

科目	創造設計製作 (Creative Design and Production)		
担当教員	尾崎 純一 教授, 東 義隆 准教授		
対象学年等	機械工学科・3年B組・通年・必修・4単位 (学修単位I)		
学習・教育目標	A4-M3(10%), A4-M4(30%), B1(30%), C4(20%), D1(10%)		
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ものづくりの一連のプロセスを体験するとともに,創造性,計画性および協調性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]与えられた課題に対してアイデアを盛り込み,作品を設計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,作品の設計製作ができたかを作品,製作図およびレポート(提出物)で評価する.
2	[B1]作品の製作に関する内容を論理的に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レポート(提出物)で評価する.
3	[C4]グループ内のコミュニケーションにより協調して問題を解決し製作を行うことができる.		グループ内のコミュニケーションにより協調して問題を解決し製作を行うことができたか授業の取り組み状況およびレポート(提出物)で評価する.
4	[D1]ものづくり体験を通して,工学技術が社会や自然に与える影響を理解し,また技術者が負う倫理的責任を自覚し,技術者にとって必要となる倫理観と安全意識を身につけることができる.		ものづくりの一連の作業を通して,技術者にとって必要となる倫理観と安全意識を身につけることができたか授業の取り組み状況およびレポート(提出物)で評価する.
5	[A4-M3]機械工学的諸問題に対処する際に必要な計測および制御に関する基礎知識を身につけ,活用できる.		機械工学的諸問題に対処する際に必要な計測および制御に関する基礎知識を身につけ活用できたか作品およびレポート(提出物)で評価する.
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% 作品および取り組み状況30% 製作図30% として評価する.100点満点で60点以上を合格とする.レポートには,ノート,作業報告書,自由課題などの提出物が含まれる.		
テキスト	「機械製図」:林洋次(実教出版) 配付プリント		
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) 「メカニズムの事典—機械の素—改題縮刷版」:伊藤 茂(オーム社) 「トコトンやさしい機械設計の本」:横田川 昌浩他(日刊工業新聞社) 「現場で役立つ機械製図の実務と心得」:永島滋雄(秀和システム)		
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(創造設計製作)

	テーマ	内容(目標・準備など)
1	ガイダンス	授業概要とスケジュールの説明
2	ものづくり活動1	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
3	ものづくり活動2	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
4	ものづくり活動3	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
5	ものづくり活動4	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
6	ものづくり活動5	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
7	ものづくり活動6	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
8	ものづくり活動7	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
9	ものづくり活動8	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
10	ものづくり活動9	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
11	ものづくり活動10	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
12	ものづくり活動11	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
13	ものづくり活動12	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
14	ものづくり活動13	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
15	ものづくり活動14	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
16	ものづくり活動15	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
17	ものづくり活動16	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
18	ものづくり活動17	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
19	ものづくり活動18	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
20	ものづくり活動19	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
21	ものづくり活動20	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
22	ものづくり活動21	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
23	ものづくり活動22	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
24	ものづくり活動23	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
25	ものづくり活動24	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
26	ものづくり活動25	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
27	ものづくり活動26	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
28	ものづくり活動27	テーマおよびスケジュールに従いグループ活動を行う
29	発表会	作品発表,デモンストレーション
30	総括	アンケート,資料整理,片付け
備考	中間試験および定期試験は実施しない。授業時間もしくは長期休業中に、課外授業(工場見学,展示会見学,講演会など)を取り入れることがある。具体的な授業スケジュールは,授業時に配付する。	