

# 國立臺灣大學醫學校區 研究所共同課程

110 學年度

課程介紹

---



臺大醫學院教務分處 彙編  
110 年 9 月

(資料最後更新日期：111.03.09)

# 目 錄

110 學年度研究所共同課程科目及學分.....	3
--------------------------	---

## 【第一學期】

醫學研究專題討論（一）.....	5
儀器分析概論.....	6
分子生物學及技術.....	7
分子生物學.....	9
臨床試驗概論.....	11
學術論文之倫理及撰寫.....	12
微生物學與疾病.....	13
守護健康-談藥品法規科學.....	14
免疫學概論.....	15

## 【第二學期】

醫學研究專題討論（二）.....	16
細胞生物學.....	17
訊息傳遞與疾病.....	18
蛋白質體學之醫藥應用.....	19
生物資訊導論.....	20
神經科學導論.....	21
疾病概論：未解決的問題.....	22
轉譯醫學及臨床試驗.....	23
醫學研究與論文發表.....	24
演化醫學.....	25
當代醫學與生技產業趨勢.....	26
支持性腫瘤學概論.....	27
通訊錄.....	28

# 110 學年度第 1 學期研究所共同課程科目及學分

科 目 名 稱	學分數	課 號		授 課 時 間	人 數 限 制	課程主持人
		課程識別碼				
1.醫學研究專題討論一 [ Seminar in Medical Research (I) ]	1	md&ph5036 420 U4000		上學期 W3 5 節 12:20~1:10 PM	160 人 (基:102)	(1)廖偉智 (2)林靜嫻 (3)梁碧惠 (4)李宗玄
2.儀器分析概論 [ Instrumental Analysis ]	2	md&ph5002 420 U0200		上學期 W1 9.10 節 4:30~6:20 PM	120 人 (基:104)	李明學 曾秀如
3.分子生物學及技術 [Molecular Biology and Techniques ]	4	md&ph5074 420 U4800		上學期 W2&W4 9.10 節 4:30~6:20 PM	186 人 (基:302)	李明學
4.分子生物學 [ Molecular Biology ]	3	md&ph5075 420 U4900		上學期 W2&W4 9.10 節 4:30~6:20 PM	186 人 (基:302)	李明學
5. 臨床試驗概論 [Clinical Trials]	1	ClinMD 5010 421 U6000		上學期 W5 10 節 5:30~6:30PM	130 人 (基:201)	林家齊
6.學術論文之倫理及撰寫 [ Ethics and Skill of Scientific Writing ]	1	md&ph5039 420 U4300		上學期 W3 9 節 4:30~5:20 PM	160 人 (基:302)	余明俊
7.微生物與疾病 [ Microbes and Disease ]	2	md&ph5050 420 U4500		上學期 W4 3.4 節 10:20 AM~12:10 PM	100 人 (基:104)	蔡錦華
8.守護健康-談藥品法 規科學 [Regulatory Science- Drugs and Health]	2	PHARM5097 423 U5100		上學期 W5 8.9 節 3:30 PM~5:20 PM	70 人 (基:201)	張琳巧
9. 免疫學概論 Introduction to Immunology	2	Immuno5002 449 U1060		上學期 W2 6.7 節 1:20 PM~3:10 PM	150 人 (基:101)	李建國

# 110 學年度第 2 學期研究所共同課程科目及學分

科目名稱	學分數	課程號 課程識別碼	授課時間	人數限制 上課教室	課程主持人
1. 醫學研究專題討論二 [ Seminar in Medical Research (II) ]	1	md&ph5037 420 U4100	下學期 W3 5 節 12:20~1:10 PM	160 人 (基:102)	(1)廖偉智 (2)林靜嫻 (3)梁碧惠 (4)李宗玄
2. 細胞生物學 [ Cell Biology ]	3	md&ph5017 420 U2100	下學期 W4 8.9.10 節 3:30~6:20 PM	168 人 (基:101)	李明學
3. 訊息傳遞與疾病 [ Signal Transduction in Diseases ]	2	md&ph5040 420 U4400	下學期 W5 8.9 節 3:30~5:20PM	120 人 (基:104)	陳青周
4. 蛋白質體學之醫藥應用 [ Proteomics in Medical Application ]	2	md&ph5043 420 U1610	下學期 W1 9.10 節 4:30~6:20PM	124 人 (基:104)	周綠蘋
5. 生物資訊導論 [ Introduction to Bioinformatics ]	1	md&ph5070 420 U3010	下學期 W3 6 節 1:20~2:20PM	60 人 (基:509)	(1)曾宇鳳 (2)蔡孟勳
6. 神經科學導論 [ Introduction to Neuroscience ]	2	md&ph5068 420 U3710	下學期 W2 6.7 節 1:20~3:10PM	120 人 (基:104)	謝松蒼
7. 疾病概論：未解決的問題 [ Introduction to Human Disease: the unsolved problems ]	1	ClinMD5009 421 U0500	下學期 W3 3 節 10:20~11:10AM	160 人 (基:101)	周祖述
8. 轉譯醫學及臨床試驗 [ Translational medicine and clinical trials ]	2	md&ph5072 420 U4700	下學期 W2 8.9 節 3:30~5:20PM	124 人 (基:104)	楊志新
9. 醫學研究與論文發表 [Medical Research and Publication]	1	ClinMD5008 421 U0400	下學期 W5 10 節 5:30~6:30 PM	70 人 (基:104)	周祖述
10. 演化醫學 [Darwinian Medicine- Health and Disease from Evolutionary Perspective]	1	ClinMD 5011 421 U7000	下學期 W1 3 節 10:20~11:10AM	130 人 (基:201)	楊偉勳
11. 當代醫學與生技產業趨勢 [Contemporary trends in medicine and biotechnology industry]	1	ClinMD 5012 421 U0600	下學期 W5 10 節 5:30~6:30PM	130 人 (基:201)	林家齊
12. 支持性腫瘤學概論 [Current Issues in Supportive Oncology]	2	NURSE5004 426 U0400	下學期 W1 9.10 節 4:30~6:20PM	60 人 (基:403)	賴裕和

# 醫學研究專題討論一

## 〔 Seminar in Medical Research (I) 〕

時間	講員	單位	內 容
09/22	高毓儒	陽明交通大學 生理所	How to begin writing your thesis/manuscript
09/29	杜裕康	臺大 流預所	統計學在臨床研究的應用
10/06	吳明賢	臺大醫院	From Germ Theory to Germ Therapy:從細菌致病到細菌治病
10/13	蘇鴻麟	中興大學 生命科學系	From bench to startup company: The culture medium development for cell therapy
10/20	吳玉威	中研院 分生所	Next-generation brain-computer interfaces for large-scale neural recording
10/27	吳偉立	成功大學 生理所	Microbiota modulates walking via vagus-dependent gut hormone
11/03	林水龍	臺大 生理所	腎性貧血
11/10	葉秩光	清華大學 生醫工程與環境科學系	超音波於神經調控
11/17	賴信志	長庚大學 醫學生物暨檢驗學系	開發二代益生菌以防治慢性發炎疾病
11/24	鄭安理	臺大癌醫中心醫院	Stunning Evolution of Systemic Therapy for Cancer
12/01	邱麗珠	臺大 藥理所	A novel drug target for neuropsychiatric disorders: $\alpha$ 6GABA <sub>A</sub> receptors
12/08	王偉仲	臺大 應數所	An Introduction to Medical AI
12/15	宋秉鈞	東華大學 海洋生物科技研究所	Drugs from Tank-Bioactive Substances from Cultured Marine Invertebrates
12/22	朱忠瀚	臺灣大學化學系	Discovery of Bioactive Small Molecules
12/29	陳沛隆	臺大 基因體暨蛋白體 醫學研究所	Next-generation sequencing (NGS) and medical genomics

