# 國立嘉義大學語言中心 108 學年度第1 學期教學大綱

## National Chiayi University Course Syllabus Language Center, Fall Semester,

Academic Year 2019

|  | 1 louc            | terrific i car 201 |                              |  |
|--|-------------------|--------------------|------------------------------|--|
| 課程代碼                                   |                   | 上課學制               | ■ 大學部(Undergraduate)         |  |
| Course code                            |                   | (Course level)     | □ 碩士班(Graduate-Master)       |  |
|  |                   | ,                  | □ 博士班(Graduate-Doctor)       |  |
|  |                   |                    | □ 進修學士班(Extension education- |  |
|  |                   |                    | Bachelor                     |  |
|  |                   |                    | □ 進修碩專班(Extension education- |  |
|  |                   |                    | Master)                      |  |
| 課程名稱                                   | 多元主題英文溝通訓         | 授課教師               |                              |  |
| Course title                           | 練:科技英文            | Instructor         |                              |  |
| 中/英文                                   | Technical English |                    |                              |  |
| 學分(時數)                                 | 2                 | 上課班級               |                              |  |
| Credits                                |                   | Class              |                              |  |
| (Course hours)                         |                   |                    |                              |  |
| 先修科目                                   | □有 Yes:           | 必/選修別              | □必修 Required                 |  |
| Prerequisite courses                   | ☑無 No             | Required           |                              |  |
| _                                      |                   | / Elective         | ☑選修 Elective                 |  |
| 上課地點                                   |                   | 授課語言               | 英文、中文                        |  |
| Class location                         |                   | Class language     |                              |  |
| 證照關係                                   | ☑有 Yes:           | 晤談時間               | 星期節;星期第節                     |  |
| Availability of                        | □無 NO             | Office hour        | Date: Hour:                  |  |
| certificate                            |                   |                    |                              |  |
| 課程大綱網址                                 |                   |                    |                              |  |
| 備註                                     |                   |                    |                              |  |
| 84 W H T T I F O 1 1 1 D 1 1 1 1 1 1 1 |                   |                    |                              |  |

◎系所教育目標:Goals at the Department or Institute level

(通識教育目標—106學年度及107學年度入學適用)

本校通識教育課程設計以「基礎素養」與「博雅素養」為兩大主題軸,期望使本校學生能夠兼具「自我瞭解與發展」、「公民責任與實踐」、「自然探索與關懷」、「國際文化與視野」、「科技掌握與應用」、「語言訓練與溝通」、「人文陶冶與欣賞」、「創意思考與啟發」等核心能力,進而培養具有多元知能與人格發展均衡的現代公民。

#### ◎核心能力

本學科與核心能力之關聯性 Relationship to departmental core ability indices

- (1.關聯性最弱 2.關聯性稍弱 3.關聯性中等 4.關聯性稍強 5.關聯性最強)
- (1. Least related 2. Weakly related 3. Moderately related 4. Strongly related
  - 5. Highly related)

| 核心能力 Core abilities(106 學年度及 107 學年度入學適用) | 關聯性          |
|---|--------------|
|   | Relationship |
| 1.自我瞭解與發展                                 | 關聯性最弱        |
| 2.公民責任與實踐                                 | 關聯性最弱        |
| 3.自然探索與關懷                                 | 關聯性中等        |
| 4.國際文化與視野                                 | 關聯性最強        |

| 5.科技掌握與應用 | 關聯性最強 |
|-----------|-------|
| 6.語言訓練與溝通 | 關聯性最強 |
| 7.人文陶冶與欣賞 | 關聯性最弱 |
| 8.創意啟發與思考 | 關聯性稍強 |

### ◎本學科內容概述: Course description

本課程透過講授、討論、演練、問題教學法、口頭報告及角色扮演、見習參訪等方式,建立學生對不同科技領域及科技操作與應用方面的英文知識,包括聽說讀寫與適當文體運用的能力,以期學生能在特定場域中完成溝通任務。

#### ◎本學科教學內容大綱:

本課程透過不同教學法與提供學生練習及實作機會,培養學生在科技方面之英文能力,在內容上, 包括以下主題:「從構想到發表—科學研究」、「科學工具」、「生物科技」、「電子、電腦與材料」、「環境與生命科學」、「通訊與溝通」。

#### ◎本學科學習目標: Course objectives

- 1. 學生能對科技當中的次領域所涉的英文建立基礎知識
- 2. 學生對不同類型的科技文件能有閱讀、撰寫、聽解及口頭說明的能力
- 3. 學生能辨識科技英文的文體特性及基本書寫規則,並善加運用
- 4. 學生能在科技相關場域中完成溝通、協調、發表等任務

