



武汉大学弘毅学堂

地址：武昌区八一路299号本科生院楼2楼

电话：027-68754039/68753839

网址：<http://hyxt.whu.edu.cn/>



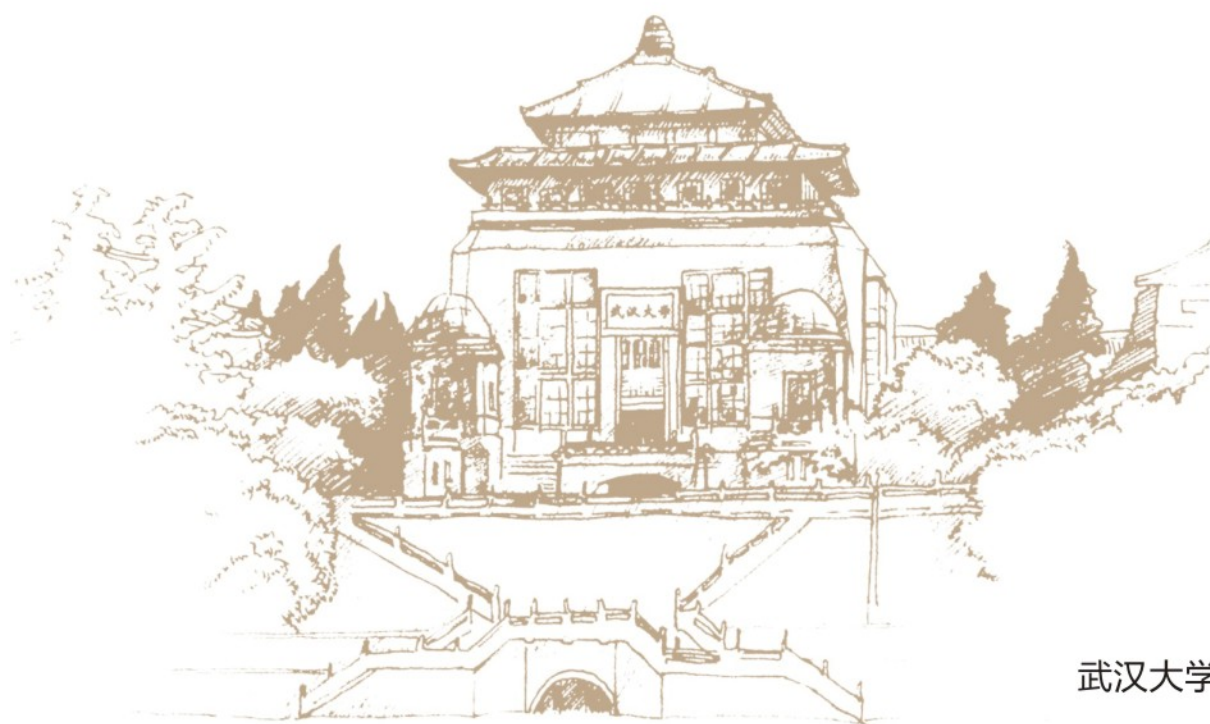
武汉大学
弘毅学堂

2019级各试验班

培养方案

(试行)

自强·弘毅·求是·拓新



武汉大学弘毅学堂 编印



一、弘毅学堂简介 >>>

弘毅学堂是武汉大学的荣誉学院，成立于2010年，是武汉大学遵循国家实施中华民族伟大复兴人才总体战略，满足国家和社会对拔尖创新人才的迫切需要，参与教育部“基础学科拔尖学生培养试验计划”以及“卓越工程师培育计划”，实施精英教育、个性化培养、国际化办学的重要基地，也是武汉大学实行大类招生、大类培养的试验区，亦是学校创建书院式学术社区的前哨站。

“弘毅”二字出自《论语》“士不可以不弘毅，任重而道远”一语，意谓抱负远大，坚强刚毅。弘毅学堂的办学宗旨是遵循各学科拔尖人才的成长规律，创建具有中国特色的拔尖领军人才的培育模式和成长环境，使其逐步培育成长为人文素养高尚、基础知识扎实、专业技能高超、学术思想活跃、国际视野开阔、发展潜力巨大，在中国、乃至世界相关领域起引领作用的学者、科学家、思想家以及创新工程师。

2019年，为贯彻教育部“拔尖培养计划2.0”和“卓越计划2.0”精神，在已有十年弘毅数学、物理、化学、生物、计算机、数理金融和国学七个方向办学经验基础上，根据学校特色优势、国际学科发展趋势以及国家科学、经济和社会发展战略需求，弘毅学堂将培养专业进一步调整扩充为五个大类，即理科大类（理科试验班：含数学、物理、化学、生物学）、人文科学大类（人文科学试验班：含文学、历史、哲学、国学、英语）、新工科大类（工科试验班：含计算机和信息安全、先进制造、国际土木与水利工程）、数理经济与数理金融试验班，以及政治学、经济学与哲学试验班（Philosophy-Politics-Economics，简称PPE）。

弘毅学堂借鉴世界一流大学拔尖人才培养博雅型教育和研究型学习的理念，依托我校强大的学科优势和高水平的师资队伍，贯彻宽口径、厚基础、强能力的方针，大胆尝试，逐步形成了具有显著特色的培养模式，即大类招生大类培养方式、博雅与前瞻性的课程体系、“一型二制三化”的具体举措（研究型、导师制、书院制、小班化、个性化、国际化）。



