

桃園市立內壢高中 109-2 頂尖高中教育計畫_與大專院校合作創新教學方案

2020/12/30 教務處實研組製表
2020/12/30 國立中央大學教授擬定教學大綱

2020/12/30 國立中央大學教授職定教學大綱

課程名稱	(中文) 生命科學專題				
	(英文) Life Sciences				
年級 時間	■ 高一、彈性課程第二階段(第 5, 6 節)4/9、4/16、4/23、4/30、5/14、5/21(段考改 5/21) (以上時段請勾選, 日期為預訂, 如遇到定期考或放假, 往後順延)				
授課對象	桃園市立頂尖高中四校聯盟學校(武陵、桃高、內壢、陽明)之高一學生, 每校薦派 5 名學生, 主辦學校內壢高中 15 名, 共計 35 名				
任課教師	國立中央大學生命科學系教學團隊-- 葉淑丹教授、吳沛翊教授、陳師慶教授、劉阜果教授、葉靖輝教授				
課程說明	由於「臺灣生物經濟產業發展方案」是以現有生物科技為基礎, 將其應用、擴大導入至健康照護、工業、醫材、製藥及農業生技等領域, 為配合政府發展方針, 國立中央大學生命科學系近年發展「分子生物醫學」已成為特色之一, 並運用生物大數據分析等技術, 強化「環境生物技術」與「分子生物醫學」兩大特色之間的發展, 培育生科專業的領導人才, 並響應當今社會對智慧生技、生醫產業基礎人才與專業人才的需求, 儲備學士後醫人才。 本次課程規畫是以基礎生命科學為主, 規畫六次課程, 由「演化主題」開啟課程, 與生活議題結合, 淺談癌症與治療-「聞癌色變」, 接續安排「細菌基因選殖&DNA 之美、親緣演化(含電腦實作)及模式植物阿拉伯芥氣孔觀查」等課程。				
學習目標	一、學習基礎生命科學之專業知識 (Basic Biological Sciences)。 二、具備對生命科學現象及實驗數據的分析能力 (Logical thinking and analysis)。 三、啟發對生命科學知識有自行學習與思考的能力 (Independent thinking and self-learning)。				
授課方式	自然科學課程應引導學生經由探究、閱讀及實作等多元方式, 習得科學探究能力、養成科學態度, 以獲得對科學知識內容的理解與應用能力。(中央大學教授自行決定, 教授保有調整的權利)				
教學大綱	週次/日期		單元/主題	國立中央大學 生命科學系 授課教授/地點	作業
	1	4/9	演化就在你身邊上演中	葉淑丹 教授(地點: 本校 302 生物實驗室)	學習反思日誌
	2	4/16	聞癌色變-淺談癌症與治療	吳沛翊 教授(地點: 本校 302 生物實驗室)	學習反思日誌
	3	4/23	親緣演化 1 (含電腦實作)	劉阜果 教授(地點: 本校 403 電腦教室)	學習反思日誌
	4	4/30	親緣演化 2 (含電腦實作)	劉阜果 教授(地點: 本校 403 電腦教室)	學習反思日誌
	5	5/14	細菌基因選殖&DNA 之美	陳師慶 教授(地點: 本校 302 生物實驗室)	學習反思日誌
	6	5/21	模式植物阿拉伯芥氣孔觀查	葉靖輝 教授(地點: 中央大學生命科學系)	學習反思日誌
學習評量	本課程無期中與期末考, 請修課同學於學期末時將作業 1-6 週學習反思日誌裝訂成冊, 作為「學習歷程檔案」。學習歷程檔案的寫法和格式另行說明。				
		作業名稱	比例	說明	
	1.	我的學習歷程 (學期末撰寫)	50%	對與你在這堂課的反思統整, 撰寫規定格式於課程中公布。	
	2.	課堂表現	25%		
	3.	小組合作(課堂中的合作、線上討論、作業)	25%	由授課教師根據你的小組合作、線上討論(另行指定線上討論空間)與週間指定的作業來評比。	
設備教室 需求	1. 上課地點: 本校生物實驗室 302 教室 2. 4/23、4/30 上課地點在 403 電腦教室 3. 5/21 上課地點: 國立中央大學 生命科學系實驗室 (由內壢高中派車接送)				