課 程 負 責 人：廖偉智教授、林靜嫻教授、梁碧惠教授、李宗玄教授  
 課 號：1 學分（課程識別碼：420 U4000）  
 時 間：星期三，12：20 - 13：10  
 地 點：基醫大樓 102 講堂/NTU COOL  
 註：課程規則及報告繳交規定請見公告。

# 儀器分析概論 ( Instrumental Analysis )

- I. 教學目標：此課程主要針對一些做基礎醫學研究常用的儀器做概略性的介紹，以幫助研究生在研究過程中能正確的選擇及利用適當的儀器設備。
- II. 教學內容：

日期	主 題	時數	教師
09/27	Ultracentrifugation	1	黃祥博
	Radiocounters: Scintillation counting, etc.	1	
10/04	Spectrometry: Absorption and fluorescence/FRET	2	余兆武
10/11	國慶日補假		
10/18	Image analysis/Chemiluminescence	1	李明學
	ELISA	1	莊雅惠
	儀器臨場介紹(1) [09/27~10/18]		<各老師>
10/25	LCM / Microarray	1	張明富
	Quantitative PCR	1	蘇剛毅
11/01	SNP&NGS	2	俞松良
	儀器臨場介紹(2) [10/25~11/01]		<各老師>
11/08	Flow cytometry : Apoptosis / Cell cycle	2	楊雅倩
11/15	Fluorescence microscopy	2	吳瑞菁
11/22	<b>期中考 (09/27-11/15 範圍)</b>		
11/29	TIRF (total internal reflection fluorescence microscope)	1	黃婉嬪
	Chromatography: HPLC/GC	1	陳冠元
12/06	Bimolecular interaction: Biosensor / Capillary electrophoresis /Atomic force microscope	2	林世明
	儀器臨場介紹(3) [11/29~12/06]		<各老師>
12/13	LCMS/MS	1	周綠蘋
	Application of nuclear magnetic resonance in biomolecules	1	曾秀如
12/20	Macromolecular X-ray crystallography / Cryo-EM	2	詹迺立
12/27	Patch clamp	1	湯志永
	MicroPET	1	顏若芳
	儀器臨場介紹(4) [12/13~12/27]		<各老師>
01/03	The application of MRI for Animal Disease Model	1	陳志宏
	Applications of MRI to humans	1	吳文超
01/10	<b>期末考 (11/29-01/03 範圍)</b>		
01/17	3D printing	2	紀崇楠

課程負責人：李明學 老師、曾秀如 老師

學分：二學分 (課號：420 U0200)

上課時間：上學期開課，星期一下午 4:30~6:20 上課；另有儀器臨場介紹  
(11/15 校慶日有排課，1/17 為校外專家演講)

上課地點：台大醫學院 104 講堂/NTU COOL

期中考：11/22 (星期一) 4:30-6:20 PM

期末考：01/10 (星期一) 4:30-6:20 PM

# 分子生物學及技術

## ( Molecular Biology and Techniques )

### I、教學目標：

讓研究基礎醫學的研究生，瞭解原核生物與真核細胞內，核酸與蛋白質等巨分子的結構與功能，以奠定其醫學研究的基礎，並讓學生熟悉目前重要的分子生物學相關技術及其在醫學研究上的應用。

### II、教學內容

日期	內容	Chapter	授課教師
9/23	<b>1. Structural Biology of DNA and DNA-Binding Proteins</b>	1,2	詹迺立
	<b>2. Higher order structure of DNA and RNA</b>		
	• Structure of nucleic acid, base pairing, DNA forms		
9/28	• Denaturing and renaturing of DNA • High-order DNA structure • DNA topology: supercoiled DNA and topoisomerase	4,5	李財坤
9/30	<b>3. Genome</b>	8	林敬哲
	• Content, structure, and organization,		
10/05	• Chromatin and nucleosome	8	蔡幸真
10/07	<b>4. DNA replication</b>	9	張鑫
	• Prokaryotic system		
10/12	• Eukaryotic system	9	張鑫
10/14	<b>5. Chromosomal dynamics</b>	10	方偉宏
	• The mutability and repair of DNA		
10/19	• Homologous recombination • Site-specific recombination and transposition	11,12	鄧述諄
10/21	<b>6-1. Transcription, regulation and processing</b>	13	許弘明
	• Mechanism of transcription		
10/26	• Transcriptional regulation in prokaryotes	18	許弘明
10/28	<b>第一次期中考 (考試範圍 9/23~10/26)</b>		
11/02	<b>6-2. Transcription, regulation and processing</b>	19	阮麗蓉
	• Transcriptional regulation in eukaryotes		
11/04	• Epigenetic regulation	19	阮麗蓉
11/09	<b>7. RNA splicing</b>	14	詹世鵬
	<b>8. Translation</b>		
11/11	• Assembly line for protein synthesis • Transfer RNA is the translated adaptor	15	張明富
	• Ribosomes provide a translation factory		
11/16	• Codons and their significance • Translation in cell free system	16	張明富
11/18	<b>9. Post-transcriptional regulation</b>	20	蔡欣祐
	<b>10. Regulatory RNAs</b>		
	<b>12. Genes in tumorigenesis</b>		
11/23	• Oncogenes • Tumor suppressor genes		李明學
11/25	• Immune diversity and immunotherapy	12	許秉寧
11/30	<b>分子生物學期末考&amp;分子生物學及技術第二次期中考 (考試範圍11/02~11/25)</b>		
12/02	<b>13. Recombinant DNA technology (分子生物學及技術包含以下課程)</b>	7	陳炳宏

	DNA cloning and manipulation		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PCR</li> <li>• Construction of cDNA and genomic libraries (Colony and plaque hybridization)</li> <li>• Differential display</li> <li>• Site-direct mutagenesis</li> <li>• CRISPR genome editing</li> </ul>		
	DNA synthesis/synthetic biology		
12/07	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amplification and/or target enrichment of the genome</li> <li>• Genetic and epigenetic variants (and various methods to detect them, including Southern, Northern and Western blotting)</li> <li>• Microarray</li> <li>• Sanger sequencing and next-generation sequencing (NGS)</li> </ul>	7	陳沛隆
12/09	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Phage strategies: control of lytic and lysogenic pathway</li> <li>• Phage display library</li> <li>• A brief introduction to animal viruses</li> </ul>		楊宏志
12/14	<b>14. Molecular Systems Biology and Bioinformatics</b>	22	余明俊
12/16	<b>15. Gene therapy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viral vectors</li> <li>• Clinical application</li> </ul>		胡務亮
12/21	<b>16. Model organisms:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yeast</li> </ul>	App. 1	劉雅雯
12/23	• <i>C. elegans</i>	App. 1	詹世鵬
12/28	• <i>Drosophila</i>	App. 1	詹智強
12/30	• Transgenic mice	App. 1	陳佑宗
1/04	<b>期末考 (考試範圍 12/02~12/30, 僅修習分子生物學及技術者須參加考試)</b>		

課程負責人：李明學教授

參考書：Molecular Biology of the Gene (7<sup>th</sup> Edition), by J. D. Watson et al., 2014

Current Protocols in Molecular Biology, by Frederick M. Ausubel, online

上課時間：上學期開課，星期二、四 4:30 PM~6:20 PM

上課地點：臺大醫學院 基礎醫學大樓302講堂



# 分子生物學

## ( Molecular Biology )

### I、教學目標：

讓研究基礎醫學的研究生，瞭解原核生物與真核細胞內，核酸與蛋白質等巨分子的結構與功能，以奠定其醫學研究的基礎，並讓學生熟悉目前重要的分子生物學相關技術及其在醫學研究上的應用。

