

東京工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	機械工学演習Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号		10030		科目区分		専門 / 必修	
授業形態		講義・演習		単位の種別と単位数		履修単位: 1	
開設学科		機械工学科		対象学年		2	
開設期		後期		週時間数		2	
教科書/教材		別途指示する。					
担当教員		多羅尾 進,富沢 哲雄					
到達目標							
JISに基づく機械製図法を習得し、正確で明瞭な図面を描くことができる。							
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		到達レベルの目安	
評価項目1		JISによる製図法を正しく習得し、正確で明瞭な図面が描ける。		JISによる製図法をよく理解し、図面が描ける。		JISによる製図法を理解し、簡単な図面が描ける。	
評価項目2							
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		機械系技術者は、設計・製図・製作・実験・解析をそれぞれ行う必要がある。本科目では、工学言語ともいわれる図面作成能力を身に着ける。					
授業の進め方・方法		製図法講義と製図実習を教室や製図室で実施する。					
注意点		製図演習では、製図用具一式を用意し、方眼紙やケント紙を使用するので、指定の用紙を各自事前に準備して持参すること。授業時間内に作成が完了するように集中して取り組むこと。図面の提出期限は厳守すること。未提出図面が1つでもある場合は不合格点とする。					
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	機械製図演習：Vブロック		JISに基づきVブロックの製図を行うことができる。		
		2週	機械製図演習：パッキン押さえ		JISに基づきパッキン押さえの製図を行うことができる。		
		3週	機械製図演習：チャックハンドル		JISに基づきチャックハンドル押さえの製図を行うことができる。		
		4週	機械製図演習：チャックハンドル		JISに基づきチャックハンドルの製図を行うことができる。		
		5週	機械製図演習：豆ジャッキ		JISに基づき豆ジャッキの製図を行うことができる。		
		6週	機械製図演習：豆ジャッキ		JISに基づき豆ジャッキの製図を行うことができる。		
		7週	機械製図演習：平歯車		JISに基づき平歯車の製図を行うことができる。		
		8週	機械製図演習：平歯車		JISに基づき平歯車の製図を行うことができる。		
	4thQ	9週	機械製図演習：フランジ形固定軸接手		JISに基づきフランジ形固定軸接手の製図を行うことができる。		
		10週	機械製図演習：フランジ形固定軸接手		JISに基づきフランジ形固定軸接手の製図を行うことができる。		
		11週	機械製図演習：フランジ形固定軸接手		JISに基づきフランジ形固定軸接手の製図を行うことができる。		
		12週	機械製図演習：プランマブロック		JISに基づきプランマブロックの製図を行うことができる。		
		13週	機械製図演習：プランマブロック		JISに基づきプランマブロックの製図を行うことができる。		
		14週	機械製図演習：プランマブロック		JISに基づきプランマブロックの製図を行うことができる。		
		15週	機械製図演習：プランマブロック		JISに基づきプランマブロックの製図を行うことができる。		
		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
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	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15

				製図用具を正しく使うことができる。	3	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15
				線の種類と用途を説明できる。	3	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15
				物体の投影図を正確にかくことができる。	3	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15
				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	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15
				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	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15
				部品のスケッチ図を書くことができる。	3	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15
				ボルト・ナット、軸継手、軸受、歯車などの機械要素の図面を作成できる。	3	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15

評価割合		
	図面	合計
総合評価割合	100	100
基礎的能力	50	50
専門的能力	50	50
分野横断的能力	0	0