

科目名	機械工学実験実習	科目コード 11010
------------	-----------------	----------------

学科名・学年	機械工学科 1年	担当教員	機械工学科主任		
単位数	3 単位・必修	開講期間	通年	時間数	90 時間
				内訳_(時間)	講義(0), 演習(0) 実験(90), その他(0)
教科書	なし.				
補助教材	独自に作成したプリントを配布する.				
参考書					

A 科目の概要

機械技術者の基礎的素養として、機械工作法と工作機械類およびその関連分野について理解し、工作・加工技術と技能を習得することを目的とする。そのために、機械工作と機械加工、およびその関係分野についてのさまざまな実習を行う。

B 到達目標

- ・基本的な機械工作法の種類と工作機械についての知識を習得する。
- ・基本的な情報機器やメカトロニクス機器の取扱いに慣れる。
- ・基礎的な工作技術・技能や加工技術・技能を会得する。

C 長岡高専の学習・教育目標との対応

D 履修上の注意

安全第一であるので、指導職員の注意をきちんと守って実習を行うこと。服装と履き物については危険でないものを着用すること。この実習で積んだ経験が3年次の「総合製作」や5年次の「卒業研究」で必ず役に立つので、積極的に実習に取り組んでもらいたい。

E 評価方法

出席を前提とし、各分野終了後提出する実習レポートの提出期限の遵守、結果のまとめと考察、課題に対する解答内容、および実習態度により評価する。最終成績は全分野の評価を平均したものとす。50 点以上を合格点とする。

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	前期は以下の5つの分野について、少人数のグループに分かれて、1分野につき3週ずつのローテーションで計15週の実習を行う。 1. エンジンの分解組立 2. 手仕上 3. 鋳造 4. 溶接 5. 導入教育, 安全教育	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16	後期は以下の3つの分野について、少人数のグループに分かれて、1分野につき5週ずつのローテーションで計15週の実習を行う。 1. 2D-CAD・測定 2. ポケコンによるメカトロニクス機器の制御 3. 電気基礎 (デジタルマルチメータ, 直流・交流回路, オシロスコープ)	
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		