二、人才培养特色 >>>

大类招生大类培养：根据各学科大类人才培养规律，进校先按大类进行培养，半年到一年后学生再根据自己的兴趣和特长，在大类所含专业中进行自由选择。

博雅与前瞻性的课程体系：秉承“人文化成”的理念，按照中国的文明与发展、世界的文明与发展两条主线设计开设通识课程，使学生具有较深厚的人文素养和高尚的道德情操。根据世界最新科学发展态势设计开设科学前沿课、跨学科交叉、创新性实验课等，使学生始终保持对相关学科的好奇心和探索其规律的使命感。

弘毅学堂课程体系设置为：通识博雅教育课程、大类基础课程、专业核心课程（专业准出课程）、专业选修课程。

探究式与研究型学习模式：按照21世纪国际一流研究型大学重构本科教育行动纲领，倡导研究型的学习模式（research-based learning），一方面在课程教学中通过问题引导、文献阅读、分析讨论，使知识的学习过程成为“是基于导师指导下的主动发现而不是信息的被动传递”；另一方面设立科研项目基金与奖励政策，鼓励学生在知识学习的同时，或自主进行力所能及的基础科研实践，或进入教师课题组，直接参与和从事国际前沿的科研项目。

导师制：聘请学术造诣深厚、教学经验丰富、具有国际视野的专家学者担任学科责任教授，负责培养方案制定和培养过程的指导；聘请高水平专家、教授担任学术导师，在科学研究、学术生涯规划等方面对学生进行指导；聘请责任感强、有爱心的优秀教师担任班级学业导师，负责学生课程学习、日常生活等方面的指导。

书院制：以梅园宿舍区为依托，积极推进教授工作室、自主研习室、学术讨论室、学生发展中心、弘毅青年智库、心灵成长室、艺术实践与鉴赏室等建设。安排责任教授、学业导师固定时间值班，解答学生学习、生活中的疑惑，指导学生国内外交流学习、科研训练等各项活动的开展。定期举办“师生午餐会”、“学术下午茶”、“博雅论坛”等活动，邀请国内外知名学者、学校知名教授与学生面对面交流。

小班化教学：学生分专业后每个学科小班保持30人左右，采用师生互动的启发式、讨论式、探究式等研究性教学方法，促进学生探究性学习，逐渐使学生在探究型学习过程中实现对知识的知其然，到知其所以然，再到知其所未然的升华。

个性化培养：定制个性化培养方案、允许改变学科（专业）方向、允许课程免修、提供更多出国交流学习、科研训练和攻读研究生的机会，广泛开展教师与学生一对一的个性化学习指导。

国际化办学：一方面聘请国际知名大学教师来校讲课、担任学术导师；另一方面通过联合培养、暑期学校、短期考察、游学等方式，分期、分批将学生送到国外一流大学学习和交流。充分利用校友资源，为学生到国外优秀实验室和课题组学习创造条件，提供融入国际一流研究群体的机会。

强化科研训练：在课堂学习之外，设立科研项目基金与奖励政策，为每位学生配备学术导师，鼓励学生一、二年级自主进行力所能及的基础科研实践，三年级后进入教师课题组，直接参与和从事国际前沿的科研项目。定期举行学生科研交流会，奖励优秀成果。

三、培养方案主要内容 >>>

培养方案总的精神是与世界一流大学本科教育接轨，以“博雅教育（Liberal-art education）”为总原则，具体包括：

(1). 真正贯彻“宽口径、厚基础”的方针，探索按学科大类设置课程体系；

(2). 切实贯彻博雅教育中通识教育（general education）的理念，一方面注重体现自然科学基础知识的学习、另一方面注意体现人文社会科学知识的学习；

(3). 培养方案在保持学科知识科学规范学习的同时，尊重学生的个性发展，在学分结构和课程设置上力求为学生自主选择课程与专业提供可能，特别为各学科设置了基本准出课程。

(4). 考虑到博雅教育和学科大类培养的试验探索性，对培养方案的开放性和可行性予以足够的注意，为课程体系的进一步完善更新留出空间。

各试验班各专业方向学制均为4年，总学分（包括课堂教学、实验与实践教学、科学训练、以及学士学位毕业论文（设计））控制在150学分左右。

1、理科试验班（含数学、物理、化学、生物）

培养模式：理科为1+3模式，第一年不分专业，按大类培养，统一学习通识博雅课程及高等数学、大学物理、化学原理、大学生物学等大类基础课程。一年后，理科学生可从数学、物理、化学、生物方向选择具体专业学习。

2、人文科学试验班（含文学、历史、哲学、国学、英语）

培养模式：文学、历史、哲学、国学为1+3模式，学生进校后按大类培养一年，统一学习通识博雅课程及文、史、哲等大类基础课程，一年后，学生可在文学、历史、哲学、国学四个方向选择具体专业学习。英语专业学生通过新生入校后二次选拔进入弘毅学堂，学习通识博雅课程及文学、历史、哲学和二外等大类基础课程，一年后开始学习英语专业课程。

