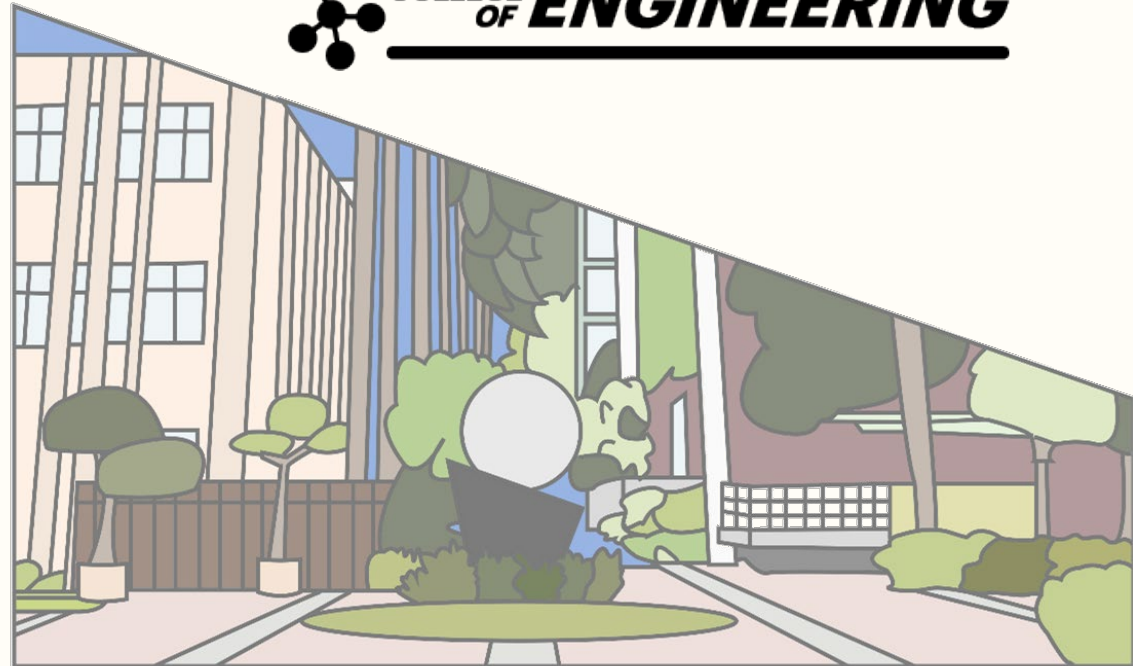
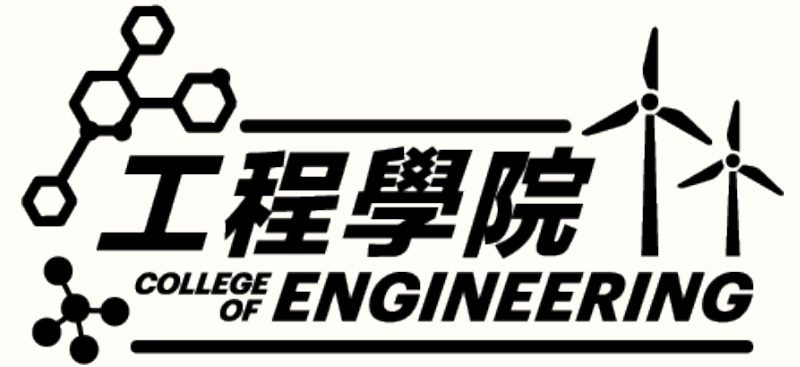
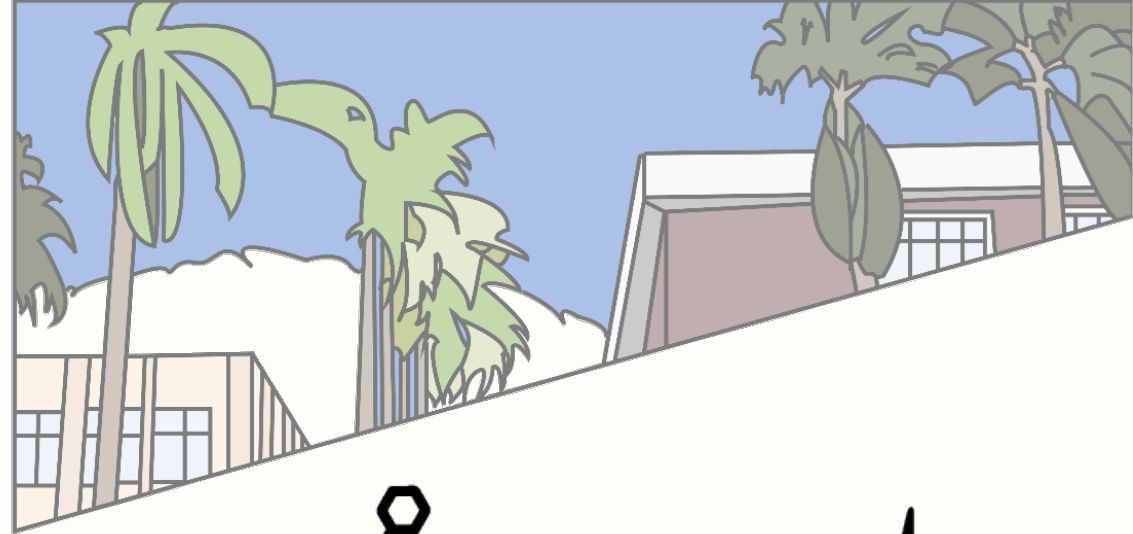