### II、教學內容

日期	內容	Chapter	授課教師
9/23	<b>1. Structural Biology of DNA and DNA-Binding Proteins</b>	1,2	詹迺立
	<b>2. Higher order structure of DNA and RNA</b>		
9/28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Structure of nucleic acid, base pairing, DNA forms</li> <li>• Denaturing and renaturing of DNA</li> <li>• High-order DNA structure</li> <li>• DNA topology: supercoiled DNA and topoisomerase</li> </ul>	4,5	李財坤
9/30	<b>3. Genome</b>	8	林敬哲
10/05	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Content, structure, and organization,</li> <li>• Chromatin and nucleosome</li> </ul>	8	蔡幸真
10/07	<b>4. DNA replication</b>	9	張 鑫
10/12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prokaryotic system</li> <li>• Eukaryotic system</li> </ul>	9	張 鑫
10/14	<b>5. Chromosomal dynamics</b>	10	方偉宏
10/19	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The mutability and repair of DNA</li> <li>• Homologous recombination</li> <li>• Site-specific recombination and transposition</li> </ul>	11,12	鄧述諄
10/21	<b>6-1. Transcription, regulation and processing</b>	13	許弘明
10/26	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanism of transcription</li> <li>• Transcriptional regulation in prokaryotes</li> </ul>	18	許弘明
10/28	<b>第一次期中考 (考試範圍 9/23~10/26)</b>		
11/02	<b>6-2. Transcription, regulation and processing</b>	19	阮麗蓉
11/04	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transcriptional regulation in eukaryotes</li> <li>• Epigenetic regulation</li> </ul>	19	阮麗蓉
11/09	<b>7. RNA splicing</b>	14	詹世鵬
	<b>8. Translation</b>		
11/11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assembly line for protein synthesis</li> <li>• Transfer RNA is the translated adaptor</li> <li>• Ribosomes provide a translation factory</li> </ul>	15	張明富
11/16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Codons and their significance</li> <li>• Translation in cell free system</li> </ul>	16	張明富
11/18	<b>9. Post-transcriptional regulation</b>	20	蔡欣祐
	<b>10. Regulatory RNAs</b>		
	<b>12. Genes in tumorigenesis</b>		
11/23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oncogenes</li> <li>• Tumor suppressor genes</li> </ul>		李明學
11/25	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Immune diversity and immunotherapy</li> </ul>	12	許秉寧
11/30	<b>分子生物學期末考&amp;分子生物學及技術第二次期中考 (考試範圍11/02~11/25)</b>		

課程負責人：李明學教授

參考書：Molecular Biology of the Gene (7<sup>th</sup> Edition), by J. D. Watson et al., 2014

Current Protocols in Molecular Biology, by Frederick M. Ausubel , online

上課時間：上學期開課，星期二、四 4:30 PM~6:20 PM

上課地點：臺大醫學院 基礎醫學大樓**302**講堂

# 臨床試驗概論 ( Clinical Trials )

## I. 教學目標：

醫學校區研究所共同課程，本課程包括臨床試驗各層面的簡介，內容涵蓋現代臨床試驗的相關概念、試驗設計、執行、倫理考量、資料處理統計及結果判讀分析。學生修習本課程後將具有正確判斷臨床試驗報告的能力，並對設計及執行臨床試驗有基本的認識。

## II. 修課對象：

本課程對象限本校在學之研究所(碩、博班)醫師、牙醫師、藥師、護理師，醫檢師。

## III. 教學內容：

日期	主 題	教 師
1 09/24	Introduction and course overview	林家齊
2 10/01	Randomization and sample size estimation	林家齊
3 10/08	End point selection	林家齊
4 10/15	Comparison group(s)	林家齊
5 10/22	Efficient trial designs	林家齊
6 10/29	Early phase trials	林家齊
7 11/05	Interim analysis and adaptive design	林家齊
8 11/12	Data safety & monitoring board Data Management	林家齊
9 11/19	Quality control and quality assurance	林家齊
10 11/26	特別演講：ABC in clinical trials: Analysis, Beyond the trial, and Clinical implications	新藥臨床試驗中心 江晨恩 主任/教授
11 12/03	Data analysis and interpretation	林家齊
12 12/10	Investigator Initiated Trials	廖怡華
13 12/17	Safety reporting	林家齊
14 12/24	Human Subject Protection and Research Integrity	林家齊
15 01/07	Development of Medical Products, Real World Evidence	林家齊

課程負責人：林家齊 教授

課程規劃教授：林家齊 教授、陳建煒 教授

課程識別碼：421 U6000 (1 學分)

課程編號：ClinMD 5010

上課時間：上學期開課，星期五 PM 5：30~6：30

上課地點：臺大醫學院 基礎醫學大樓 201 講堂

期末評量：1) Critique of clinical trials, 2) Preparation of a clinical trial protocol synopsis

聯絡方式：2312-3456 分機 67306 E-mail：[yhchang58@ntu.edu.tw](mailto:yhchang58@ntu.edu.tw)

# 學術論文之倫理及撰寫

## ( Ethics and Skill of Scientific Writing )

### I、教學目標：

使學生明瞭學術倫理的重要、影響、道德與法律責任。說明撰寫學術論文的原則與投稿、審查應注意的事項。介紹醫學文獻的檢索、書目的管理、論文海報、投影片的製作。

### II、教學內容：

日期	主題	章節	時數	教師
09/22	Introduction		1	余明俊
09/29	Scientific Ethics – Responsibility, Laws, and Examples (學術創作過程應瞭解的學術誠信)	5,14	1	范建得
10/06	Research integrity – Do’s and Don’ts		1	黃舒宜
10/13	Research misconducts – Case studies		1	張典顯
10/20	What is scientific writing	1-4	1	Marcus Calkins
10/27	Before you write – English basics	30-34	1	Marcus Calkins
11/03	Before you write – Common mistakes	30-34	1	Marcus Calkins
11/10	How to make Figures and Tables	16-18	1	李立仁
11/17	How to write Results and Methods	11,12	1	劉旻禕
11/24	How to write Introduction	10	1	詹智強
12/01	How to write Discussion	13	1	李建國
12/08	Title, Abstract, and Keywords	7-9	1	余佳慧
12/15	How to submit and publish a paper	19-22	1	詹迺立
12/22	How to make slides and posters	27-29	1	徐立中
12/29	How to write a grant	37	1	林敬哲
01/05	How to prepare a cover letter, curriculum vitae, and personal statement	36	1	許書豪

課程負責人：余明俊教授

學分：1學分（課程識別碼：420 U4300）

參考書：The guidelines of the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE); 文法會說話. 台大出版中心; How to Write and Publish a Scientific Paper. (2016) 8<sup>th</sup> Ed. Robert A. Day