3、工科试验班（含计算机科学与技术、信息安全、先进制造、国际工程）

培养模式：进校后第一个学期不分专业，按大类培养，统一学习通识博雅课程和相关大类基础课程。半年后，学生可从计算机科学与技术、信息安全、先进制造、国际工程方向选择具体专业学习。

4、数理经济与数理金融试验班

培养模式：四年一贯制培养，学生修满第一学位规定的学分并符合所有毕业要求，授予经济学/金融学学士学位。修满第二学位规定的学分并符合相关毕业要求，可获得数学理学学士学位。

5、政治学、经济学与哲学试验班（Philosophy-Politics-Economics，简称PPE）

培养模式：四年一贯制培养，学习完规定的通识博雅课程、哲学、政治学、经济学的核心基础课程，跨学科贯通课程及相应的专业选修课程后，完成学年论文与毕业论文，可获得法学学士学位。



课程类别	课程名称	学分		学时数		各学期学时分配								备注	开课学院			
		理论学分	实践学分	理论学时	实践学时	修读学期												
						1	2	3	4	5	6	7	8					
基础通识课程 (必修4学分)	人文社科经典导引	2	2	32	32		2										通	
	自然科学经典导引	2	2	32	32		1	2									通	
通识教育课程 (至少1分)	通识教育课程分为“中华文化与世界文明”、“科学精神与生命关怀”、“社会科学与现代社会”、“艺术体验与审美鉴赏”四大模块,通识课程选修至少跨三个模块,所有学生必须选修“中华文化与世界文明”和“艺术体验与审美鉴赏”模块课程,人文社科类学生必须选修“科学精神与生命关怀”模块课程,理工医类学生必须选修“社会科学与现代社会”模块课程。	高等代数与解析几何(1)	5	5	96	64	32	1	5									数学方向必修
		数学分析(1)	5	5	96	64	32	1	5									数学方向必修
		高等代数与解析几何(2)	6	6	112	80	32	2	6									数学方向必修
		数学分析(2)	6	6	112	80	32	2	6									数学方向必修
		数学分析(3)	6	6	112	80	32	3		6								数学方向必修
		常微分方程	4	4	64	64		3		4								数学方向必修
		化学原理(上)	4	4	64	64		1	4									物化生方向必修
		化学原理实验(上)	2	2	48	48		1	2									物化生方向必修
		力学	3	3	48			2	3									物理方向必修
		热学	2	2	32			2	2									物理方向必修
		电磁学	3	3	48			2	3									物理方向必修
		光学	3	3	48			3		3								物理方向必修
		原子物理和原子核物理	3	3	48			3		3								物理方向必修
		化学原理(下)	4	4	64	64		2	4									化生方向必修
化学原理实验(下)	4	4	96	96		2	4									化生方向必修		



数学方向专业培养阶段课程安排

课程类别	课程名称	学分		学时数		各学期学时分配								备注	开课学院		
		总学分	理论学分	实践学分	理论学时	实践学时	修读学期										
							1	2	3	4	5	6	7			8	
专业必修课程 (必修32分)	抽象代数	4	4	64	64				4								数
	复变函数	4	4	64	64					4							数
	实变函数	4	4	64	64					4							数
	拓扑学	4	4	64	64						4						数
	微分几何	4	4	64	64						4						数
	概率论	4	4	64	64						4						数
	泛函分析	4	4	64	64							4					数
	广义函数与偏微分方程	4	4	64	64								4				数
	大数据分析与管理	2	2	32	32										三1		计
	机器学习与模式识别	2	1.5	36	24	12									三2		计
	数学分析习题课1/2/3	3	3	48	48							1/2/3	1	1	1		数
	高等代数与解析几何习题课1/2	2	2	32	32							1/2	1	1			数
	数值分析(1)	4	3	1	72	48	24	3						4			数
	数学模型	3	3	48	48										4	3	数
交换代数	3	3	48	48										4	3	数	
傅里叶分析	3	3	48	48										5	3	数	
多复分析	3	3	48	48										5	3	数	
数值分析(2)	3	2	1	56	32	24	5							5	3	数	
数学精神与方法	2	2	32	32										5	2	数	
多尺度分析	3	3	48	48										6	3	数	



课程类别	课程名称	学分			学时数			各学期学时分配								开课学院		
		总学分	理论学分	实践学分	总学时	理论学时	实践学时	修读学期	学时分配									
									1	2	3	4	5	6	7		8	
专业选修课程(至少18学分,学生也可以在弘毅学堂或学校其他专业选修若干门相关课程。)	选修	3	2	1	56	32	24	6						3				数
	选修	4	4		64	64		6						4				数
	选修	4	4		64	64		6						4				数
	选修	3	3		48	48		6						3				数
	选修	4	4		64	64		7							4			数
	选修	3	3		48	48		7							3			数
	选修	4	4		64	64		7							4			数
	选修	3	3		48	48		7							3			数
	选修	3	3		48	48		8								3		数
	选修	3	3		48	48		8								3		数
	选修	2	2		24	24		7							2			数
	选修	2	2		24	24		7							2			数
	选修	2	2		24	24		8								2		数
	选修	2	2		24	24		8								2		数
实践教学(必修2学分)	必修	1					24	5						1				化
	必修	1					24	6						1				化
	必修	6			13周													数
毕业论文(必修6学分)		6			13周													数
公共基础课程: 36学分; 通识教育课程: 至少12学分;																		
毕业应取得总学分: 140学分																		
公共基础课程: 32学分; 专业必修课程: 至少20学分。其中大类平台课和专业必修课程共14门课程(64学分)为专业准出课程。																		
科研训练: 2学分; 毕业论文: 6学分																		
各学期学分分配: 一: 22.5(必修)+4(选修); 二: 26.5(必修)+2(选修); 三: 23.5(必修)+7(选修); 四: 11.5(必修)+6(选修); 五: 13(必修)+11(选修); 六: 9(必修)+17(选修); 七: 17(选修); 八: 6(选修)+6(毕业论文)																		

