

科目	創造設計製作 (Creative Design and Production)		
担当教員	尾崎 純一 教授, 黒住 亮太 准教授		
対象学年等	機械工学科・3年C組・後期・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	防災をテーマとして、災害時に役立つ乗り物を考案し設計、製作を行う。グループごとにアイデアを出し合い、設計製図、検図作業、ペーパークラフトによる試作、製作、組み立て、品質チェック、発表会を通して、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、協調性などエンジニアリングデザイン能力の向上を図る。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
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、作品を製作することができたかを作品および発表会(プレゼンテーション)で評価する。
2	【B1】製作作業の内容についてレポートで分かりやすく説明することができる。		製作作業の内容についてレポートで分かりやすく説明することができたかをレポートで評価する。
3	【C4】設計から製作の過程において、グループで話し合うことにより、発生した問題を解決することができる。		設計から製作の過程において、グループで話し合うことにより、発生した問題を解決することができたかどうかをレポートで評価する。
4	【D1】工作機械や工具類を正しく使うことができ、安全に留意しながら作業することができる。		工作機械や工具類を正しく使うことができ、安全に留意しながら作業することができたかどうかレポート、授業の取り組み状況で評価する。
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は、レポート40% プレゼンテーション10% 作品および授業の取り組み状況50% 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	配布プリント		
参考書	「機械製図」：林洋次(実教出版) 「メカニズムの事典 機械の素・改題縮刷版」：伊藤 茂(理工学社) 「機構学のしくみと基本」：小峯 龍男(技術評論社) 「機械要素設計」：吉沢武男(裳華房) 「目で見てわかる手仕上げ作業」：平田宏一(日刊工業新聞社)		
関連科目	設計製図, 機械実習, 機械工作法, 加工工学, 機械設計		
履修上の注意事項	1年, 2年および3年前期の機械実習で使用したノート, プリント, 報告書等を必要に応じて準備しておくこと。		

授業計画 1 ( 創造設計製作 )		
週	テーマ	内容 ( 目標 , 準備 など )
1	概要説明	課題 , スケジュールの説明
2	構想	班で構想を練る
3	設計	構想および設計を行う
4	設計	設計およびペーパークラフトの制作
5	設計	設計およびペーパークラフトの制作
6	設計	設計および製図を行う
7	中間発表会	製作する作品について発表を行う
8	製作	機械実習工場において製作作業を行う .
9	製作	機械実習工場において製作作業を行う .
10	製作	機械実習工場において製作作業を行う .
11	製作	機械実習工場において製作作業を行う .
12	製作	機械実習工場において製作作業を行う .
13	製作	機械実習工場において製作作業を行う .
14	製作品のチェックおよび発表準備	作品の調整を行う . また , 発表会の準備作業を行う .
15	発表会	各班で製作した作品の発表会を行う .
備考	中間試験および定期試験は実施しない .	