Founded in 1912  
100 Years of Excellence  
Cultivating Entrepreneurs of Tomorrow

# 院內微學程介紹

## 工程學院



# 跨領域學習 畢業門檻

微學程

8-12 學分

一般學程

18-24 學分

第二專長

15-18 學分

輔系

20+ 學分

雙主修

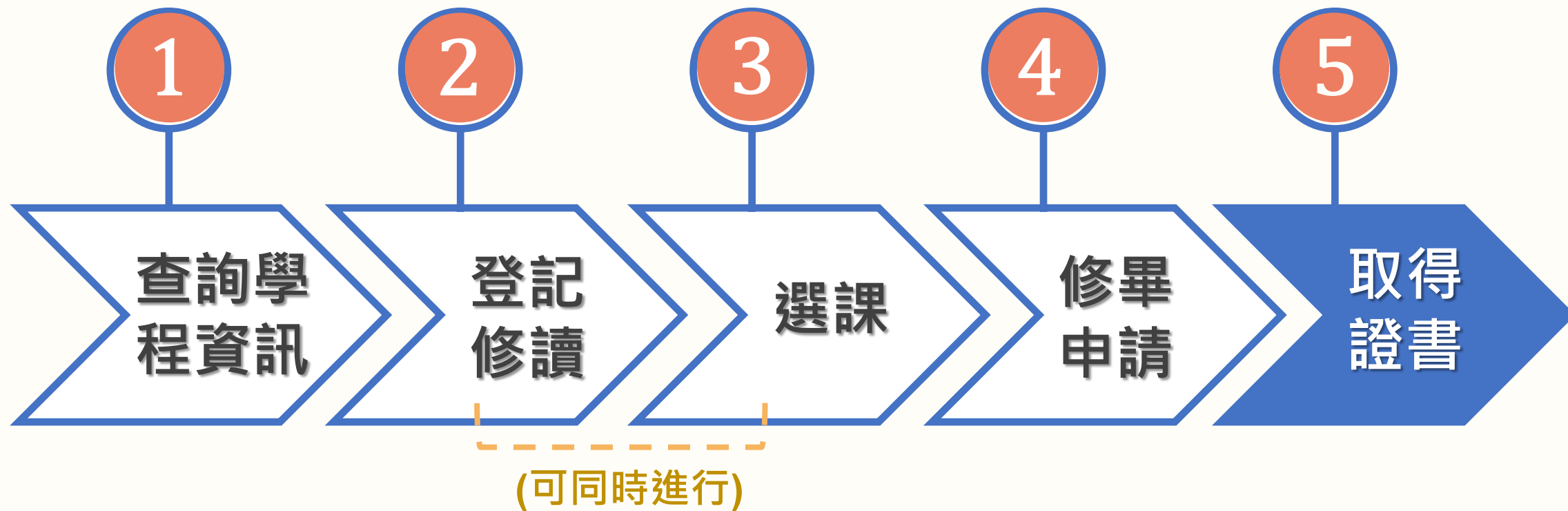
40+ 學分

台積電半導體產業學程

33  
學分

擇一修畢  
(有目標地修課)

