

科目	機械実習 (Laboratory Work in Mechanical Engineering)		
担当教員	石崎 繁利 教授,尾崎 純一 教授		
対象学年等	機械工学科・3年C組・前期・必修・1単位 (学修単位I)		
学習・教育目標	A4-M4(30%), B1(30%), C4(20%), D1(20%)		
授業の概要と方針	2年生までの機械実習の経験を生かして工作機械や工具を使い,与えられたテーマに従って班ごとに作品を製作する.作品の設計・製図・製作を行なうことにより創造性,計画性および協調性を養うことを目的としている.		
	到達目標	達成度	到達目標別の評価方法と基準
1	【A4-M4】与えられた課題に対してアイデアを盛り込み,作品を製作することができる.		与えられた課題に対してアイデアを盛り込み,作品の製作ができたかを作品および提出されたレポートで評価する.
2	【B1】作品の製作に関する内容を論理的に口頭およびレポートで説明することができる.		作品の製作に関する内容を論理的に説明できるかをプレゼンテーションおよび提出されたレポートで評価する.
3	【C4】計画的に製作を行なうことができる.さらに工作機械を使い,必要な部品の加工をすることができる.		計画的に製作を行うことができたかを作品およびレポート,授業の取組みで評価する.
4	【D1】機械工場において安全に作業を行うことができる.		機械工場において安全に作業を行うことができたかを作品およびレポート,授業の取組みで評価する.
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は,レポート30% プレゼンテーション10% 製作した作品30% 作品の図面30% 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(実教出版)		
参考書	「機械要素設計」:吉沢武男(裳華房) 「機械工学必携」:馬場秋次郎(三省堂)		
関連科目	設計製図,機械実習,機械設計		
履修上の注意事項	1年,2年の機械実習で使ったノート,プリント,レポートなどを準備しておくこと.		

授業計画(機械実習)

	テーマ	内容(目標・準備など)
1	テーマ説明,班分け,役割分担	授業の概要と方針を説明したあと,班分けおよび役割分担を行う。
2	前年度作品図面の改良(1)	前年度作品と図面を参考にして組立図および部品図を改良する。
3	前年度作品図面の改良(2)	前年度作品と図面を参考にして組立図および部品図を改良する。
4	前年度作品図面の改良(3)	前年度作品と図面を参考にして組立図および部品図を改良する。
5	機械工場において作品製作(1)	2年までに習った工具や工作機械などを使い,班ごとに計画を立てて作品の製作を行う。
6	機械工場において作品製作(2)	2年までに習った工具や工作機械などを使い,班ごとに計画を立てて作品の製作を行う。
7	機械工場において作品製作(3)	工具や工作機械などを使い,班ごとに計画を立てて作品の製作を行う。部品加工はこの週までに終え,組立作業を行う。
8	機械工場において作品製作(4)	作品の組立作業,動作確認を行う。不具合があれば改良する。
9	機械工場において作品製作(5)	作品の組立作業,動作確認を行う。不具合があれば改良する。
10	機械工場において作品製作(6)	作品を完成させるだけでなく,次週提出するレポートの作成準備なども行う。
11	作品発表会	授業開始時に各自レポートを提出する。その後,各班で製作した作品の発表を行い,授業終了後に各班の作品を提出する。
12	組立図および部品図の修正(1)	製作した作品の組立図および部品図を改良する。
13	組立図および部品図の修正(2)	製作した作品の組立図および部品図を改良する。
14	組立図および部品図の修正(3)	製作した作品の組立図および部品図を改良する。
15	図面の提出および改良点の報告	組立図および部品図を提出し,改良点を報告する。
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
備考	中間試験および定期試験は実施しない。	