

98-1 大葉大學 完整版課綱

| 基本資訊 | | | |
|-----------|---------------|------------|----------------|
| 課程名稱 | 綠色能源技術 | 科目序號 / 代號 | 0450 / EDR5158 |
| 開課系所 | 電機工程學系博士班 | 學制 / 班級 | 研究所博士班1年1班 |
| 任課教師 | 蔡渙良 | 專兼任別 | 專任 |
| 必選修 / 學分數 | 選修 / 3 | 畢業班 / 非畢業班 | 非畢業班 |
| 上課時段 / 地點 | (二)234 / H367 | 授課語言別 | 中文 |

課程簡介

1. Introduce the basics of sustainable and renewable energy, which consist of physical and technological principles, economics, environmental impact.
2. Introduce some current renewable energy systems.

課程大綱

Introduction
Solar Thermal Energy
Solar Photovoltaics
Bioenergy
Hydroelectricity
Tidal Power
Wind Energy
Wave Energy
Geothermal Energy
Integration

基本能力或先修課程

Energy Engineering

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 3.1. 具有有效溝通，具備跨領域團隊合作及整合之能力。
- 3.2. 具有充分認知工程倫理重要性，認識時事議題、善盡社會責任。
- 4.2. 具有國際觀，培養終身學習。

成績稽核

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

| 書名 | 作者 | 譯者 | 出版社 | 出版年 |
|--------|----|----|-----|-----|
| 無參考教科書 | | | | |

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

| 書名 | 作者 | 譯者 | 出版社 | 出版年 |
|--------------|----|----|-----|-----|
| 無參考教材及專業期刊導讀 | | | | |

| 上課進度 | | 分配時數(%) | | | | |
|------|----------------------|---------|----|----|----|-----|
| 週次 | 教學內容 | 講授 | 示範 | 習作 | 實驗 | 其他 |
| 1 | Introduction | 100 | | | | |
| 2 | Solar Thermal Energy | 80 | 20 | | | |
| 3 | Solar Thermal Energy | 50 | | | 50 | |
| 4 | Solar Photovoltaics | 80 | 20 | | | |
| 5 | Solar Photovoltaics | 50 | | | 50 | |
| 6 | Solar Photovoltaics | 50 | | | 50 | |
| 7 | Bioenergy | 100 | | | | |
| 8 | Bioenergy | 80 | 20 | | | |
| 9 | Mid-Exam | | | | | 100 |
| 10 | Hydroelectricity | 100 | | | | |
| 11 | Tidal Power | 100 | | | | |
| 12 | Wind Energy | 80 | 20 | | | |
| 13 | Wind Energy | 50 | | | 50 | |
| 14 | Wave Energy | 100 | | | | |
| 15 | Geothermal Energy | | | | | |
| 16 | Integration | | | 50 | 50 | |
| 17 | Integration | | | 50 | 50 | |
| 18 | Final exam | | | | | 100 |