

津山工業高等専門学校		開講年度	令和02年度(2020年度)	授業科目	機械システム
科目基礎情報					
科目番号	0162		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	総合理工学科(電気電子システム系)		対象学年	5	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	授業教科書・学習教科書: 必要なプリントを配布する。				
担当教員	井上 浩行, 塩田 祐久, 趙 菲菲				
到達目標					
学習目的: 機械システム分野の基礎・応用技術を修得するとともに, 分野横断的な融合力の育成を図ることを目標とする。					
到達目標: 1. CADシステムの役割と基本機能を理解し, 利用できる。 2. 基本的機械要素部品の図面を作成できる。 3. ある固有の題材に対して, その主要部品の製図ができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安(優)	標準的な到達レベルの目安(良)	最低の到達レベルの目安(可)	未到達レベルの目安(不可)	
評価項目1	CADシステムの役割と基本機能を理解し, 高度な利用ができる。	CADシステムの役割と基本機能を理解し, 利用できる。	CADシステムの役割と基本機能を理解し, チュートリアルを参考にしながら利用できる。	左記に達していない。	
評価項目2	基本的機械要素部品の図面を短時間で作成できる。	基本的機械要素部品の図面を作成できる。	基本的機械要素部品の図面をチュートリアルを参考にしながら作成できる。	左記に達していない。	
評価項目3	ある固有の題材に対して, そのすべての部品の製図ができる。	ある固有の題材に対して, その主要部品の製図ができる。	ある固有の題材に対して, その基本部品の製図ができる。	左記に達していない。	
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	<p>一般・専門の別: 専門 学習の分野: 融合科目・その他</p> <p>必修・必履修・履修選択・選択の別: 必修</p> <p>基礎となる学問分野: 工学/機械工学/</p> <p>学習教育目標との関連: 本科目は「④分野横断的な融合力の育成」を主目的とし, 「⑤グローバルな視点と社会性の養成」, 「⑥課題探求・解決能力の育成」, 「⑦コミュニケーション力・プレゼンテーション力の育成」を付随して進める科目である。</p> <p>技術者教育プログラムとの関連: 本科目が主体とする学習・教育到達目標は「(A) 技術に関する基礎知識の深化, A-1: 工学に関する基礎知識として, 自然科学の幅広い分野の知識を習得し, 説明できること」および「(D)課題解決能力の育成, D-3課題解決のために他者と共通認識を形成しながら, 組織的な取り組みができること」である。</p> <p>授業の概要: CAD製図に関する一連の作業を体験することで, 機械システム分野の基礎・応用技術を修得するとともに, 分野横断的な融合力の育成を図る。</p>				
授業の進め方・方法	<p>授業の方法: 3次元CADにより, 機械部品等を製図する。</p> <p>成績評価方法: 課題(100%)。成績不振者には追加課題を課し, 再評価することもあるが, 成績が60点を超えれば60点とする。ただし, 図面が一つでも提出されていなければ成績評価は不可となる。</p>				
注意点	<p>履修上の注意: 本科目は「授業時間外の学習を必修とする科目」である。1単位あたり授業時間として15単位時間開講するが, これ以外に15単位時間の学習が必修となる。これらの学習については担当教員の指示に従うこと。学年の課程修了のために履修(欠席時間数が所定授業時間数の5分の1以下)および単位習得が必須である。</p> <p>履修のアドバイス: 本科目は融合科目であり, 自主的・積極的に課題に取り組むことが不可欠である。</p> <p>受講上のアドバイス: 遅刻とみなす時間は授業時間の1/2までとし, 以降は欠課とみなす。</p> <p>基礎科目: 総合理工入門(1年), 全系横断演習Ⅰ(3), 全系横断演習Ⅱ(4)など</p> <p>関連科目: 融合科目先進科学(5年), 融合科目電気電子システム(5), 融合科目情報システム(5), 卒業研究(5)</p>				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	ガイダンス	CADシステムの役割と基本機能を理解し, 利用できる。	
		2週	製図	基本的機械要素部品の図面を作成できる。	
		3週	製図	基本的機械要素部品の図面を作成できる。	
		4週	製図	基本的機械要素部品の図面を作成できる。	
		5週	製図	基本的機械要素部品の図面を作成できる。	
		6週	製図	基本的機械要素部品の図面を作成できる。	
		7週	製図	基本的機械要素部品の図面を作成できる。	
		8週	製図	基本的機械要素部品の図面を作成できる。	
	4thQ	9週	製図	基本的機械要素部品の図面を作成できる。	
		10週	製図	基本的機械要素部品の図面を作成できる。	
		11週	製図	ある固有の題材に対して, その主要部品の製図ができる。	

		12週	製図	ある固有の題材に対して、その主要部品の製図ができる。
		13週	製図	ある固有の題材に対して、その主要部品の製図ができる。
		14週	製図	ある固有の題材に対して、その主要部品の製図ができる。
		15週	製図	ある固有の題材に対して、その主要部品の製図ができる。
		16週	製図	ある固有の題材に対して、その主要部品の製図ができる。

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					
	課題				合計
総合評価割合	100	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0
専門的能力	100	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0