期	前期	週時間数	2				
教科書/教材	電気製図 (実教出版)						
担当教員	井澤 正樹						
到達目標							
機械部品の加工図の製図ができる。 機械要素の略画法が理解できる。							
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	機械部品の加工図の製図が適切にできる。	機械部品の加工図の製図ができる。	機械部品の加工図の製図ができない。				
評価項目2	機械要素の略画法が詳細に理解できる。	機械要素の略画法が理解できる。	機械要素の略画法が理解できない。				
評価項目3	二次元および三次元のCADシステムの利用法を正しく理解し、適切に作図できる。	二次元および三次元のCADシステムの利用法を理解し作図できる。	二次元および三次元のCADシステムの利用法を理解できない。				
学科の到達目標項目との関係							
ディプロマポリシー DP2							
教育方法等							
概要	製図に関わる諸規則と機械要素の使い方を学習し、製図の実習を通して、機械設計の基礎を身につける。						
授業の進め方・方法	講義および演習 事前に行う準備学習：前回の講義の復習および予習を行ってから授業に臨むこと (授業外学習・事前) 授業内容を予習しておくこと (授業外学習・事後) 授業内容の復習を行うこと						
注意点	<ul style="list-style-type: none"> 物を製作する場合、図面を描くことや図面を読むことが不可欠である。授業を通してこの力を身につけ、実際に自分で図面を描くことによって、技術者として大切な手と頭脳を使う訓練をする必要がある。工場などで行われているCAD (コンピュータを用いた設計製図) に発展するための基礎になるものである。 本科目では、60点以上の評価で単位を認定する。評価が60点に満たない場合、提出物がすべて出ている、かつ、十分な学習が認められた者は、願い出により追認試験を受けることができる。追認試験の結果、単位の修得が認められた者にあつては、その評価を60点とする。 						
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	機械要素 (ネジ・ボルト・ナット1)	ネジの種類・ボルト・ナットの種類・製図法について理解し説明できる。			
		2週	機械要素 (ネジ・ボルト・ナット2)	"			
		3週	機械要素 (軸、軸受け、キー、ピン)	軸受けの種類、製図方法について理解し説明できる。			
		4週	二次元CADの使い方 CADシステムの役割と基本機能	二次元CADシステムの役割と基本機能を理解する。			
		5週	CAD演習 (ネジ・ボルト・ナット1)	CADを使用して、ネジ・ボルト・ナットを製図する。			
		6週	CAD演習 (ネジ・ボルト・ナット2)	"			
		7週	CAD演習 (軸受け)	二次元CADを使用して、軸受けを製図する。			
		8週	前期中間試験				
	2ndQ	9週	機械要素 (歯車1)	歯車について、製図方法を学ぶ。			
		10週	機械要素 (歯車2)	"			
		11週	CAD演習 (歯車1)	二次元CADを使用して、歯車を製図する。			
		12週	CAD演習 (歯車2)	"			
		13週	三次元CADの使い方 CAD演習 (モデリング、アセンブリ)	三次元CADで、部品のモデリングとアセンブリを学ぶ。			
		14週	CAE演習 (板の応力解析)	三次元CADで作った部品に荷重を与え、応力解析について学ぶ。			
		15週	前期期末試験				
		16週	成績確認				
モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標							
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	課題	合計
総合評価割合	50	0	0	0	0	50	100
基礎的能力	30	0	0	0	0	50	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