上課時間：上學期開課，星期三下午 4:30~5:20 PM 上課

上課地點：臺大醫學院 基礎醫學大樓 302 講堂；NTU COOL 數位教學環境

成績評定：一、出席成績（20%）；二、平時成績（80%），自備手機或筆電在NTU COOL 數位教學環境回答隨堂問題（含簽到）。

# 微生物與疾病 ( Microbes and Disease )

## I、教學目標

對微生物的多樣性給予一系統性的介紹，透過深入淺出的課程內容，使學生對微生物及其與宿主間交互作用、疾病診斷及治療等問題有一概括性的整體認識。

## II、教學內容

日期	主題	教師
09/23	Medical Microbiology & Infection Diseases	王錦堂
09/30	G(+) Bacterium Associated Diseases	李財坤
10/07	G(-) Bacterium Associated Diseases	林妙霞
10/14	Mycobacterium tuberculosis Associated Diseases	詹世鵬
10/21	H. pylori & K. pneumonia Associated Diseases	張書蓉
10/28	Medical Mycology– Genetics, Pathogenesis & Diseases	曾紀綱
11/04	Medical Parasitology– Genetics & Pathogenesis	孫錦虹
11/11	<b>期 中 考 (上午 10:20~11:40)</b>	
11/18	Vector-borne Associated Diseases	蕭信宏
11/25	DNA Virus Associated Diseases	蔡錦華
12/02	RNA(+) Virus Associated Diseases	張 鑫
12/09	Hepatitis Virus Associated Diseases	楊宏志
12/16	RNA(-) Virus Associated Diseases	陳美如
12/23	Retrovirus Associated Diseases	陳小梨
12/30	Emerging Viral Infection	葉秀慧
01/06	Innate Immunity in Host-Pathogen Interactions	張永祺
01/13	<b>期 末 考 (上午 10:20~11:40)</b>	

課程負責老師：王錦堂 老師 (基醫大樓 739 室；分機：88293)

助教：張淑文 (基醫大樓 734 室；分機：88932)

課號：420 U4500

學分：2

時間：星期四 上午 10:20 ~ 12:10

地點：基醫大樓 104 教室

參考書：Medical Microbiology (9th) Patrick R. Murray et al., 2020

# 守護健康-談藥品法規科學 (Regulatory Science-Drugs and Health)

## I、教學目標：

本課程除利用課堂講授方式授課，亦將利用小組討論及角色扮演之模式，激勵學生主動學習，以期培養具國際視野、宏觀角度之產品研發及管理人才，未來得以於產官學界貢獻所學，提升我國競爭力。

## II、教學內容

日期	主題	授課老師
09/24	課程介紹、藥品研發歷程概要與法規科學	張琳巧助理教授
10/01	藥品品質評估	張琳巧助理教授
10/08	非臨床試驗設計與規劃	簡文斌博士
10/15	新藥查驗登記的藥動學試驗	徐立峰博士
10/22	● 藥品臨床試驗之審查原則與注意事項 ● 銜接性試驗之審查原則與注意事項	詹明曉醫師
10/29	學名藥與生體相等性試驗	徐立峰博士
11/05	學名藥與生物相似性藥品之契機與挑戰	張琳巧助理教授
11/12	精準醫療之展望與加速審查機制	張琳巧助理教授
11/19	罕見疾病與孤兒藥	張瑋倫博士
11/26	Real world data/evidence 於藥品研發之應用	陳建煒教授
12/03	藥品風險管理	陳可欣主秘
12/10	目標產品概況 (Target Product Profile) 與仿單	陳恒德醫師
12/17	臺灣生技產業面臨之挑戰 (對談方式，請同學準備提問)	葉志鴻總經理
12/24	熱門議題探討 (角色扮演/期末報告)	張琳巧助理教授
12/31	開國紀念日遇例假日補假	-
01/07 (2022)	熱門議題探討 (角色扮演/期末報告)	張琳巧助理教授
09/24	課程介紹、藥品研發歷程概要與法規科學	張琳巧助理教授
10/01	藥品品質評估	張琳巧助理教授

課程負責人：張琳巧 老師

學分：2 學分(課程識別碼：423 U5100)

上課時間：星期五 3:30 PM~5:20 PM

上課地點：臺大醫學院 基礎醫學大樓 201 講堂

# 免疫學概論

## (Introduction to Immunology)

### 課程設計與目標：

免疫學對許多臨床疾病之成因與治療有極為密切的關聯。近年來，免疫學的研究與發展極其迅速，對醫學產生的影響極大。此課程之教授乃針對免疫所之外的各學科系所學生，以期幫助他們對基礎及臨床免疫學有基本與綜合的了解。冀以提高同學們對免疫學研究的興趣以及認識過去免疫學發展相關的重要研究的貢獻。

週次	日期	主題	教師
1	09/28	Innate Immunity: The First Lines of Defense	李建國
2	10/05	Induced Responses of Innate Immunity	李建國
3	10/12	Generation of Lymphocyte Receptors	李建國
4	10/19	Recognition of Antigen by T and B Lymphocytes	顧家綺
5	10/26	Development of B Lymphocytes	繆希椿
6	11/02	Development of T Lymphocyte	繆希椿
7	11/09	Humoral Immune Response	繆希椿
8	11/16	Mid-term Exam (1-7)	
9	11/23	T-cell Mediated Immunity	顧家綺
10	11/30	Mucosal Immune System	林志萱
11	12/07	Host Defense Against Infection	林志萱
12	12/14	Failures of Host Defense Mechanisms	林志萱
13	12/21	Allergy, Hypersensitivity and Autoimmunity	江伯倫
14	12/28	Tumor Immunology	沈盈君
15	01/04	Manipulations of the Immune Response	顧家綺
16	01/11	Final Exam (9-15)	

課程負責老師：李建國老師

課程識別碼：449 U1060

學分數：2 學分

時間：星期二 1:20-3:10 PM

地點：基 101 講堂

課本：Janeway Immunobiology, 9<sup>th</sup> ed. by Kenneth Murphy 2017  
Current Biology Ltd/Garland Publishing Co.

## 醫學研究專題討論二 [Seminar in Medical Research (II)]

時間	講員	單位	內 容
02/16	吳振吉	臺大醫院生醫分院 醫研部	Deciphering the pathogenetics and therapeutics for childhood hearing impairment using a molecular genetic approach
02/23	楊鎧鍵	臺大 藥理所	Targeting Tissue Fibrosis to Preserve Organ Function
03/02	林先和	臺大 公共衛生學院	Transmission dynamics and control of COVID-19 in Taiwan
03/09	趙需文	臺北醫學大學 醫學系生理科	Size does matter: A view from the nucleus dimension to cellular functions
03/16	詹智強	臺大 生理所	Investigating neurodegenerative diseases using fly models
03/23	蕭超隆	臺大 生化科學研究所	Prebiotic iron originates the peptidyl transfer origin
03/30	陳立宗	高雄醫學大學 癌症研究中心	精準醫學下的晚期膽道癌治療：現在與未來
04/06	陳俊宏	國家衛生研究院 感染症與疫苗研究所	Mitochondria and ageing in Drosophila
04/13	林宜玲	中研院 生醫所	When a virologist met COVID-19
04/20	馬 徹	中研院 基因體中心	TBA
04/27	沈延盛	成功大學 醫學院	The impact of tumor microenvironment on pancreatic tumorigenesis: from bedside to bench".
05/04	陳盛良	中央大學 生科系	Skeletal Muscle Development and Metabolism.
05/11	林 恆	臺北醫學大學 生理科	A single compound from Chinese herbs Salvia miltiorrhiza for obesity-induced metabolic disorder via ATF3 pathway and the other clinical application
05/18	楊宏志	臺大 微生物學所	Emerging antivirals for HBV Cure
05/25	黃韻如	臺大 醫學系	Dissecting the heterogeneity of ovarian clear cell carcinoma

課程負責人：林靜嫻教授、廖偉智教授、梁碧惠教授、李宗玄教授  
 課 號：1 學分（課程識別碼：420 U4000）  
 時 間：星期三，12：20 - 13：10  
 地 點：臺大醫學院基礎醫學大樓 102 講堂  
 註：報告繳交規定將於第一堂課公告。