### ◎教學進度:Course schedule

| 提 | 業 | 週次    | 上課月日 | 主 題                           | 教學內容   | 教學方法                             | 授課 |
|---|---|-------|------|-------------------------------|--|----------------------------------|----|
| 供 | 師 | Week  | Date | Theme or topic                | Content  | Teaching                         | 方式 |
| 觀 | 協 |       |      |                               |  | method                           | (面 |
| 課 | 同 |       |      |                               |  |                                  | 授/ |
|   | 教 |       |      |                               |  |                                  | 遠  |
|   | 學 |       |      |                               |  |                                  | 距) |
|   |   | 第 1 週 |      | Orientation                   | <ol> <li>Introduction to the course</li> <li>Deciding the areas</li> <li>Assigning the introductions</li> <li>Grouping for the activities</li> </ol> | 講授討論                             | 面授 |
|   |   | 第 2 週 |      | Doing research from scratch 1 | <ol> <li>Finding a direction for your research</li> <li>Designing and describing an experiment</li> </ol>  | 作業/習題<br>演練<br>講授<br>討論<br>問題教學法 | 面授 |
|   |   | 第3週   |      | Doing research from scratch 2 | <ol> <li>Writing up research</li> <li>Presenting research</li> </ol>   | 作業/習題<br>演練<br>講授<br>討論<br>問題教學法 | 面授 |

| 第 4 週  | Scientific tools 1                    | <ol> <li>Unit</li> <li>Numbers and math</li> </ol>                              | 作業/習題<br>演練<br>講授                                  | 面授 |
|--------|---------------------------------------|---|--|----|
|        |                                       |   | 討論<br>問題教學法  |    |
| 第 5 週  | Scientific tools 2                    | <ul><li>1. Logic</li><li>2. Statistics, table, and graph</li></ul>              | 作業/習題<br>講練<br>講討 報授<br>調教學法                       | 面授 |
| 第6週    | Activity 1                            | Performance or presentation by groups; field trip                               | 口頭報告角色扮演   | 面授 |
| 第 7 週  | Biotechnology 1                       | Biochemistry and genetics     The biotechnology industry in Taiwan              | 作業/習題<br>演練<br>講授<br>討論<br>問題教學法                   | 面授 |
| 第 8 週  | Biotechnology 2                       | The biotechnology industry in Taiwan     Biotechnology in Medicine              | 作業/習題<br>演練<br>講授<br>討論<br>問題教學法                   | 面授 |
| 第 9 週  | Midterm Exam                          |   | Written / oral exam, presentation , or performance | 面授 |
| 第 10 週 | Activity 2                            | Performance or presentation by groups; field trip                               | 口頭報告角色扮演   | 面授 |
| 第 11 週 | Electronics, computer, and material 1 | <ol> <li>The semiconductor industry</li> <li>AI and machine learning</li> </ol> | 作業/習題<br>演練<br>講授<br>討論<br>問題教學法                   | 面授 |
| 第 12 週 | Electronics, computer, and material 2 | <ol> <li>AI and machine learning</li> <li>Nanotechnology</li> </ol>             | 作業/習題<br>演練<br>講授<br>討論<br>問題教學法                   | 面授 |
| 第 13 週 | Environment and life science 1        | <ol> <li>Environmental science</li> <li>The power of renewables</li> </ol>      | 作業/習題<br>演練<br>講授<br>討論<br>問題教學法                   | 面授 |
| 第 14 週 | Environment and life science 2        | 1. New technology to capture and store CO <sub>2</sub>                          | 作業/習題<br>演練<br>講授<br>討論                            | 面授 |
|        |                                       | 2. Botany, zoology, and anatomy   | 問題教學法  |    |

| 第 15 週 | Communication 1 | 1. Telecommunication    |                         |    |
|--------|-----------------|-------------------------|-------------------------|----|
|        |                 | 2. Free-space           |                         |    |
|        |                 | communication           |                         |    |
| 第 16 週 | Communication 2 | 1. Free-space           | 作業/習題                   | 面授 |
|        |                 | communication           | 演練                      |    |
|        |                 | 2. Holography           | 講授<br>討論                |    |
|        |                 |                         | 問題教學法                   |    |
| 第 17 週 | Activity 3      | Performance or          | 口頭報告                    | 面授 |
|        |                 | presentation by groups; | 角色扮演                    |    |
|        |                 | field trip              |                         |    |
| 第 18 週 | Final Exam      |                         | Written /               | 面授 |
|        |                 |                         | oral exam, presentation |    |
|        |                 |                         | performance             |    |
|        |                 |                         | or a paper              |    |

#### 網路教學課程補充事項

| 適合修習對象 |  |
|--------|--|
| 上課注意事項 |  |
| 教學方式   |  |
| 學習管理系統 |  |
| 作業繳交方式 |  |

#### ◎課程要求:Course requirements

- 1. Inform the instructor in advance before being absent for some reason.
- 2. Notice 嘉大輔助教學平台 for announcements and activities.
- ◎成績考核: Grading policy

課堂參與討論 10%: (含出席)

期中考 20%

期末考 20%

作業/習題演練 15%

小考 15%

其他(課堂活動)20%

◎參考書目與學習資源: Text books and learning resources

Evans et al. (2014) Career Paths Science. Express Publishing.

Lee et al. (2011) English for Hi-Tech Industries. NCKU ESP Program.

Armer (2011) Cambridge English for Scientists. Cambridge.

◎本課程是否使用原文教材或原文書進行教學: 是

◎教材講義

◎本課程之教學主題內容或活動是否與性別平等議題有相關之處:否

◎證照關係:英檢相關

◎備註:

◎本課程是否為跨領域共時授課:否

| 跨領域及創新整合之描述(須跨領域 |  |
|------------------|--|
| 共時授課之必要性)        |  |
| 共授方式規劃           |  |
| 課程預期效益(非首次開課者,應提 |  |
| 出前次教學評鑑結果)       |  |

- 1.請尊重智慧財產權、使用正版教科書並禁止非法影印。
- 2.請重視性別平等教育之重要性,在各項學生集會場合、輔導及教學過程中,隨時向學生 宣導正確的性別平等觀念,並關心班上學生感情及生活事項,隨時予以適當的輔導,建 立學生正確的性別平等意識。