

日本工学院八王子専門学校	開講年度	2019年度（平成31年度）	科目名	プロダクトデザイン実習3C	
科目基礎情報					
開設学科	プロダクトデザイン科	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	60時間
単位数	2単位	授業形態	実習		
教科書/教材	教科書：Fusion360入門 材料：特になし				
担当教員情報					
担当教員	袴田哲郎/大西邦彦		実務経験の有無・職種	有・プロダクトデザイナー	
学習目的					
<p>（前半）3D-CADソフト、Rhino3Dの応用的な造形およびデータ作成スキルを習得する。1年次に学んだ基礎スキルをベースに機構的な考えも入れ、エンジニア視点を考慮したデータ作成技術を学ぶ。</p> <p>（後半）3D-CADソフト、Fusion360を用いて3次元モデリング法の基礎を理解し、簡単なプロダクトの2D図面・3Dモデルを作成できるようになる。</p>					
到達目標					
<p>Rhino3Dでは、1年次学んだ内容に加えてより応用の効く立体データ生成方法を習得し、一般データオペレータとしても通用するレベルの到達を目指す。</p> <p>Fusion360ではRhino3Dのようなサーフェスマデラーとの違いを意識し、ソリッドデータ作成の優位性を確認しながら基礎的スキルの習得を目標とする。</p>					
教育方法等					
授業概要	Rhino3Dでは1年次に習得した単純形状の生成から段階を上げ、機構・構造を考慮したデータ作成スキル習得を目標とする。一般的にプロダクト製品の企画で検討しなければならない初級レベルの設計条件を織り込みつつデータをまとめ上げていく。 Fusion360による基礎立体のモデリング法を概説し、初歩的なプロダクトデザインのモデリング法を修得する。				
注意点	1年次後期で学んだCAD（Rhino3D）の考え方及びスキルを完全に理解しておくこと。 やむを得ず欠席した場合、すぐに担当教員か補助員に相談し授業の流れに遅れないよう注意すること。 授業時限数の3/4以上出席しない者、未提出課題がある者は不合格とする。				
評価方法	種別	割合	備 考		
	課題技術	40%	課題の表現技術を総合的に評価する		
	課題内容	40%	課題のコンセプト・アイデア・デザインを総合的に評価する		
	プレゼンテーション	10%	課題の発表技術、内容について評価する		
	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	ガイダンス Rhino3D応用1	3DCADの概念・ルールについて再確認。今後の課題に当てはめてイメージできるようになる。基本形状を生成できる。			
2回	Rhino3D応用2	課題に応じたデザインを展開し、データ作成する。			
3回	Rhino3D応用3	課題に応じたデザインを展開し、データ作成する。			
4回	Rhino3D応用4	課題に応じたデザインを展開し、データ作成する。			
5回	Rhino3D応用5	課題に応じたデザインを展開し、データ作成する。			
6回	Rhino3D応用6	課題に応じたデザインを展開し、データ作成する。			
7回	Rhino3D応用プレゼン	作成したデータおよびレンダリングをモニター投影しプレゼンテーションする。見せ場や工夫したポイントを解説できる。			
8回	Fusion360ガイダンス・基本操作1	ソリッドモデラ（Fusion360）の概念・ルールについて理解する。基本形状を生成できる。			
9回	Fusion360基本操作2	Fusion360基礎的なツールと使用方法を理解する。有機的な形状を作成できる。面の解析ができる。			
10回	Fusion360基本操作3	Fusion360基礎的なツールと使用方法を理解する。かんたんなレンダリングを作成できる。			
11回	Fusion360基礎造形課題1	Fusion360基礎的なツールを使用した課題テーマの造形を作成しおおまかなデータ作成のコツを理解する。			
12回	Fusion360基礎造形課題2	Fusion360基礎的なツールを使用した課題テーマの造形のプレゼンテーションを行う。			
13回	Fusion360基礎レンダリング課題1	基礎的な形状を基にレンダリングの基礎を学び表現できるようになる。			
14回	Fusion360基礎レンダリング課題2	11回12回で作成したデータを作り込み、レンダリング表現に応用する。			
15回	Fusion360基礎造形課題プレゼン	作成したデータおよびレンダリングをモニター投影しプレゼンテーションする。見せ場や工夫したポイントを解説できる。			