**國立臺東大學 113學年度 課程綱要**

**理工學院 應用科學系 碩士班課程**

112學年度第2學期第1次系課程會議通過(1130509)

112學年度第2學期第2次院課程會議通過(1130514)

112學年度第2學期第2次校課程會議通過(1130523)

1. **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。

1. **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** |

1. **選課須知**
2. 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。
3. 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。
4. 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。
5. 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。
6. 修滿規定課程與學分並通過論文即具畢業資格。
7. 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。
8. 本修訂辦法自**113**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 | Seminar (I) |  |
| 專題討論(二) | SAP21D00A002 | 必 | 1 | 1 | 碩一 | Seminar (II) |  |
| 引導研究(一) | SAP21D00A005 | 必 | 3 | 3 | 碩一 | Directed Study (I) |  |
| 引導研究(二) | SAP21D00A006 | 必 | 3 | 3 | 碩一 | 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 | Special Topics on Nano and Green Science | 物、化 |
| 化學反應機制 | SAP22D00A202 | 選 | 3 | 3 | 碩一 | Chemical Reaction Mechanism | 化 |
| 電分析化學 | SAP22D00A203 | 選 | 3 | 3 | 碩一 | Electroanalytical Chemistry | 化 |
| 奈米製程技術 | SAP22D00A204 | 選 | 3 | 3 | 碩一 | Nano Process Technology |  |
| 化學生物學 | SAP22D00A209 | 選 | 2 | 2 | 碩一 | Chemical Biology | 化 |
| 綠色質譜分析 | SAP22D00A210 | 選 | 3 | 3 | 碩一 | Green Chemistry and Mass Spectrome | 化 |
| 晶體結構 | SAP22D00A212 | 選 | 3 | 3 | 碩一 | Crystalline Structure |  |
| 創造力與科學教育推廣 | SAP22D00A213 | 選 | 2 | 2 | 碩一 | Science Innovation, Education and Promotion |  |
| 生醫光學 | SAP22D00A216 | 選 | 3 | 3 | 碩一 | Biophotonics | ? |
| 無機物理方法 | SAP22D00A217 | 選 | 3 | 3 | 碩一 | Inorganic Physical Methods | 化 |
| 平面顯示器 | SAP22D00A240 | 選 | 3 | 3 | 碩一 | Flat Displays |  |
| 真空技術與實務 | SAP22D00A222 | 選 | 3 | 3 | 碩一 | Vacuum Technology and Practice |  |
| 光機電工程 | SAP22D00A223 | 選 | 3 | 3 | 碩一 | Optomechatronic Integration Engineering |  |
| 奈米量測技術 | SAP22D00A226 | 選 | 3 | 3 | 碩一 | Nano Measurement Technology | 化 |
| 高等化學動力學 | SAP22D00A227 | 選 | 3 | 3 | 碩一 | Advanced Chemical Kinetics | 化 |
| 科技產業趨勢與推廣 | SAP22D00A228 | 選 | 3 | 3 | 碩一 | Industrial Technology Tendency and Marketing | 化 |
| 地球系統科學特論 | SAP22D00A232 | 選 | 3 | 3 | 碩一 | Special Topics on Earth System Science |  |
| 專題討論(三) | SAP22D00A233 | 選 | 1 | 1 | 碩二 | Seminar (III) |  |
| 專題討論(四) | SAP22D00A234 | 選 | 1 | 1 | 碩二 | Seminar (IV) |  |
| 引導研究(三) | SAP22D00A246 | 選 | 3 | 3 | 碩二 | Directed Study (III) | 化 |
| 引導研究(四) | SAP22D00A247 | 選 | 3 | 3 | 碩二 | Directed Study (IV) | 化 |
| 科技英文寫作 | SAP22D00A249 | 選 | 2 | 2 | 碩一 | Scientific and Technical English Writing |  |
| 半導體製程技術 | SAP22D00A250 | 選 | 3 | 3 | 碩一 | Semiconductor Manufacturing Technology |  |
| 固態物理特論 | SAP22D00A251 | 選 | 3 | 3 | 碩一 | Special Topics on Solid-State Physics |  |
| 高等生物無機化學 | SAP22D00A252 | 選 | 3 | 3 | 碩一 | Advanced Bioinorganic Chemistry |  |
| 進階奈米生醫光電 | SAP22D00A253 | 選 | 2 | 2 | 碩一 | Advanced Nano-Biomedical-Photoelectronics |  |
| 高等基因體及蛋白質體學 | SAP22D00A254 | 選 | 3 | 3 | 碩一 | Advanced Genomics and Proteomics |  |
| 進階綠色分析技術 | SAP22D00A255 | 選 | 2 | 2 | 碩一 | Advanced Green Analytical Methodologies |  |
| 進階材料科學 | SAP22D00A256 | 選 | 2 | 2 | 碩一 | Advanced Materials Science |  |
| 高等奈米材料應用 | SAP22D00A257 | 選 | 3 | 3 | 碩一 | Applications of Advanced Nanomaterials |  |
| 臨床醫藥化學 | SAP22D00A258 | 選 | 2 | 2 | 碩一 | Clinical Pharmaceutical Chemistry |  |
| 進階有機光譜 | SAP22D00A259 | 選 | 2 | 2 | 碩一 | Advanced Organic Material Spectrometry |  |
| 進階有機反應機構 | SAP22D00A260 | 選 | 3 | 3 | 碩一 | Advanced Reaction Mechanism in Organic Chemistry |  |
| 進階有機光化學 | SAP22D00A261 | 選 | 2 | 2 | 碩一 | Advanced Organic Photochemistry |  |
| 進階有機合成 | SAP22D00A262 | 選 | 2 | 2 | 碩一 | Advanced Organic Synthesis |  |
| 進階分子生物學 | SAP22D00A263 | 選 | 3 | 3 | 碩一 | Advanced Molecular Biology |  |