**國立臺東大學 105學年度 課程綱要**

**理工學院 應用科學系 碩士班課程**

104學年度第2學期第1次系課程會議通過(1050406)

104學年度第2學期第1次院課程會議通過(1050412)

104學年度第2學期第1次校課程會議通過(1050414)

105學年度第1學期第1次系課程會議通過(1051019)

105學年度第1學期第1次院課程會議通過(1051025)

105學年度第1學期第1次校課程會議通過(1051103)

105學年度第2學期第2次系課程會議通過(1060509)

105學年度第2學期第2次院課程會議通過(1060515)

105學年度第2學期第2次校課程會議修定(1060518)

106學年度第1學期第1次系課程會議通過(1061130)

106學年度第1學期第2次院課程會議修訂(1061206)

**(一)目標**

本所成立旨在培養具有深厚應用科學素養的公民及優秀之生物科技從業與研究人才，及提供相關師資、設備進行產學合作，以服務地方，藉以促進生物科技等之相關產業發展。

**(二)課程結構**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 課 程 類 別 | | |
| 共同課程 | 必 修 | 8學分 |
| 專長選修 | 選 修 | 16學分 |
| 總 計 | | 24學分 |

**(三)選課須知**

1. 本所課程中，必修8學分（不含論文），選修16學分。乃是為提供學生有充分依興趣與

能力選擇學習專業的機會。

2. 全職生選課每學期上限為15學分，在職生每學期上限為12學分。

3. 除所開必修外其他選修科目由指導老師依學生背景與論文計畫決定修習課程。

4. 畢業總學分至少24學分，在職生修業年限1～5年，全職生修業年限為1～4年。

5. 修滿規定課程與學分並通過論文即具畢業資格。

6. 學術研究倫理教育課程為必修，學分數為0學分，學生須於學位論文計畫審核前至「臺灣學術倫理教育資源中心」線上平臺修習指定課程，並通過課程總測驗成績及格標準，即可線上取得修課證明。

7. 為順應應用科學日新月異，以上課程計畫，得每年由所內課程規畫委員會因應時代變遷

而修訂。

8. 本修訂辦法自105學年度入學學生適用。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **類**  **別** | **學分數** | **科目中文名稱** | **科目代碼** | **必選修** | **學分** | **時**  **數** | **開課年級** | **科目英文名稱** | **備**  **註** |
| **共同課程** | **必修8學分** | 專題討論(一) | SAP21D00A001 | 必 | 1 | 1 | 碩一碩二 | Seminar (I) |  |
| 專題討論(二) | SAP21D00A002 | 必 | 1 | 1 | 碩一碩二 | Seminar (II) |  |
| 引導研究(一) | SAP21D00A005 | 必 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Directed Study (I) |  |
| 引導研究(二) | SAP21D00A006 | 必 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Directed Study (II) |  |
| **專長課程** | **選修16學分** | 奈米與綠色科學特論 | SAP22D00A201 | 選 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Special Topics on Nano and Green Science |  |
| 化學反應機制 | SAP22D00A202 | 選 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Chemical Reaction Mechanism |  |
| 電分析化學 | SAP22D00A203 | 選 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Electroanalytical Chemistry |  |
| 奈米製程技術 | SAP22D00A204 | 選 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Nano Process Technology |  |
| 固態物理(一) | SAP22D00A205 | 選 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Solid-State Physics (I) |  |
| 固態物理(二) | SAP22D00A206 | 選 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Solid-State Physics (II) |  |
| 生物無機化學 | SAP22D00A207 | 選 | 2 | 2 | 碩一碩二 | Bioinorganic Chemistry |  |
| 奈米生醫光電 | SAP22D00A208 | 選 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Nano-Biomedical- Photoelectronics |  |
| 化學生物學 | SAP22D00A209 | 選 | 2 | 2 | 碩一碩二 | Chemical Biology |  |
| 綠色質譜分析 | SAP22D00A210 | 選 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Green Chemistry and Mass Spectrometry |  |
| 基因體及蛋白質體學 | SAP22D00A211 | 選 | 2 | 2 | 碩一碩二 | Genomics and Proteomics |  |
| 晶體結構 | SAP22D00A212 | 選 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Crystalline Structure |  |
| 創造力與科學教育推廣 | SAP22D00A213 | 選 | 2 | 2 | 碩一碩二 | Science Innovation, Education and Promotion |  |
| VLSI技術 | SAP22D00A214 | 選 | 3 | 3 | 碩一碩二 | VLSI Technology |  |
| 綠色分析技術 | SAP22D00A215 | 選 | 2 | 2 | 碩一碩二 | Green Analytical Methodologies |  |
| 生醫光學 | SAP22D00A216 | 選 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Biophotonics |  |
| 無機物理方法 | SAP22D00A217 | 選 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Inorganic Physical Methods |  |
| 量子力學(一) | SAP22D00A218 | 選 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Quantum Mechanics (I) |  |
| 量子力學(二) | SAP22D00A219 | 選 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Quantum Mechanics (II) |  |
| 統計熱物理(一) | SAP22D00A220 | 選 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Statistical and thermal Physics (I) |  |
| 統計熱物理(二) | SAP22D00A221 | 選 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Statistical and thermal Physics (II) |  |
| 真空技術與實務 | SAP22D00A222 | 選 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Vacuum Technology and Practice |  |
| 光機電工程 | SAP22D00A223 | 選 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Optomechatronic Integration Engineering |  |
| 材料科學特論 | SAP22D00A224 | 選 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Special Topics on Material Science |  |
| 奈米感測器 | SAP22D00A225 | 選 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Nanosensors |  |
| 奈米量測技術 | SAP22D00A226 | 選 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Nano Measurement Technology |  |
| 高等化學動力學 | SAP22D00A227 | 選 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Advanced Chemical Kinetics |  |
| 科技產業趨勢與推廣 | SAP22D00A228 | 選 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Industrial Technology Tendency and Marketing |  |
| 奈米材料應用 | SAP22D00A229 | 選 | 2 | 2 | 碩一碩二 | Applications of Nanomaterials |  |
| 醫藥化學 | SAP22D00A230 | 選 | 2 | 2 | 碩一碩二 | Medicinal Chemistry |  |
| 有機光譜 | SAP22D00A231 | 選 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Spectrometric Identification of Organic Compounds |  |
| 地球系統科學特論 | SAP22D00A232 | 選 | 3 | 3 | 碩一  碩二 | Special Topics on Earth System Science |  |
| 專題討論(三) | SAP22D00A233 | 選 | 1 | 1 | 碩一碩二 | Seminar (III) |  |
| 專題討論(四) | SAP22D00A234 | 選 | 1 | 1 | 碩一碩二 | Seminar (IV) |  |
| 有機反應機構 | SAP22D00A235 | 選 | 2 | 2 | 碩一碩二 | Reaction Mechanism in Organic Chemistry |  |
| 有機光化學 | SAP22D00A236 | 選 | 2 | 2 | 碩一碩二 | Organic Photochemistry |  |
| 有機合成 | SAP22D00A237 | 選 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Organic Synthesis |  |
| 生醫物理特論 | SAP22D00A238 | 選 | 3 | 3 | 碩一碩二 | Special Topics on Physics for Medicine and Biology |  |