# 細胞生物學 ( Cell Biology )

I. 教學目標：瞭解真核細胞中各胞器的構造和功能，以及分子層面上實証方法的探討，使學生能將所學的知識，運用於基礎醫學之研究。

II. 教學內容：

日期	主 題	時數	教師
02/17	1. Cell cycle and growth control	3	鄧述諄
02/24	2. Apoptosis	3	吳青錫
03/03	3. Cell adhesion and extracellular matrix	3	周祖述
03/10	4. Nuclear organization and transport	3	陳美如
03/17	5. Protein sorting and vesicular trafficking	3	李芳仁
03/24	6. (1)Cell communication	1.5	游偉絢
	(2)Cell responses to stress	1.5	黃祥博
03/31	7. Cytoskeleton, cell shape and motility	3	唐 堂
04/07	<b>期中考</b>		
04/14	8. (1) Membrane structure and function	1.5	劉雅雯
	9. (2) Ionic channels and membrane excitability	1.5	蘇銘嘉
04/21	10. Germ cells and fertilization	3	吳瑞菁
04/28	11. Non-mammalian development	3	歐展言
05/05	12. Mammalian development	3	陳佑宗
05/12	13. (1) Neurotrophic factors and neuronal differentiation	1.5	李立仁
	(2) Stem cell and cell therapy	1.5	林泰元
05/19	14. Mechanism of carcinogenesis	3	陳炳宏
05/26	15. Angiogenesis and cancer metastasis	3	李明學
06/02	<b>期末考</b>		

課程負責人：李明學 教授 (分機：88210)

學 分：3 學分 (課程識別碼：420 U2100)

參 考 書：Molecular Biology of the Cell (6th Ed, 2014)

Molecular Cell Biology (8th Ed, 2016)

上課 時間：下學期開課，星期四 3:30~6:20 PM 上課

上課 地點：臺大醫學院 基礎醫學大樓 101 講堂

期 中 考：4/07 (星期四) 15:30~18:20 PM (臺大醫學院 101 講堂)

期 末 考：6/02(星期四) 15:30~18:20 PM (臺大醫學院 101 講堂)

# 訊息傳遞與疾病

## (Signal Transduction in Diseases)

### I、教學目標：

本課程旨在介紹細胞內分子訊息傳遞機制，闡明細胞功能的調節機制，進而認識疾病與其治療。課程內容涵蓋 G-protein coupled receptors、small G proteins、signaling of receptor tyrosine kinases、regulation of transcription、signaling in immune system 及腫瘤形成之相關訊息傳遞。本課程內容設計以教科書為主軸，輔以最新學術研究進展及臨床治療，希望幫助學生之研究和文獻閱讀能力。

### II、教學內容：

日期	主 題	教師
02/18	1. Introduction: Basics of cell signaling	陳青周
02/25	2. G-protein coupled signal transmission pathways	蔡丰喬
03/04	3. Intracellular messenger substances: "Second messengers"	蔡丰喬
03/11	4. Transmembrane receptors with tyrosine kinase activity	李明學
03/18	5. Signal transmission via Ras proteins	李明學
03/25	6. Signaling to NF-κB: regulation by ubiquitination	陳青周
04/01	7. Protein cascades of the Mitogen-activated protein kinase pathway	李明學
<b>04/08</b>	<b>8. Midterm Exam</b>	
04/15	9. Signaling in immune system: Innate immunity	徐立中
04/22	10. Signaling in immune system: TCRs and BCRs	李建國
04/29	11. Apoptosis	李建國
05/06	12. Non-apoptotic cell death	徐立中
05/13	13. Epigenetic mechanisms	陳青周
05/20	14. Ca <sup>2+</sup> signalling and Ca <sup>2+</sup> -dependent adhesions	蔡丰喬
05/27	15. Targeting transduction pathways for research and medical intervention	陳青周
<b>06/10</b>	<b>16. Final Exam</b>	

課程負責人：陳青周 教授  
 學分：2 學分 (課程識別碼：420 U4400)  
 上課時間：下學期開課，星期五 3：30~5：20 PM  
 上課地點：臺大醫學院 基礎醫學大樓 104 講堂  
 參考書：1. Biochemistry of signal transduction and regulation / Gerhard Krauss. Weinheim: Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, 2014. 5<sup>th</sup>  
 2. Signal transduction / Ijsbrand M. Kramer. Amsterdam; Boston; London: Elsevier/Academic Press, c2015. 3<sup>rd</sup> ed  
 期中考：04/08 (星期五) 15：30~17：20 臺大醫學院 104 講堂  
 期末考：06/10 (星期五) 15：30~17：20 臺大醫學院 104 講堂

# 蛋白質體學之醫藥應用

## ( Proteomics in Medical Application )

- I. 教學目標：本課程的目標是要讓學生對於酵素動力學、催化反應、抑制及結構的基本認識與了解，除此外提升對蛋白質體學研究之基礎專業知識及興趣並可將所學可以運用於臨床醫學及新藥之研發。
- II. 教學內容：

日期	主 題	教師
02/14	Clinical and biomedical applications of proteomics research	周綠蘋
02/21	Chemical probes in proteomic researches	林敬哲
03/07	Applications of membrane and phosphoproteomics in biomedical research	余明俊
03/14	Enzyme structure, mechanism and inhibitor for drug discovery	梁博煌
03/21	Enzyme assays and enzyme engineering	李明學
03/28	Determination of substrate specificity and kinetics of matrix metalloprotease family and their inhibitors	游偉綸
<b>04/11</b>	<b>[範圍 02/14~03/28] 期中考</b>	
04/18	Protein interactome and ligand binding	詹迺立
04/25	Computational drug design and <i>in silico</i> target identification	林榮信
05/02	Emerging tools for protein biomarker discovery	蔡丰喬/ 陳呈堯
05/09	Structural proteomics and drug design	曾秀如
05/16	Functional proteomic application in exploring therapeutic targets for human disease	潘思樺
05/23	Application of fluorescence and microscopy techniques in studying protein	陳炳宏
<b>05/30</b>	<b>期末考[範圍 04/18~05/23]</b>	
6/06	Development of therapeutic antibodies for treatment of human diseases	吳漢忠
6/13	Humanized monoclonal antibodies for medical use	周民元

課程負責人：周綠蘋 教授  
 分：2 學分 (課程識別碼：420 U1610)  
 參考書：1. Practical Enzymology. 2<sup>nd</sup> ed. Hans Bisswanger; Wiley VCH (2011)  
 2. Introduction to Proteomics: Principles and Applications (Methods of Biochemical Analysis). 1<sup>st</sup> ed. Nawin C. Mishra (2010)

上課時間：下學期開課，星期一 4:30~6:20 PM 上課  
 上課地點：臺大醫學院 基礎醫學大樓 104 講堂  
 期中考：4/11 (星期一) 16:30~18:20 PM (臺大醫學院 104 講堂)  
 期末考：5/30 (星期一) 16:30~18:20 PM (臺大醫學院 104 講堂)

# 生物資訊導論 (Introduction to Bioinformatics)

## I、教學目標：

本課程將討論生物資訊學基本原理及實際應用，以使修習同學能充分掌握如何運用電腦的處理能力，有效解決生醫研究上資料分析，生物醫學資料庫應用分析，以及生物分子結構分析與功能預測。本課程生物資訊導論(課號：md&ph5070，課程識別碼：420 U3010，1 學分)僅為生物資訊學(課號：CSIE5036、課程識別碼：922 U0370，3 學分)之第一小時課程主題講解部份，並不包含該課程後二小時電腦軟體及資料庫的使用實習。如需參與電腦上機實習，請改修習生物資訊學。

