

## 101-2 大葉大學 選課版課綱

### 基本資訊

課程名稱	工程材料	科目序號 / 代號	1523 / MAB4069
開課系所	機械與自動化工程學系	學制 / 班級	進修學士班1年1班
任課教師	胡瑞峰	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(三)B / H563 (四)AB / H563	授課語言別	中文

### 課程簡介

工程材料為講授機械工程所使用各種材料的基礎科目。因此，本課程針對工程材料種類、組成、原子結構、顯微組織、相變態、機械性質、變形機制、強化機構與應用等基本理論加以介紹，可使修課的學生具有基本材料科學與工程知識。而經由各種工程材料介紹，可讓學生對工程材料特性與應用獲得初步的認知與瞭解。

### 課程大綱

1. Introduction to Engineering Materials
2. Atomic Structures, Imperfections, Dislocations in Materials
3. Mechanical Properties of Materials, Strengthening Mechanisms
4. Phase Diagrams Fe-C Equilibrium Diagram, Carbon Steel, Cast Iron
5. Aluminum Alloy, Titanium Alloy, Magnesium Alloy
6. Stainless Steel, Mold and Tool Steels
7. Engineering Ceramic, Engineering Plastics
8. Fiber-Reinforced Composite

### 基本能力或先修課程

英文能力、基礎物理、基礎化學