

|     |                                                          |       |       |
|-----|----------------------------------------------------------|-------|-------|
| 科目名 | 機械工学実験実習 I<br>Experiments in Mechanical Engineering<br>I | 科目コード | 11010 |
|-----|----------------------------------------------------------|-------|-------|

|          |                                        |
|----------|----------------------------------------|
| 学科名・学年   | 機械工学科・1年                               |
| 担当教員     | 機械工学科長                                 |
| 区分・単位数   | 履修単位科目・必修・3単位                          |
| 開講時期・時間数 | 通年, 90時間【内訳: 講義 0, 演習 0, 実験 90, その他 0】 |
| 教科書      |                                        |
| 補助教材     | 独自に作成したプリントを配布する。                      |
| 参考書      |                                        |

#### 【A. 科目の概要と関連性】

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様々な実習を行う。

○関連する科目：機械工学実験実習（次年度履修）

#### 【B. 「科目の到達目標」と「学習・教育到達目標」との対応】

この科目は長岡高専の教育目標の(D)と主体的に関わる。

この科目の到達目標と、各到達目標と長岡高専の学習・教育到達目標との関連を以下の表に示す。

| 科目の到達目標                     | 評価の重み | 学習・教育到達目標との関連 |
|-----------------------------|-------|---------------|
| ① 基礎的な工作技術・技能や加工技術・技能を習得する。 | 100   | (d3)          |

#### 【C. 履修上の注意】

安全第一であるので、指導教職員の注意をきちんと守って実習を行うこと。服装と履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。

評価は、実習状況（出席と実習態度）と各テーマの期限までに提出された実習レポートの平均によって行われる。やむを得ず欠席する場合は、必ず担当職員または機械工学科長に申し出ること。実習状況が悪い場合には、減点することがある。また実習レポートの提出期限は厳守し、すべて提出すること。

#### 【D. 評価方法】

次に示す項目・割合で達成目標に対する理解の程度を評価する。50点以上を合格とする。

- 定期試験（0%）
- その他の試験（0%）
- レポート（100%）【内訳：テーマごとの平均。ただし、実習状況で減点することがある。】
- その他（0%）

【E. 授業計画・内容】

● 前期

| 回  | 内容                                                                                    | 備考 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | 導入教育, 安全教育                                                                            |    |
| 2  |                                                                                       |    |
| 3  | 以下の4つのテーマについて、少人数のグループに分かれて実習する。<br><br>1. 旋盤 (1)<br>2. フライス盤 (1)<br>3. 手仕上げ<br>4. 測定 |    |
| 4  |                                                                                       |    |
| 5  |                                                                                       |    |
| 6  |                                                                                       |    |
| 7  |                                                                                       |    |
| 8  |                                                                                       |    |
| 9  |                                                                                       |    |
| 10 |                                                                                       |    |
| 11 |                                                                                       |    |
| 12 |                                                                                       |    |
| 13 |                                                                                       |    |
| 14 |                                                                                       |    |
| 15 | 実習のまとめと整理                                                                             |    |

● 後期

| 回  | 内容                                                                                            | 備考 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | 以下の4つのテーマについて、少人数のグループに分かれて実習する。<br><br>1. 旋盤 (2)<br>2. フライス盤 (2)<br>3. 溶接<br>4. エンジンの分解・組み立て |    |
| 2  |                                                                                               |    |
| 3  |                                                                                               |    |
| 4  |                                                                                               |    |
| 5  |                                                                                               |    |
| 6  |                                                                                               |    |
| 7  |                                                                                               |    |
| 8  |                                                                                               |    |
| 9  |                                                                                               |    |
| 10 |                                                                                               |    |
| 11 |                                                                                               |    |
| 12 |                                                                                               |    |
| 13 | ビデオ学習                                                                                         |    |
| 14 |                                                                                               |    |
| 15 | 実習のまとめと整理                                                                                     |    |