## II、教學內容：

日期	主 題	教師
02/16	Introduction of bioinformatics	曾宇鳳
02/23	Sequence analysis 1	范怡琴
03/02	Sequence analysis 2	范怡琴
03/09	Gene expression 1	蔡孟勳
03/16	Gene expression 2	蔡孟勳
03/23	Midterm 1 (30%)	
03/30	Genome analysis (SNP)	蔡孟勳
04/06	Genome analysis	蔡孟勳
04/13	Data mining 1	歐陽彥正
04/20	Data mining 2	歐陽彥正
04/27	Structural bioinformatics	曾宇鳳
05/04	Structural bioinformatics	詹迺立
05/11	Midterm 2 (30%)	
05/18	Bioinformatics database	曾宇鳳
05/25	Phylogenetics analysis	曾宇鳳
06/01	Report (30%) + participation (10%)	

課程負責人：曾宇鳳 教授、蔡孟勳 教授  
 學 分：1 學分(課程識別碼：420 U3010，課號：md&ph5070)  
 上課時間：星期三 1：20~2：20 PM  
 上課地點：臺大醫學院 基礎醫學大樓 509 教室  
 成 績：30% 第一次期中考，30% 第二次期中考，30% 期末考，  
 10% 上課情況，考試地點另行公布

### 參 考 書 目：

1. Introduction to Bioinformatics," Arthur M. Lesk, Oxford, 2002
2. Bioinformatics: Sequence and Genome Analysis," David W. Mount, 2nd Edition, Cold Spring Harbor Lab. Press
3. Bioinformatics: A Practical Guide to the Analysis of Genes and Proteins, Andreas D. Baxevanis, B. F. Francis Ouellette, Wuket Kussm, 3rd Edition

# 神經科學導論

## ( Introduction to Neuroscience )

### I、教學目標：

本課程提供同學探究神經系統的基本知識，作為進一步深入研究的基礎，從分子、細胞系統到認知與行為，對於神經的運作、提供神經生物學的導論課程，並結合當前神經疾病致病機制與轉譯醫學之研究探討，使同學能夠了解神經科學之最新發展。

### II、教學內容：

日期	主 題	教師
2/15	Introduction: Neurons and Glia	謝松蒼
2/22	Membrane potential and Action potential	湯志永
3/01	Synapse and Neurotransmitter system	湯志永
3/08	Structure of nervous system	謝松蒼
3/15	Somatic sensory system	曾明宗
3/22	Eye and Visual system	曾明宗
3/29	Control of movements: Spinal cord and Brain	湯佩芳
4/12	Midterm	
4/19	Chemical control of brain and behaviors	劉智民
4/26	Emotion and Mental illness	劉智民
5/03	Motivation, Sex, and the brain	閔明源
5/10	Memory	閔明源
5/17	Language and Sleep	趙啟超
5/24	Developmental biology: wiring of brain	李秀香
5/31	Final Exam	

課程負責人：謝松蒼 教授

上課時間：星期二 1:20~3:10 PM

上課地點：臺大醫學院 基礎醫學大樓 104 講堂

學分：2 學分（課程識別碼：420 U3710）

期中考：04/12（二）1:20~3:10 PM

期末考：05/31（二）1:20~3:10 PM

參考書：Neuroscience: Exploring the Brain by MF Bear, BW Connors, MA Paradiso, 4th Ed., 2015

## 疾病概論：未解決的問題 (Introduction to Human Diseases: the unsolved problems)

日期	主 題 (暫由講者擬訂講題)	110 學年 教 師	主 持
02/16	難纏的五十肩	陳文翔	黃凱文
02/23	麻醉、意識、睡眠的新進展	范守仁	高嘉宏
03/02	肺癌影像	張允中	陳培哲
03/09	原發性高醛固酮症 未解決的問題	闕士傑	林家齊
03/16	年輕乳癌的相關議題	盧彥伸	王弘毅
03/23	癌症治療藥物疹：從臨床觀察到醫學研究	朱家瑜	王弘毅
03/30	上皮性卵巢癌治療的臨床挑戰	魏凌鴻	周祖述
04/06	兒童聽損	吳振吉	楊偉勛
04/13	急性骨髓性白血病之個人化醫療：現在與未來	侯信安	陳培哲
04/20	內分泌為解決的問題：甲狀腺濾泡癌之術前診斷之於細胞學、病理學、影像學及生物指標	王治元	周祖述
04/27	你可以從 CT 影像上告訴我心臟傳導路線在哪裡嗎？	陳世杰	高嘉宏
05/04	Recreational use of new psychoactive substances	方震中	陳培哲
05/11	如何達到『淋巴系癌症』治療的極致？	黃泰中	楊偉勛
05/18	注意力不足過動症的神經生物學研究	商志雍	林家齊
05/25	我們還要做什麼努力，來改善肝細胞癌的診斷及治療	陳健弘	楊偉勛
06/01	期末心得報告		

課程負責人：黃凱文 教授

課程主持人：楊偉勛 教授、高嘉宏 教授、周祖述 教授、林家齊教授

課程識別碼：421 U0500 (1 學分)

課程編號：ClinMD5009

上課時間：下學期開課，星期三 AM 10：20～11：10

上課地點：臺大醫學院 基礎醫學大樓 101 講堂

聯絡方式：2312-3456 分機 67306 E-mail：yhchang58@ntu.edu.tw

※本課程之授課教師及講題尚在規劃之中，待課程內容確定之後，即將完整之課程綱要公告於醫教分處網頁上，有需要者可逕行下載參考。

# 轉譯醫學及臨床試驗 ( Translational Medicine and Clinical Trials )

## I、教學目標：

本課程對象為醫學院學習基礎研究的碩博士生，主要學習目標為了解基礎醫學研究的結果如何應用到臨床及如何將基礎研究的結果開發上市。課程包括臨床醫學藥學之簡介、臨床前研究之設計、臨床試驗之設計及判讀、上市後之研究及相關轉譯醫學概念。

## II、教學內容：

日期	主 題	時數	教師
2/15	From bench to bedside and from bedside to bench	2	楊志新
2/22	Pathophysiology for molecular biologists, how to cure or control disease	2	楊志新
3/01	Commercialization of academia achievements in new drug R&D-Taiwan's strategies in regulatory science and project management	2	陳恆德
3/08	Pharmacokinetics for molecular biologists, absorption, distribution, metabolism and excretion.	2	林君榮
3/15	Drug formulation and novel drug delivery systems	2	沈麗娟
3/22	Basic pharmacology for molecular biologists	2	林滿玉
3/29	Clinical development of new drugs or biologics	2	許 駿
4/12	Preclinical development of new compounds or biologics. Chemistry, manufacture and control (CMC) and preclinical requirements for entry into human	2	林滿玉
4/19	Phase 0 and phase I clinical studies. Can the compound be used in human? Does the drug have any pharmacological effect on human?	2	林家齊
4/26	Phase II and phase III clinical studies. Is there any value for the drug to be registered?	2	徐志宏
5/03	Post-marketing obligations, commitment and activities. Phase IV studies, pharmacovigilance	2	高純琇
5/10	Biostatistics in clinical trials. What is the probability that the drug effect we show in the clinical trial is true? What is the effect size of the treatment?	2	簡國龍
5/17	Non-interventional clinical research and development of biomarkers. Prediction or prognosis. Ethical issues to conduct a clinical research. Standardization, validation, registration and certification of the tests.	2	俞松良
5/24	Case study : Liver cancer treatment	2	徐志宏
5/31	Cancer biology and cancer clinical trials	2	林季宏
6/07	Immunology, basic and clinical immunology	2	許秉寧
6/14	期末考		