物理方向专业培养阶段课程安排

课程类别	课程名称	学分			学时数			各学期学时分配								开课学院			
		总学分	理论学分	实践学分	总学时	理论学时	实践学时	修读学期	学时分配										
									1	2	3	4	5	6	7		8		
专业必修课程(必修34学分)	必修	4	4		64	64		3											物
	必修	4	4		64	64		3											物
	必修	4	4		64	64		4											物
	必修	4	4		64	64		4											物
	必修	4	4		64	64		5						4					物
	必修	4	4		64	64		6							4				物
	必修	2			48			3							2				物
	必修	2			48			4								2			物
	必修	2			48			5									2		物
	必修	2			48			6										2	物
	必修	2			48			7											物
	选修	大数据分析与处理	2	2		32	32		三1										计
	选修	机器学习与模式识别	2	1.5	0.5	36	24	12	三2										计
	选修	物理前沿科技(创)	3	3		48	48		三2										物
选修	Matlab电子技术应用	2			32		32	3						2				物	
选修	核电子学与探测器	3	3		48	16	32	4						3				物	
选修	电子线路	4	4		64	48	16	4						4				物	
选修	微机原理与接口技术	4	4		64	64		5						4				物	
选修	数字信号处理	3	2.5	0.5	48	40	8	5						3				物	
选修	原子物理实验	2			48		48	5						2				物	
选修	纳米光学	1	1		16	16		5						1				物	
选修	计算物理	3			48	16	32	5						3				物	

专业选修课程(至少7学分,专业选修课程根据发展目标自主选择,也可以选择本表内课程,也可以选择不在本表内物理学院开设的其它专业课程)





课程类别	课程名称	学分		学时数		修读学期		各学期学时分配								备注	开课学院	
		理论学分	实践学分	理论学时	实践学时	1	2	学时分配										
								3	4	5	6	7	8					
专业选修课程(至少7学分,专业选修课程根据发展目标自主选择,也可以选择本表内课程,也可以选择不在本表内物理学院开设的其它专业课程)	选修	3	3	48	32	5				3								物
	选修	2	2	48	48	5				2								物
	选修	3	3	48	48	6						3						物
	选修	3	3	48	32	6						3						物
	选修	3	3	48	48	6						3						物
	选修	2	1.5	32	8	6							2					物
	选修	3	3	48	48	6						3						物
	选修	2	2	32	32	6							2					物
	选修	3	3	48	32	6						3						物
	选修	3	2.5	48	40	6						3						物
	选修	2	2	32	32	6							2					物
	选修	2	2	32	32	6							2					物
	选修	2	1	16	24	6							2					物
	选修	1	1	24	14	6							1					物
	选修	3	3	48	48	6							3					物
	选修	2	2	32	32	6							2					物
	选修	3	3	48	48	6							3					物
	选修	3	3	48	48	6							3					物
	选修	3	3	48	48	6							3					物
	选修	2	2	32	32	7								2				物
选修	3	3	48	48	7									3			物	



课程类别	课程名称	学分		学时数		修读学期		各学期学时分配								备注	开课学院		
		理论学分	实践学分	理论学时	实践学时	1	2	学时分配											
								3	4	5	6	7	8						
专业选修课程(至少7学分,专业选修课程根据发展目标自主选择,也可以选择本表内课程,也可以选择不在本表内物理学院开设的其它专业课程)	选修	1	1	24	0	7												1	物
	选修	3	3	48	48	7												3	物
	选修	3	3	48	48	7												3	物
	选修	2	2	32	32	7												2	物
	选修	3	3	48	48	7												3	物
	选修	3	3	48	48	7												3	物
	选修	3	3	48	48	7												3	物
	选修	3	3	48	16	32	7											3	物
	选修	3	3	48	48	7												3	物
	选修	3	3	48	16	32	7											3	物
	选修	2	2	32	32	7												2	物
	选修	3	3	48	16	32	7											3	物
	选修	2	2	32	32	7												2	物
	选修	3	3	48	16	32	7											3	物
	选修	3	3	48	32	6												3	物
	必修	科学训练1	1				5											1	弘
	必修	科学训练2	1				6											1	弘
	必修	毕业论文	6		13周													6	物
			公共基础课程: 49学分; 通识教育课程: 至少12学分;																
			大类平台: 20学分; 专业必修课程: 34学分; 专业选修: 至少7学分。其中大类平台课程和专业必修课程共计18门课程(54学分)为专业准出课程。																
毕业应取得总学分: 130学分		科研训练: 2学分; 毕业论文: 6学分																	
		各学期学分分配: 一: 30.5 (必修); 二: 27.5 (必修); 三: 19.5 (必修) + 7 (选修); 四: 13.5 (必修) + 7 (选修); 五: 7 (必修) + 15 (选修); 六: 7 (必修) + 49 (选修); 七: 2 (必修) + 44 (选修); 八: 2 (选修) + 6 (毕业论文)																	



