

# 药学专业（中外合作四年制）

## 指导性教学计划

### 一、前言

根据《中华人民共和国高等教育法》、《国家中长期教育改革和发展纲要（2010-2020）》、《国务院关于扶持和促进中医药事业发展的若干意见》以及《上海市中长期教育改革和发展纲要（2010-2020）》的要求，围绕“为了每一个学生的终身发展”理念，为全面贯彻党的教育方针，坚持教育为社会主义现代化建设服务，与生产劳动和社会实践相结合，培养德、智、体、美全面发展的社会主义建设者和接班人的指导思想，顺应中医药全球化事业的发展，特制定本专业教学计划。在实施学分制过程中，通过课程体系的改革，引进国外教学资源，重视学生个性发展，拓宽学生的知识面，体现以培养学生较扎实的药学理论和实践能力为内涵，提升双语交流能力及跨文化沟通能力为外延的“内外兼修”药学人才培养宗旨，使之成为具有国际化视野的药学专业人才，实现在专业领域中的独立工作和继承创新，并成为中西方文化交流与科技融合的桥梁，推动中医药事业走向国际。

### 二、专业培养目标

（一）本专业为适应中医药事业的发展和社会对中医药国际化人才的需求而设立，旨在培养具有较强双语能力和掌握相关药学知识及技能，适合在药品生产、检验、流通、使用和研究领域从事药物鉴定、药物设计、药品质量控制、药效评价、药物制备、药物销售及临床合理应用等方面工作的药学专业技术人才。

（二）培养过程中努力体现“勤奋、仁爱、求实、创新”的校训，加强体现中医药院校特色的人文及通识教育，保持人才发展的平衡性和可持续性，保持良好的中医药价值取向，具备跟踪获取专业学术发展信息和基本分析处理能力，顺应中医药国际化发展趋势，提升中医药对外交流的能力。并使学生具有良好的身体素质以及终身锻炼的意识，掌握中国传统健身锻炼方法以及中医特色养生的保健手段。

（三）本专业学生以本科学历教育为起点，课程设置涵盖中英两国相关专业本科教育的主要科目。课程教学注重英语能力的培养，部分主要课程由伦敦城市大学教师全英语授课任教。学生在掌握英语语言技能的同时，学习药学各主要分支学科的基本理论和基本知识，接受药学实验方法和技能的基本训练，具有药物制备、质量控制评价及指导合理用药的基本能力，并具备在药学专业领域中独立工作和继承创新的能力。

### 三、指导性修业年限

修业年限为4年（允许延长至6年）。

### 四、课程设置与基本要求

### 【课程设置】

课程结构分为两大类：即必修课类与选修课类。

#### 必修课程：

通识必修课程：中国近现代史纲要、思想道德修养与法律基础、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策(一)、形势与政策(二)、基础英语（一）、基础英语（二）、雅思英语（一）、雅思英语（二）、计算机应用基础；

专业基础课程：高等数学、物理学、无机化学、有机化学、解剖学、生理学、免疫学基础与病原生物学、分析化学、物理化学、基础药理学、生物化学、CellBiology、Fundamentals of Bioanalytical Science等；

专业课：生药学、药剂学、天然药物化学、Natural Products and Medicinal Chemistry、Advanced Bioanalytical Science、Toxicology等。

#### 选修课程：

通识选修课程：开设思想与政治、人文与社会、自然与科技、文化传承与发展、人生与价值观等课程模块，并设置了各模块最低修读要求。

限制性选修课程：开设专业类课程模块，并设置该模块最低修读要求。

任意选修课程：专业类任意选修课程。

交叉学科课程：生物药剂学、病理生理学、营养中药学、运动营养学、中药商品学、中医药与现代科技、药物分析等。

中医药特色人文教育课程：开设各种特色人文社会实践课程等选修课。每年开设的此类课总学时超过300学时。学生可以根据学习兴趣，选择不同的实践课程，并在教师的指导下开展主题实践活动。

### 【基本要求】

1、课程体系结构：完善基本知识构成体系建设，建立集传统和现代药学专业基础知识、药学相关学科知识、传统中医药知识、英语知识、哲学社会科学知识、基本工具类知识等为一体的现代药学教育课程教学体系。

专业课程设置涵盖生物学基础类、化学基础类、药学基础类、药学专业类课程。在前期强化和夯实化学、药学基础知识和基本操作技能的基础上，后期开设天然药物化学、药剂学、Advanced Bioanalytical Science、Toxicology等专业课程。

2、德育及文化素质：贯彻德育放在首位的原则，系统开设思想教育、行为科学教育课程，同时积极运用各种教学方式，组织相关社会实践活动。加强素质教育，除设置一定数量的人文社科类课程，进入教学计划的必修或选修课程系列外，同时开展课外多种形式的素质教育，并进行考核。诸如在课余举办系列讲座、专题报告，向学生开列各类推荐书目、指导学生阅读，定期举办学生艺术节、学术节、传统保健体育节和开展各类社团活动等。

