A6

# 2025 Academic Year Department of Chemistry

# 114 學年度化學學系入學新生課程地圖

## 一年級 First Year

- 生物學導論 ( 選 )3 Introduction to Biology
- 化學資訊與雲端 ( 選 )3 Cheminformatics and The Cloud
- 普通化學 3*2 General Chemistry
- 材料科學 ( 選 )3 Materials Science
- 微積分 3*2 Calculus
- 普通物理 3 General Physics → 普物實驗 1 General Physics Laboratory
- 分析化學 ( 選 )3 Analyticsl Chemistry
- 化學的應用 ( 選 ) 2 Applications of Chemistry
- 普通化學實驗 1*2 General Chemistry Laboratory

## 二年級 Second Year

- 進階生物學 3 Advanced Biology
- 電腦在化學上的應用 ( 選 ) 3 Computer Applications In Chemistry
- 物理化學 3*2 Physical Chemistry
- 有機化學 3*2 Organic Chemistry
- 物理化學實驗 1*2 Physical Chemistry Laboratory
- 有機化學實驗 1*2 Organic Chemistry Laboratory

## 三年級 Third Year

- 無機化學 3*2 Inorganic Chemistry
- 生化化學 3*1 Biochemistry
- 生物學 ( 選 ) 3 Biology
- 食品化學 ( 選 ) 3 Food Chemistry
- 微生物學 ( 選 ) 3 Microbiology
- 藥物化學 ( 選 ) 3 Pharmacy Chemistry
- 分子生物學 ( 選 )3 Molecular Biology
- 群論在化學上的應用 ( 選 ) 3 Chemical Application In Group Theory
- 有機合成 ( 選 ) 3 Organic Synthesis
- 有機光譜 ( 選 ) 3 Organic Spectroscopy
- 科技管理法規概論 (Elecitve)3 Introduction to the Law of Technology Management
- 分子光譜學 ( 選 ) 3 Spectroscopy of Molecules
- 奈米材料 ( 選 ) 3 Nano-Materials and Applications
- 材料化學 3*1 Materials Chemistry
- 光電材料 ( 選 ) 3 Optoelectronic Materials
- 產業先進科技實作 1 Practical Implementation of Advanced Technologies in Industries
- 高分子化學 ( 選 ) 3 Polymer Chemistry
- 生化感測器 ( 選 ) 3 Biosensors
- 專題研究 ( 選 ) 1*2 Undergraduate Chemistry Research
- 儀器分析 3*2 Instrumental Analysis
- 儀器分析實驗 1*2 Instrumental Analysis Laboratory

## 四年級 Fourth Year

- 無機化學特論 ( 選 ) 3 Special Topics in Inorganic Chemistry
- 生物化學特論 ( 選 ) 3 Special Topics in Biochemistry
- 書報討論 1 Seminar in Chemistry
- 基因工程 ( 選 ) 3 Genetic Engineering
- 綜合應用化學 ( 選 ) 2 Comprehensive Applied Chemistry
- 生物啟發之催化反應與無機藥物 ( 選 ) 2 Bioinspired Catalysts and Metal in Medicine
- 量子化學 ( 選 ) 3 Quantum Chemistry
- 社區基礎科學服務教育 ( 選 ) 2 Community service-basic science education
- 物理化學特論 ( 選 ) 3 Special Topics in Physical Chemistry
- 科技德文與德文科技 (Elective)3 Technology German and German Technology
- 有機化學特論 ( 選 ) 3 Special Topics in Organic Chemistry
- 有機反應機構 ( 選 ) 3 Organic Reaction Mechanism
- 材料化學特論 ( 選 ) 3 Special Topics in Materials Chemistry
- 高分子化學特論 ( 選 ) 3 Special Topics in Polymer Chemistry
- 專題研究 ( 選 ) 1*2 Undergraduate Chemistry Research
- 分析化學特論 ( 選 ) 3 Special Topics in Analytical Chemistry
- 生物、 材料應用開發 ( 選 ) 2 Applied Development In Biotechnology and Materials technology
- 生物、 材料技術業務 ( 選 ) 2 Biotechnology and Materials Technology Business

Total Credits Required for Graduation ： 128 Credits ， Total Chemistry Courses Required ： 72 Credits (56 required + 16 elective)