

(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 32 週分）

科目名	工作実習	英語科目名	Manufacturing practice	
開講年度・学期	平成23年度・通年	対象学科・専攻・学年	機械工学科・2学年	
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. 工作実習に関する基礎の理解ができること。	② 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"> 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。 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。 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。 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。 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）。 				
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			
教科書	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			
参考書	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				
各テーマ別に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、ポイントを絞り丁寧に書くこと。				
シラバス作成年月日	平成23年2月28日			