

久留米工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	基礎設計製図	
科目基礎情報							
科目番号	1211			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	材料工学科(2016年度以前入学生)			対象学年	2		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	初心者のための機械製図（森北出版），配布プリント，製図道具						
担当教員	山本 郁						
到達目標							
製図に使われる線や記号を理解し，説明できる。 簡単な製図を作図できる。 図面から立体形状を理解し，図面の説明ができる。							
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	製図に使われる線や記号を理解し，的確に使用できる。			製図に使われる線や記号を理解し，説明できる		製図に使われる線や記号の意味が分からない	
評価項目2	複雑な製図を作図できる，			簡単な製図を作図できる。		簡単な製図を作図できない	
評価項目3	図面から立体形状を理解し，図面の高度な説明ができる。			図面から立体形状を理解し，図面の説明ができる。		図面から立体形状を理解できない	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	自動車や機械などの工業製品は，設計図に基づいて加工および組立が行われているので，図面の見方，描き方は十分に知っておかなければならない。本講義では，JISに基づいた製図の作図方法を学習するとともに実際に製図を描き，基礎的な作図法を習得する。						
授業の進め方・方法	教科書および板書を用いて解説を行うとともに演習として作図を行う。						
注意点	毎回与えられた課題は，丁寧，正確かつ時間内に提出できるように努力すること。 製図道具は必ず持参すること。 基礎設計製図は，図学の基礎知識が必要なので十分に復習しておくことが望ましい。 評価基準 到達目標に記載した項目内容を主な評価基準とする。 定期試験（中間試験，期末試験）60％，課題レポート40％として評価し，60点以上で合格とする。 再試験は全範囲で一度のみ行う。 ただし，課題レポートが提出されていない場合は，不合格とする。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	設計製図の概要		税図の規格について理解する。		
		2週	製図文字の書き方		製図文字の書き方を理解する。		
		3週	線の意味と描き方		線の意味を理解し，的確に描く。		
		4週	投影法		投影法について理解する。		
		5週	第三角法		三角法について理解する，		
		6週	断面図		断面図について理解する。		
		7週	図面の省略		図面の省略について理解する，		
		8週	寸法記入法		寸法に記入方法について理解する。		
	2ndQ	9週	表面性状の表し方		表面性状の記入について理解する。		
		10週	寸法公差とはめあい		寸法公差とはめあいについて理解する。		
		11週	ねじ製図-1		ねじの概要について理解する。		
		12週	ねじ製図-2		ねじの作図について理解する。		
		13週	CADの概要		CADの概要について理解する。		
		14週	CADを用いた作図法		CADを利用した作図について理解する。		
		15週	まとめ		これまでの学習内容を再確認する。		
		16週					
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
基礎的能力	工学基礎	工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)	工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)	物理、化学、情報、工学についての基礎的原理や現象を、実験を通じて理解できる。		2	
専門的能力	分野別の専門工学	材料系分野	製図	図面の役割と種類を説明できる。		3	前1,前2,前3,前5,前6,前7
				製図用具を正しく使うことができる。		3	前1,前2,前3
				図面に用いる文字をていねいに書くことができる。		3	前2,前3
				線の種類と用途を説明できる。		3	前3
				品物の投影図を正確にかくことができる。		3	前4,前5,前6

				製作図のかき方を理解できる。	3	前3,前4,前6,前7,前9
				図形を正しく描くことができる。	3	前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9
				図形に寸法を記入することができる。	3	前8
				公差と表面性状の意味を理解し、図示することができる。	3	前9,前10
				部品のスケッチ図をかくことができる。	3	前15
				CADシステムの役割と構成を説明できる。	2	前13,前14
				CADシステムの基本機能を理解し、利用して作図できる。	2	前13,前14
				ボルト・ナット、軸継手、軸受、歯車などの図面を作成できる。	2	前11,前12,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	レポート	合計
総合評価割合	60	0	0	0	0	40	100
基礎的能力	30	0	0	0	0	20	50
専門的能力	20	0	0	0	0	20	40
分野横断的能力	10	0	0	0	0	0	10