#### 3、实验体系结构：

基本型实验——夯实基础、强化基本实验技能训练。在专业基础课内开设相关实验，配合双语教学，培养学生基本理化实验技能。部分外教课内开设相关全英语实验，培养学生自主查找文献、设计实验步骤、撰写英语实验报告及论文等能力。

综合型实验——加强药学专业实验技能培养。注重培养学生对科学工作的严谨态度和实事求是的作风，训练学生的动手能力，使学生能客观地对药物作用进行观察、比较、分析，为今后进行药学研究打下初步的基础。

研究创新型实验——重视科学素质和科研创新能力的提高。通过毕业专题实习，夯实学生药物现代化开发研究的实验技能，培养学生解决实际问题的能力。同时通过全英语的论文撰写及答辩，培养学生在药学专业领域中具有独立工作能力和继承创新能力。

4、早期介入科学研究训练：学校建立大学生创新活动项目，大学生创新活动项目全部按照科研课题要求进行立项、开题和结题答辩，本科学生团队在导师的指导下，自主选题设计、独立组织实施并进行信息分析处理和撰写总结报告等工作，使学生体验和了解科学研究整体过程，从而激发学生对科学研究的兴趣，培养其团队合作，提出问题、分析和解决问题的能力的项目。

5、英语、计算机等其他教学环节：英语教学要求学生除了通过英语课程教学的要求外，需参加国家大学英语四级水平考试并达到学校规定的成绩要求，同时结合全英语外教课程教学，对学生进行专业英语课程训练，要求学生在三年内雅思考试达到6.0分。常规性地开展学生药学英语术语竞赛、积极鼓励学生创办自己的英语杂志，每年开展夏令营等各种对外交流活动。

#### 6、大学生创新创业教育环节

学校设有大学生科学创新活动计划及配套科学创新基本能力训练项目，完成项目可计入选修课程学分。同时设有创新创业类通识课程，构建以中医药专业科研工具类课程及实验类课程体系、课外科研创新能力拓展训练、科学创新基本能力训练的科研创新能力培养途径，并与“KAB创业基础课程”、“科学商店”、“大学生创新活动计划”、“大学生创业计划大赛”等形成大学生创新创业教育基本体系。

7、在促进学生全面发展的同时，完善学生校际交流平台，扩大课程学习学分互认范围，拓展校际交流与合作。推出优秀学生境外医学院校考察和交流学生计划，激发学生学习的积极性，鼓励一部分优秀学生脱颖而出，为学生强化国际交流能力提供更多机会。

### 五、教学安排和时间安排（见表）

年级	第一学年	第二学年	第三学年	第四学年
教学安排	军训、 入学教育2周 (含在教学周内) 第一学期 教学14周 考试1周 第二学期 教学14周 考试1周 第三学期 教学8周 机动2周	第一学期 教学14周 考试1周 第二学期 教学14周 考试1周 第三学期 教学8周 机动2周	第一学期 教学14周 考试1周 第二学期 教学14周 考试1周 第三学期 药用植物学见习1周 综合性实验2周 教学7周 机动2周	第一学期 教学14周 考试1周 毕业专题28周
合计	40周	40周	40周	43周

## 六、成绩考核及学位授予

采用平时作业、随堂考试、论文考核、实验报告考核等形成性评价与期末考试、计算机考试、学习报告等终结性评价相结合的多种考核手段。

毕业专题期间，完成毕业论文，由外教组织毕业论文评审和答辩，并评定成绩。

根据教学计划规定的课程考试成绩合格、达到规定的学分者准予毕业。同时达到规定的绩点要求，各类综合考试、毕业论文合格，并达到学校规定的国家大学英语考试四级的合格分数线者，根据《中华人民共和国学位工作条例》的规定，经学校学位委员会审核批准，授予理学学士学位。

## 七、指导性教学进程

见附表

**药学专业（中外合作四年制）  
专业课程指导性教学进程**

课程分类	课程编码	课程名称	课程学分	课程学时	课时分配			各学年学分分配			
					理论讲授	实验见习	指导自学	一	二	三	四
专业基础课	03.041.3.2	高等数学	5.5	77	77			5.5			
	03.046.3.5	物理学	4	56	44	12		4			
	03.051.3.3	Inorganic Chemistry (无机化学)	5	70	56	14		5			
	03.053.3.1	Organic Chemistry (有机化学)	9	126	78	44	4	9			
	01.111.3.1	解剖学	3	42	32	10		3			
	03.206.0.1	Cell Biology (细胞生物学)	4.5	63	51	12		4.5*			
	01.151.3.1	生理学	4	56	41	6	9	4*			
	01.133.02	免疫学基础与 病原生物学	5	70	56	14			5		
	03.055.3.5	分析化学	9	126	67	56	3		9		
	03.052.3.3	Physical Chemistry (物理化学)	5	70	55	15			5		
	03.023.3.3	Basic Pharmacology (基础药理学)	7.5	105	71	28	6		7.5		
	01.121.3.1	生物化学	5	70	56	14			5		
合计(12门)			66.5	931	684	225	22	35	31.5		
专业课	03.207.0.1	Fundamentals of Bioanalytical Science (生物分析学基础)	3	42	30	12			3*		
	03.031.3.3	生药学	9	128	72	56			9		
	03.064.3.6	药剂学	9	126	63	63				9	
	03.120.3.3	天然药物化学	8	112	62	50			8		
	03.208.0.1	Synthetic Techniques for HMS(合成技术)	3	42		42				3*	
	03.209.0.1	Natural Products and Medicinal Chemistry (天然产物与药物化学)	6	84	63	21					6
	03.210.0.1	Advanced Bioanalytical Science (高级生物分析学)	3	42	34	8					3
	03.211.0.1	Toxicology (毒理学)	3	42	34	8					3
合计 (8门)			44	618	358	260			3	29	12