# 學程修讀流程



- 最遲必須於二年級下學期 開學2周內完成登記修讀。
- 至多登記 3個。

查詢學  
程資訊

登記  
修讀

選課

修畢  
申請

取得  
證書

- 參閱各學程施行細則及課程規劃根據**自身興趣及方向**選擇課程。
- 路徑：

[教務處首頁](#) / [教學資源](#) /

[跨域學習專區](#) /

[微學程](#) /

[微學程列表](#) /



人工智慧



半導體



能源與材料



生醫科技



智慧機械



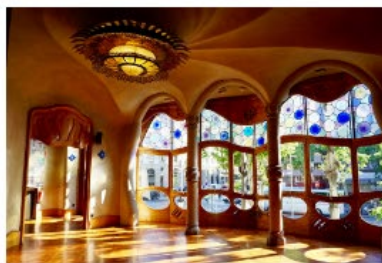
軟體通訊



環境永續



創新創業



藝術人文



國際視野



法律人權



人際溝通

查詢學  
程資訊

登記  
修讀

選課

修畢  
申請

取得  
證書

## 學程 路徑

1. 教務處首頁 / 教學資源 / [跨域學習專區](#)

2. 登記修讀  
112學年度開始，  
要先登記修讀喔！

3. ★學分學程/微學程修讀登記表單★

登記修讀「學分學程」

登記修讀「微學程」

登記修讀「[跨校](#)」學分學程或微學程



\*如欲修讀他校學分學程或微學程，需填寫紙本登記表，經審核後始得修讀。

## 輔系、雙主修 路徑

教務處首頁 /

在學學生/

輔系、雙主修





- 依照學程的課程規劃，  
於學校預選及加退選時段選擇欲修讀的課程。



第一階段：期末預選 (本系課程)



第二階段：開學加退選 (他系課程)



▲ 學期**第13週-第18週**備妥申請表單+成績單  
送至學程設置單位審核。



修畢申請表



成績單

查詢學  
程資訊

登記  
修讀

選課

修畢  
申請

取得  
證書

▲ 經審核無誤後，  
由教務處核發學程/微學程證書。







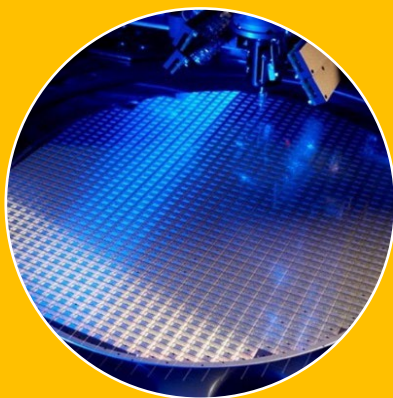
## 土木系

- ①房屋結構安全性能評估
- ②離岸風電



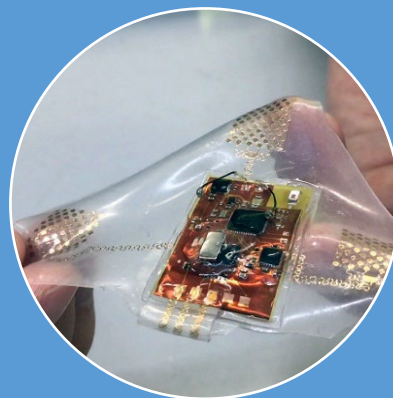
## 化工系

- ③工程數位科技與人工智慧
- ④化妝品技術與產品設計



## 材資系

- ⑤能源材料
- ⑥半導體製程



## 分子系

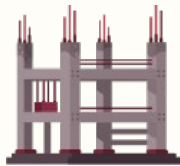
- ⑦先進材料化學
- ⑧軟質材料與智慧紡織科技



## 環境所

- ⑨循環經濟與淨零永續

多元務實、貼合社會需求的微學程



# 房屋結構安全性能評估 微學程

設置單位：土木工程系、建築系

聯絡人：土木系 廖文義老師

## »» 簡介

- **目的**：培育加速危老屋重建作業工程人才，有利政府推動國人居住安全之政策。
- **特色**：實務導向、使具備基礎建築結構設計概念。
- **建議修讀學生**：具備**基礎力學**學生，工程學院或機電學院相關科系。

## 課程規劃

基礎      至少一門

+

核心      至少兩門

+

總整      至少一門

||

取得微學程證書

(最低應修 9 學分)

其中至少 6 學分須符合學生所屬系(班)  
「跨領域專業課程」之條件。(非原系課程)

