

八戸工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	機械システムデザイン演習Ⅱ (1551)	
科目基礎情報							
科目番号	0284			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	産業システム工学科機械システムデザインコース			対象学年	2		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	工作実習プリント						
担当教員	鎌田 長幸,井関 祐也						
到達目標							
(1) 各加工方法を理解し、工作機械の操作方法を体得すること。 (2) 自分の目で確かめた安全作業について深めること。 (3) 加工について調べて、自分で考えたことをレポートにまとめること。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
工作機械の操作方法	各加工方法を理解し、工作機械の操作方法を実行できる		特定の加工方法を理解し、工作機械の操作方法を実行できる		各加工方法を理解し、工作機械の操作方法を実行できない		
安全作業	工作機械操作における安全作業について説明できる		工作機械操作における基本的な安全作業について説明できる		工作機械操作における安全作業について説明できない		
レポート	加工について調べて、自分で考えたことをレポートにまとめるできる		加工について調べて、その内容をレポートにまとめるできる		加工について調べて、レポートにまとめるできない		
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 DP3							
教育方法等							
概要	【開講学期】秋学期 実験実習の目的は、機械加工の基礎的な旋盤加工、NC加工、レーザー加工、CAD/CA、塑性加工における入門的加工技術の体得である。これらの実習を真剣に受講することによって、各教科の実験知識がさらに深められる。さらには、座学で学んだ知識と有機的に結びつけて理論と実際を習得する。						
授業の進め方・方法	6名程度／班で4班に分かれて、8時間で1つのテーマを実習する。レポートおよび課題製品はテーマ毎に提出および完成させる。各機械工作に関しては、工作機器類の基本操作および実際の加工技術を丁寧に指導する。実習課題は以下A～Dである。 A:CAD/CAM、B: レーザー加工、画像測定機、C: 旋盤(応用)、D: フライス盤(応用) 総合評価方式（製作品評価40％、レポート60％）。ただし、レポートが不提出の場合は不可。 総合得点として100点満点のうち60点以上が合格。						
注意点	工作実習の単位が取得するため、欠席することなく真剣な態度で受講して加工技術の向上を常に心がけるとともに、レポートの提出期限は厳守のこと。病気などの理由でやむを得ず欠席した場合については、申し出て補講を受けるとともにレポートも提出のこと。その際は実習担当者の説明・注意をよく聴いて安全作業に徹すること。なお、「ものづくり」に有効な現場の知恵についてもしっかりと実地見聞すること。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	工作実習 1		CAD/CAM・・・CAD/CAMの操作方法を学ぶ		
		2週	工作実習 2		レーザー加工、画像測定機・・・レーザー加工機と画像測定機の使用方法を学ぶ		
		3週	工作実習 3		旋盤(応用)・・・汎用旋盤を使用してのねじ切り作業やNC旋盤の使用方法を学ぶ		
		4週	工作実習 4		フライス盤(応用)・・・ガイドンス機能の使用方法を学ぶ		
		5週	工作実習 5				
		6週	工作実習 6				
		7週	工作実習 7				
		8週	工作実習 8				
	4thQ	9週	工作実習 9				
		10週	工作実習 1 0				
		11週	工作実習 1 1				
		12週	工作実習 1 2				
		13週	工作実習 1 3				
		14週	工作実習 1 4				
		15週	工作実習 1 5				
		16週					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	レポート	製作品評価	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	40	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	40	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0