

学科名	機械設計科
コース名	
授業科目	高度加工実習 1
必選	選 3
年次	2年次
実施時期	前期
種別	実習
時間数	120
単位数	4
担当教員	岡崎 誠
実務経験	なし
実務経験職種	なし
授業概要	高度な機械加工機を使用するための知識と技術を身につけます。その他、加工に必要な様々な技術を学びます。
到達目標	製造業に就いた際、学んだ知識・技術を生かせるようになる。 基礎知識を理解し適切な判断で、実習（機械操作）ができるようになる。
授業方法	NC加工を実際の作業を通じて実習を行う
成績評価方法	課題 50% 課題を総合的に評価する 平常点 50% 積極的な授業参加度、授業態度によって評価する
履修上の注意	機械加工を実際の作業を通じて体験し理解を深めて行くため、安全作業を実践する必要がある。そのため、授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。授業に出席するだけでなく、積極的に取り組み、協力しながら目標を達成することに心掛ける。ただし、授業時数の4分の3以上出席（オンライン授業含む）しない者は評価することができない。
教科書・教材	必要に応じてレジュメ・資料を配布する。参考書・参考資料等は、授業中に指示する。

授業計画	
第1回	製品クリエイター1 アイデアと設計
第2回	製品クリエイター2 3Dプリンターの仕組みと活用方法
第3回	製品クリエイター3 3Dプリンターで試作品を製作、プレゼン資料作成
第4回	製品クリエイター4 プレゼン資料作成・発表会
第5回	マーケティングコンセプト1 アイデアと設計
第6回	マーケティングコンセプト2 レーザー加工機の仕組みと活用方法
第7回	マーケティングコンセプト3 設計仕様に基づいた基本設計
第8回	マーケティングコンセプト4 レーザー加工機や3Dプリンターを使用した試作品の製作
第9回	マーケティングコンセプト5 レーザー加工機及び3Dプリンターを使用した試作品の完成
第10回	3Dモデリング・CAM1 設計仕様・加工形状の検討・3Dモデリング
第11回	3Dモデリング・CAM2 3Dモデリング・シミュレーション
第12回	3Dモデリング・CAM3 シミュレーション・CAM
第13回	3Dモデリング・CAM4 ツールパスの作成
第14回	3Dモデリング・CAM5 ツールパスの検討
第15回	3Dモデリング・CAM6 加工のシミュレーション