

長野工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	機械加工基礎実習
科目基礎情報						
科目番号	0049		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電気電子工学科		対象学年	5		
開設期	集中		週時間数			
教科書/教材	教科書：技術教育センター編集「安全の心得」					
担当教員	小野 伸幸					
到達目標						
機械加工を行うための工具の取扱いや安全作業，機械操作に関する基礎的な技術を習得する．これらに対する取り組みや加工上の注意点について説明できることで，学習教育目標の(D-1)の達成とする．						
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	
評価項目1	機械加工における安全確保の重要性について十分理解し，安全な作業工程を考えて作業ができる．		機械加工における安全確保について理解し作業を行うことができる．		機械加工における安全について理解できていない．	
評価項目2	工作機械を使用した基本作業方法を十分に理解して作業を行うことができる．		工作機械を使用した基本作業方法を理解して基本作業ができる．		工作機械を使用した基本作業方法が理解できない．	
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
(D-1) 産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	機械加工における安全な作業方法と基礎的技術について学び，機械加工の概念を理解しつつ，機械加工学に必要な基礎的知識の習得を目的とする．					
授業の進め方・方法	実習を中心とする．					
注意点	＜成績評価＞ 実習への取り組み状況(50%)およびレポート課題(50%)の合計100点満点で(D-1)を評価し，合計の6割以上を獲得した者を合格とする． ＜オフィスアワー＞ 放課後 16:00 ～ 17:00，技術教育センター管理室．この時間にとらわれず必要に応じて来室可． ＜先修科目・後修科目＞ なし					
授業計画						
前期	1stQ	週	授業内容		週ごとの到達目標	
		1週	測定の基本と安全作業		各作業の基本となる安全の知識を理解し，ノギス，マイクロメータによる測定ができる．	
		2週	旋盤の基礎加工1		旋盤の基本構造や切削方法を理解できる．	
		3週	旋盤の基礎加工2		旋盤における適正な切削および送り条件が求められる．	
		4週	旋盤の基礎加工3		旋盤による外丸削りができる．	
		5週	旋盤の基礎加工4		旋盤による外丸削りができる．端面削りができる．	
		6週	フライス盤の基礎加工1		フライス盤の基本構造や切削方法を理解できる．	
		7週	フライス盤の基礎加工2		正面フライスによる面加工ができる．	
	2ndQ	8週	フライス盤の基礎加工3		エンドミルによる溝加工ができる．	
		9週	フライス盤の基礎加工4		エンドミルによる側面加工ができる．	
		10週	手仕上げ・板金の基礎加工1		手仕上げの安全作業と基本作業が理解できる．	
		11週	手仕上げ・板金の基礎加工2		基本的な手仕上げ作業ができる．また，板金における安全作業と基本作業が理解できる．	
		12週	手仕上げ・板金の基礎加工3		板金機器を使用し，切断，曲げ加工ができる．	
		13週	木工・ボール盤作業の基礎加工1		木工の安全な作業方法と基本作業を理解し，機器の取扱いができる．	
		14週	木工・ボール盤作業の基礎加工2		木工機器を用いた切断および面仕上げ作業ができる．また，ボール盤の安全な作業方法と基本作業が理解できる．	
		15週	木工・ボール盤作業の基礎加工3		ドリルを用いた穴あけ作業ができる．	
	後期	3rdQ	16週			
1週						
2週						
3週						
4週						
5週						
6週						
7週						
4thQ	8週					
	9週					
	10週					
	11週					
		12週				

		13週		
		14週		
		15週		
		16週		

評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	0	0	50	50	0	100
配点	0	0	50	50	0	100