岐阜工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	機械工学実習 I	
科目基礎情報						
科目番号	0150		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実習		単位の種別と単位数	履修単位: 3		
開設学科	機械工学科		対象学年	2		
開設期	通年		週時間数	3		
教科書/教材	「実験実習安全必携」(高専機構・安全衛生管理委員会、2006)、絵とき「機械工学のやさしい知識」(小町弘 他、オーム社、1990)、配布プリント					
担当教員	宮藤 義孝					
到達目標						
各種機械操作体験を通じて、ものづくりに対する姿勢を身に付け、実践的機械技術者としての基礎を身に付ける。						
①各種工作法を習得し、機械操作を理解する。 ②生産プロセスにおける工作技術を理解する。 ③ものづくりを実施する際に必要な知識を理解する。 ④実践的機械加工技術を習得し、一人で加工できるように機械操作を習得する。 ⑤ものづくりに関わる安全知識を理解する。 ⑥安全意識とモラルをもって加工できるように機械操作を習得する。						
ものづくりに関わる安全知識が身につく、これを実践するための行動様式が習得できる。						
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	各種工作法を習得し、機械操作ができる。(8割以上)	各種工作法を習得し、機械操作ができる。(6割以上)	各種工作法を習得し、機械操作ができない。			
評価項目2	生産プロセスにおける工作技術が習得できている。(8割以上)	生産プロセスにおける工作技術が習得できている。(6割以上)	生産プロセスにおける工作技術が習得できていない。			
評価項目3	ものづくりを実施する際に必要な知識を発揮できる。(8割以上)	ものづくりを実施する際に必要な知識を発揮できる。(6割以上)	ものづくりを実施する際に必要な知識を発揮できない。			
評価項目4	実践的機械加工技術を習得し、一人で加工ができる。(8割以上)	実践的機械加工技術を習得し、一人で加工ができる。(6割以上)	実践的機械加工技術を習得し、一人で加工ができない。			
評価項目5	ものづくりに関わる安全知識を熟知している。(8割以上)	ものづくりに関わる安全知識を熟知している。(6割以上)	ものづくりに関わる安全知識を熟知していない。			
評価項目6	安全意識とモラルをもって加工することができる。(8割以上)	安全意識とモラルをもって加工することができる。(6割以上)	安全意識とモラルをもって加工することができない。			
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要						
授業の進め方・方法	1. クラスを6班に分けて6種類の実習を各班5回ずつ行う。(前期15回、後期15回 合計30回) 2. 提出レポートとは別に、板書書写、あるいは計算用のメモ帳として、手持ちの実習ノートが必要である。 3. 1学年次の安全講義を基礎として、実作業における安全意識とモラルについて実践する。					
注意点						
授業計画						
	週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	1班: 切削加工 I (旋盤), 2班: 切削加工 II (フライス盤), 3班: 手仕上げ(けがき・やすり), 4班: 溶接(アーク溶接), 5班: NC工作機械(マシニングセンタ), 6班: シーケンス制御(組み込み)			
	2週	1班: 切削加工 I (旋盤), 2班: 切削加工 II (フライス盤), 3班: 手仕上げ(けがき・やすり), 4班: 溶接(アーク溶接), 5班: NC工作機械(マシニングセンタ), 6班: シーケンス制御(組み込み)				
	3週	1班: 切削加工 I (旋盤), 2班: 切削加工 II (フライス盤), 3班: 手仕上げ(けがき・やすり), 4班: 溶接(アーク溶接), 5班: NC工作機械(マシニングセンタ), 6班: シーケンス制御(組み込み)				
	4週	1班: 切削加工 I (旋盤), 2班: 切削加工 II (フライス盤), 3班: 手仕上げ(けがき・やすり), 4班: 溶接(アーク溶接), 5班: NC工作機械(マシニングセンタ), 6班: シーケンス制御(組み込み)				
	5週	1班: 切削加工 I (旋盤), 2班: 切削加工 II (フライス盤), 3班: 手仕上げ(けがき・やすり), 4班: 溶接(アーク溶接), 5班: NC工作機械(マシニングセンタ), 6班: シーケンス制御(組み込み)				
	6週	1班: 切削加工 II (フライス盤), 2班: 手仕上げ(けがき・やすり), 3班: 溶接(アーク溶接), 4班: NC工作機械(マシニングセンタ), 5班: シーケンス制御(組み込み), 6班: 切削加工 I (旋盤)				
	7週	1班: 切削加工 II (フライス盤), 2班: 手仕上げ(けがき・やすり), 3班: 溶接(アーク溶接), 4班: NC工作機械(マシニングセンタ), 5班: シーケンス制御(組み込み), 6班: 切削加工 I (旋盤)				

		14週	1班：シーケンス制御(組み込み), 2班：切削加工 I (旋盤), 3班：切削加工 II (フライス盤), 4班：手仕上げ(けがき・やすり), 5班：溶接(アーク溶接), 6班：NC工作機械(マシニングセンタ)	
		15週	1班：シーケンス制御(組み込み), 2班：切削加工 I (旋盤), 3班：切削加工 II (フライス盤), 4班：手仕上げ(けがき・やすり), 5班：溶接(アーク溶接), 6班：NC工作機械(マシニングセンタ)	
		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					
	技能評価	作業内容	安全意識とモラル	合計	
総合評価割合	40	40	20	100	
レポート得点	40	40	20	100	