化学方向专业培养阶段课程安排

课程类别	课程名称	学分		学时数		修读学期	各学期学时分配								开课学院		
		理论学分	实践学分	理论学时	实践学时		1	2	3	4	5	6	7	8			
专业教育课程	必修	4	4	64	64	3		4									化
	必修	4	4	64	64	3		4									化
	必修	4	4	96	96	3		4									化
	必修	4	4	64	64	4			4								化
	必修	4	4	64	64	4			4								化
	必修	4	4	96	96	4			4								化
	必修	4	4	64	64	4			4								化
	必修	4	4	64	64	4			4								化
	必修	4	4	64	64	5				4							二选一
	必修	2	2	48	48	5					2						化
	必修	2	2	48	48	5					2						化
	必修	2	2	48	48	5					2						化
	选修	1	1	16	16	2		1									化
	选修	1	1	16	16	3			1								化
选修	1	1	16	16	3			1								化	
选修	1	1	16	16	4				1							化	
选修	1	1	16	16	4					1						化	



课程类别	课程名称	学分		学时数		修读学期	各学期学时分配								开课学院		
		理论学分	实践学分	理论学时	实践学时		1	2	3	4	5	6	7	8			
专业选修课程(至少10学分,专业选修课程根据发展目标自主选择,也可以选择本表内课程,也可以选择本学院开设的其它专业课程)	选修	2	2	32	32	三1											化
	选修	2	2	32	32	三1											计
	选修	2	1.5	36	24	三2											计
	选修	1	1	16	16	1	1										化
	选修	2	2	32	32	5				2							化
	选修	2	2	32	32	6					2						化
	选修	2	2	32	32	6					2						化
	选修	2	2	32	32	任意											化
	选修	2	2	32	32	任意											化
	选修	2	2	32	32	6					2						化
	选修	2	2	32	32	6					2						化
	选修	2	2	32	32	6					2						化
	选修	2	2	32	32	5					2						化
	实践教学(必修2学分)	必修	1				5				24			1			
必修		1				6				24				1			化
毕业论文(必修6学分)	必修	6			13周										6		化
	公共基础课程: 56学分; 通识教育课程: 至少12学分;																
大类平台: 14学分; 专业必修课程: 38学分; 其中大类平台课程和专业必修课程共16门课程(52学分)为专业准出课程; 专业选修: 至少12学分;																	
科研训练: 2学分; 毕业论文: 6学分																	
毕业应取得总分: 140学分																	
各学期学分分配: 一: 30.5(必修)+1(选修); 二: 28.5(必修)+1(选修); 三: 21.5(必修)+7(选修); 四: 23.5/19.5(必修)+2(选修); 五: 7/11(必修)+2(选修); 六: 1(必修)+14(选修); 八: 6(毕业论文)																	



生物方向专业培养阶段课程安排

课程类别	课程名称	学分		学时数		修读学期	各学期学时学分分配								开课学院		
		理论学分	实践学分	理论学时	实践学时		1	2	3	4	5	6	7	8			
专业必修课程 (必修25分)	生物化学	5	5	80	80	3			5								生
	生物化学实验	2	2	48	48	3			2								生
	微生物学	3	3	48	48	3			3								生
	微生物学实验	1.5	1.5	48	48	3			1.5								生
	细胞生物学	3	3	48	48	4			3								生
	细胞生物学实验	1.5	1.5	48	48	4			1.5								生
	遗传学	3	3	48	48	4			3								生
	遗传学实验	1.5	1.5	48	48	4			1.5								生
	分子生物学	3	3	48	48	4			3								生
	分子生物学实验	1.5	1.5	48	48	4			1.5								生
	大数据分析与管理	2	2	32	32	三1											计
	机器学习与模式识别	2	1.5	36	24	三2											计
	生命科学与技术进展	2	2	32	32	1	2										生
	生理学	3	3	48	48	5											生
生理学实验	1.5	1.5	48	48	5											生	
动物及人类发育生物学	3	3	48	48	5											生	
免疫学	3	3	48	48	5											生	
免疫学实验	1.5	1.5	48	48	5											生	
植物生理学	2	2	32	32	5											生	
植物生理学实验	1.5	1.5	48	48	5											生	
植物发育生物学	3	3	48	48	5											生	



