

モデルコア高専5		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	設計製図	
科目基礎情報							
科目番号	0108			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	演習			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	電子機械工学科			対象学年	5		
開設期	通年			週時間数	1		
教科書/教材	手巻きウインチの設計 (第3版) 機械設計研究会編 理工学社						
担当教員							
到達目標							
1. 決められた手順に従い機械装置を設計できる 2. 決められた様式で機械装置の設計書を作成できる 3. 設計した機械装置の組立図を作成できる							
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	正しく適切な設計ができる			正しい設計ができる		設計ができない	
評価項目2	正しくわかりやすい設計書を作成できる			正しい設計書を作成できる		設計書を作成できない	
評価項目3	正しくわかりやすい組立図を作成できる			正しい組立図を作成できる		組立図を作成できない	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	手巻きウインチを題材に, 教科書に記された手順に従い設計と製図を行う。機械装置の設計から設計書の作成, 図面作成といった, 設計作業の一連の流れを実習形式で学習する						
授業の進め方・方法	前期は主に設計方法についての講義と設計書の作成を行う。後期は設計書に記された設計内容を元に組立図の作成を行う						
注意点	・ 授業の進捗状況にあわせ, レポート用紙 (A4) , 関数電卓, 製図用具, 製図用紙を持参すること ・ 設計書, 組立図の提出期限は厳守すること. ・ 再試験, 再々試験は実施しない						
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				
		2週	手巻きウインチの基本設計		手巻きウインチの機構や構造の概要を説明できる		
		3週	ワイヤーロープの設計		ワイヤーロープの設計ができる		
		4週	ドラムの設計		ドラムの設計ができる		
		5週	減速比の設計		減速比の設計ができる		
		6週	歯車歯形の設計		歯車歯形の設計ができる		
		7週	つめ車装置の設計		つめ車装置の設計ができる		
		8週	ブレーキ装置の設計(1)		ブレーキ帯, ブレーキ帯の調節金具等の設計ができる		
	2ndQ	9週	ブレーキ装置の設計(2)		ブレーキ帯取付けブラケット, ブレーキ輪等の設計ができる		
		10週	軸の設計(1)		ハンドル軸, ドラム軸の設計ができる		
		11週	軸の設計(2)		クランクハンドル, 押え腕金具の設計ができる		
		12週	軸受と軸受金の設計		軸受と軸受金の設計ができる		
		13週	歯車の設計		歯車の設計ができる		
		14週	フレームの設計		フレームの設計ができる		
		15週	設書の見直し		設計が正しいことを確認できる		
		16週					
後期	3rdQ	1週	設計書の作成(1)		ワイヤーロープの設計書を作成できる		
		2週	設計書の作成(2)		ドラムの設計書を作成できる		
		3週	設計書の作成(3)		減速比の設計書を作成できる		
		4週	設計書の作成(4)		歯車歯形の設計書を作成できる		
		5週	設計書の作成(5)		つめ車装置の設計書を作成できる		
		6週	設計書の作成(6)		ブレーキ装置の設計書を作成できる		
		7週	設計書の作成(7)		軸の設計書を作成できる		
		8週	設計書の作成(8)		軸受と軸受金の設計書を作成できる		
	4thQ	9週	設計書の作成(9)		歯車の設計書を作成できる		
		10週	設計書の作成(10)		フレームの設計書を作成できる		
		11週	組立図の作成(1)		組立図における正面図を選定し, 配置や縮尺を決めることができる		
		12週	組立図の作成(2)		正面図を作成することができる		
		13週	組立図の作成(3)		側面図を作成することができる		
		14週	組立図の作成(4)		寸法や表題欄, 部品表を書くことができる		
		15週	設計書, 組立図の見直し		設計書, 組立図が正しいことを確認できる		
		16週					
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計

総合評価割合	0	0	0	10	90	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	90	0	90
分野横断的能力	0	0	0	10	0	0	10