

1032學期 課程基本資料/Course Information																											
系所 / 年級	生科系 4年級	課號 / 班別	TB300261 / A																								
學分數	2學分	選 / 必修	選修																								
科目中文名稱	分子生物技術實驗	科目英文名稱	Molecular Biotechnology Lab																								
主要授課老師	葉貞吟	開課期間	一學年之下學期																								
人數上限	40人	已選人數	36人																								
起始週 / 結束週 / 上課地點 / 上課時間																											
第1週 / 第18週 / H407 / 星期1第7節 第1週 / 第18週 / H407 / 星期1第8節 第1週 / 第18週 / H407 / 星期1第9節  <b style="color: red;">請各位同學遵守智慧財產權觀念；請勿非法影印。</b> <b style="color: red;">Please observe Intellectual Property Rights (IPR), not to make illegal copies.</b>																											
教學綱要/syllabus																											
第一部分/Part I (※ 依課程委員會審議之內容決議填入)																											
一、教學目標所要達成之能力培養項目： <b>【依據課程委員會審議通過之課程與基本素養/核心能力關聯表填寫】</b>	Item	基本素養/核心能力 Core Literacy/Core Competencies	相關性 Relevance																								
			高度相關    中度相關																								
	1	培養健康身心靈																									
	2	團隊精神與敬業態度	✓																								
	3	口語表達與溝通能力																									
	4	邏輯思考能力	✓																								
	5	專業能力	✓																								
6	國際視野																										
二、教學目標 (Objective)	1. 認知面 [使學生理解、應用、分析、綜合、比較、推論、評估本課程之理論與概念]： Introduction of practical methods in basic molecular biological techniques 2. 技能面 [使學生能獲得運用與實做本課程理論與概念之技巧]： Hand-on experience for the common methods used in molecular biotechnology 3. 情意面 [能引發學生對本課程之興趣，激發學生學習動機，增加觸類旁通與自主學習]： Introduction of the methods commonly used in industrials to stimulate the learning interests of students																										
三、符合教學目標之課程內容設計	handouts																										
四、先修科目 (Pre Course)	Genetic Engineering																										
第二部分/Part II																											
一、多元教學方法 (Teaching Method)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 由學生自訂學習目標與抱負水準</td> <td><input type="checkbox"/> 案例或故事討論</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 講述</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> 學生課後書面報告</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 小組討論</td> <td><input type="checkbox"/> 學生上台報告</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> 學生實作</td> <td><input type="checkbox"/> 角色演練</td> <td><input type="checkbox"/> 習題練習</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 採訪</td> <td><input type="checkbox"/> e化教學</td> <td><input type="checkbox"/> 審議式民主</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> 一分鐘回饋</td> <td><input type="checkbox"/> 磨課師課程</td> <td><input type="checkbox"/> 翻轉教學</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 企業參訪</td> <td><input type="checkbox"/> 與課程有關之實務學習</td> <td><input type="checkbox"/> 見習</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 協同教學</td> <td><input type="checkbox"/> 服務學習課程</td> <td><input type="checkbox"/> 其他</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> 其他系課程委員會核定之實務學習項目</td> <td><input type="checkbox"/> 實習</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> 由學生自訂學習目標與抱負水準	<input type="checkbox"/> 案例或故事討論	<input checked="" type="checkbox"/> 講述	<input checked="" type="checkbox"/> 學生課後書面報告	<input checked="" type="checkbox"/> 小組討論	<input type="checkbox"/> 學生上台報告	<input checked="" type="checkbox"/> 學生實作	<input type="checkbox"/> 角色演練	<input type="checkbox"/> 習題練習	<input type="checkbox"/> 採訪	<input type="checkbox"/> e化教學	<input type="checkbox"/> 審議式民主	<input checked="" type="checkbox"/> 一分鐘回饋	<input type="checkbox"/> 磨課師課程	<input type="checkbox"/> 翻轉教學	<input type="checkbox"/> 企業參訪	<input type="checkbox"/> 與課程有關之實務學習	<input type="checkbox"/> 見習	<input type="checkbox"/> 協同教學	<input type="checkbox"/> 服務學習課程	<input type="checkbox"/> 其他		<input type="checkbox"/> 其他系課程委員會核定之實務學習項目	<input type="checkbox"/> 實習
<input type="checkbox"/> 由學生自訂學習目標與抱負水準	<input type="checkbox"/> 案例或故事討論	<input checked="" type="checkbox"/> 講述																									
<input checked="" type="checkbox"/> 學生課後書面報告	<input checked="" type="checkbox"/> 小組討論	<input type="checkbox"/> 學生上台報告																									
<input checked="" type="checkbox"/> 學生實作	<input type="checkbox"/> 角色演練	<input type="checkbox"/> 習題練習																									
<input type="checkbox"/> 採訪	<input type="checkbox"/> e化教學	<input type="checkbox"/> 審議式民主																									
<input checked="" type="checkbox"/> 一分鐘回饋	<input type="checkbox"/> 磨課師課程	<input type="checkbox"/> 翻轉教學																									
<input type="checkbox"/> 企業參訪	<input type="checkbox"/> 與課程有關之實務學習	<input type="checkbox"/> 見習																									
<input type="checkbox"/> 協同教學	<input type="checkbox"/> 服務學習課程	<input type="checkbox"/> 其他																									
	<input type="checkbox"/> 其他系課程委員會核定之實務學習項目	<input type="checkbox"/> 實習																									
二、多元教學方法與教育目標的連結	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">您所勾選之教學方法與何種基本素養/核心能力有關?</th> <th style="text-align: center;">2</th> <th style="text-align: center;">4</th> <th style="text-align: center;">5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 講述</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. 學生課後書面報告</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3. 小組討論</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4. 腦力激盪</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>5. 學生實作</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>			您所勾選之教學方法與何種基本素養/核心能力有關?	2	4	5	1. 講述	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. 學生課後書面報告	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. 小組討論	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. 腦力激盪	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. 學生實作	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您所勾選之教學方法與何種基本素養/核心能力有關?	2	4	5																								
1. 講述	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																								
2. 學生課後書面報告	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																								
3. 小組討論	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																								
4. 腦力激盪	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																								
5. 學生實作	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																								