课程类别	课程名称	学分		学时数		修读学期	各学期学时学分分配								开课学院		
		理论学分	实践学分	理论学时	实践学时		1	2	3	4	5	6	7	8			
专业选修课程 (至少13学分, 专业选修课程根据发展目标自主灵活选择, 也可以选择本表内生物学院开设的其它专业课程)	植物发育生物学实验	2	2	48	48	5											生
	细胞工程	2	2	32	32	5											生
	生态学	3	3	48	48	5											生
	病毒学	3	3	48	48	5											生
	专业文献研读	2	2	32	32	三2											生
	进化生物学	3	3	48	48	6											生
	基因工程	3	3	48	48	6											生
	蛋白质组学	2	2	32	32	6											生
	基因组学	2	2	32	32	6											生
	生物信息学	3	3	48	48	6											生
	动物发育生物学实验	2	2	48	48	6											生
	人类遗传学	2	2	32	32	7											生
	肿瘤生物学	2	2	32	32	7											生
	神经生物学	2	2	32	32	7											生
生物学综合实习 (神农架科学考察)		2	72	72	4											生	
实践教学 (必修4学分)	科学训练1	1				5										生	
	科学训练2	1				6										生	
毕业论文 (必修6学分)	毕业论文必修学分	6		13周												生	
公共基础课程: 56学分; 通识教育课程: 至少12学分;																	
大类平台: 14学分; 专业必修课程: 25学分; 专业选修: 至少13学分。其中大类平台课程和专业必修课程共计14门课程 (39学分) 为专业准出课程																	
科研训练: 4学分; 毕业论文: 6学分																	
毕业应取得总学分: 130学分																	
各学期学分分配: 一: 30.5 (必修)+2 (选修); 二: 28.5 (必修); 三: 21 (必修)+5 (选修); 四: 19 (必修)+2 (选修); 五: 1 (必修)+28.5 (选修); 六: 1 (必修)+13 (选修); 七: 6 (选修); 八: 6 (毕业论文)																	



二、2019级人文科学试验班培养方案（试行）

（大类培养阶段课程安排）

课程类别	课程名称	学分数		学时数		各学期学时学分配								开课学院			
		理论学分	实践学分	理论学时	实践学时	1	2	3	4	5	6	7	8		备注		
公共基础课程	必修	马克思主义中国化的理论与实践（上）	4	3	1	64	48	24	1	4							马
	必修	马克思主义中国化的理论与实践（下）	4	3	1	64	48	24	2	4							马
	必修	高级英语a	3	3	0	48	48	0	1	3							英
	必修	高级英语b	3	3	0	48	48	0	2	3							英
	必修	西方文化经典选读	2	2	0	32	32	0	3	2							英
	必修	英语文本中的中国	2	2	0	32	32	0	4	2							英
	必修	体育	4	0	4	96	0	96	1-4	1	1	1	1				体
	必修	军事理论与训练	2	1	1	32	16	24	1	2							含2-3周军事训练
	必修	形势与政策	2	2	0	32	32	0	1-4	0.5	0.5	0.5	0.5				宣
	必修	人文社科经典导引	2	2	0	32	32	0	1	2							
通识教育课程 （至少12分）	必修	自然科学经典导引	2	2	0	32	32	0	2								
	必修	表达与沟通	3	3	0	48	48	0	2	3							弘
	必修	全球史（上）	3	3	0	48	48	0	1	3							史
	必修	全球史（下）	3	3	0	48	48	0	2	3							史
	必修	中国古代文学史（上）	3	3	0	48	48	0	1	3							文
	必修	中国古代文学史（下）	2	2	0	32	32	0	2	2							文
	必修	文学的西方：经典与诠释	3	3	0	48	48	0	3	3							文
	必修	中国史（上）	3	3	0	48	48	0	1	3							史
	必修	中国史（下）	3	3	0	48	48	0	2	3							史
	必修	中国思想经典研读	3	3	0	48	48	0	2	3							哲
专业课程	必修	通识教育课程分为“中华文化与世界文明”、“科学精神与生命关怀”、“社会科学 与现代社会”、“艺术体验与审美鉴赏”四大模块，通识课程选修至少跨三个模 块，所有学生必须选修“中华文化与世界文明”和“艺术体验与审美鉴赏”模块课 程，人文社科类学生必须选修“科学精神与生命关怀”模块课程，理工医类学生必 须选修“社会科学与现代社会”模块课程。															



课程类别	课程名称	学分数		学时数		各学期学时学分配								开课学院			
		理论学分	实践学分	理论学时	实践学时	1	2	3	4	5	6	7	8		备注		
大类平台课程 （10门，39学分）	必修	哲学导论	4	4	0	64	64	0	1	4							哲
	必修	逻辑学导论	3	3	0	48	48	0	1	3							哲
	必修	启蒙时代及其思想文献	3	3	0	48	48	0	5				3				弘
	必修	计量统计与大数据	3	3	0	48	48	0	6				3				弘
	选修	东亚文明的思想基础	2	2	0	32	32	0	2	2							弘
	选修	西方文明的思想基础	2	2	0	32	32	0	3				2				弘
	选修	Pythoni语言程序设计③	2	2	0	32	32	0	三1								计
	选修	数学思想方法	3	3	0	48	48	0	2	3							数
	选修	现代自然科学基础	3	3	0	48	48	0	3	3							弘
	选修	经济学与人类行为	3	3	0	48	48	0	3	3							经管
专业教育课程	选修	全球化与文明对话	2	2	0	32	32	0	4				2				弘
	选修	当代中国政治与政府	3	3	0	48	48	0	3	3							政管
	选修	海外中国学研究	3	3	0	48	48	0	5				3				哲国
	选修	现代社会理论	2	2	0	32	32	0	6					2			社会
	选修	人文科学：观念与方法	2	2	0	32	32	0	6				2				弘
	选修	第二外语 （法语、日语、德语、俄语）	2	2	0	32	32	0	6					2			
	选修	境外研修	2	0	2	48	0	48	7						2		
	选修	弘毅研讨课（1）	1	1	0	16	16	0	3-6				1				弘
	选修	弘毅研讨课（2）	1	1	0	16	16	0	3-6				1				弘
	选修	弘毅研讨课（3）	1	1	0	16	16	0	3-6					1			弘
选修	弘毅研讨课（4）	1	1	0	16	16	0	3-6						1		弘	



