

110 學年度 醫學研究所 博士班 科目課程表

(若跨所選修科目需所長簽名同意始可修習)

連絡人：李靜宜 分機 11602

科 目	總學分	第 一 學 年		第 二 學 年		授課老師
必修課程科目***		上	下	上	下	
博士論文*** Thesis	10					指導教授
專題討論*** Seminar	4	V	V	V	V	楊順發、許國堂*、謝逸憲 柯俊良、許立松、蔡菁華*
高等分子系統生物醫學*** Advanced Molecular Systems Biology and Medicine	2	V				許國堂、謝逸憲、蔡菁華*
高等生物統計學 Advanced Biostatistics	2		V			廖勇柏*
統計學加強科目 (可依需求選修)						
生物統計學與軟體應用 Biostatistics and Software Application	1	V				周芬碧
共同必選修課程科目						
高等研究計畫撰寫與論文寫作 Advanced Proposal and Thesis Writing	1	V				柯俊良、林志立*、鄭鈞文
綜合討論 Grand Round (一)	2	V	V			許國堂、林志立*、詹明修
綜合討論 Grand Round (二)	2			V	V	許國堂、林志立*、詹明修
各組可以依專長需求相互選課 (經指導教授同意)						
甲組(臨床組) 乙組(基礎組)必選修課程科目(6 學分)						
轉譯醫學 Translation Medicine	4	V	V			周明智、柯俊良*
生物技術(暑假上課) Biological Technology	2	V				楊順發、蔡菁華 吳文俊*
丙組(生化微免組)必選修課程科目(6 學分) (高等生化學/高等微生物免疫學，二選一)						
高等生化學 Advanced Biochemistry	4	V				王朝鐘

高等微生物免疫學 Advanced Microbiology and Immunology	4	V	V			徐再靜
高等生化微生物免疫專題 討論 Seminar in Advanced Biochemistry, Microbiology and Immunology	2	第三學年度上下學期必選修				謝易修
甲組(臨床組)專業課程科目 (修4學分，其餘可為選修學分，經指導教授同意)						
臨床醫學研究特論(必修) Special Topics in Clinical Medicine	2		V			周明智、呂克桓
高等腫瘤學 Advanced Tumor Biology	2	V				周明智、柯俊良*
高等癌生物學特論 Special Topics in Advanced Cancer Biology	2		V			周明智、柯俊良*
高級中樞神經死亡醫學特 論 Special Topics in Advanced Medicine of Central Nervous System Death	2		V			周希誠
高級抗衰老與功能醫學特 論 Advance Anti-Aging and Functional Medicine	2	V				周希誠、陳進典
高等安寧緩和醫學 Advanced Palliative Medicine	2	V				周希誠
高級外科學特論 Special Topics in Advanced Program of Surgery	4	V	V			周明智、蔡宗博 呂克修、吳誠中
轉譯醫學-高等幹細胞醫 學及其臨床應用 Translational Medicine: Advance Stem Cell Medicine from Bench to Bedside	2		V			李茂盛、李宗賢
高等分子遺傳學及臨床診 斷專題討論 Seminar in Advanced Molecular Genetics for Clinical Diagnosis	2	V	V			李茂盛、李宗賢
高等分子生殖醫學特論 Seminar in Advanced Molecular Biology in Reproductive Medicine	2	V				李茂盛、李宗賢
高等老化醫學暨分子營養 體學 Advanced Aging Medicine and Molecular Nutriomics	2	V				李英雄

高等精準老化醫學 Advanced Precision Aging Medicine	2	V				李英雄
高等精準腫瘤醫學 Advanced Precision Oncology	2		V			李英雄
高等大數據及健保資料庫研究 Advanced Big Data & Nation Insurance Database Research	2	V	V			魏正宗、黃景揚
高等臨床流行病學 Advanced Clinical Epidemiology	2	V				魏正宗、呂宗學、黃景揚
高等急重症專題討論 Seminar in Advance Emergency and Critical Medicine	2	V	V			葉兆斌
乙組(基礎組)專業課程科目 (修4學分，其餘可為選修學分，經指導教授同意)						
儀器分析 Instrumental Analysis	2		V			張耀仁*
高等癌症酵素學特論 Special Topics in Advanced Cancer Enzymology	2		V			楊順發
高等癌症酵素學專題討論 Seminar in Advanced Cancer Enzymology	2			V	V	楊順發
高級毒理學 Advanced Toxicology	2	V				許國堂
高級毒理學研究法	2	V				柯俊良
分子毒理學特論 Special Topics in Molecular Toxicology	2		V			柯俊良
高等老化醫學暨分子營養體學 Advanced Aging Medicine and Molecular Nutriomics	2	V				李英雄
高等精準老化醫學 Advanced Precision Aging Medicine	2	V				李英雄
高等精準腫瘤醫學 Advanced Precision Oncology	2		V			李英雄
高等大數據及健保資料庫研究 Advanced Big Data & Nation Insurance Database Research	2	V	V			魏正宗、黃景揚、呂宗學
丙組(生化微免組)專業課程科目 (修4學分，其餘可為選修學分，經指導教授同意)						
中草藥與保健食品醫學 Herbal and Health Food in Medicine	2	V				王朝鐘

