

富山高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	設計製図Ⅱ
科目基礎情報						
科目番号	0075		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: 2		
開設学科	電気制御システム工学科		対象学年	3		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	機械製図 (実教出版)					
担当教員	浦風 和裕					
到達目標						
機械部品の加工図の製図ができる。 機械要素を用いた設計ができる。 三次元CADを利用して立体図形の作成ができる。						
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	機械要素を用いた設計が適切にできる。		機械要素を用いた設計ができる。		機械要素を用いた設計ができない。	
評価項目3	三次元CADを利用して立体図形の作成が適切にできる。		三次元CADを利用して立体図形の作成ができる。		三次元CADを利用して立体図形の作成ができない。	
学科の到達目標項目との関係						
ディプロマポリシー 1						
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。さらに、3次元CADの使い方を学び、軸受けと歯車を用いた減速機の設計を行う。					
授業の進め方・方法	講義および演習					
注意点	1. 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C A D (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。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	仕上げ記号, 幾何公差		寸法公差, 機械加工による表面仕上げや幾何公差について説明する。	
		2週	軸受け 種類と用法		軸受けの種類, 製図方法について学び、練習する。	
		3週	軸受け 種類と用法		軸受けの種類, 製図方法について学び、練習する。	
		4週	歯車の基礎		歯車の種類、製図方法を復習し、設計の基礎を学ぶ。	
		5週	歯車の基礎		歯車の種類、製図方法を復習し、設計の基礎を学ぶ。	
		6週	ブリー・スプロケット		ブリーやスプロケットについて、製図方法を練習し、設計の基礎を学ぶ。	
		7週	ブリー・スプロケット		ブリーやスプロケットについて、製図方法を練習し、設計の基礎を学ぶ。	
		8週	前期中間試験			
	2ndQ	9週	ブリー・スプロケット		ブリーやスプロケットについて、製図方法を練習し、設計の基礎を学ぶ。	
		10週	ブリー・スプロケット		ブリーやスプロケットについて、製図方法を練習し、設計の基礎を学ぶ。	
		11週	ばね		ばねについて、製図方法を練習し、設計の基礎を学ぶ。	
		12週	溶接継手		溶接について、製図方法を練習し、設計の基礎を学ぶ。	
		13週	溶接継手		溶接について、製図方法を練習し、設計の基礎を学ぶ。	
		14週	管・管継手・バルブ		管・管継手・バルブについて、製図方法を練習し、設計の基礎を学ぶ。	
		15週	前期期末試験			
		16週	成績確認			
後期	3rdQ	1週	3次元CADの基礎		基本演習	
		2週	スケッチ機能、3次元モデル、アセンブリ		基本演習	
		3週	スケッチ機能、3次元モデル、アセンブリ		基本演習	
		4週	スケッチ機能、3次元モデル、アセンブリ		ボルト・ナット・座金	
		5週	スケッチ機能、3次元モデル、アセンブリ		ばね	
		6週	スケッチ機能、3次元モデル、アセンブリ		軸受け	
		7週	スケッチ機能、3次元モデル、アセンブリ		リンク機構	
		8週	中間試験			
	4thQ	9週	課題		二段式減速機(歯車設計、キーとキー溝による軸の設計、アセンブリ)	
		10週	課題		二段式減速機(歯車設計、キーとキー溝による軸の設計、アセンブリ)	

		11週	課題	二段式減速機(歯車設計、キーとキー溝による軸の設計、アセンブリ)
		12週	課題	二段式減速機(歯車設計、キーとキー溝による軸の設計、アセンブリ)
		13週	課題	二段式減速機(歯車設計、キーとキー溝による軸の設計、アセンブリ)
		14週	課題	二段式減速機(歯車設計、キーとキー溝による軸の設計、アセンブリ)
		15週	後期期末試験	
		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
----	----	------	-----------	-------	-----

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