

科目名	機械工学概論 Introduction to Mechanical Engineering	科目コード	11290
-----	--	-------	-------

学科名・学年	機械工学科・1年
担当教員	機械工学科全教員
区分・単位数	履修単位科目・必履修・0.5単位
開講時期・時間数	後期, 15時間【内訳: 講義 12, 演習 0, 実験 0, その他 3 (レポート作成)】
教科書	機械工学科が独自に作成したテキスト
補助教材	教員が指定する場合がある
参考書	同上

### 【A. 科目の概要と関連性】

高専機械工学科に必要な数学の基礎知識と計算力を養う。同時に機械工学科とはどんな勉強をするところなのか、学年が上がるにつれてどんな科目が登場してくるのか、という1年生の疑問に対してその回答を総体的に示す、専門導入教育である。統一テーマとして自動車を取り上げ、科内全教員が自分の専門分野と自動車との関連について1週交代で説明する。

○関連する科目：

### 【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(C)と主体的に関わる。

この科目の到達目標と、成績評価上の重み付け、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機械工学に含まれる専門分野の構成を理解する。	100%	(c1)

### 【C. 履修上の注意】

週替りで学科教員から各専門の立場から「機械工学」を説明する。なじみやすい自動車を例にとり、機械工学という学問に対する正しい認識を持ってもらう。

### 【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%) 【毎回各教員が配布するプリント (20%)、全教員から出された課題から選択した3題のレポート (80%)】
- その他 (0%)

【E. 授業計画・内容】

● 後期

回	内容	備考
1	ガイダンス	科目担当
2	下記のテーマについて、担当者から週替りで説明する。 機械工作法：山田 隆一 設計・機構学：吉野 正信 金属材料：青柳 成俊 材料力学：佐々木 徹 流体力学：山岸 真幸 熱力学：河田 剛毅 制御工学：池田 富士雄 電気・電子工学：大石 耕一郎 計測工学：井山 徹郎 機械製図：金子 健正	
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12	課題提示とレポート作成	科目担当
13	レポート作成	科目担当
14	レポート作成	科目担当
15	レポート提出と解説	科目担当