課程資訊





# 離岸風電跨域微學程

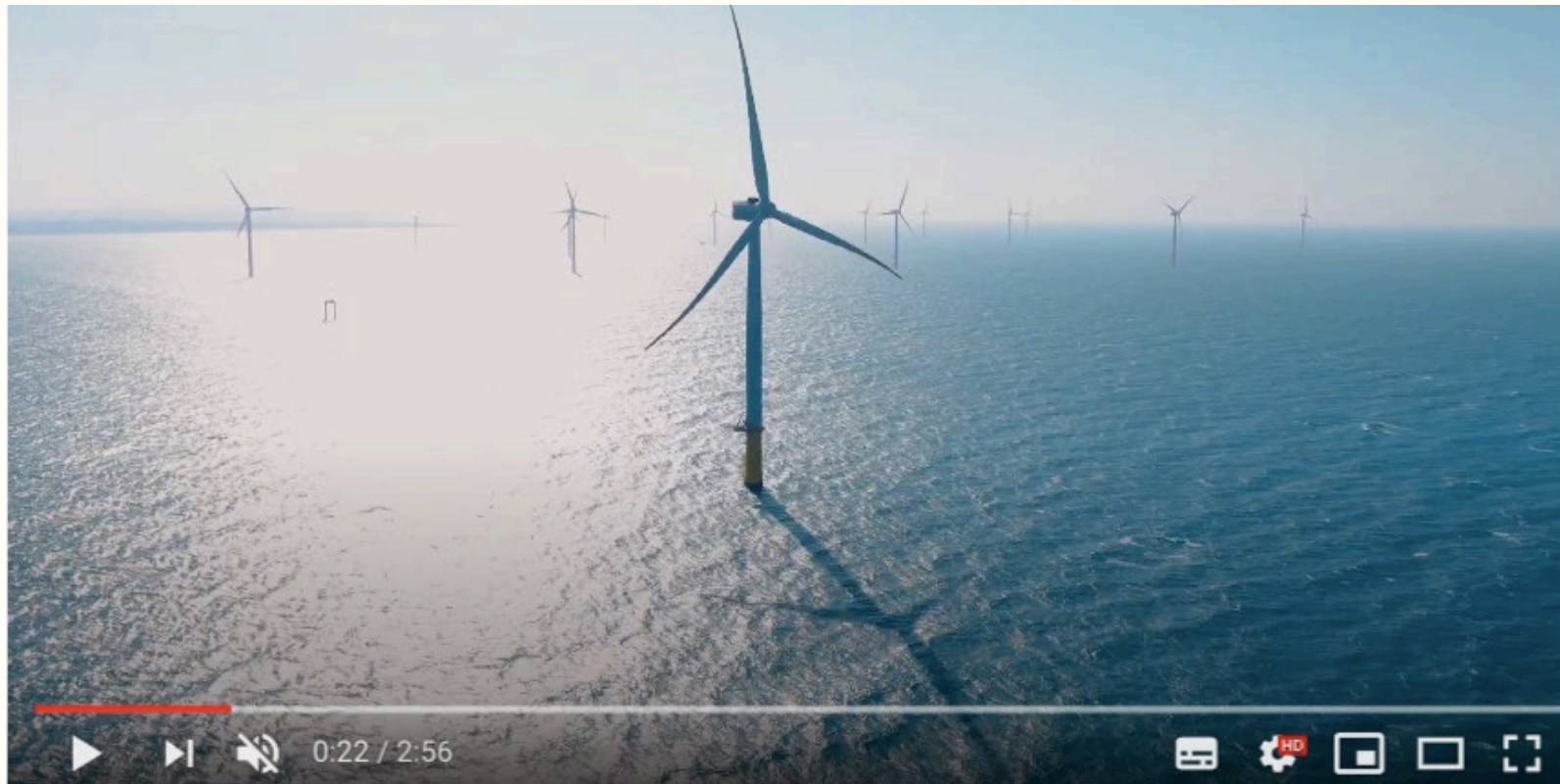
設置單位：土木工程系

聯絡人：土木系 尹世洵老師

»»» 簡介

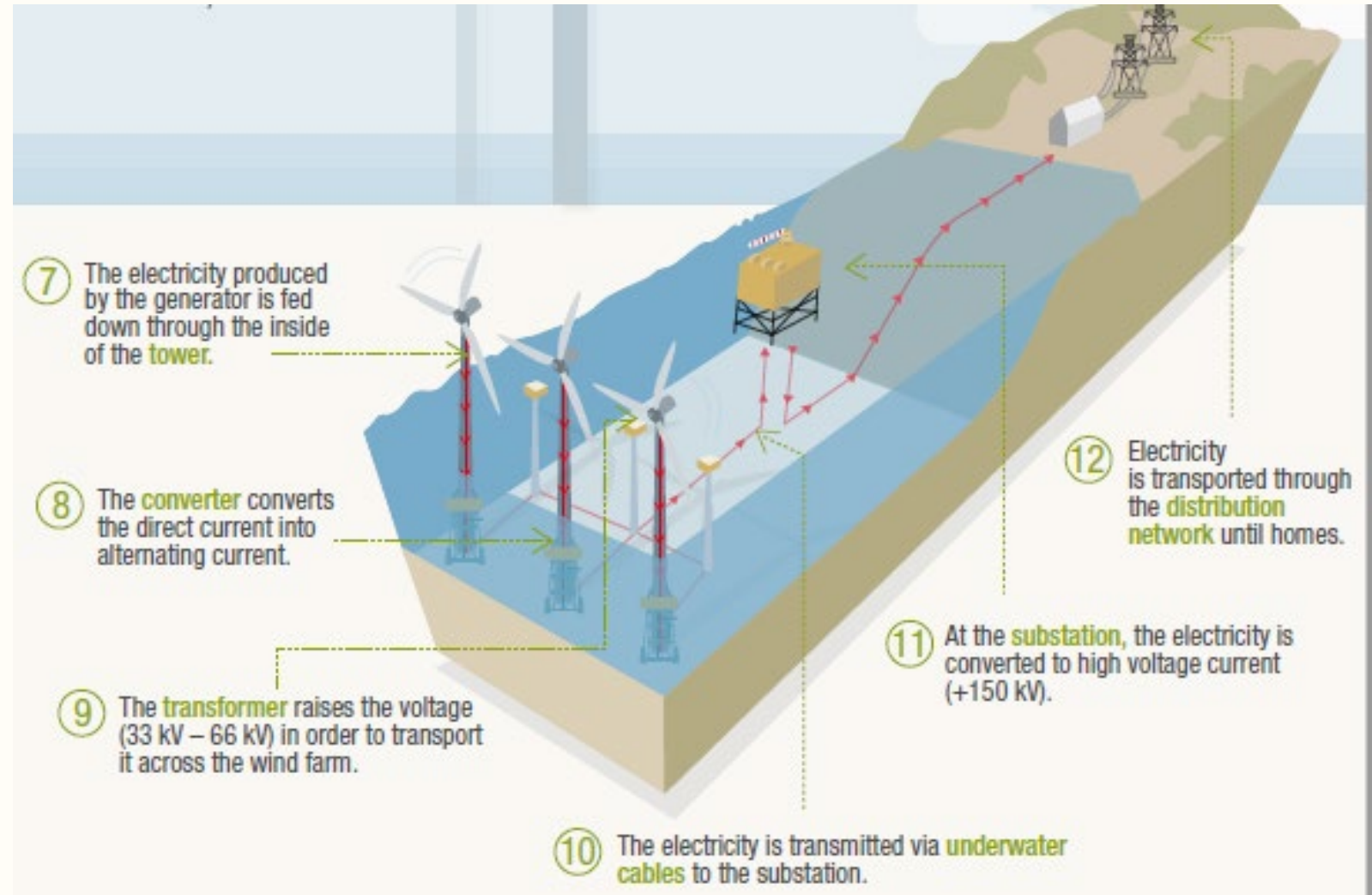
# Formosa I

The first commercial scale offshore wind farm in Taiwan



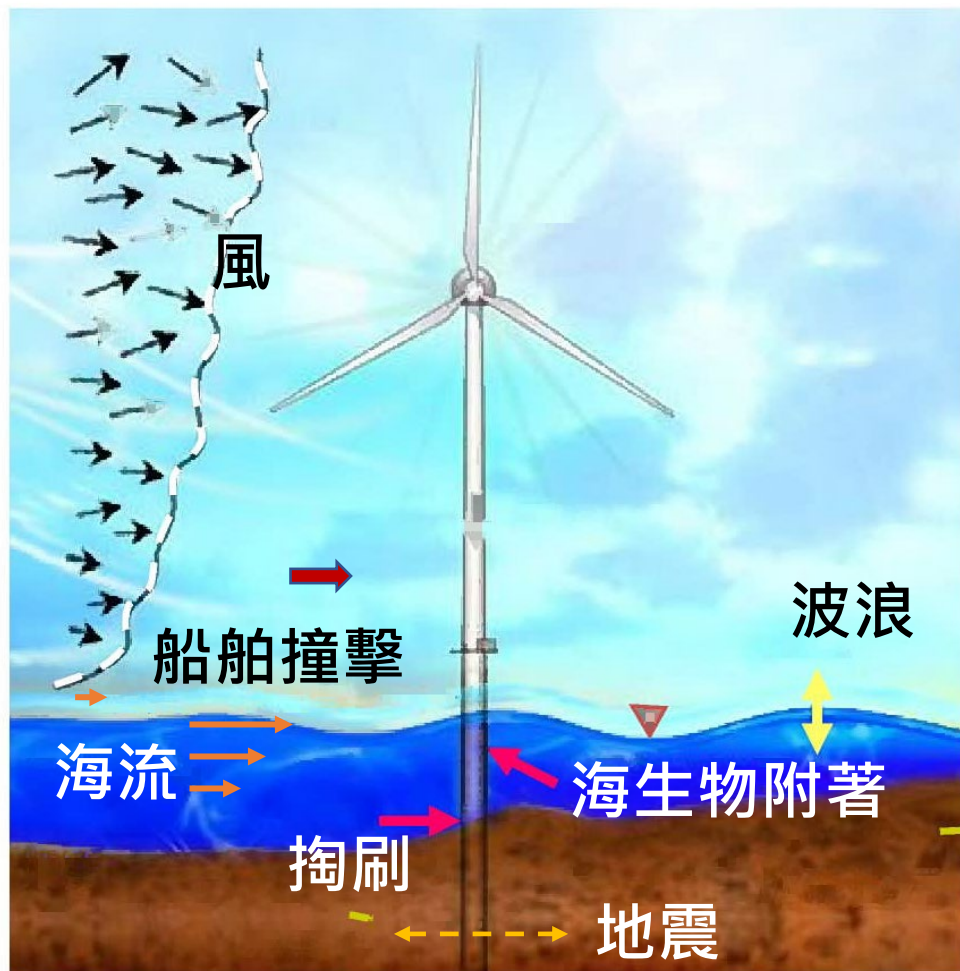