疾病預防研究方法 Research Method of Chemoprevention	1	V				王朝鐘
癌生物學特論 Special Topics in Cancer Biology	2		V			王朝鐘
書報討論會 Journal Discussion	2	V				周芬碧
生化技術與原理 Principle of Techniques in Biochemistry	2	V				謝易修
疾病蛋白質體學 Disease Proteomics	2	V				高紹軒
分子致病機轉 Molecular Pathogenesis	2		V			高紹軒
訊息傳遞 Signal Transduction	2	V				張雲菁
基因與疾病 Gene and Disease	2	V				許立松
腫瘤抗藥基因學 Drug Resistance Gene Expression of Tumor Cells	2	V				陳霈霓
癌症遺傳學 Cancer Genetics	2	V				鄭鈞文
細胞週期調控與凋亡 Cell Cycle and Apoptosis	2		V			鄭鈞文
蛋白功能特論 Special Topics in Protein Functions	2		V			謝易修
高等分子細胞生物學 Advanced Molecular Cell Biology	2		V			李宜儒、劉光耀
細胞黏附特論 Special Topics in Cell Adhesion	4	V	V			李宜儒
高等感染免疫學 Advanced Infection Immunity	4	V	V			徐再靜
高等自體免疫疾病特論 Special Topics in Advanced Autoimmune Diseases	2			V		徐再靜、蔡嘉哲
創新免疫技術開發與應用-轉譯醫學課程(一) Development and Applications of Innovative Immunological Technologies for Transnational Medicine Course(I)	4	V	V			詹明修
高等細胞凋亡(一) Advanced Apoptosis(I)	4	V	V			劉光耀
高等免疫新知特論(一) Special Topics in Advanced Immunology (I)	4	V	V			劉光耀
生長因子與細胞激素特論 Special Topics in Growth Factors and Cytokines	4			V	V	李宜儒

臨床免疫新知 Current Opinion in Clinical Immunology	4			V	V	徐再靜
創新免疫技術開發與應用-轉譯醫學課程(二) Development and Applications of Innovative Immunological Technologies for Transnational Medicine Course (II)	4			V	V	詹明修
高等細胞凋亡(二) Advanced Apoptosis(II)	4			V	V	劉光耀
高等免疫新知特論(二) Special Topics in Advanced Immunology (II)	4			V	V	劉光耀
選修課程科目						
進階英文 Advanced English (未通過英檢請選修) ※ 不列入畢業學分計算	1		V			吳文俊
分子遺傳學特論 Special Topics in Molecular Genetics	2	V	每兩年開課 110 年開課			李宣佑
人類細胞遺傳學特論 Special Topics in Human Cytogenetics	2	V	每兩年開課 111 年開課			李宣佑
高等醫療財務管理特論 Special Topics in Advanced Financial Management in Health Care	4	V	V			周明仁、白佳原
毒物化學專題討論 Seminar in Xenotoxicology	2	V	V			柯俊良
高等分子病毒學專題討論 Seminar in Advanced Molecular Virology	2	V	V			許國堂
人類病毒學 Human Virology	2			V		許國堂
高等基因調控專題討論 Seminar in Advanced Gene Regulation	2	V	V			蔡菁華
高等生物質譜專題討論 Seminar in Advanced Bio-Mass Spectrometry	2	V	V			張耀仁
高等毒物分析 Advanced Analytic Toxicology	2				V	張耀仁
高級免疫毒理學專題討論 Seminar in Advanced Immunotoxicology	2	V	V			吳文俊
高級腫瘤免疫學 Advanced Tumor Immunology	2			V		吳文俊

