

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	高度加工実習 1
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	毎回レジュメ・資料を配布する。参考書・参考資料等は、授業中に指示する。				
担当教員情報					
担当教員	氏家大樹、本庄正昭		実務経験の有無・職種	有・機械設計、装置組立	
学習目的					
高度な機械加工機を使用するための知識と技術を身に付ける。その他、加工に必要な様々な技術を学ぶ。					
到達目標					
①3Dプリンタの活用を織り交ぜモックアップを作り込む。 ②社会人として恥ずかしくない生活態度を身に付ける。					
教育方法等					
授業概要	報・連・相、5Sといった製造業で必要とされるスキルを実践で身に付ける場として加工実習を捉えてほしい。 作業においても資材や時間をむやみやたらと消費するのではなく、計画的に生産性、コストなどを考える力をつける。 また、失敗を恐れず、失敗を共有し財産とする。				
注意点	① 安全第一 ：本講義では加工機等危険なものを取り扱う。周りに注意を払い安全作業を心掛ける。 ② 5 S の励行 ：整理・整頓・清潔・清掃・躰けを守り快適な授業空間を作る。 ③ コンプライアンス ：社会で認められないことは本講義でも一切認めない。 ④ 授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験する（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%	課題を総合的に評価します GW②、③の各課題の成果物を評価する		
	小テスト	0%			
	レポート	20%	授業内容の理解度を確認するために実施します 毎回作業日報を提出		
	成果発表 (口頭・実技)	20%	授業時間内に行われる発表方法、内容について評価します GW④を対象とする		
	平常点	10%	積極的な授業参加度、授業態度によって評価します		
授業計画（1回～15回）					
回	授業内容	各回の到達目標			
1 回	オリエンテーション	4月15日 授業の説明、設計の約束、班分発表、スケッチから3Dモデリング			
2 回	モデリング基礎	4月22日 ①スケッチから3Dモデリング作成ができるようになる。			
3 回		5月13日 ②3Dプリンターによる造形ができるようになる。			
4 回	グループワーク①	5月20日 以下について理解することを目標とします。			
5 回		5月27日 ①CATIA操作			
6 回		6月3日 ②汎用加工機実習：旋盤・フライス盤加工の操作をする。			
7 回	グループワーク②	6月10日 以下について理解することを目標とします。			
8 回		6月17日 ①CATIA操作			
9 回		6月24日 ②汎用加工機実習：指定寸法に加工する。			
10 回	グループワーク③	6月24日 ③出前講習：エア機器の基礎。			
11 回		7月1日 以下について理解することを目標とします。			
12 回		7月8日 ①CATIA操作			
13 回	グループワーク④	7月15日 ②溶接作業：材料切出+バリ取+半自動+Tig。			
14 回		7月22日 CAM実習：CAMについて理解を深めることができる。			
15 回		9月2日			
	マシニングセンター実習	9月9日 マシニングセンターによる加工を体験し、3軸加工について理解を深めることができる。			