

2020 年度 授業計画(シラバス)

学 科	生命工学技術科		科 目 区 分	専門基礎分野	授業の方法	実習
科 目 名	3D CAD I		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	30 (1) 時間(単位)
対 象 学 年	AIロボット専攻 1年		学期及び曜時限	後期	教室名	
担 当 教 員	芦田 肇	実務経験と その関連資格	複数のメーカーでファクトリーオートメーション装置・計測分析装置の設計に33年間従事。 学校技術科、工業科向けの教材の企画、製造販売			
《授業科目における学習内容》						
3次元CADソフトを使用し、シンプルな形状のモデリングを行い、3次元CADの基本操作をマスターする 3Dプリンタ等のデジタルファブリケーション機材を用いて実際にモデリングしたものを出力する						
《成績評価の方法と基準》						
試験70% 出席20% 平常10%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
使用する3DCADソフトのマスター本を適宜授業内で使用する 参考書:ものづくりのための3Dプリンター入門, 矢島謙, おおたfab出版						
《授業外における学習方法》						
放課後を利用し、コンピュータを用いて実習内容の練習・制作物を作成する						
《履修に当たっての留意点》						
授業内のみならず放課後も積極的にモデリング作業を行い、基本操作の習得に努めること						
授業の 方法	内 容			使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容	
第1回	講義 を通じての 到達目標	課題を自ら設定し、そのモデルが作成できる		図書一式	配布資料の確認	
	各コマに おける 授業予定	課題設定演習2① プロダクト考案・材料の選定				
第2回	講義 を通じての 到達目標	課題を自ら設定し、そのモデルが作成できる		図書一式	配布資料の確認	
	各コマに おける 授業予定	課題設定演習2② モデルの下絵作成				
第3回	講義 を通じての 到達目標	課題を自ら設定し、そのモデルが作成できる		図書一式	配布資料の確認	
	各コマに おける 授業予定	課題設定演習2③ モデルの下絵作成・ソフトでのモデル作成				
第4回	講義 を通じての 到達目標	課題を自ら設定し、そのモデルが作成できる		図書一式	配布資料の確認	
	各コマに おける 授業予定	課題設定演習2④ モデル作成				
第5回	講義 を通じての 到達目標	課題を自ら設定し、そのモデルが作成できる		図書一式	配布資料の確認	
	各コマに おける 授業予定	課題設定演習2⑤ モデル作成				

授業の方法		内 容	使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第6回	講義 授業を通じての到達目標	課題を自ら設定し、実際にプロダクトを形にできる	図書一式	配布資料の確認
	各コマにおける授業予定	課題製作実習2① デジタルファブ리케이션機材を用いてプロダクトの作成		
第7回	講義 授業を通じての到達目標	課題を自ら設定し、実際にプロダクトを形にできる	図書一式	配布資料の確認
	各コマにおける授業予定	課題製作実習2② デジタルファブ리케이션機材を用いてプロダクトの作成		
第8回	講義 授業を通じての到達目標	課題を自ら設定し、実際にプロダクトを形にできる	図書一式	配布資料の確認
	各コマにおける授業予定	課題製作実習2③ デジタルファブ리케이션機材を用いてプロダクトの作成		
第9回	講義 授業を通じての到達目標	課題を自ら設定し、実際にプロダクトを形にできる	図書一式	配布資料の確認
	各コマにおける授業予定	課題製作実習2④ デジタルファブ리케이션機材を用いてプロダクトの作成、報告会準備		
第10回	講義 授業を通じての到達目標	課題を自ら設定し、そのモデルが作成できる	図書一式	配布資料の確認
	各コマにおける授業予定	課題設定演習2⑤ モデル作成		
第11回	講義 授業を通じての到達目標	課題を自ら設定し、実際にプロダクトを形にできる	図書一式	配布資料の確認
	各コマにおける授業予定	課題製作実習2⑥ デジタルファブ리케이션機材を用いてプロダクトの作成		
第12回	講義 授業を通じての到達目標	課題を自ら設定し、実際にプロダクトを形にできる	図書一式	配布資料の確認
	各コマにおける授業予定	課題製作実習2⑦ デジタルファブ리케이션機材を用いてプロダクトの作成		
第13回	講義 授業を通じての到達目標	課題を自ら設定し、実際にプロダクトを形にできる	図書一式	配布資料の確認
	各コマにおける授業予定	課題製作実習2⑧ デジタルファブ리케이션機材を用いてプロダクトの作成		
第14回	講義 授業を通じての到達目標	課題を自ら設定し、実際にプロダクトを形にできる	図書一式	配布資料の確認
	各コマにおける授業予定	課題製作実習2⑨ デジタルファブ리케이션機材を用いてプロダクトの作成、報告会準備		
第15回	講義 授業を通じての到達目標	作成したプロダクトについてプレゼンする	図書一式	配布資料の確認
	各コマにおける授業予定	制作実習報告会		