

明石工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	機械演習 B (留学生科目)	
科目基礎情報							
科目番号	0068		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: 1		
開設学科	機械工学科		対象学年		3		
開設期	後期		週時間数		2		
教科書/教材	プリントを配布						
担当教員	加藤 隆弘						
到達目標							
1. 各種の機械加工方法において, 基礎的な技術を理解し、応用的なものづくりができる。							
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			各種工作方法を用いて, ものづくりが出来る。	各種工作方法を用いて, 機械加工ができる。		各種工作方法を用いて, 機械加工ができない。	
評価項目2							
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 (D) 学習・教育到達度目標 (F) 学習・教育到達度目標 (G)							
教育方法等							
概要	個々の要素作業に習熟する基本的な実習とし, 1. 基本的な作業動作を通じて基礎的な技術とは何かを理解する。 2. 正しい作業手順を習得し、安全な作業の態度、習慣を養う。 3. 物事を定量的に扱う習慣を養う。						
授業の進め方・方法	各課題を実習にて習得する。						
注意点	正しい保護具の着用、責任ある行動を常に心がけ、安全に作業を行うこと指導担当者による機器の構造・機能・操作に関する説明をしっかりと聞き、使用する機械・工具を正しく取り扱うこと。 合格の対象としない欠席条件(割合) 1/3以上の欠課。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	機械加工の概要		機械加工の概要について習得する。		
		2週	機械加工・旋盤実習 (切削条件, 外丸削り)		旋盤における切削条件, 外丸削りについて習得する		
		3週	機械加工・旋盤実習 (寸法測定、切込み方法と段付き軸加工)		旋盤における寸法測定、切込み方法と段付き軸加工について習得する		
		4週	機械加工・旋盤実習 (端面削り, 表面粗さ)		旋盤における端面削り, 表面粗さについて習得する		
		5週	機械加工・フライス実習 (角柱製作)		フライス加工における角柱製作について習得する		
		6週	機械加工・フライス実習 (六面体加工)		フライス加工における六面体加工について習得する		
		7週	機械加工・フライス実習 (エンドミル加工法)		フライス加工におけるエンドミル加工法について習得する		
		8週	レポート作成		習得した知識, 技術を的確にまとめる。		
	4thQ	9週	制御・電気回路実習 (電気回路の基礎知識)		電気回路の基礎知識について習得する		
		10週	制御・電気回路実習 (電気回路図に対する知識, 各部品機能の基礎知)		電気回路図に対する知識, 各部品機能の基礎知について習得する		
		11週	制御・電気回路実習 (回路組込みによる各種部品の機能, 動作の確認)		回路組込みによる各種部品の機能, 動作の確認について習得する		
		12週	溶接基礎実習 (アーク溶接)		アーク溶接について習得する		
		13週	溶接基礎実習 (ガス溶接)		ガス溶接について習得する		
		14週	鋳造基礎実習 (鋳型の作成)		鋳型の作成について習得する		
		15週	鋳造基礎実習 (アルミの溶解, 鋳込み)		アルミの溶解, 鋳込みについて習得する		
		16週	期末試験実施せず				
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	
専門的能力	分野別の専門工学	機械系分野	工作	鋳物の作り方、鋳型の要件、構造および種類を説明できる。	4		
				溶接法を分類できる。	4		
				ガス溶接の接合方法とその特徴、ガスとガス溶接装置、ガス溶接棒とフラックスを説明できる。	4		
				アーク溶接の接合方法とその特徴、アーク溶接の種類、アーク溶接棒を説明できる。	4		
				切削加工の原理、切削工具、工作機械の運動を説明できる。	4		
				バイトの種類と各部の名称、旋盤の種類と構造を説明できる。	4		
				フライスの種類と各部の名称、フライス盤の種類と構造を説明できる。	4		
				ドリルの種類と各部の名称、ボール盤の種類と構造を説明できる。	4		
				切削工具材料の条件と種類を説明できる。	4		
				切削速度、送り量、切込みなどの切削条件を選定できる。	4		
評価割合							
		レポート	作品	取組み姿勢	合計		
総合評価割合		60	20	20	100		

基礎的能力	0	0	0	0
專門的能力	60	20	20	100