	6.觀察與資料收集	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7.一分鐘回饋	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
三、參考書目 (Reference) 【符合教學目標之 參考書目】	書名: 生物技術實驗 (ISBN13 : 9789866680199) 作者: 林一郎、郭永斌、陳瑞祥、葉貞吟合著 出版社: 華格那出版社 http://www.m.sanmin.com.tw/Product/Index/000716730			
四、教學進度 (Syllabi) 【符合教學目標之 教學進度】	<b>教學進度與何種基本素養/核心能力有關?</b>	2	4	5
	2015/3/2 Introduction to lab safety and equipments Introduction to lab safety and equipments	葉貞吟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2015/3/9 Plasmid DNA purification Plasmid DNA purification	葉貞吟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2015/3/16 Genomic DNA extraction Genomic DNA extraction	葉貞吟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2015/3/23 Nucleic acid quantitation and quality check Nucleic acid quantitation and quality check	葉貞吟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2015/3/30 Agarose gel electrophoresis Agarose gel electrophoresis	葉貞吟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2015/4/6 Holiday Holiday	葉貞吟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2015/4/13 Restriction enzyme digestion and ligation Restriction enzyme digestion and ligation	葉貞吟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2015/4/20 PCR identification PCR identification	葉貞吟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2015/4/27 Gel elution Gel elution	葉貞吟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2015/5/4 Total RNA extraction Total RNA extraction	葉貞吟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2015/5/11 RNA quantitation and gel electrophoresis RNA quantitation and gel electrophoresis	葉貞吟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2015/5/18 RT-PCR analysis RT-PCR analysis	葉貞吟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2015/5/25 Gel electrophoresis Gel electrophoresis	葉貞吟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2015/6/1 Final exam Final exam	葉貞吟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2015/6/8 Lab cleanup Lab cleanup	葉貞吟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2015/6/15 Lab cleanup Lab cleanup	葉貞吟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2015/6/22 Lab cleanup Lab cleanup	葉貞吟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2015/6/29 Lab cleanup Lab cleanup	葉貞吟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
五、多元評量方法 (Evaluation) 【所勾選評量方法 之評分加總 為100分】	評量方式	分數	評量方式	分數
	<input type="checkbox"/> 實作測驗	0	<input type="checkbox"/> 期中筆試	0
	<input type="checkbox"/> 隨堂筆試測驗	0	<input checked="" type="checkbox"/> 期末筆試	50
	<input checked="" type="checkbox"/> 小組作業	30	<input type="checkbox"/> 期中報告	0
	<input type="checkbox"/> 服務日誌	0	<input type="checkbox"/> 期末報告	0
	<input type="checkbox"/> 口試	0	<input type="checkbox"/> 專題報告	0
	<input type="checkbox"/> 個人上台報告	0	<input type="checkbox"/> 實作作品與反思	0
	<input type="checkbox"/> 小組上台報告	0	<input checked="" type="checkbox"/> 前後測比較進步與成長	5
	<input checked="" type="checkbox"/> 出席狀況	10	<input checked="" type="checkbox"/> 課堂參與與表現	5
	<input type="checkbox"/> 心得與反思報告	0	<input type="checkbox"/> 其他	0
六、多元評量方法 與教育目標的 連結	<b>您所勾選之評量方法與何種基本素養/核心能力有關?</b>	2	4	5
	1.期末筆試	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2.小組作業	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3.前後測比較進步與成長	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4.出席狀況	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	5.課堂參與與表現	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
七、講義位址 ( <a href="#">http://</a> )				

[回上頁](#)

[重新查詢](#)