2023　年度 授業計画（シラバス）

学　　科	人工知能学科		科 目 区 分	専門基礎分野	授業の方法	実習
科 目 名	3D CADⅡ		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	60　(2)　時間(単位)
対 象 学 年	2年		学期及び曜時限	通年	教室名	303教室
担 当 教 員	濱田　浩嗣	実務経験とその関連資格	ミズノ株式会社 デザイン部にて、オリンピック選手用等のスポーツ用品のデザイン、ブランディングを担当。RIDE DESIGN ロボット&プロダクトデザイナー、カー&バイクデザイナー、レーシングライダーとして活動。Nasa Space Apps Cahallenge 優勝等、受賞多数。			

《授業科目における学習内容》

3次元CADソフトを使用し、3DCAD Ⅰ の内容を基により高度な3次元CADの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	講義実習形式	授業を通じての到達目標	3DCADソフトの応用的な操作方法を習得する	図書一式	配布資料の確認
		各コマにおける授業予定	応用操作練習① 手本に沿ったモデルを作成		
第2回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	3DCADソフトの応用的な操作方法を習得する	図書一式	配布資料の確認
		各コマにおける授業予定	応用操作練習② 手本に沿ったモデルを作成		
第3回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	3DCADソフトの応用的な操作方法を習得する	図書一式	配布資料の確認
		各コマにおける授業予定	応用操作練習③ 手本に沿ったモデルを作成		
第4回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	3DCADソフトの応用的な操作方法を習得する	図書一式	配布資料の確認
		各コマにおける授業予定	応用操作練習④ 手本に沿ったモデルを作成		
第5回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	3DCADソフトの応用的な操作方法を習得する	図書一式	配布資料の確認
		各コマにおける授業予定	応用操作練習⑤ 手本に沿ったモデルを作成		

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	講義実習形式	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1① プロダクト考案・材料の選定		
第7回	講義実習形式	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1② モデルの下絵作成		
第8回	講義実習形式	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1③ モデルの下絵作成・ソフトでのモデル作成		
第9回	講義実習形式	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1④ モデル作成		
第10回	講義実習形式	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1⑤ モデル作成		
第11回	講義実習形式	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1① デジタルファブリケーション機材を用いてプロダクトの作成		
第12回	講義実習形式	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1② デジタルファブリケーション機材を用いてプロダクトの作成		
第13回	講義実習形式	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1③ デジタルファブリケーション機材を用いてプロダクトの作成		
第14回	講義実習形式	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1④ デジタルファブリケーション機材を用いてプロダクトの作成、報告会準備		
第15回	講義実習形式	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		

2023　年度 授業計画（シラバス）

学　　科	人工知能学科		科 目 区 分	専門基礎分野	授業の方法	実習
科 目 名	3D CADⅡ		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	60 （2） 時間(単位)
対 象 学 年	2年		学期及び曜時限	通年	教室名	303教室
担 当 教 員	濱田　浩嗣	実務経験とその関連資格	ミズノ株式会社 デザイン部にて、オリンピック選手用等のスポーツ用品のデザイン、ブランディングを担当。RIDE DESIGN ロボット&プロダクトデザイナー、カー&バイクデザイナー、レーシングライダーとして活動。Nasa Space Apps Cahallenge 優勝等、受賞多数。			

《授業科目における学習内容》

3次元CADソフトを使用し、3DCAD Ⅰ の内容を基により高度な3次元CADの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16回	講義実習形式	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2① プロダクト考案・材料の選定		
第17回	講義実習形式	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2② モデルの下絵作成		
第18回	講義実習形式	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2③ モデルの下絵作成・ソフトでのモデル作成		
第19回	講義実習形式	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2④ モデル作成		
第20回	講義実習形式	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		

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21回	講義実習形式	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 デジタルファブリケーション機材を用いてプロダクトの作成		
第22回	講義実習形式	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 デジタルファブリケーション機材を用いてプロダクトの作成		
第23回	講義実習形式	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 デジタルファブリケーション機材を用いてプロダクトの作成		
第24回	講義実習形式	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 デジタルファブリケーション機材を用いてプロダクトの作成、報告会準備		
第25回	講義実習形式	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26回	講義実習形式	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 デジタルファブリケーション機材を用いてプロダクトの作成		
第27回	講義実習形式	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 デジタルファブリケーション機材を用いてプロダクトの作成		
第28回	講義実習形式	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 デジタルファブリケーション機材を用いてプロダクトの作成		
第29回	講義実習形式	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	課題を自ら設定し、実際にプロダクトを形にできる		
第30回	講義実習形式	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		