

103-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料

課程名稱	發育生物學	科目序號/代號	0697 / MBI3012
必選修/學分數	選修 /2	上課時段/地點	(二)56 /J114
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	黃尉東 / 專任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	大學日間部 / 分子生物科技學系 / 2年1班		

課程簡介與目標

本課程為配合本系以分子生物科技為核心，結合理論與實務，培育生物科技研究與發展之專業人才之教育目標，內容介紹生命發生及其後發育之過程，期使學生對生命現象有基本之認識與了解。將從形態與功能來探討胚胎發生之過程，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. History and Basic Concepts
4. Model Systems
5. Model Systems
6. Patterning the Vertebrate Body Plan (I)
7. Patterning the Vertebrate Body Plan (I)
8. Patterning the Vertebrate Body Plan (II)
9. 期中考
10. Morphogenesis: Change in Form in the Early Embryo
11. Morphogenesis: Change in Form in the Early Embryo
12. Cell Differentiation
13. Cell Differentiation
14. Organogenesis
15. Germ Cells and Sex Determination
16. Regeneration
17. Growth and Post-Embryonic Development
18. 期末考

基本能力或先修課程

普通生物學、動物生理學

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 具備生命科學知識與實驗操作之能力
 - 具備分子生物科技知識、應用與開發之能力
 - 瞭解生物科技產業發展趨勢與實務應用之能力
-

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 】
具備生命科學知識與實驗操作之能力	80	具備生命科學知識理解、分析與批判之能力 具備生命科學及生物科技實驗操作、結果整理與分析之能力 具備發掘、分析、解決問題與邏輯思辯之能力	講述法 影片欣賞 專題報告	小考: 25% 期中考: 25% 期末考: 25% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10% 上網次數 / 留言 / 參與發言: 5%	加總: 100	80
具備分子生物科技知識、應用與開發之能力	10	具備生命科學及生物科技實驗操作、結果整理與分析之能力 具備發掘、分析、解決問題與邏輯思辯之能力 具備跨領域整合創新之能力	講述法 影片欣賞 專題演講	小考: 25% 期中考: 25% 期末考: 25% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10% 上網次數 / 留言 / 參與發言: 5%	加總: 100	10
瞭解生物科技產業發展趨勢與實務應用之能力	10	具備生命科學知識理解、分析與批判之能力 具備瞭解生技產業發展趨勢之能力 具備生物科技產業實務知識與執行之能力	講述法 影片欣賞 專題演講	小考: 25% 期中考: 25% 期末考: 25% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10% 上網次數 / 留言 / 參與發言: 5%	加總: 100	10

成績稽核

期中考: 25%

期末考: 25%

小考: 25%

課堂討論: 10%

課程參與度: 10%

上網次數 / 留言 / 參與發言: 5%

書籍類別

書名

作者

教科書

Principles of Development

Lewis Wolpert

上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	Course Introduction & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	講述法
2	History and Basic Concepts	講述法、影片欣賞、專題演講
3	Model Systems	講述法、影片欣賞、專題演講
4	Model Systems	講述法、影片欣賞
5	Patterning the Vertebrate Body Plan (I)	講述法、影片欣賞
6	Patterning the Vertebrate Body Plan (I, II)	講述法、影片欣賞
7	Patterning the Vertebrate Body Plan (II)	講述法、影片欣賞
8	Mid term exam	期中考
9	Morphogenesis: Change in Form in the Early Embryo	講述法、影片欣賞、專題演講
10	Morphogenesis: Change in Form in the Early Embryo	講述法、影片欣賞、專題演講
11	Morphogenesis: Change in Form in the Early Embryo	講述法、影片欣賞
12	Cell Differentiation	講述法、影片欣賞
13	Cell Differentiation	講述法、影片欣賞
14	Germ Cells and Sex Determination	講述法、影片欣賞、專題演講
15	Germ Cells and Sex Determination	講述法、影片欣賞
16	Regeneration	講述法、影片欣賞
17	Growth and Post-Embryonic Development	講述法、影片欣賞
18	Final Exam	期末考