高等細胞自噬專題討論 Seminar in Advanced Autophagy	2			V	V	柯俊良
癌症之化學治療專題討論 Seminar in Cancer Chemotherapy	2			V	V	許國堂
腫瘤微環境專題討論 Seminar in Tumor Microenvironment	2			V	V	蔡菁華
高等藥物質譜分析專題討論 Seminar in Advanced Drug Testing Using Mass Spectrometry	2			V	V	張耀仁
高等免疫學專題討論 Seminar in Advanced Immunology	2			V	V	吳文俊
中草藥與保健食品醫學專題討論(一) Seminar in Herbal and Health Food(I)	2	V	V			王朝鐘
高等細胞黏附專題討論(一) Seminar in Advanced Cell Adhesion (I)	2	V	V			李宜儒
氧化傷害與疾病專題討論(一) Seminar in Oxidative Damage and Diseases (I)	2	V	V			李慧禎
氧化傷害與疾病特論 Special Topics in Oxidative Damage and Diseases	2		V			李慧禎
生化實驗教學實習(一) Teaching of Biochemistry Experiments (I)	2	V	V			李慧禎
疾病與分子內分泌專討(一) Seminar in Disease and Molecular Endocrinology (I)	2	V	V			周芬碧
高等感染免疫學專題討論(一) Seminar in Advanced Infection Immunity(I)	2	V	V			徐再靜
高等自體免疫學專題討論(一) Seminar in Advanced Autoimmunity (I)	2	V	V			徐再靜、蔡嘉哲
疾病蛋白質體專題討論(一) Seminar in Disease Proteomics(I)	2	V	V			高紹軒
癌症與化學預防專題討論(一) Seminar in Cancer and Chemoprevention (I)	2	V	V			張雲菁

基因與疾病專題討論(一) Seminar in Genes and Disease (I)	2	V	V			許立松
腫瘤抗藥基因專題討論(一) Seminar in Drug Resistance Gene Expression of Tumor Cells (I)	2	V	V			陳霈霓
免疫生化學特論 Special Topics in Immuno-biochemistry	2	V				曾博修
免疫質體學專題討論(一) Seminar in Immunomics (I)	2	V	V			曾博修
免疫質體學特論 Special Topics in Immunomics	2		V			曾博修
慢性疾病生化專題討論(一) Seminar in Biochemistry of Chronic Disease (I)	2	V	V			黃惠珮
慢性疾病生化特論 Special Topics in Biochemistry of Chronic Disease	2		V			黃惠珮
高等免疫藥理學專題討論(一) Seminar in Advanced Immunopharmacology (I)	2	V	V			詹明修
高等細胞凋亡專題討論(一) Seminar in Advanced Apoptosis (I)	2	V	V			劉光耀
癌症遺傳學專題討論(一) Seminar in Cancer Genetics(I)	2	V	V			鄭鈞文
蛋白功能專題討論(一) Seminar in Protein Functions (I)	2	V	V			謝易修
分子腫瘤學 Molecular Oncology	2	V				謝逸憲
分子腫瘤學專題討論(一) Seminar in Molecular Oncology (I)	2	V	V			謝逸憲
中草藥與保健食品醫學專題討論(二) Seminar in Herbal and Health Food(II)	2			V	V	王朝鐘
高等細胞黏附專題討論(二) Seminar in Advanced Cell Adhesion (II)	2			V	V	李宜儒
氧化傷害與疾病專題討論(二) Seminar in Oxidative Damage and Diseases(II)	2			V	V	李慧禎

生化實驗教學實習(二) Teaching of Biochemistry Experiments(II)	2			V	V	李彗禎
疾病與分子內分泌專討 (二) Seminar in Disease and Molecular Endocrinology (II)	2			V	V	周芬碧
高等感染免疫學專題討論 (二) Seminar in Advanced Infection Immunity(II)	2			V	V	徐再靜
微生物免疫教學實習 Practicum in Experimental Microbiology and Immunology	2			V	V	徐再靜
高等自體免疫學專題討論 (二) Seminar in Advanced Autoimmunity (II)	2			V	V	徐再靜、蔡嘉哲
疾病蛋白質體專題討論 (二) Seminar in Disease Proteomics(II)	2			V	V	高紹軒
癌症與化學預防專題討論 (二) Seminar in Cancer and Chemoprevention (II)	2			V	V	張雲菁
基因與疾病專題討論(二) Seminar in Genes and Disease (II)	2			V	V	許立松
腫瘤抗藥基因專題討論 (二) Seminar in Drug Resistance Gene Expression of Tumor Cells (II)	2			V	V	陳霈霓
免疫質體學專題討論(二) Seminar in Immunomics (II)	2			V	V	曾博修
慢性疾病生化專題討論 (二) Seminar in Biochemistry of Chronic Disease (II)	2			V	V	黃惠珮
高等免疫藥理學專題討論 (二) Seminar in Advanced immunopharmacology (II)	2			V	V	詹明修
高等細胞凋亡專題討論 (二) Seminar in Advanced Apoptosis (II)	2			V	V	劉光耀
癌症遺傳學專題討論(二) Seminar in Cancer Genetics(II)	2			V	V	鄭鈞文
蛋白功能專題討論(二) Seminar in Protein Functions(II)	2			V	V	謝易修

分子腫瘤學專題討論 (二) Seminar in Molecular Oncology (II)	2			V	V	謝逸憲
高等細胞凋亡專題討論 (三) Seminar in Advanced Apoptosis (III)	2	第三學年度上、下學期				劉光耀

