科　目	メカニカルエンジニアリング演習 (Exercise of Mechanical Engineering)
担当教員	早稲田 一嘉 教授
対象学年等	機械システム工学専攻・1年・通年・選択・2単位【演習】
学習・教育目標	A2(50%), B1(30%), C4(10%), D1(10%)
授業の 概要と方針	本科5年課程で修得した製図・実習などのものづくり基礎力をベースとして具体的な成果物を各自が設定し,その製作活動を通してより実践的なものづくり能力の向上を目指す.また,各自が指導的立場となり,設定した成果物製作の模擬講習などを行うことで,コミニュケーション能力の向上をはかる.製作活動の成果物を作品として提出させると共に製作課程をまとめた報告書を提出させる.本授業は,プレゼンや報告書作成についても指導する.

	到　達　目　標	達成度		到達目標別の評価方法と基準
1	【A2】設定した課題を十分理解した上で作業を進め,目標を達成するのに必要な技術・手法を習得する.			設定した課題に対する基礎知識,技術・手法の習得度をレポートで評価する.
2	【B1】作業を通して得られた結果を整理し,図・表を用いてレポートとしてまとめることができる.			製作活動を通して得られた結果の報告書作成能力をレポートにより評価する.必要により面談で理解度を確認する.
3	【B1】成果物の製作過程を他者に的確に説明できる.			成果物の製作過程を的確に説明できるかを模擬講習会もしくは講演会などで評価する.
4	【C4】期限内にレポートを提出できる.			各テーマごとのレポートの提出状況で評価する.
5	【D1】器機の取り扱いに注意し,安全に作業に取り組むことができる.			安全に作業を進めているかどうかを,製作活動の取り組みで評価する.
6				
7				
8				
9				
10				

総合評価	成績は,レポート30%　作品50%　模擬講習会もしくは講演会など20%　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	各テーマで準備されたプリント,器機のマニュアル
参考書	指導教員が示す参考書
関連科目	エンジニアリングデザイン演習（専攻科2年）
履修上の 注意事項	

授業計画（メカニカルエンジニアリング演習）
内容（テーマ，目標，準備など）
1週目：ガイダンス 授業概要を説明する． 2週目：テーマ設定，活動計画書の作成 各自が1年間取り組むテーマの設定を行い，1年間取り組むテーマの活動計画を作成する． 活動計画書はレポートとして提出させる． 4～14週目：課題製作（前半） 設定したテーマの下で，各自が課題製作に取り組む． 定期的に活動報告書を作成し，最終報告書でまとめる． 進捗状況について指導教員との面談を実施する． 15週目：中間報告会 各自が中間報告を行い，後半の課題製作活動について再検討する． なお，時期を前後して学外の発表会などを中間報告会とすることもある． 16週目：活動計画の見直し 中間報告会での指摘を踏まえて活動計画の見直しを行う． 17～27週目：課題製作（後半） 定期的に活動報告書を作成し，最終報告書でまとめる． 進捗状況について指導教員との面談を実施する． 28，29週目：発表会参加，模擬講習会運営 学外での発表会，模擬講習会などに参加し，各自が講師役となり運営を行う． 学外開催が前提であるが，開催が前後したり開催できない場合などは学内での 成果発表会を講演会とすることもある． 30週目：成果発表会 1年間の取り組み内容を報告書にまとめ発表する．

備考	中間試験および定期試験は実施しない． 本科目の修得には，30 時間の授業の受講と 60 時間の事前・事後自己学習が必要である．事前学習：参考書，学術雑誌，文献データベースおよびネット上の情報などを用いて先端技術の最新動向に興味を持つ．事後学習：課題レポートの作成および製作記録の整理を実施する．