

日本工学院専門学校		開講年度	2019年度（平成31年度）	科目名	CAD設計実習 3
科目基礎情報					
開設学科	機械設計科	コース名		開設期	前期
対象年次	2年次	科目区分	必修	時間数	90時間
単位数	3単位	授業形態	実習		
教科書/教材					
担当教員情報					
担当教員	本庄正昭		実務経験の有無・職種	有	
学習目的					
機械設計エンジニアを目指すものにとって3次元CADは必須のツールとなっている。この授業では3次元CADシステムを使用して機械部品を作成しながらモデリング手法を学び、立体図形の認識力や図面の理解も併せて学習することを目的とする。					
到達目標					
機械系3次元CADシステムの基本操作について理解し、様々な立体図形のモデリングができるようにする。またモデリングを通して立体図形の認識力を身につける。授業の中で学ぶCADシステム操作方法やモデリング手法を、機械エンジニアとして実践活用できるようにするとともに3次元CAD利用技術者試験1級試験合格を目指す。					
教育方法等					
授業概要	3次元CADシステムを活用して、コンピュータリテラシやCADシステムの理解、様々な立体図形のモデリング手法を学びながら、機械部品等の図形作成をする。また、作成された図形をCAD上で組み立てる事により機械の構造などを理解する。				
注意点	CADシステムを使用し理解を深めて行く為、目標を達成出来ない場合や作業が間に合わない場合などは放課後等の時間を使用して行う必要がある。また、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以上出席しない者は評価することができない。				
評価方法	種別	割合	備 考		
	試験・課題	50%	試験と課題を総合的に評価する		
	小テスト	10%			
	レポート	10%			
	成果発表 (口頭・実技)	20%			
	平常点	10%	積極的な授業参加度、授業態度によって評価する		
授業計画（1回～15回）					
回	授業内容		各回の到達目標		
1回	応用操作1（ソリッドモデリング）		各種コマンドの操作を理解し、モデリングができるようにする。		
2回	モデリング演習1		モデリング課題を通して各種モデリング手法を身につける。		
3回	モデリング演習2		モデリング課題を通して各種モデリング手法を身につける。		
4回	モデリング演習3		モデリング課題を通して各種モデリング手法を身につける。		
5回	応用操作2（アセンブリ応用）		各種コマンドの操作を理解し、アセンブリしたパーツを可動することができるようにする。		
6回	モデリング演習4		モデリング課題を通して各種モデリング手法を身につける。		
7回	モデリング演習5		モデリング課題を通して各種モデリング手法を身につける。		
8回	応用操作3（図面作成）		モデリングした立体図形に対して図面の作成方法を身につける。		
9回	モデリング演習6		図面作成機能について理解し、図面を作成できる。		
10回	モデリング演習7		図面作成機能について理解し、図面を作成できる。		
11回	総合演習1		簡単な機械について作成し、課題を通してCADシステムの総合的な活用方法を身につける。		
12回	総合演習2		簡単な機械について作成し、課題を通してCADシステムの総合的な活用方法を身につける。		
13回	総合演習3		簡単な機械について作成し、課題を通してCADシステムの総合的な活用方法を身につける。		
14回	総合演習4		簡単な機械について作成し、課題を通してCADシステムの総合的な活用方法を身につける。		
15回	総合演習5		簡単な機械について作成し、課題を通してCADシステムの総合的な活用方法を身につける。		