文学方向专业培养阶段课程安排

课程类别	课程名称	学分		学时数		修读学期	各学期学时学分分配								备注	开课学院			
		总分	理论	实践	总学时		理论	实践	1	2	3	4	5	6			7	8	
专业必修课程 (5门, 16分)	必修	2	2	0	32	0	3			2								文	
	必修	2	2	0	32	0	4				2							文	
	必修	3	3	0	48	0	3			3								文	
	必修	3	3	0	48	0	4			3								文	
	必修	3	3	0	48	0	5				3							文	
	必修	3	3	0	48	0	6					3						文	
	选修	2	2	0	32	0	3			2								文	
		中国现代话剧剧名作研读	2	2	0	32	0	3			2								文
	选修	《左传》研读	2	2	0	32	0	3			2								文
	选修	《诗》《骚》研读	2	2	0	32	0	4				2							文学导读类
	选修	《文选》研读	2	2	0	32	0	4			2								文学
	选修	《文心雕龙》研读	2	2	0	32	0	6					2						文学
	选修	中国现当代散文名作研读	2	2	0	32	0	7						2					文学
	选修	中国现代文学思潮	2	2	0	32	0	5				2							文学
	选修	中国当代文学	2	2	0	32	0	6					2						文学
选修	比较文学	2	2	0	32	0	5				2							文学	
选修	六朝隋唐诗歌专题	2	2	0	32	0	5				2							文学专题类	
选修	唐宋词专题	2	2	0	32	0	6					2						文学	
选修	唐宋文学名家研究	2	2	0	32	0	5				2							文学	
选修	明清小说专题	2	2	0	32	0	7							2				文学	
选修	明清诗文专题	2	2	0	32	0	7								2			文学	



课程类别	课程名称	学分		学时数		修读学期	各学期学时学分分配								备注	开课学院		
		总分	理论	实践	总学时		理论	实践	1	2	3	4	5	6			7	8
专业选修课程(至24学分, 建议文学类和语言类各不低于10学分; 专业选修课程学生也可在文学院、弘毅学堂或学校其他专业选修课程中任意选择相关课程)	选修	2	2	0	32	0	3			2								文
	选修	2	2	0	32	0	4				2							文
	选修	2	2	0	32	0	4				2							文
	选修	2	2	0	32	0	4					2						文
	选修	2	2	0	32	0	7						2					语言导读类
	选修	3	3	0	48	0	6						3					文
	选修	2	2	0	32	0	5					2						文
	选修	2	2	0	32	0	5					2						文
	选修	2	2	0	32	0	5					2						文
	选修	2	2	0	32	0	6						2					文
	选修	2	2	0	32	0	4					2						语言专题类
	选修	2	2	0	32	0	4				2							文
	选修	2	2	0	32	0	4				2							文
	选修	2	2	0	32	0	4				2							文
	必修 (2学分)	田野调查③	2	0	2	48	0	48	三3						2			
实践教学 (2学分)	科研训练 (学年论文)	2	0	2	48	0	48	4、6			1			1				文
毕业论文 (4学分)	毕业论文	4	0	4	8周	0	8周	8						4				文
公共基础课程: 必修26学分; 通识教育课程: 必修4学分, 选修至少8学分。																		
大类平台: 必修10门, 39学分, 选修12门, 30学分, 至少选修15学分; 专业必修课程: 5门, 16学分, 大类平台课与专业必修课程合计15门, 55学分, 为专业准出课程。专业选修至少24学分。																		
毕业应取得总学分: 140学分																		
实习2学分, 科研训练: 2学分; 毕业论文: 4学分。																		
各学期学分分配: 一:28.5 (必修); 二:24.5 (必修)+5 (选修); 三:11.5 (必修)+20 (选修); 四:9.5 (必修)+21 (选修); 五:6 (必修)+18 (选修); 六:7 (必修)+18 (选修); 七:2 (实习)+8 (选修); 八:4 (毕业论文)。																		



历史方向专业培养阶段课程安排

课程类别	课程名称	学分		学时数		各学期学时学分配								开课学院				
		理论学分	实践学分	理论学时	实践学时	修读学期												
						1	2	3	4	5	6	7	8					
专业必修课程 (6门, 20学分)	中国历史典籍导读(上)	3	3	0	48	48	0	3										史
	中国历史典籍导读(下)	3	3	0	48	48	0	4		3								史
	史学论文写作	2	2	0	32	32	0	3		2								史
	史学概论	2	2	0	32	32	0	4			2							史
	西方历史典籍导读	4	4	0	64	64	0	5			4							史
	中国史学史	3	3	0	48	48	0	5			3							史
	西方史学史	3	3	0	48	48	0	6			3							史
	先秦两汉史专题	2	2	0	32	32	0	3			2							史
	魏晋隋唐史专题	2	2	0	32	32	0	4			2							史
	宋辽金元史专题	2	2	0	32	32	0	4			2							史
	明清史专题	2	2	0	32	32	0	4			2							史
	中国近代史专题	2	2	0	32	32	0	5			2							史
	中华民国史专题	2	2	0	32	32	0	6				2						史
	中国政治制度史	2	2	0	32	32	0	4			2							史
	中国文化史	2	2	0	32	32	0	4			2							史
	中国社会史	2	2	0	32	32	0	5			2							史
	中国人文地理	2	2	0	32	32	0	5			2							史
	中国经济史	2	2	0	32	32	0	6			2							史
	中国史专题Seminar	2	2	0	32	32	0	6			2							史
	中国民族史专题	2	2	0	32	32	0	4			2							史
中国乡村史	2	2	0	32	32	0	6				2						史	

