

科目シラバス 2024年度

--

■科目基本情報

科目名	3次元CADデザイン I	科目コード	7430
授業時数/週	2 時間/週	年次・学期	1 年 ・ 通期
必修/選択区分	必修	授業形態	演習
担当教員	川口信之, 齋藤優希		
教員の実務経験	有：実務経験のある教員による授業科目	実務経験職種	商品開発職, 機械設計職
職業実践専門課程		連携企業等	
備考			

■科目詳細情報

授業概要	製品のデザイン制作に必要な加工手法を学ぶ。 3次元CADを活用した造形手法、各種加工機械による加工、塗装・染色の仕上げ加工など モックアップ製作に必要な知識や技術の基礎的な内容を身につける。											
到達目標	描いたアイデアを具体的な形にするためのデザイン技法、レーザーカット加工データ作成技法、3次元CADやCNC加工技術を活用したデザイン制作技術、描いたアイデアを具体的な形にするための、モデリング技法、各種樹脂材や木材への加工技法などの基礎を身につける。											
授業方法	演習・実習を通し各種加工や仕上げの技法についての技術を学ぶ。											
実践的教育の内容	商品開発における試作品の製作に関する経験を活かし、製品のデザイン制作課題に必要な造形手法、各種加工機械による加工、塗装・染色の仕上げ加工など各種加工についての技術を教授する。											
成績評価方法	筆記試験 定期試験	0%	筆記試験 小テスト	0%	実技試験	0%	課題評価	100%	平常評価	0%	合計	100%
	各課題 加工データの仕上がり 40% 製作物の仕上がり 40% 製作レポート 20%											
授業外における学修	特になし											
教科書・教材	なし											
参考文献・資料	特になし											
履修上の留意点	特になし											
授業計画	第1週	レーザーカット加工技法 基礎 Illustratorによるデザインデータ作成 基本操作										
	第2週	レーザーカット加工技法 基礎 (各種用紙への加工) Illustratorによるデザインデータ作成										
	第3週	レーザーカット加工技法 基礎 (各種用紙への加工)) Illustratorによるレーザーカットデータ作成										
	第4週	レーザーカット加工技法 基礎 (各種用紙への加工) 加工										
	第5週	レーザーカット加工技法 基礎 (各種用紙への加工) 加工データの補正再加工										
	第6週	レーザーカット加工技法 基礎 (木材への加工) デザインデータ作成										
	第7週	レーザーカット加工技法 基礎 (木材への加工) 加工データ作成										
	第8週	レーザーカット加工技法 基礎 (木材への加工) 加工										
	第9週	レーザーカット加工技法 基礎 (木材への加工) 加工データの補正再加工										
	第10週	レーザーカット加工技法 基礎 (アクリルへの加工) デザインデータ作成										
	第11週	レーザーカット加工技法 基礎 (アクリルへの加工) 加工データ作成										
	第12週	レーザーカット加工技法 基礎 (アクリルへの加工) 加工										
	第13週	レーザーカット加工技法 基礎 (アクリルへの加工) 加工データの補正再加工										
	第14週	アクリルの染色技法 接着下地処理										
	第15週	アクリルの染色技法 染色										
	第16週	アクリルの染色技法 組立仕上げ										
	第17週	製作レポート作成										

授業計画	第18週	CNC加工技法 基礎 (ケミカルウッドへの加工) 3次元CADによる造形データ作成
	第19週	CNC加工技法 基礎 (ケミカルウッドへの加工) 加工に必要な配置データ作成
	第20週	CNC加工技法 基礎 (ケミカルウッドへの加工) 加工データの検証・補正
	第21週	CNC加工技法 基礎 (ケミカルウッドへの加工) 加工
	第22週	CNC加工技法 基礎 (木材への加工) 3次元CADによる造形データ作成
	第23週	CNC加工技法 基礎 (木材への加工) 加工に必要な配置データ作成
	第24週	CNC加工技法 基礎 (木材への加工) 加工データの検証・補正
	第25週	CNC加工技法 基礎 (木材への加工) 加工
	第26週	塗装技法 基礎 下地処理・マスキング処理
	第27週	塗装技法 基礎 下塗り
	第28週	塗装技法 基礎 仕上げ塗り
	第29週	3Dプリンタ加工技法 基礎 3次元CADによる造形データ作成
	第30週	3Dプリンタ加工技法 基礎 加工に必要な配置データ作成
	第31週	3Dプリンタ加工技法 基礎 加工データの検証・補正
	第32週	3Dプリンタ加工技法 基礎 加工
	第33週	3Dプリンタ加工技法 基礎 仕上げ
	第34週	製作レポート作成