博士班：本研究所博士班研究生需修滿 35 學分方得畢業，畢業學分含論文、必修、必選修、各組專業課程及選修；必選修含：共同必選修課程及各組必選修課程。

1. **畢業學分數需達 35 學分（含論文）。**畢業學分含論文、必修、必選修、各組專業課程及選修；必選修含：共同必選修課程及各組必選修課程。
2. **博士班必修：18 學分**
 - (1) 博士論文（10 分）
 - (2) 專題討論（4 學分）---2 學年
 - (3) 高等分子系統生物醫學（2 學分）---上學期
 - (4) 高等生物統計學（2 學分）---下學期
3. 統計學加強科目(可依需求選修)
 - (1) 生物統計學與軟體應用（2 學分）---上學期
4. **共同必選修課程：5 學分**
 - (1) 高等研究計劃撰寫與論文寫作(1 學分)---上學期
 - (2) Grand Round 4 學分，共 2 學年---2 學年
5. **各組必選修課程：6 學分**（各組可以依專長需求相互選課，需經指導教授同意）
 - (1). 甲組(臨床組)：轉譯醫學(4 學分)---1 學年，生物技術(暑假上課)（2 學分）---上學期
 - (2). 乙組(基礎組)：轉譯醫學(4 學分)---1 學年，生物技術(暑假上課)（2 學分）---上學期
 - (3). 丙組(生化微免組)：高等生化學(4 學分)---上學期，高等微生物免疫學(4 學分)---1 學年，(高等生化學/高等微生物免疫學，二選一)，高等生化微生物免疫專題討論（2 學分）--- 第三學年度上下學期必選修
6. **專業課程：4 學分**（各組可以依專長需求相互選課，需經指導教授同意）
7. **選修課程：2 學分**
8. **博士班生物技術課程，安排學期內授課。暑假安排一天將課程集中上完，實驗操作於學期中自行與各實驗室負責老師安排時間完成**，將研究生實驗室操作紀錄表（含照片）交回所辦以為評分之依據。
9. **進階英文 1 學分---下學期（未通過英檢請選修）※不列入畢業學分計算**

- * 醫研所碩、博士班研究生每學期選課上限訂為 15 學分，不設選課下限。
- * 選修課程及專業課程以就讀人數的 3 人為開課人數的下限。
- * 選課人數未達 3 人的課程，教務處將不予開課，不會安排教室。達到 3 人開課才會給教室。

- * 博士班課程 1 學分上課時數 1.5 小時計
- * *臨床型研究生(具醫師資格)
- * 基礎型研究生(涵蓋基礎醫學、醫學生化生技、微生物免疫)
- * 開學前課程時間、地點若異動將於公佈欄公告。
- * 上課教室請洽教務處課務組 張麗昭 分機 11122。
- * 選修課程上課教室開學前，由教務處課務組安排公告

110 醫研所博士班畢業學分 35 學分(論文 10 學分)

課程規劃/各組	甲組(臨床組)	乙組(基礎組)	丙組(生化微免組)	學分總計
必修	1. 博士論文 (10 學分) 2. 專題討論 (4 學分) ---2 學年 3. 高等分子系統生物醫學 (2 學分) ---上學期 4. 高等生物統計學 (2 學分) ---下學期			18 學分
共同必修課程	1. 高等研究計畫撰寫與論文寫作 (1 學分) ---下學期 2. Grand Round (4 學分)---2 學年			5 學分
各組必修	1. 轉譯醫學 (4 學分) ---1 學年 2. 生物技術 (2 學分) ---上學期	1. 轉譯醫學 (4 學分) ---1 學年 2. 生物技術 (2 學分) ---上學期	1. 高等生化學 (4 學分) ---上學期 2. 高等微生物免疫學 (4 學分) ---1 學年 3. 高等生化微生物免疫專題討論 (2 學分) ---1 學年(第三學年必修) (高等生化學/高等微生物免疫學，二選一)	6 學分
專業課程	甲組(臨床組)	乙組(基礎組)	丙組(生化微免組)	4 學分
	修 4 學分，其餘可為選修學分，經指導教授同意			
選修課程	2 學分			2 學分
統計學加強科目 (依需求選修)	生物統計學與軟體應用 (2 學分) ---上學期			
總計	35 學分			35 學分

博士班開設課程數統計

課程規劃/各組	甲組(臨床組)	乙組(基礎組)	丙組(生化微免組)	開課數統計
必修	4			4 門課(含博士論文)
共同必修	2			2
各組必修	2	2	3	7
各組專業課程	16	10	25	51
統計學加強科目 (以依需求選修)				
選修課程	16		43	59
總計				123