

## (履-3) 自学自習の記入の必要がない科目：履修・本科学修及び専攻科の実験実習（授業内容部分に罫線なし）

科目名	工作実習	英語科目名	Manufacturing practice	
開講年度・学期	平成25年度・通年	対象学科・専攻・学年	機械工学科・2年生	
授業形態	実習	必修 or 選択	必修	
単位数	3単位	単位種類	履修単位(90)h	
担当教員	田中好一	居室(もしくは所属)	機械工学科棟1階	
電話	0285-20-2207	E-mail	ktanaka@oyama-ct.ac.jp	
授業の達成目標	授業達成目標との対応			
	小山高専の教育方針	学習・教育目標(JABEE)	JABEE 基準要件	
1. 工作機械の基礎的な操作ができること。	②			
2. 工作実習に関する基礎的理解ができること。	②			
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法				
授業の達成目標に対し、課題実習、レポート提出の内容をもって総合的に評価する。				
評価方法				
課題実習、レポート提出による採点で総合的に判断し、60%以上を合格とする。				
授業内容				
<p>班編成のもと、1テーマを6週で完了して年間5テーマの内容を行う。 各班の担当指導員により実施(ものづくり教育研究センターで行う)。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 鋳造作業(6週)——(担当:田中好一) ・砂型の製作、アルミの鋳込み作業、鋳物製品の仕上げ加工を6週かけて行う。</li> <li>2. 溶接作業(6週)——(担当:古谷 渉) ・被覆アーク溶接の実技練習を行う。 ・ガス溶接及びガス溶断の実技練習を行う。</li> <li>3. 旋盤作業(6週)——(担当:生井智展) ・段付きシャフトの製作を行う。内容は、旋盤作業で外丸削り、端面削り、段削り、溝削り、テーパ削り、ねじ切りについて学ぶ。</li> <li>4. フライス盤作業(6週)——(担当:矢島直樹) ・立てフライス盤及び横フライス盤を用いてVブロックの製作。</li> <li>5. CNC基礎(6週)——(担当:原田隆介) ・手組みのプログラミングを行い、立てフライス盤を用いて実際に切削加工を行う(材料はアルミニウムを用いる)。</li> </ol>				
キーワード	旋盤、鋳造、溶接、形削り盤、横フライス盤、CNCフライス			
参考書	平井三友、和田任弘、塚本晃久 「機械工作法」 コロナ社 各班配布のテキスト 湯本誠治、前田俊明、昆野忠康 「基本・機械工作法」 日刊工業新聞社			
カリキュラム中の位置づけ				
前年度までの関連科目	工作実習			
現学年の関連科目	工作実習、機械工作法			
次年度以降の関連科目	工作実習、機械工作法、機械工学実験			
連絡事項				
各テーマ別を書くレポートは必ず提出すること。なお、そのときのレポートは枚数にこだわらなくて良いが、ポイントを絞って丁寧に書くこと。				
シラバス作成年月日	平成25年2月29日			