課程負責人：楊志新 教授  
 學分：2 學分（課程識別碼：md&ph5072）  
 上課時間：下學期開課，星期二下午 3:30~5:20 PM 上課  
 上課地點：臺大醫學院 基礎醫學大樓 104 講堂  
 期末考：6/14（星期二）3:30~5:20 PM

# 醫學研究與論文發表

## ( Medical Research and Publication )

### I. 教學目標：

本課程旨在讓學生了解醫學研究策略與歷史、原則與指引倫理，臨床研究設計與執行、醫學資訊查詢與利用、醫學論文寫作、口頭及壁報發表論文及書寫研究計劃之注意事項。課程內容包括臨床研究的倫理與設計，相關法律知識與論文寫作與發表。

### II. 教學內容：

日期	主題	授課教師
02/18	醫學研究策略與倫理	陳培哲
02/25	臨床研究設計與執行	許駿
03/04	Introduction of articles	柯凱玢
03/11	中文學術寫作基本原則	趙雄健
03/18	臨床試驗與 Good Clinical Practice(GCP)	楊志新
03/25	流行病學大數據研究設計分析	陳秀熙
04/01	How to deliver an effective talk	張典顯
04/08	實驗主持人發起臨床試驗的特色與挑戰	劉俊人
04/15	如何書寫研究計劃-成功的技巧	許重義
04/22	動物實驗須知	張家宜
04/29	研究倫理及 IRB 審查	蔡甫昌
05/06	醫學與法律	吳建昌
05/13	選擇投稿醫學期刊應注意事項	應家琪
05/20	醫學研究的態度與選擇	楊偉勛

課程負責人：周祖述 教授

課程識別碼：421 U0400 (1 學分)

課程編號：ClinMD5008

上課時間：下學期開課，星期五 5：30 PM~6：30 PM

上課地點：臺大醫學院 基礎醫學大樓104講堂

評量方式：期末報告(含出席率)(100%)



# 演化醫學

## (Darwinian Medicine- Health and Disease from Evolutionary Perspective )

### I. 教學目標：

本課程探討演化的觀念如何啟發醫學研究。現代醫學活動與研究專注在疾病的生理以及分子機制，而演化醫學則聚焦於這些機制是如何演化出來的以及為何會導致疾病？此課程針對醫學院學生以及具生物背景的研究生。歡迎修習過遺傳學、或演化學的上述學生參加。

### II. 教學內容：

日期	主 題	教 師
02/14	Introduction: What is disease? Evolutionary thinking for medicine.	楊偉勛
02/21	Molecular basis and the origin of human genetic variation	陳沛隆
03/07	Evolutionary Theory: Mutations, Genetic drift, and selection	王弘毅
03/14	Understanding human disease from evolutionary perspective: Defense	陳沛隆
03/21	Evolution and development	王弘毅
03/28	Human Civilization and Disease	王治元
04/11	Evolution of parasites	王弘毅
04/18	Nutritional and Metabolic adaptation	楊偉勛
04/25	Hormones and Reproduction – I	陳美州
05/02	Hormones and Reproduction – II	陳美州
05/09	Evolutionary context and biology of aging	楊偉勛
05/16	Pathogen evolution under antibiotics and vaccination	薛博仁
05/23	Origin and virulence evolution of human pathogens	薛博仁
05/30	Cancer – I	徐志宏
06/06	Cancer – II	徐志宏
06/13	Final examination	--

課程負責人：楊偉勛 教授

課程識別碼：421 U7000 (1 學分)

課程編號：ClinMD 5011

上課時間：下學期開課，星期一 AM 10:20~11:10

上課地點：臺大醫學院 基礎醫學大樓 103 講堂

參考書目：A: Principles of Evolutionary Medicine (2009; Oxford)

B: Evolution in Health and Disease (2008; Oxford)

C: Evolution and Medicine (Oxford; 2013)

評量方式：(1) Read Paper (30%)

(2) Final examination (30%)

(3) 期末作業(含出席率) (40%)

# 當代醫學與生技產業趨勢

## ( Contemporary trends in medicine and biotechnology industry)

### I. 教學目標：

本課程將邀請產、官、學三方面的專家或領袖人物，給學生做相關領域的專題演講，但不拘型式。目的在使學生理解醫、藥發展之過去與現況。更重要的是未來的展望。希望老師演講所呈現的，不只是一般的通論，更希望能呈現他個人獨特的見解。以培養學生對於未來醫、藥發展，能有宏觀與前瞻的視野，足以成為未來台灣醫、藥發展的領袖人才。

### II. 教學內容：

日期	主 題	教 師
02/18	國家生技產業之現況與發展	丁詩同
02/25	數位影像處理 ( digital imaging processing )	林隆君
03/04	大數據在研究與醫療的應用	李宜家
03/11	風濕免疫藥物開發：學界的觀點	許秉寧
03/18	癌症臨床試驗的新趨勢	林家齊
03/25	AI 大數據時代新藥開發的趨勢與挑戰	陳純誠
04/01	人工智慧對未來醫療發展之影響	葉肇元
04/08	幽門螺旋桿菌根除藥物研發	劉志銘
04/15	奈米科技的臨床應用	謝達斌
04/22	產學合作與醫材開發	黃博浩
04/29	新藥開發策略及全球佈局之成功關鍵	葉常菁
05/06	癌症藥物開發：國際藥廠的觀點	黃敬倫
05/13	牙科醫材開發之現況與發展	林俊彬
05/20	真實世界數據與證據於新藥研發之應用	陳紀勳
05/27	創新生醫科技的產業發展趨勢	李世光

課程負責人：林家齊教授、周祖述教授、楊偉勛教授

課程識別碼/編號：421 U0600 / ClinMD 5012 (1 學分)

上課時間：下學期開課，星期五 17：30～18：30

上課地點：臺大醫學院 基礎醫學大樓 102 講堂

評量方式：期末報告、出席率

聯絡方式：2312-3456 分機 88846 E-mail：[mlsu2020@ntu.edu.tw](mailto:mlsu2020@ntu.edu.tw)

# 支持性腫瘤學概論

## (Current Issues in Supportive Oncology)

### I. 教學目標：

癌症治療日新月異，提升病人存活，然而，由癌症治療到與癌症共存，病人面臨相當的衝擊，本課程主要提供碩博研究生，探討『支持性腫瘤照護』的基礎與發展的最新方向，包括癌症防治、最新抗癌治療與相關照護領域的知識，以增加學生對病人及家屬，由診斷、治療到存活期間，臨床的支持性照護能力，並具有發展與建構支持性腫瘤照護的基礎。

### II. 教學內容：

Week	Date	Topic	Lecturer
1	Feb 14	Course introduction & overview of supportive oncology	Dr.賴裕和
2	Feb 21	From cancer treatments to supportive oncology	Dr.賴裕和
3	Feb 28	Holiday	
4	March 07	Precision medicine in anti-cancer battle –Targeted therapy	Dr.葉坤輝
5	March 14	From cancer screening, early detection to treatments – Lung cancer as an example	Dr.楊泮池
6	March 21	Current advancement in radiation oncology	Dr.郭頌鑫
7	March 28	Overview of immune therapy	Dr.徐志宏
8	April 04	Holiday	
9	April 11	Cancer clinical trial – Challenges and patients' supports	Dr.林家齊
10	April 18	Mid-term presentation	Dr.賴裕和
11	April 25	Cancer pain management	Dr.林至芃
12	May 02	Communication with cancer patients and their caregivers	Dr.鄭逸如
13	May 09	<i>Cancer-related impairments and rehabilitation</i>	Dr.徐紹剛
14	May 16	Cancer related symptoms: fatigue & neuropathy	Dr.李芸湘
15	May 23	End-of-life issues & life ethics	Dr.程劭儀
16	May 30	Supportive care for cancer patients' caregivers	Dr.李芸湘
17	June 06	Brief final presentation & evaluation	Dr.賴裕和

