

科目	設計製図 I b (Machine Design and Drawing I b)		
担当教員	尾崎 純一 教授		
対象学年等	機械システム工学科・1年・後期・必修・1単位【演習】(履修単位)		
学習・教育目標	目標5-機械システム工学科		
授業の概要と方針	本授業では、設計製図Iaに続きものづくりに必要不可欠な知識である機械製図の基礎を学ぶ。また、ものづくりにおける一連の工程の中で設計製図の位置づけと役割を理解するとともに、簡単なものづくり体験や映像を通してものづくりに対する考え方やセンスを涵養することにも取り組む。授業ではほぼ毎回課題が出ることから、積極的かつ継続的な学習姿勢を求めます。		
	到達目標	達成度	到達目標別の評価方法と基準
1	ものづくりにおける設計製図の役割とその重要性について理解する。		ものづくりにおける設計製図の役割とその重要性について理解しているかどうか、課題、提出状況、作業状況で評価する。
2	機械製図を描く上での基本事項を理解する。		機械製図を描く上での基本事項が理解できたか課題、試験で評価する。
3	立体図、投影図、展開図の描き方を理解し作図することができる。		立体図、投影図、展開図の描き方を理解し作図することができるか課題、試験で評価する。
4	製作図の必須情報である寸法、公差、表面性状に関する基本事項がわかる		製作図の必須情報である寸法、公差、表面性状に関する基本事項がわかるか課題および試験で評価する。
5	主要な機械要素の種類と役割を理解し、基本的な作図ルールがわかる。		主要な機械要素部品の種類と役割を理解し、基本的な作図ルールがわかっていたかどうか課題および試験で評価する。
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は、試験30% 課題および提出状況60% 作業状況10% として評価する。100点満点で60点以上を合格とする。		
テキスト	「機械製図」:林洋次他著(実教出版)		
参考書	初心者のための機械製図(第6版) 植松育三・高谷芳明 著(森北出版) 「図面の読み方がやさしくわかる本」西村仁著(日本能率協会マネジメントセンター) 「図面の描き方がやさしくわかる本」西村仁著(日本能率協会マネジメントセンター) 「JISによる機械製図と機械設計(第2版)」住野和男著(オーム社) 「新編JIS機械製図 第6版」吉澤 武男 ほか著(森北出版)		
関連科目	機械実習のほかすべての機械工学専門科目		
履修上の注意事項	“ものづくり”の分野では期日(納期)を守ること、また期日を守る努力をすることは非常に大切なことである。“ものづくり”の一連の流れの中で、設計製図は上流側の作業であり、図面の完成が遅れてしまうと下流側の生産工程にまで影響が及んでしまうため、与えられた時間内に図面を完成させることが常に求められる。本授業では“ものづくり”のために製図するという意識を常に持ち、提出〆切を守るよう努めるとともに課題の未提出がないことを求める。		

授業計画(設計製図 I b)

	テーマ	内容(目標・準備など)
1	前期の復習	前期に学んだ内容について(振り返り)
2	ものづくりの流れ	ものづくりにおける設計製図の役割について
3	寸法記入法	寸法記入の基本ルールについて
4	寸法記入法	寸法記入の基本ルールについて
5	公差	寸法公差, 普通公差について
6	公差	はめあいについて
7	公差	幾何公差について
8	公差	表面性状について
9	作図演習	公差の情報を含んだ作図演習
10	作図演習	公差の情報を含んだ作図演習
11	機械要素の製図	ボルト・ナットの種類と作図について
12	機械要素の製図	主要な機械要素の種類と役割について
13	機械要素の製図	主要な機械要素の作図法について
14	作図演習	これまで学んだ内容を含む作図演習
15	作図演習	これまで学んだ内容を含む作図演習
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
備考	後定期試験を実施する。	