

学科 学年	M1	科目 分類	機械設計製図 I Mechanical Design & Drawing I	製図 必修	通年 2単位	学習教育 目標 2	担当	村松久巳・山中仁 MURAMATSU & YAMANAKA
概要	機械設計製図 I では、機械のものづくりのために必要とされる基礎的な製図の方法を習得し、初歩的な製図を手書きおよびCADによって表現できる力と図面を理解することができる力を養う。前期（第1～15回）は村松が担当し、後期（第16～30回）は山中が担当する。							
科目目標 (到達目標)	前期では、製図用具の使い方、図面に用いる文字と線、基本的な図形の書き方を習得することを目標とする。後期では簡単な機械部品を、第三角法を用いて手書きおよび2D-CADで製図できることを目指す。							
教科書 器材等	機械製図 林 洋次・他 1 1 名著, 実教出版 基礎製図 練習ノート, 長澤貞夫・他 2 名著, 実教出版、製図用具一式							
評価の基準と 方法	提出した課題で評価する：完成度80%, 正確さや丁寧さ：20% 複数の課題の平均点が60点以上を合格とする							
関連科目	図学							
授業計画								
	参観	(授業は原則として教員が自由に参加できますが、参観欄に×印がある回は参観できません。)						
第 1回		ガイダンス (ものづくりのための機械設計製図、製図室の使い方など)						
第 2回		製図用具の使い方						
第 3回		ドラフターの使い方と練習用ノートの利用方法						
第 4回		数字 (1) 数字の練習						
第 5回		(2) 数字の練習						
第 6回		(3) 垂直, 斜め方向の数字						
第 7回		ローマ字 大文字と小文字						
第 8回		記号・数字・ローマ字 寸法補助記号と材料記号など						
第 9回		漢字と総合練習						
第10回		直線 (1) 実線, 破線, 一点鎖線, 二点鎖線						
第11回		(2) 実線, 破線, 一点鎖線, 二点鎖線						
第12回		直線のつなぎ方						
第13回		円弧 コンパス, テンプレートを用いた円弧の書き方						
第14回		円弧と直線 円弧と直線のつなぎ方						
第15回		円弧と直線 円弧と直線のつなぎ方						
第16回		投影図 (1) 等角図より投影図を第三角法にて作成						
第17回		(2) 教科書の課題 (不足部加筆)						
第18回		等角図 第三角法にて示された投影図より等角図を作成						
第19回		寸法記入 (1) 寸法記入方法とその意味						
第20回		(2) 寸法記入・面の指示記号						
第21回		製作図 1a) 取り付け金具 (手書き) 1b) 取り付け金具 (CAD)						
第22回		2a) Vブロック (手書き) 2b) Vブロック (CAD)						
第23回		3a) 異形ブロック (手書き) 3b) 異形ブロック (CAD)						
第24回		4a) 段付き丸棒 (手書き) 4b) 段付き丸棒 (CAD)						
第25回		1b) 取り付け金具 (CAD) 1a) 取り付け金具 (手書き)						
第26回		2b) Vブロック (CAD) 2a) Vブロック (手書き)						
第27回		3b) 異形ブロック (CAD) 3a) 異形ブロック (手書き)						
第28回		4b) 段付き丸棒 (CAD) 4a) 段付き丸棒 (手書き)						
第29回		手書き製図まとめ (1) 段付リング						
第30回		(2) ハンドル						
オフィスアワー	授業の実施日の放課後							
授業アンケート への対応	理解が不十分な場合、授業中に積極的に質問できるように促す。説明が教科書と練習ノートに重複するので、説明を丁寧にする。							
備考	機械工学科棟の 4 F 製図室およびコンピュータ演習室 (CAD) にて授業を行							
更新履歴	20110323新規							