

2021年度 日本工学院専門学校											
機械設計科											
C A D 設計実習 4											
対象	2 年次	開講期	後期	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											
この科目を受講する学生は、「機械設計に必要な安全性に関係するCAE（Computer Aided Engineering）の基本的な知識と操作の方法」を会得する。また、「種類の異なるCAD間でのデータ授受に必要な操作と知識」を習得する。 そして、実際にこれまでとは異なる「3次元CAD」に触り、データの取り扱われ方や作成方法の違いを学習する。											
到達目標											
機械設計のあらゆる場面で必要な「CAEの基本操作と知識」を習得し、安全なものを作ることに對しても意識を向けられることを目標とする。 また、3次元CADを取り入れている現場で必要となる、「多種CAD間でのデータの取り扱いにおける基本的な知識と操作」はもちろんのこと、「3次元データの品質向上によるデータ変換におけるトラブルの減少手法」の習得も目標とする。											
授業方法											
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。											
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認するために実施する。									
レポート	10%	：授業内容の理解度を確認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											
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。 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。											
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 …前期の復習。										
第2回	CAE …静解析の基本操作の習得。										
第3回	CAE …静解析の基本操作の習得。										
第4回	CAE …静解析の基本操作の習得。										
第5回	CAE …静解析の基本操作の習得。										
第6回	データ変換 …中間フォーマットの取り扱いにおける操作と知識の習得。										

2021年度 日本工学院専門学校	
機械設計科	
CAD設計実習 4	
第7回	データ変換 …中間フォーマットの取り扱いにおける操作と知識の習得。
第8回	Inventor …基本操作およびスケッチ。
第9回	Inventor (パーツ) …ソリッドおよびサーフェス作成方法の習得。
第10回	Inventor (パーツ) …ソリッドおよびサーフェス作成方法の習得。
第11回	Inventor (パーツ) …ソリッドおよびサーフェス作成方法の習得。
第12回	Inventor (パーツ) …ソリッドおよびサーフェス作成方法の習得。
第13回	Inventor (アセンブリ) …組み立て機能の習得。
第14回	Inventor (ドラフティング) …図面の作成。
第15回	総合課題 …全過程のまとめ。