课程分类	课程编码	课程名称	课程学分	课程学时	课时分配			各学年学分分配			
					理论讲授	实验见习	指导自学	一	二	三	四
毕业专题	15.009.3.3	PROJECT I	7								7
	15.009.3.4	PROJECT II	7								7
	15.009.3.5	PROJECT III	7								7
	15.009.3.6	PROJECT IV	7								7
合计 (2门)			28								28
限选课	09.228.3.1	临床医学概论	3	42	42			3*			
	09.229.3.1	临床药物治疗学	3	42	42				3*		
	01.143.3.2	分子生物学	2	28	28				2		
	06.012.0.1	计算机 (二)	4	70	70						4
	03.042.3.1	数理统计	4	56	56						4
	05.007.0.1	拉丁语	2.5	36	36			2.5			
	01.021.3.2	中医学基础	5	70	70				5		
	03.094.3.1	方剂学	2.5	36	36					2.5	
	03.091.3.4	中药学	4	56	56					4	
	03.024.3.2	中药药理学	2.5	36	33		3				2.5
	12.011.3.2	实验动物学	2	28	28						2
	03.082.3.2	药学文献检索	2	28	22		6				2
	03.066.3.2	药用辅料	2	28	28						2
	03.105.3.3	药事管理	2	28	28						2
	03.203.0.1	药物分析	2	28	28						2*
	03.117.3.1	药学英语	3.5	49	49						3.5
	08.053.0.2	卫生法学	3	42	36		6				3
合计 (17门)			49	703	688		15	10.5	15.5	23	

## 通识类课程指导性教学进程

课程分类	课程编码	课程名称	课程学分	课程学时	课时分配			各学年学分分配			
					理论讲授	实验见习	指导自学	一	二	三	四
通识教育课程	通识必修课程	08.042.0.2	中国近现代史纲要	3	42	39		3			
		08.037.0.2	思想道德修养与法律基础	3	42	39		3			
		08.025.0.1	马克思主义基本原理	3	42	39			3		
		08.041.0.5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	70	64			5		
		08.057.0.1	形势与政策(一)	1	14	14		1			
		08.057.0.2	形势与政策(二)	1	14	14			1		
		05.015.0.3	基础英语(一)	8	112	100		8			
		05.015.0.4	基础英语(二)	8	112	100			8		
		05.016.0.1	雅思英语(一)	8	112	100			8		
		05.016.0.2	雅思英语(二)	8	112	100				8	
		06.011.0.1	计算机应用基础	5	70	35	35			5	
合计(11门)			53	742	644	35	63	23	30		
通识选修课程	思想与政治		3								
	人文与社会		3								
	自然与科技		4								
	文化遗产与发展		3								
	人生与价值观		4								
合计			17								

注：1、学分分配左上角者为第一学期开设，右下角者为第二学期开设，“★”者为第三学期选课周开设。

2、通识选修课程中课程的具体名称与代码每年予以公布。通识选修课程人文与社会模块包含艺术类课程。

## 各学年计划学分

课程分类		门数	学分	学时	应修学分	分配比例	各学年学分分配				
							一	二	三	四	
通识教育课程	通识必修课程	11	53	742	53	25.0%	23	30			
	通识选修课程	思想与政治		17	3						
		人文与社会			3						
		自然与科技			4						
		文化传承与发展			3						
		人生与价值观			4						
必修课	专业基础课	12	66.5	931	110.5	39.5%	35	31.5			
	专业 课	8	44	618				3	29	12	
实践课	体 育 课	5	18	252	64.5	23.0%	6	6	6		
	文书写作与普通话艺术		1	14				1			
	雅思综合训练	1	4	56				4			
	药用植物学见习	1	4						4		
	综合性实验	1	6							6	
	军事理论与军训	2	2					2			
	毕 业 专 题	2	28								28
	药学专业讲座	1	1.5	21				1.5			
限选课		17	49	703	31	12.5%	31				
任选课					4		4				
毕业总学分 280分											

# 上海中医药大学

学分制实施规定及指导性教学计划

## 药 学 专 业

(中外合作四年制)

## 教 学 计 划

二〇一六年九月