

# 100-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊			
課程名稱	發育生物學專論	科目序號 / 代號	1163 / MBR5008
開課系所	分子生物科技學系碩士班	學制 / 班級	研究所碩士班1年1班
任課教師	黃尉東	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(四)567 / J505	授課語言別	中文

## 課程簡介

本課程為配合本系教育目標之培養基礎生命科學之研究人才，內容主要以科學文獻為主，將深入介紹生命發生及其後發育之過程，期使學生對現今之生命科學與發育生物學有進一步之認識與了解。將從形態與功能以探討胚胎之發生過程，分別介紹：脊椎動物與無脊椎動物受精卵之發生與變化、雛形器官形成與形態變化、生長與分化、生殖細胞與性別分化、再生作用及個體發育與演化與發育之關係。藉以培養學生熟悉生命科學領域專業知識，及創新發掘並設計以解答生命科學領域問題之核心能力。




## 課程大綱

1. Course Introduction
2. History and Basic Concepts
3. Model Systems
4. Model Systems
5. Patterning the Vertebrate Body Plan (I)
6. Patterning the Vertebrate Body Plan (I)
7. Patterning the Vertebrate Body Plan (II)
8. Morphogenesis: Change in Form in the Early Embryo
9. 期中考
10. Morphogenesis: Change in Form in the Early Embryo
11. Cell Differentiation
12. Cell Differentiation
13. Germ Cell and Sex Determination
14. Regeneration
15. Growth and Post-Embryonic Development
16. 學生報告
17. 學生報告
18. 期末考

## 基本能力或先修課程

普通生物學, 發育生物學

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  具備生命科學領域之專業知識與研究能力
-  具備應用與開發分子生物技術之專業知能
-  瞭解生物科技產業發展趨勢、需求與實務應用之專業能力

## 教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
具備生命科學領 域之專業知識與 研究能力	70%	具備生命科學專業技術 操作之能力 具備邏輯思辨之能力 具備資料整理、分析及 成果展現之能力	講述法 影片欣賞 學生上台報 告 專題報告	期中考: 25% 期末考: 25% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10% 口頭報告: 10% 書面報告: 20%	加總: 100	70
具備應用與開發 分子生物技術之 專業知能	15%	具備分子生物技術實驗 設計與操作之能力 具備開發分子生物技術 之能力 具備發掘、分析與解決 問題能力 具備跨領域整合創新之 能力	講述法 影片欣賞 學生上台報 告 專題報告	期中考: 25% 期末考: 25% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10% 口頭報告: 10% 書面報告: 20%	加總: 100	15
瞭解生物科技產 業發展趨勢、需 求與實務應用之 專業能力	15%	服膺生物倫理並尊重他 人研究成果 具備溝通、協調及團隊 合作能力 具備國際觀與應用外語 能力 具備表達、評估、協商 及合作能力	講述法 影片欣賞 學生上台報 告	期中考: 25% 期末考: 25% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10% 口頭報告: 10% 書面報告: 20%	加總: 100	15

## 成績稽核

- 期中考: 25%
- 期末考: 25%
- 書面報告: 20%
- 口頭報告: 10%
- 課堂討論: 10%
- 課程參與度: 10%

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教科書				

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
Principles of Development	Lewis Wolpert		Oxford University Press	2011
發育生物學原理	樊啟昶、白書農		藝軒出版社	2003

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	Course Introduction	100				
2	History and Basic Concepts	100				
3	Model Systems	100				
4	Zebrafish	100				
5	Tilapia	100				
6	Patterning the Vertebrate Body Plan (I)	100				
7	Midterm exam	0				100
8	Patterning the Vertebrate Body Plan (II)	100				
9	Morphogenesis: Change in Form in the Early Embryo	100				
10	Cell Differentiation	100				
11	Germ Cell and Sex Determination	100				
12	Regeneration	100				
13	Growth and Post-Embryonic Development	100				
14	學生報告	0				100
15	學生報告	0				100
16	學生報告	0				100
17	學生報告	0				100
18	Final exam	0				100