

2021年度 日本工学院専門学校											
機械設計科											
CAD設計実習3											
対象	2 年次	開講期	前期	区分	必修	種別	実習	時間数	90	単位	3
担当教員	田中 裕子			実務経験	有	職種	機械設計および機械設計者向けCAD教育				
授業概要											
<p>この科目を受講する学生は、実際にものづくりを行う製造の現場に必要な「生産設計と製造に関係するCAM（Computer Aided Manufacturing）の基本知識と操作」を習得する。</p> <p>また、構想設計と基本設計に関係する「DMU（Digital Mock-Up、デジタルモックアップ）のひとつであるキネマティクス（kinematics）の機能の基本的な操作と考え方」を会得する。</p>											
到達目標											
<p>機械設計の初期段階と最終段階に必要な3次元CADの知識である「CAMとキネマティクスの知識と技術」を習得し、これまでに習った「モデリング技術」と合わせて「機械の設計から製造までの全体的な流れ」を身に付けることを目標とする。</p>											
授業方法											
<p>この授業では、発想力を養うため「個人で課題に取り組むこと」と、「チームワークでの作業能力」、「コミュニケーション能力の育成」をするために、「グループワーク」を並行して行い、また、「教員主体型」の指導だけでなく、「学生間でのディスカッション」など「学生主体型」の授業を取り入れ、自分で考え、発言できる人材育成を目指す。</p>											
成績評価方法											
試験	50%	：試験と課題を総合的に評価する。									
課題	10%	：授業内容の理解度を確保するために実施する。									
レポート	10%	：授業内容の理解度を確保するために実施する。									
実技	10%	：授業時間内に行われる発表方法、内容について評価する。									
平常点	20%	：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											
<p>この授業では、「インプット型」と「アウトプット型」を採用し、授業に参加する全員がコミュニケーションを取り、意見を交換し合うスタイルで実施する。「社会の一員となる準備」として、やむを得ない事由のない限り、「遅刻や欠席」は認めず、「受講態度や不要な私語および不急なスマートフォンの使用」などには厳しく対応する。</p> <p>定期試験の受験資格は、授業時数の「4分の3以上出席した学生のみ」である。</p>											
教科書教材											
必要に応じてレジュメ・資料を配布する。											
回数	授業計画										
第1回	総合課題 …昨年度の復習。										
第2回	ブリズマティックマシニング …CAM 2.5軸加工の操作の習得。										
第3回	ブリズマティックマシニング …CAM 2.5軸加工の操作の習得。										
第4回	ブリズマティックマシニング …CAM 2.5軸加工の操作の習得。										
第5回	ブリズマティックマシニング …CAM 2.5軸加工の操作の習得。										
第6回	サーフェスマシニング …CAM 3軸加工の操作の習得。										

2021年度 日本工学院専門学校	
機械設計科	
C A D 設計実習3	
第7回	サーフェスマシニング …CAM 3軸加工の操作の習得。
第8回	サーフェス応用 …クラスAサーフェスの作成に必要な曲面作成方法。
第9回	サーフェス応用 …クラスAサーフェスの作成に必要な曲面作成方法。
第10回	アセンブリ応用 …組み立て機能の応用操作。
第11回	キネマティクス …リンク機構の操作の習得。
第12回	キネマティクス …リンク機構の操作の習得。
第13回	キネマティクス …リンク機構の操作の習得。
第14回	キネマティクス …リンク機構の操作の習得。
第15回	総合課題 …前期のまとめ