## 簡介





## 簡介



- 承受風浪、洋流和潮汐之作用
- 受到地震的威脅
- 環境腐蝕
- 海洋生物附著
- 海床沖刷與基礎軟化
- 材料老化、構材缺陷和疲勞損傷

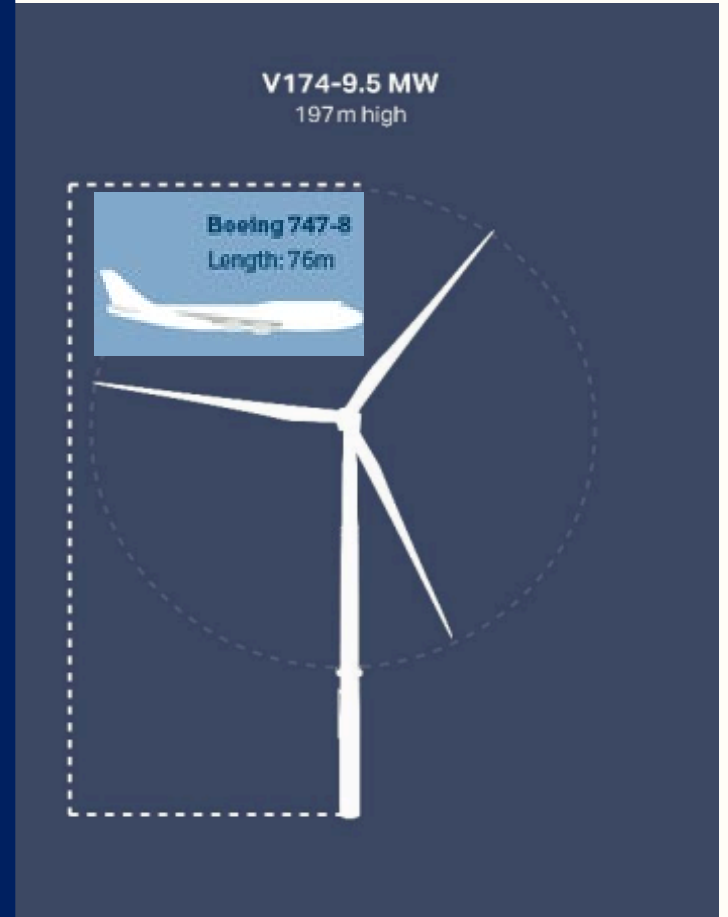
地震

»»» 簡介

**Class T** MHI Vestas V174-9.5 MW<sup>TM</sup>

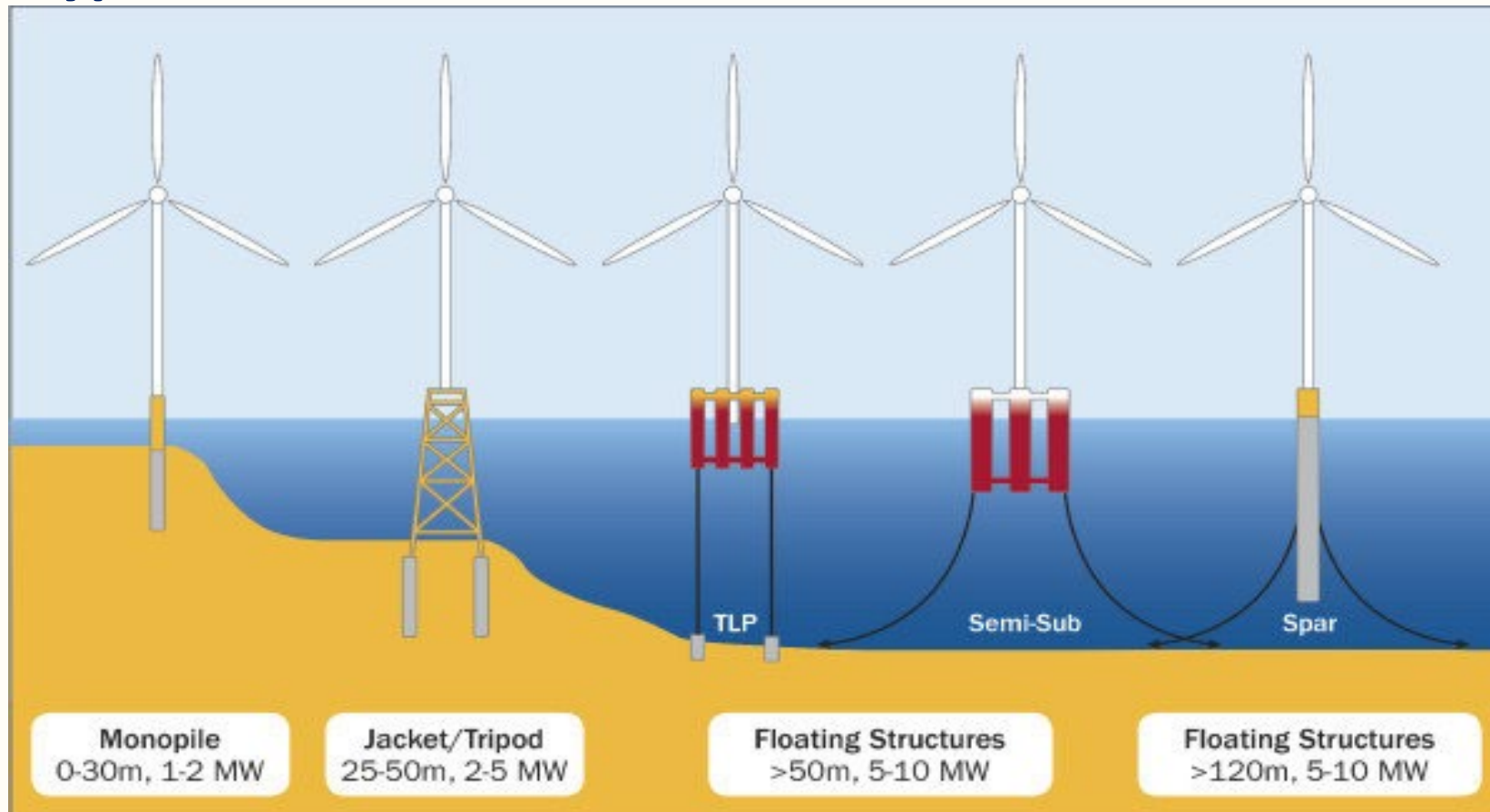
**Dimensions**

Swept area	23,779 m <sup>2</sup>
Power	9.5 MW
Blade length	85 m
Approx. hub height	110 m
Rotor diameter	174 m
Approx. tip height	197 m
Weight (excl. tower)	~ 500 t



## 簡介

### Types of Offshore Wind Foundation Structures



## 課程規劃

基礎      至少一門

+

核心      至少一門

+

總整      至少一門

||

取得微學程證書

(最低應修 8學分)

其中至少 6 學分須符合學生所屬系(班)  
「跨領域專業課程」之條件。(非原系課程)

課程資訊





# 工程數位科技與 人工智慧微學程

設置單位：化工系

聯絡人：化工系 李旻璵老師

## »» 簡介

目的：專才 > 專才 + 通才 > 全才

- 複雜且龐大的工程問題，需要具有創造力的人才。
- 發現系統間連結的能力，要從跨領域來培養。

特色：

- 數位科技為院內系所共同工具，適合做為跨領域的橋樑。
- 強化**數位科技能力**作為第二專業，成為非資訊領域的資訊人才，能更快上手人工智慧與機器學習等尖端科技。

