

松江工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	製図基礎 1	
科目基礎情報							
科目番号	0005		科目区分		専門 / 必修修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数		履修単位: 1		
開設学科	電子制御工学科		対象学年		1		
開設期	後期		週時間数		2		
教科書/教材	機械製図 (実教出版)						
担当教員	加藤 健一						
到達目標							
(1) 第三角法が理解でき, 説明できる. (2) 図面の線種が識別でき, 図面の品物形状や重要箇所が把握できる. (3) 図面の寸法を読み取ることが出来る. (4) 第三角法に基づき簡単な図面を作成できる.							
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		
		第三角法が正しく理解, 説明できる	第三角法が理解でき, 説明できる		第三角法が理解でき, 説明できない		
		図面の線種が正しく識別でき, 図面の品物形状や重要箇所が正しく把握できる	図面の線種が識別でき, 図面の品物形状や重要箇所が把握できる		図面の線種が識別でき, 図面の品物形状や重要箇所が把握できない		
		図面の寸法を正しく読み取ることが出来る	図面の寸法を読み取ることが出来る		図面の寸法を読み取ることが出来ない		
		第三角法に基づき簡単な図面を正しく作成できる	第三角法に基づき簡単な図面を作成できる		第三角法に基づき簡単な図面を作成できない		
学科の到達目標項目との関係							
電子制御工学科教育目標 D1							
教育方法等							
概要	機械等を設計・製造するためには, 図面の見方, 書き方に関するルールを知っておく必要がある. 機械製図に関するさまざまな取り決めや見方, 書き方, 注意点などについて学習する. 演習プリントを多用して理解を深める.						
授業の進め方・方法	以下の項目の合計点で評価する. 中間試験 (4 0 %) 期末試験 (4 0 %) 作図演習の提出状況とその出来 (2 0 %) 5 0 % 以上で合格とする. 再評価試験は「総履修者の学期末成績が平均70を下回り, 不合格者数が10%を超える場合」に実施する.						
注意点							
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		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス 授業の概要説明、図面の役割などについて解説する		製図の役割を理解する。		
		2週	線の種類と用途 線の種類, 用途, 重なるの優先順位について解説する		線の用途を理解する。		
		3週	投影図 第三角法と第一角法との違い, 品物の配置の仕方について解説する		投影図の役割を理解する。		
		4週	演習課題 正しい線の選択, 投影法の識別などを行う		演習課題を通じて理解を深める。		
		5週	等角図, キャビネット図, カバリエ図 図の見方, 作成方法について解説する		等角図等の俯瞰図を理解する。		
		6週	演習課題 等角図, キャビネット図, カバリエ図の違いを演習プリントで識別する		演習課題を通じて等角図等の書き方を理解する。		
		7週	展開図 折り曲げ加工機と展開図との関連について解説する		展開図の役割を理解する。		
		8週	中間テスト 第1回～第7回の範囲で実施		中間テストまでの内容を確認する。		
	4thQ	9週	他の図示法 補助投影図, 部分投影図, 局部投影図, 回転投影図, 全断面図, 片側断面図など解説		補助的な投影図の役割を理解する。		
		10週	寸法記入法, 寸法補助記号 寸法の書き方, 補助記号の使い方を解説する		寸法の記入方法について理解する。		
		11週	作図演習 1 マス目付きの簡単な作図演習を行う		演習を通してこれまでの理解を深める。		
		12週	作図演習 1 マス目付きの簡単な作図演習を行う		演習を通してこれまでの理解を深める。		
		13週	作図演習 2 表題欄, 部品欄等を追加した図面のかき方を解説		演習を通してこれまでの理解を深める。		
		14週	作図演習 2 表題欄, 部品欄等を追加した図面のかき方を解説		演習を通してこれまでの理解を深める。		

		15週	期末テスト 第9回～14回の範囲で実施		期末テストまでの内容を確認する。	
		16週	試験解答およびまとめ		本授業のまとめを行い、学習内容を再確認する。	
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
専門的能力	分野別の専門工学	機械系分野	製図	図面の役割と種類を適用できる。	3	
				製図用具を正しく使うことができる。	3	
				線の種類と用途を説明できる。	3	
				物体の投影図を正確にかくことができる。	3	
				製作図の書き方を理解し、製作図を作成することができる。	3	
				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	
				部品のスケッチ図を書くことができる。	3	
				CADシステムの役割と基本機能を理解し、利用できる。	1	
評価割合						
		中間試験	期末試験	作図演習の提出状況とその出来	合計	
総合評価割合		40	40	20	100	
基礎的能力		0	0	0	0	
専門的能力		40	40	20	100	
分野横断的能力		0	0	0	0	