請尊重智慧財產權，合法影印資料並使用正版教科書。
Please consult Intellectual Property Rights before making a photocopy. Please use the textbook of copyrighted edition.

國立東華大學

教學計劃表　Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	有機化學實驗(二)AA			學年/學期 Academic Year/Semester	113/2
課程名稱(英文) Course Name in English	Organic Chemistry Lab.(Ⅱ)				
科目代碼 Course Code	CHEM2120AA	系級 Department & Year	學二	開課單位 Course-Offering Department	化學系
修別 Type	學程 Program	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)	1.0/		
授課教師 Instructor	/林哲仁				
先修課程 Prerequisite					

課程描述　Course Description

通過實際操作來補充和加強有機化學理論課程的內容。
- 課程目標
・培養學生的實驗技能，讓他們熟悉有機化學中常見的實驗技術和方法。
・增進學生對有機化學反應機理和原理的理解。
・提高學生在實驗室中的安全意識，培養他們的實驗設計、數據分析和問題解決能力。
・讓學生學會科學地記錄和報告實驗結果。

- 課程內容
・實驗室安全與基本操作
・有機反應實驗技術
・實驗報告與數據分析

課程目標　Course Objectives

在讓學生熟悉所學到的有機化學反應的實驗操作及簡單的有機合成。

	系專業能力 Basic Learning Outcomes	課程目標與系專業能力相關性 Correlation between Course Objectives and Dept.'s Education Objectives
A	具備化學基礎知識	●
B	具備獨立思考及分析解決問題之能	●
C	具備化學專業知	●
D	具備執行化學實驗之能力	●
E	具備國際視野與外語能力	○

圖示說明Illustration ：● 高度相關 Highly correlated ○中度相關 Moderately correlated

授 課 進 度 表 Teaching Schedule & Content

週次Week	內容 Subject/Topics	備註Remarks
1	光譜講解，實驗室安全規則講解，分組及座位分配，Check in	
2	準備週	

3	Exp.1: Diels-Alder reaction: Reaction of 1,3-butadiene and maleic anhydride Exp.2: Friedel-Craft acylation: Synthesis of resacetophenone	
4	IR 鑑定(A 班)	
5	Exp.3: Cannizzaro reaction of benzaldehyde Exp.4: Preparation of trans-9-(2-phenylethanyl)-anthracene by a B4-8 Wittig condensation	
6	IR 鑑定(B 班)	
7	Exp.5: Preparation of dibenzalacetone by an Aldol condensation Exp.8: Preparation of N,N-diethyl-m-toluamide	
8	春假	
9	Exp.6: Grignard reagent: Preparation of triphenylcarbinol	
10	IR 鑑定(B 班) NMR 鑑定(A 班)	
11	Exp.10: Synthesis of sulfanilamide	
12	IR 鑑定(A 班) NMR 鑑定(B 班)	
13	Exp. 11: Preparation of p-nitroaniline	
14	Check out、操作考、大掃除	
15		
16		
17		
18		

教 學 策 略 Teaching Strategies

- [x] 課堂講授 Lecture
- [ ] 分組討論Group Discussion
- [ ] 參觀實習 Field Trip
- [ ] 其他Miscellaneous:

教 學 創 新 自 評 Teaching Self-Evaluation

創新教學(Innovative Teaching)

- [ ] 問題導向學習(PBL)
- [ ] 團體合作學習(TBL)
- [ ] 解決導向學習(SBL)
- [ ] 翻轉教室 Flipped Classroom
- [ ] 磨課師 Moocs

社會責任(Social Responsibility)

- [ ] 在地實踐Community Practice
- [ ] 產學合作 Industy-Academia Cooperation

跨域合作(Transdisciplinary Projects)

- [ ] 跨界教學Transdisciplinary Teaching
- [ ] 跨院系教學Inter-collegiate Teaching
- [ ] 業師合授 Courses Co-taught with Industry Practitioners

其它 other:

學期成績計算及多元評量方式 Grading & Assessments									
配分項目 Items	配分比例 Percentage	多元評量方式 Assessments							
		測驗 會考	實作 觀察	口頭 發表	專題 研究	創作 展演	卷宗 評量	證照 檢定	其他
平時成績 General Performance	30%								
期中考成績 Midterm Exam									
期末考成績 Final Exam									
作業成績 Homework and/or Assignments	40%								
其他 Miscellaneous (課前測驗、操作考)	30%								

評量方式補充說明
Grading & Assessments Supplemental instructions

實驗態度及出席 30%

教科書與參考書目（書名、作者、書局、代理商、說明）
Textbook & Other References (Title, Author, Publisher, Agents, Remarks, etc.)

1. Gilbert & Martin, Experimental Organic Chemistry, 3rd ed., 2002 Brooks/Cole—Thomson Learning
2. D. Pasto, C, Johnson, M. Miller, Experiments and Techniques in Organic Chemistry, 1992 by Prentice -Hall International, Inc.
3. David. C. Eaton, Laboratory Investigations in Organic Chemistry, McGaw-Hill International Edition 1993
4. Mohrig, Hammond, Morrill, Neckers, Experimental Organic Chemistry, 1998 by W. H. Freeman and Company
5. 大學有機化學實驗，第五版，國立臺灣大學化學系。

課程教材網址(含線上教學資訊,教師個人網址請列位於本校內之網址)
Teaching Aids & Teacher's Website(Including online teaching information.
Personal website can be listed here.)

其他補充說明 (Supplemental instructions)

1. 實驗報告包含預習報告及結果報告：
(a) 預報：請於實驗課前週二12:00 前繳交，每超過1 小時將成績降一級，
17:00 以前未繳交者，以0 分計算。
(b) 結報：產物秤重測熔點後隔天(週二)12:00 前繳交，每超過1 小時將成績
降一級，17:00 以前未繳交者，以0 分計算。
請將預報、結報分別擺放，未分類者扣一等第，抄襲者與被抄者皆以D 計算。
2. 報告內容須單面頁書寫，並禁用鉛筆 (繪裝置圖除外)。
3. 預報、結報請各別裝訂(裝訂於左上角)，未依規定者報告扣一個等第。
4. 遲到者扣總分5 分，未到者扣10 分(未到者須擇期補做)，累計遲到達3 次或是未到達2 次者，本學期實驗成績以 49 分(E)計。
5. 因應新冠肺炎疫情防疫期，進入教室前需量額溫並用酒精消毒，額溫超過37.5度不得進入教室上課，上課期間需全程配戴醫療口罩不可脫下，違者不得進入實驗室。