## 課程規劃

基礎      至少一門

+

核心      至少一門

+

總整      至少一門

||

取得微學程證書  
(最低應修 8學分)

其中至少 6 學分須符合學生所屬系(班)  
「跨領域專業課程」之條件。(非原系課程)

課程資訊







# 化妝品技術與產品設計 微學程

設置單位：化工系

聯絡人：化工系 洪桂彬老師

## »» 簡介

- **目的**：具備化妝品技術與產品設計能力，並能了解化妝品領域之應用技術與內容。
- **性質**：結合**基礎化學**、**色彩學**與**化妝品學**之專業知識。

## 課程規劃

基礎      至少一門

+

核心      至少一門

+

總整      至少一門

||

取得微學程證書

(最低應修 8學分)

其中至少 6 學分須符合學生所屬系(班)

「跨領域專業課程」之條件。(非原系課程)

課程資訊





# 能源材料微學程

設置單位：材料及資源工程系

聯絡人：材資系 李紹先老師

## 簡介

- 目的：先進之能源材料需求已不僅止於材料學科，而是需要跨領域學習。



分子



化工



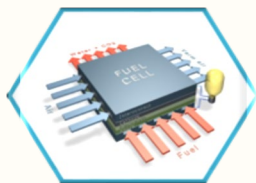
資源



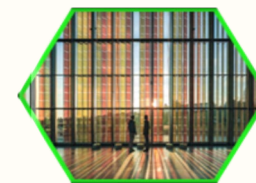
能源材料



材料



電機



機械



光電

## 課程規劃

基礎      至少一門

+

核心      至少一門

+

總整      至少一門

||

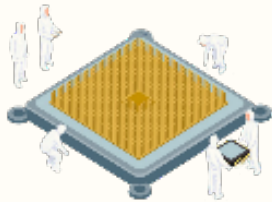
取得微學程證書

(最低應修 8學分)

其中至少 6 學分須符合學生所屬系(班)  
「跨領域專業課程」之條件。(非原系課程)

課程資訊





# 半導體-製程微學程

設置單位：材料及資源工程系

聯絡人：材資系 徐曉萱老師



## »» 簡介

### 目的：

- 具備半導體產業所需之相關材料、元件物理與半導體製程技術之專長。

### 特色：

- 結合**台積電課程 (#半導體機台基礎 #半導體設備元件基礎)**
- 半導體元件物理
- 半導體製程

### 未來出路：

- 製程工程師、製程整合工程師、模組工程師、產品工程師、可靠度工程師、故障分析工程師、設備工程師等。

## 課程規劃

基礎      至少一門

+

核心      至少兩門

+

總整      至少一門

||

取得微學程證書

(最低應修 **11**學分)

其中至少 6 學分須符合學生所屬系(班)  
「跨領域專業課程」之條件。(非原系課程)

課程資訊





# 先進材料化學微學程

設置單位：分子科學與工程系

聯絡人：分子系 蘇昱瑋老師

## »» 簡介

- **目的：**具備對於**新穎材料化學領域**之專業知識與能力，並對無機材料與有機材料在應用、合成與分析等有基本的認識。

## 課程規劃

基礎      至少一門

+

核心      至少一門

+

總整      至少一門

||

取得微學程證書

(最低應修 8學分)

其中至少 6 學分須符合學生所屬系(班)  
「跨領域專業課程」之條件。(非原系課程)

課程資訊





# 軟質材料與智慧紡織科技 微學程

設置單位：分子科學與工程系

聯絡人：分子系 陳錦文老師

## »» 簡介

- **目的：**具備軟質材料與智慧紡織穿戴裝置科技領域之專業知識與能力，期使學生對紡織材料與高分子材料在應用、合成與分析有基本的認識及整合能力。



## 課程規劃

基礎      至少一門

+

核心      至少一門

+

總整      至少一門

||

取得微學程證書

(最低應修 8學分)

其中至少 6 學分須符合學生所屬系(班)  
「跨領域專業課程」之條件。(非原系課程)

課程資訊





# 循環經濟與淨零永續 微學程

設置單位：環境所

聯絡人：環境所 王立邦老師

## »» 簡介

- 目的：以了解循環經濟與淨零永續的意義與內涵，並具備技術能力。
- 性質：結合土木、化工、環境、資源、建築、設計等領域課程。

## 課程規劃

基礎      至少一門

+

核心      至少一門

+

總整      至少一門

||

取得微學程證書

(最低應修 8學分)

其中至少 6 學分須符合學生所屬系(班)  
「跨領域專業課程」之條件。(非原系課程)

課程資訊







國立臺北科技大學

NATIONAL TAIPEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY