屏東科技大學 - 數位學習平台

課程名稱:(1121)分子診斷技術學(8167)_碩動疫科技一A(1121)Molecular-Based Diagnostic

Techniques(8167) 授課教師:楊忠達

《尊重智慧財產權,請使用正版教科書,勿非法影印書籍及教材,以免侵犯他人著作權》

開課班級: 碩動疫科技一A 授課老師: 楊忠達 學分數:2

課程大綱:

過去十年,疾病診斷技術已取得顯著進步,這創新的步調會繼續下去。其中許多技術非常適合直接從病理或臨床樣本中鑑定病原體,本課程將探討PCR、Real-time PCR、multiplex PCR、LAMP、PCR-ELISA、單株抗體、質譜儀、螢光顯微鏡、共軛焦顯微鏡、DNA定序、DNA microarrays、in situ hybridization等方式診斷微生物的原理和應用。

outline:

The past decade has seen remarkable technical advances in infectious disease diagnosis, and the pace of innovation is likely to continue. Many of these techniques are well suited to pathogen identification directly from pathologic or clinical samples. This curriculum will therefore explore the principles and application of these strategies for the microbial diagnosis, including polymerase chain reaction (PCR), real-time PCR, multiplex PCR, LAMP, PCR-ELISA, monoclonal antibodies, mass spectrometer, fluorescence microscope, confocal microscope, DNA sequencing, DNA microarrays, in situ hybridization.

教學型態: 成績考核方式:

課堂教學+小組討論 平時成績:40% 期中考:30%

> 期末考:30% 其它:%

本科目教學目標:

使學生學習了解這些診斷技術的進步對傳染病診斷的價值。

參考書目:

page 1 / 2



屏東科技大學 - 數位學習平台

課程名稱:(1121)分子診斷技術學(8167)_碩動疫科技一A(1121)Molecular-Based Diagnostic

Techniques(8167) 授課教師:楊忠達

課程進度表:

第1週 9.11~9.18 課程介紹	週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
26	第1週	9.11~9.18	課程介紹	8日正式上課。8~12日課程加
# # # # # # # # # # # # # # # # # # #				
## 第2週 9.18-9.25 分子診斷的演進 28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假 第4週 10.02-10.09 PCR , Real-time PCR , multiplex PCR (II) 29日成績優異提前畢業者提出申請截止日 第5週 10.09~10.16 LAMP; 6日(一)中秋節(放假),29日(放假) 第6週 10.16-10.23 SDS-PAGE & Western Blot 14日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練。18日多益測驗 第7週 10.23-10.30 ELISA 24日(五)補假 ,25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。 第6週 11.06-11.13 期中考試 3~9日期中考試 第10週 11.13~11.20 Proteomics 13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日 第11週 11.27-12.04 分組報告 24-28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕,28日運動大會活動,29日10日週年校慶活動日,照常上班 11.21-12.18 分組報告 12日申請停修課程截止日 第15週 12.18-12.25 分組報告 12日申請停修課程截止日 第16週 12.25~1.01 分組報告 22日校務會議。25日行憲紀念日(放假) 第17週 1.01-1.08 分組報告 1日(四)開國紀念日(放假) 第17週 1.01-1.08 分組報告 1日(四)開國紀念日(放假) 第18週 1.08-1.15 期末考試 10-11日				
第2週 9.18-9.25 分子診斷的演進 28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假 第4週 10.02~10.09 PCR , Real-time PCR , multiplex PCR (II) 29日成績優異提前畢業者提出申請截止日第5週 第5週 10.09~10.16 LAMP; 6日(一)中秋節(放假), 10日(五)國慶日(放假) 第6週 10.16~10.23 SDS-PAGE & Western Blot 14日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練。18日多益測驗 第7週 10.23~10.30 ELISA 24日(五)補假, 25日(六)光復暨古宗政大捷日(放假)。 第8週 10.30~11.06 Immunoprecipation 30日校課程委員會 第9週 11.06~11.13 期中考試 第10週 11.13~11.20 Proteomics 13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日 第11週 11.20~11.27 Transcriptomics 24~28體育運動通。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕,28日運動大會夜間開幕,28日運動大會夜間開幕,28日運動大會夜間開幕,28日通動大會夜間開幕,28日通動大會後活動力,照常上班 第13週 12.04~12.11 分組報告 12日申請停修課程截止日 第15週 12.18~12.25 分組報告 12日申請停修課程截止日 第16週 12.25~1.01 分組報告 22日校務會議。25日行憲紀念日(放假) 第17週 1.01~1.08 分組報告 1日(四)開國紀念日(放假) 第18週 1.08~1.15 期末考試 5~11日期末考試 10~11日				1
第3週 9.25~10.02 PCR , Real-time PCR , multiplex PCR (I) 28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假 第4週 10.02~10.09 PCR , Real-time PCR , multiplex PCR (II) 29日成績優異提前畢業者提出申請載止日 第5週 10.09~10.16 LAMP; 6日(一)中秋節(放假) , 10日(五)國慶日(放假) 第6週 10.16~10.23 SDS-PAGE & Western Blot 14日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練。18日多溢測驗 第7週 10.23~10.30 ELISA 24日(五)補假 , 25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。 第8週 10.30~11.06 Immunoprecipation 30日校課程委員會 第9週 11.06~11.13 期中考試 3~9日期中考試 第10週 11.13~11.20 Proteomics 13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日 第11週 11.20~11.27 Transcriptomics 24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕,28日運動大會活動,29日101週年校慶活動日,照常上班 第13週 12.04~12.11 分組報告 12日申請停修課程載止日 第15週 12.18~12.25 分組報告 22日校務會議。25日行憲紀念日(放假) 第17週 1.01~1.08 分組報告 22日校務會議。25日行憲紀念日(放假) 第17週 1.01~1.08 分組報告 1日(四)開國紀念日(放假) 第18週 1.08~1.15 期末考試 5~11日期末考試 10~11日	たた (2) 国	0.40.005	ハラムをからい	
節節(放假),29日(一)補假			F	OOD(D)기구했트세소다(#b
### ### #############################				師節(放假),29日(一)補假
五國慶日(放假) 第6週 10.16~10.23 SDS-PAGE & Western Blot 14日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練。18日多益測驗 10.23~10.30 ELISA 24日(五)補假,25日(六)光復 暨古寧頭大捷日(放假)。 第8週 10.30~11.06 Immunoprecipation 30日校課程委員會 第9週 11.06~11.13 期中考試 3~9日期中考試 第10週 11.13~11.20 Proteomics 13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄載止日 第11週 11.20~11.27 Transcriptomics 24~28體育運動週。24日校園 路跑。27日運動大會夜間開幕,28日運動大會活動,29日101週年校慶活動日,照常上班 第13週 12.04~12.11 分組報告 分組報告 12日申請停修課程截止日 第15週 12.18~12.25 分組報告 12日申請停修課程截止日 第15週 12.18~12.25 分組報告 22日校務會議。25日行憲紀念日(放假) 第17週 1.01~1.08 分組報告 1日(四)開國紀念日(放假) 第17週 1.08~1.15 期末考試 5~11日期末考試,10~11日	第4週	10.02~10.09	PCR , Real-time PCR , multiplex PCR (II)	
第6週 10.16~10.23 SDS-PAGE & Western Blot 14日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練。18日多益測驗 第7週 10.23~10.30 ELISA 24日(五)補假, 25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。 第8週 10.30~11.06 Immunoprecipation 30日校課程委員會 第9週 11.06~11.13 期中考試 3~9日期中考試 第10週 11.13~11.20 Proteomics 13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日 第11週 11.20~11.27 Transcriptomics 第12週 11.27~12.04 分組報告 24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會活動,29日101週年校慶活動日,照常上班 第13週 12.14~12.18 分組報告 12日申請停修課程截止日 第15週 12.18~12.25 分組報告 22日校務會議。25日行憲紀念日(放假) 第17週 1.01~1.08 分組報告 22日校務會議。25日行憲紀念日(放假) 第18週 1.08~1.15 期末考試 5~11日期末考試,10~11日	第5週	10.09~10.16	LAMP;	6日(一)中秋節(放假),10日(
第7週 10.23~10.30 ELISA 24日(五)補假, 25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。 第8週 10.30~11.06 Immunoprecipation 30日校課程委員會第9週 11.06~11.13 期中考試 3~9日期中考試 13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日第11週 11.20~11.27 Transcriptomics 13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日第11週 11.27~12.04 分組報告 24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕,28日運動大會活動,29日101週年校慶活動日,照常上班 第13週 12.11~12.18 分組報告 12日申請停修課程截止日第15週 12.18~12.25 分組報告 12日申請停修課程截止日第15週 12.25~1.01 分組報告 22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)第17週 1.01~1.08 分組報告 1日(四)開國紀念日(放假)第18週 1.08~1.15 期末考試,10~11日				五)國慶日(放假)
	第6週	10.16~10.23	SDS-PAGE & Western Blot	14日學生宿舍安全輔導暨複
第7週 10.23~10.30 ELISA 24日(五)補假,25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。 第8週 10.30~11.06 Immunoprecipation 30日校課程委員會 第9週 11.06~11.13 期中考試 3~9日期中考試 第10週 11.13~11.20 Proteomics 13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日 第11週 11.20~11.27 Transcriptomics 24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕,28日運動大會活動,29日101週年校慶活動日,照常上班 第13週 12.04~12.11 分組報告 分組報告 12日申請停修課程截止日 第16週 12.11~12.18 分組報告 12日申請停修課程截止日 第16週 12.25~1.01 分組報告 22日校務會議。25日行憲紀念日(放假) 第17週 1.01~1.08 分組報告 1日(四)開國紀念日(放假) 第18週 1.08~1.15 期末考試 5~11日期末考試,10~11日				1
第8週10.30~11.06 Immunoprecipation50日校課程委員會第9週11.06~11.13 期中考試3~9日期中考試第10週11.13~11.20 Proteomics13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日第11週11.20~11.27 Transcriptomics24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕,28日運動大會活動,29日101週年校慶活動日,照常上班第13週12.04~12.11 分組報告12日申請停修課程截止日第15週12.11~12.18 分組報告12日申請停修課程截止日第15週12.18~12.25 分組報告22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)第17週1.01~1.08 分組報告1日(四)開國紀念日(放假)第18週1.08~1.15 期末考試5~11日期末考試,10~11日				1775 5
第8週10.30~11.06Immunoprecipation30日校課程委員會第9週11.06~11.13期中考試3~9日期中考試第10週11.13~11.20Proteomics13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日第11週11.20~11.27Transcriptomics第12週11.27~12.04分組報告24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕,28日運動大會活動,29日101週年校慶活動日,照常上班第13週12.04~12.11分組報告12日申請停修課程截止日第15週12.11~12.18分組報告12日申請停修課程截止日第15週12.25~1.01分組報告22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)第17週1.01~1.08分組報告1日(四)開國紀念日(放假)第18週1.08~1.15期末考試5~11日期末考試,10~11日	第7週	10.23~10.30	ELISA	
第9週 11.06~11.13 期中考試 3~9日期中考試 第10週 11.13~11.20 Proteomics 13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日 第11週 11.20~11.27 Transcriptomics 第12週 11.27~12.04 分組報告 24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕,28日運動大會活動,29日101週年校慶活動日,照常上班 第13週 12.04~12.11 分組報告 12日申請停修課程截止日 第15週 12.18~12.25 分組報告 12日申請停修課程截止日 第16週 12.25~1.01 分組報告 22日校務會議。25日行憲紀念日(放假) 第17週 1.01~1.08 分組報告 1日(四)開國紀念日(放假) 第18週 1.08~1.15 期末考試 5~11日期末考試,10~11日				` '
第10週 11.13~11.20 Proteomics 13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日 第11週 11.20~11.27 Transcriptomics 24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕,28日運動大會活動,29日101週年校慶活動日,照常上班 第13週 12.04~12.11 分組報告 12日申請停修課程截止日 第15週 12.18~12.25 分組報告 12日申請停修課程截止日 第16週 12.25~1.01 分組報告 22日校務會議。25日行憲紀念日(放假) 第17週 1.01~1.08 分組報告 1日(四)開國紀念日(放假) 第17週 1.08~1.15 期末考試 5~11日期末考試,10~11日				
京 京 京 京 京 京 京 京 京 京				
第11週11.20~11.27Transcriptomics第12週11.27~12.04分組報告24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕,28日運動大會活動,29日101週年校慶活動日,照常上班第13週12.04~12.11分組報告第14週12.11~12.18分組報告12日申請停修課程截止日第15週 12.18~12.25第16週12.25~1.01分組報告22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)第17週1.01~1.08分組報告1日(四)開國紀念日(放假)第18週1.08~1.15期末考試5~11日期末考試,10~11日	第10週	11.13~11.20	Proteomics	1
第12週 11.27~12.04 分組報告 24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕,28日運動大會活動,29日101週年校慶活動日,照常上班 第13週 12.04~12.11 分組報告 12日申請停修課程截止日 第14週 12.11~12.18 分組報告 12日申請停修課程截止日 第15週 12.18~12.25 分組報告 22日校務會議。25日行憲紀念日(放假) 第17週 1.01~1.08 分組報告 1日(四)開國紀念日(放假) 第18週 1.08~1.15 期末考試 5~11日期末考試,10~11日	ΔΔ 4 VEI	44.00.44.07	<u> </u>	
路跑。27日運動大會夜間開幕,28日運動大會活動,29日101週年校慶活動日,照常上班 第13週 12.04~12.11 分組報告 第14週 12.11~12.18 分組報告 12日申請停修課程截止日 第15週 12.18~12.25 分組報告 22日校務會議。25日行憲紀念日(放假) 第17週 1.01~1.08 分組報告 1日(四)開國紀念日(放假) 第18週 1.08~1.15 期末考試 5~11日期末考試,10~11日			·	
第 , 28日運動大會活動 , 29 日101週年校慶活動日 , 照常 上班 第13週 12.04~12.11 分組報告 第14週 12.11~12.18 分組報告 第15週 12.18~12.25 分組報告 第16週 12.25~1.01 分組報告 22日校務會議。25日行憲紀 念日(放假) 第17週 1.01~1.08 分組報告 1日(四)開國紀念日(放假) 第18週 1.08~1.15 期末考試 5~11日期末考試 , 10~11日	弗12週	11.27~12.04	分組報音 	
### ### #############################				
第13週 12.04~12.11 分組報告 第14週 12.11~12.18 分組報告 12日申請停修課程截止日 第15週 12.18~12.25 分組報告 22日校務會議。25日行憲紀念日(放假) 第17週 1.01~1.08 分組報告 1日(四)開國紀念日(放假) 第18週 1.08~1.15 期末考試 5~11日期末考試,10~11日				
第13週 12.04~12.11 分組報告 第14週 12.11~12.18 分組報告 第15週 12.18~12.25 分組報告 第16週 12.25~1.01 分組報告 第17週 1.01~1.08 分組報告 第18週 1.08~1.15 期末考試				1
第14週 12.11~12.18 分組報告 12日申請停修課程截止日 第15週 12.18~12.25 分組報告 22日校務會議。25日行憲紀念日(放假) 第17週 1.01~1.08 分組報告 1日(四)開國紀念日(放假) 第18週 1.08~1.15 期末考試 5~11日期末考試,10~11日	単13调	12 04~12 11		1 21
第15週 12.18~12.25 分組報告 22日校務會議。25日行憲紀念日(放假) 第17週 1.01~1.08 分組報告 1日(四)開國紀念日(放假) 第18週 1.08~1.15 期末考試 5~11日期末考試,10~11日				12日申請停修課程截止日
第16週 12.25~1.01 分組報告 22日校務會議。25日行憲紀念日(放假) 第17週 1.01~1.08 分組報告 1日(四)開國紀念日(放假) 第18週 1.08~1.15 期末考試 5~11日期末考試,10~11日				
念日(放假) 第17週 1.01~1.08 分組報告 1日(四)開國紀念日(放假) 第18週 1.08~1.15 期末考試 5~11日期末考試 , 10~11日	—			22日校務會議。25日行憲紀
第17週 1.01~1.08 分組報告 1日(四)開國紀念日(放假) 第18週 1.08~1.15 期末考試 5~11日期末考試, 10~11日				
第18週 1.08~1.15 期末考試 5~11日期末考試,10~11日	第17週	1.01~1.08	分組報告	, ,
		1.08~1.15		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
				學生退宿

page 2 / 2