

科目	設計製図Ⅱ (Machine Design and Drawing II)		
担当教員	尾崎 純一 教授		
対象学年等	機械工学科・2年A組・通年・必修・2単位【演習】(学修単位I)		
学習・教育目標	A4-M4(100%)		
授業の概要と方針	設計製図は,ものづくりを行う上で大変重要な役割を担っている.ものづくりのための図面は単に形状を表すだけでなく,機能,性能,加工精度など様々な面に影響を与える要素を持つ.本授業ではボルト・ナット,ばね,歯車,軸接手,すべり軸受など主要な機械要素を中心に機械製図のJIS規格に従って正しく作図できる力を養うことを目的とする.		
	到達目標	達成度	到達目標別の評価方法と基準
1	【A4-M4】基本的な製図ルールを理解し,ルールに従って正しく図面を描くことができる.		基本的な製図ルールを理解し,ルールに従って正しく図面を描くことができるかどうか,課題および試験で評価する.
2	【A4-M4】寸法,公差,表面性状におけるそれぞれの記入法を理解し,適切に図面に描き表すことができる.		寸法,公差,表面性状におけるそれぞれの記入法を理解し,適切に図面に描き表すことができるかどうか,課題および試験で評価する.
3	【A4-M4】主要な機械要素の種類と役割を理解し,図面から正しく情報を読み取れるとともに,作図ルールに従って図面を描くことができる.		主要な機械要素の種類と役割を理解し,図面から正しく情報を読み取れるとともに,作図ルールに従って図面を描くことができるかどうか,課題および試験で評価する.
4	【A4-M4】ものづくりを意識した製作図が作図できる.		ものづくりを意識した製作図が作図できるかどうか,課題で評価する.
5	【A4-M4】現物のスケッチをもとに図面を描き,形状寸法の情報を表すことができる.		現物のスケッチをもとに図面を描き,形状寸法の情報を表すことができるかどうか,課題で評価する.
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は,試験30% 課題70% として評価する.試験は前期と後期で50%ずつとし,100点満点で60点以上を合格とする.		
テキスト	「機械製図」林他9名著(実教出版)		
参考書	「図解入門 現場で役立つ 図面の読み方・描き方」飯島晃良著(秀和システム新社) 「楽しく学ぶ機械製図」牛島邦晴・成田史生編集(朝倉書店) 「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) 「機械設計の知識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)		
関連科目	設計製図I		
履修上の注意事項	設計製図Ⅱでは設計製図Ⅰで学んだ内容を理解していることが前提となる.作図する上での基本ルールをしっかり理解しておくこと.		

授業計画(設計製図Ⅱ)

	テーマ	内容(目標・準備など)
1	復習	設計製図Iで学習した内容の振り返り
2	スケッチ	製品や部品を用いての各部寸法の計測およびスケッチ方法について
3	スケッチおよび製図	製品や部品の寸法測定およびスケッチをもとにした作図
4	スケッチおよび製図	製品や部品の寸法測定およびスケッチをもとにした作図
5	機械要素の製図	ばねの基本および作図法について
6	機械要素の製図	ばねの基本および作図法について
7	機械要素の製図	歯車の基本および作図法について
8	機械要素の製図	歯車の基本および作図法について
9	機械要素の製図	歯車の基本および作図法について
10	機械要素の製図	溶接接手の基本と作図法について
11	機械要素の製図	溶接接手の基本と作図法について
12	機械要素の製図	溶接接手の基本と作図法について
13	機械要素の製図	軸継手の基本および作図法について
14	機械要素の製図	軸継手の基本および作図法について
15	振り返り	これまでに学習した内容について(振り返り)
16	機械要素の製図	軸受の基本および作図法について
17	機械要素の製図	軸受の基本および作図法について
18	機械要素の製図	軸受の基本および作図法について
19	機械要素の製図	軸受の基本および作図法について
20	組立図	組立図の基本について
21	組立図	組立図の作図
22	作図演習	課題の作図(組立図)
23	作図演習	課題の作図(組立図)
24	作図演習	課題の作図(組立図)
25	作図演習	課題の作図(部品図)
26	作図演習	課題の作図(部品図)
27	作図演習	課題の作図(部品図)
28	検図	検図について
29	検図	検図作業
30	振り返り	学習内容の振り返り
備考	前期定期試験および後期定期試験を実施する。	