課程負責人： 賴裕和 教授

課程識別碼/編號： 426 U0400 / NURSE5004 (2 學分)

上課時間： 下學期開課 星期一 16:30~18:20

上課地點： 臺大醫學院 基礎醫學大樓 403 教室

成績評量： 期中考、期中報告、期末報告

聯絡方式： 02-2312-3456 分機 88429; [laiyhkw@ntu.edu.tw](mailto:laiyhkw@ntu.edu.tw)

共同課程講授教師通訊錄					
姓名	單位	聯絡電話	姓名	單位	聯絡電話
謝松蒼	解剖所	88182	林泰元	藥理所	88322
李立仁	解剖所	88175	邱麗珠	藥理所	88323
許書豪	解剖所	88174	陳青周	藥理所	88321
余明俊	生化所	88216	蔡丰喬	藥理所	88320
李明學	生化所	88210	蘇銘嘉	藥理所	88317
周綠蘋	生化所	88214	李芸湘	護理系	88431
林敬哲	生化所	88208	孫秀卿	護理系	88439
林榮信	生化所	02-77346269 (郭芬如助理)	賴裕和	護理系	88429
張明富	生化所	88217	蔡幸真	毒理所	62230
陳炳宏	生化所	88864	李建國	免疫所	88633
曾秀如	生化所	88205	林志萱	免疫所	88630
游偉絢	生化所	88209	許秉寧	免疫所	88635
詹迺立	生化所	62214	繆希椿	免疫所	62931
劉旻禕	生化所	88207	顧家綺	免疫所	88634
歐展言	生化所	62213	杜裕康	流預所	02-33668039
余佳慧	生理所	88237	范怡琴	流預所	02-33668034
林水龍	生理所	88235	簡國龍	流預所	02-33668017
湯志永	生理所	62215	陳佑宗	基蛋所	88642
詹智強	生理所	88240	陳沛隆	基蛋所	71942
王錦堂	微生物所	88292	黃祥博	基蛋所	88787
李財坤	微生物所	88287/88294	潘思樺	基蛋所	88661
林妙霞	微生物所	88285	徐志宏	腫瘤所	67680
張 鑫	微生物所	88290	許 駿	腫瘤所	67789
張永祺	微生物所	88892	郭頌鑫	腫瘤所	67144
張書蓉	微生物所	88932	陳建煒	腫瘤所	88783
陳小梨	微生物所	88378	楊志新	腫瘤所	67511
陳美如	微生物所	88291	葉坤輝	腫瘤所	67514
曾紀綱	微生物所	88932	曾明宗	腦心所	88870
楊宏志	微生物所	88299	湯佩芳	腦心所	02-33668128
葉秀慧	微生物所	88284	吳文超	醫材所	88658
詹世鵬	微生物所	88286	林世明	醫材所	88458
蔡錦華	微生物所	88289	李秀香	分醫所	88365
鄧述諄	微生物所	88282	李芳仁	分醫所	65730
楊鎧鍵	藥理所	88327	徐立中	分醫所	65700
吳青錫	藥理所	88310	劉雅雯	分醫所	88586
共同課程講授教師通訊錄					
姓名	單位	聯絡電話	姓名	單位	聯絡電話

蔡欣祐	分醫所	88588	張琳巧	藥學系	02-33668197
吳漢忠	口生所	67016	梁碧惠	藥學系	02-33668695
孫錦虹	熱帶醫學暨寄生蟲學科	88262	高純琇	藥學系	02-81766000 #107
許弘明	熱帶醫學暨寄生蟲學科	88260	吳明賢	台大醫院	02-23562000
蕭信宏	熱帶醫學暨寄生蟲學科	88265	胡務亮	台大醫院 小兒科	71916
王弘毅	臨醫所	66644	林季宏	台大醫院 內科	67513
江伯倫	臨醫所	67302	吳振吉	台大醫院 生醫分院	63524
周祖述	臨醫所	67625	趙啟超	台大醫院 神經部	65340
林家齊	臨醫所	67851	徐紹剛	台大醫院 復健部	67293
高嘉宏	臨醫所	67307	劉智民	台大醫院 精神科	66791
陳祈玲	臨醫所	67257	鄭安理	台大醫院 癌醫中心醫院	67251
陳培哲	臨醫所	67072	沈盈君	台大醫院 癌醫中心醫院	63160
黃凱文	臨醫所	67504	鄭逸如	台大醫院 臨床心理中心	67171
楊泮池	臨醫所	62905	黃舒宜	台大醫院 醫研部	63250
楊偉勛	臨醫所	67258	周民元	工研院 生醫所	03-5912100
方偉宏	醫技系	66926	Marcus Calkins	中研院 ICOB	02-27899539
吳瑞菁	醫技系	66904	吳玉威	中研院 分生所	02-27899334
俞松良	醫技系	88697	林宜玲	中研院 生醫所	02-27899013
莊雅惠	醫技系	66906	唐 堂	中研院 生醫所	02-26523901
楊雅倩	醫技系	66915	阮麗蓉	中研院 基因體中心	02-27871234
蘇剛毅	醫技系	66910	馬 徹	中研院 基因體中心	02-27871233
陳冠元	法醫所	65489	張典顯	中研院 基因體中心	02-27871242
林先和	公衛學院	02-33668023	黃婉嬪	中研院 細生所	02-27871536
朱忠瀚	化學系	02-33668654	祁若鳳	衛福部食藥署	02-27878000
梁博煌	生化科學研究所	02-33664069	徐立峰	財團法人醫藥品查驗中心	02-81706000
閔明源	生命科學系	02-33664535	陳恒德	財團法人醫藥品查驗中心	02-81706000
蔡孟勳	生物科技研究所	02-33666009	詹明曉	財團法人醫藥品查驗中心	02-81706000
程劭儀	保健中心	66218	陳俊宏	國衛院 感染症與疫苗研究所	037-246166 #37777
曾宇鳳	資工系	02-33664888 #529	陳盛良	中央 生科系	03-4227151 #65069
歐陽彥正	資工系	02-33664888 #431	蘇鴻麟	中興 生命科學系	04-22840416 # 605
王偉仲	應數所	02-33662871	林 恆	北醫 生理科	02-27361661 #3188
黃韻如	醫學系	88399	趙需文	北醫 生理科	
顏若芳	醫學系 放射線科	65581	葉秉陽	台康生技股份有限公司	02-77080123
沈麗娟	藥學系	02-33668792	葉志鴻	台灣微脂體股份有限公司	02-26557377
林君榮	藥學系	02-33668767	張瑋倫	台灣瑞頌有限公司	02-87730098
			吳偉立	成大 生理所	06-2353535 # 5458
<b>共同課程講授教師通訊錄</b>					
姓名	單位	聯絡電話	姓名	單位	聯絡電話

陳呈堯	成大 醫技系	06-2353535 #5790			
沈延盛	成大 醫學院	06-2353535 #5000			
簡文斌	沛爾生醫股份有限公司	02-87911789			
宋秉鈞	東華 海洋生物科技研究所	08-8825001 #1389			
賴信志	長庚 醫學生物暨檢驗學系	03-2118800 #3585			
陳立宗	高醫 癌症研究中心	07-3121101 #2324			
葉秩光	清大 生醫工程與環境科學系	03-5715131 #34240			
范建得	清大 科技法律研究所	03-5627064			
紀崇楠	通業技研股份有限公司	04-23119800			
高毓儒	陽明交通 生理所	02-28267086			
林滿玉	陽明交通 藥學系	02-28267000 #7983			