

科目名	* 機械製図		
担当教員	久保 明雄		
対象学年	1年	クラス	[003]
講義室	製図室	開講学期	前期
曜日・時限	水1,水2	単位区分	必,選択
授業形態		単位数	2
準備事項			
備考			
A講義概要/Class Outline	<p>図面は、設備、装置、機械及びそれらの部品について、設計から製作、販売、購入、利用、保守等の技術的な諸活動を通して、最も詳細で権威のある技術情報の伝達手段となっている。その範囲はISO規格によって、国際的に言語の異なる国と国の間でも技術の伝達と理解を可能としている。従って、機械技術者を志す者は、図面を正しく作ることができ、図面を誤りなく読むことができることが基本的に要求される。図面では、立体的な形を平面的に表現し、しかも寸法およびその精度、面の状態、材料、加工方法、等々の製作に必要な技術情報を残すことなく、定量的に、詳細に表示する。そして、その内容を関係者すべてが理解できるように、その表現法・表示法は規格化されている。機械製図では、製図に関する基本的な約束事項(主にJIS規格)について講義を行い、実習を行う。</p> <p>(達成目標)図面から空間認識ができること。また、簡単な部品を図面に描けるようになること。</p> <p>授業時間:45時間</p>		
B講義計画(テーマ及び学習内容)	回	内容	
	1	ガイダンス 担当教員の紹介、授業内容の説明、製図用具の説明	
	2	基礎製図(濃淡) トレーズ紙を用いて線の濃さを一定にする実習	
	3	基礎製図(線の種類) 線の種類とその用途の説明および実習	
	4	基礎製図(円弧、矢印) 直線と円弧、R.C、矢印を描く実習	
	5	基礎製図(文字) 製図用文字の練習	
	6	基礎製図(用器画法) 定規、コンパスを用いて平面図形を描く実習	
	7	基礎製図(曲線) 雲形定規を用いて各種曲線を描く実習	
	8	モデル製図(スケッチ) 多面体立法モデルをスケッチし、それをもとに製図実習	
	9	モデル製作(展開図1) モデル製図図面から展開図を描き製作する実習	
	10	モデル製図(寸法記入) 多面体立体モデルを例に寸法記入法の習得	
	11	モデル製作(展開図2) モデル製図図面から展開図を描き製作する実習	
	12	機械製図(Vブロック) Vブロックを例に寸法記入法、表面粗さの指定法の習得	
	13	機械製図(第3角法) 見取図を第3角法に変換する実習	
	14	機械製図(パッキン押え) パッキン押えを例に公差域クラスの習得	

	15	まとめ 機械製図で学んだことの総チェック
C到達目標/Class Goal	(H)与えられた仕様に基づいて機械要素や簡単な機械を設計し、定められた期間で規格に従った図面を作成する能力を身に着ける。	
D準備学習の内容(事前・事後学習)	予習復習を1時間程度行い、授業に臨むこと。	
E評価基準GradingCriteria	評点(100点満点)の60点以上を合格とし、60～69点を可(C)、70～79点を良(B)、80～89点を優(A)、90点以上を秀(S)とする。	
F評価方法/Grading Method	全ての授業に出席し、かつ課題を全て提出することで成績評価の対象とする。(やむを得ない理由での欠席・遅刻は補講を考慮する)。成績は製図60点、期末テスト30点授業へ取り組む姿勢(提出期限の順守)10点とし、60点以上をもって合格とする。	
G受講上の注意/Class Rules	やむを得ない事情で欠席および遅刻をした場合は、証明書を提出して補講を受けること。製図用具を忘れないこと。	
H受講制限/Prerequisite	なし	
I関連する科目RelatedClass	図学、機械工作法Ⅰ・Ⅱ、機械CAD、設計製図Ⅰ・Ⅱ、機械設計Ⅰ・Ⅱ、機械工作実習Ⅰ・Ⅱ	
J教科書/Text	著者名	大西清
	著書名	JISにもとづく機械設計製図便覧
	出版社名	理工学社
	ISBNコード	ISBN4-8445-2023-7
	著者名	山田 学
	著書名	図面ってどない描くねん!
	出版社名	日刊工業新聞社
	ISBNコード	ISBN4-526-05506-9
	著者名	近藤 巖
	著書名	機械製図演習
	出版社名	パワー社
	ISBNコード	ISBN4-8277-3040-7
K指定図書/Assigned Books	著者名	なし
	著書名	
	出版社名	
	ISBNコード	
L参考文献/Bibliography	著者名	山田 学
	著書名	図面ってどない描くねん! LEVEL2
	出版社名	日刊工業新聞社
	ISBNコード	ISBN978-4-526-05859-2