专业教育课程

专业选修课程(至少20学分, 专业选修课程学生也可以在历史学院、弘毅学堂或学校其他专业选修课程中任意选择相关课程)

课程类别	课程名称	学分		学时数		各学期学时学分配								开课学院				
		理论学分	实践学分	理论学时	实践学时	修读学期												
						1	2	3	4	5	6	7	8					
专业选修课程(至少20学分, 专业选修课程学生也可以在历史学院、弘毅学堂或学校其他专业选修课程中任意选择相关课程)	出土文献与民间文献通论(一、二、三)	6	6	0	64	96	0	4/5/6										史
	古文献学	3	3	0	48	48	0	3			3							文
	世界史文献研读	2	2	0	32	32	0	4				2						史
	古希腊语	3	3	0	48	48	0	5			3							史
	美国史	3	3	0	48	48	0	4				3						史
	德国史	3	3	0	48	48	0	4				3						史
	英国史	3	3	0	48	48	0	5					3					史
	法国史	2	2	0	32	32	0	5					2					史
	日本史	3	3	0	48	48	0	7							3			史
	苏俄史	2	2	0	32	32	0	7							2			史
	中外关系史	2	2	0	32	32	0	6							2			史
	人口、家庭、妇女史	2	2	0	32	32	0	6							2			史
	第二次世界大战史	2	2	0	32	32	0	6							2			史
	世界经济史	2	2	0	32	32	0	4				2						史
	西方政治思想史	2	2	0	32	32	0	5					2					史
	国际关系史	2	2	0	32	32	0	5					2					史
	希罗罗马史	2	2	0	32	32	0	3			2							史
实习③	2	0	2	48	0	48	0	三三						2			史	
实践教学(2学分)	科研训练(学年论文)	2	0	2	48	0	48	4、6				1			1			
毕业论文(4学分)	毕业论文	4	0	4	8周	0	8周	8								4		

公共基础课程: 必修26学分; 通识教育课程: 必修4学分, 选修至少8学分。

大类平台: 必修10门, 39学分, 选修12门, 30学分, 至少选修15学分; 专业必修课程: 6门, 20学分, 大类平台课与专业必修课程合计16门, 59学分, 为专业准出课程。专业选修至少20学分。

实习, 2学分; 科研训练: 2学分; 毕业论文: 4学分。

毕业应取得总学分: 140学分
各学期学分分配: 一:28.5(必修)+5(选修); 二:24.5(必修)+5(选修); 三:11.5(必修)+22(选修); 四:9.5(必修)+27(选修); 五:10(必修)+21(选修); 六:7(必修)+21(选修); 七:2(实习)+5(选修); 八:4(毕业论文)。





哲学方向专业培养阶段课程安排

课程类别	课程名称	学分		学时数		各学期学时分配								开课学院			
		理论	实践	理论	实践	1	2	3	4	5	6	7	8				
专业必修课程 (6门, 22学分)	普通心理学	4	4	0	64	64	0	3	4								哲
	美学原理	3	3	0	48	48	0	3	3								哲
	马克思主义哲学史	4	4	0	64	64	0	4	4								哲
	科学哲学	4	4	0	64	64	0	4	4								哲
	伦理学	4	4	0	64	64	0	5	4								哲
	宗教学概论	3	3	0	48	48	0	6	3								哲
	数理逻辑	4	4	0	64	64	0	4/5/6	4								哲
	古文献学	3	3	0	48	48	0	3	3								文
	科学史	3	3	0	48	48	0	7	3								哲
	集合论导论	3	3	0	48	48	0	5/6/7	3								哲
	政治哲学导论	4	4	0	64	64	0	3	4								哲
	知识论	4	4	0	64	64	0	3	4								哲
	语言哲学	4	4	0	64	64	0	5	4								哲
	心灵哲学	4	4	0	64	64	0	5	4								哲
	国外马克思主义	3	3	0	48	48	0	6	3								哲
	形而上学	4	4	0	64	64	0	7	4								哲
	马克思主义哲学原著选读	3	3	0	48	48	0	4	3								哲
中国哲学原著选读	3	3	0	48	48	0	5	2								哲	
西方哲学原著选读	3	3	0	48	48	0	5	2								哲	
宗教典籍选读	2	2	0	32	32	0	7	2								哲	

专业教育课程

专业选修课程(至少18学分, 建议逻辑与科学素养类至少3学分, 其余各类每类至少5个学分。专业选修课程学生也可以在哲学院、弘毅学堂或学校其他专业选修课程中任意选择相关课程)



课程类别	课程名称	学分		学时数		各学期学时分配								开课学院				
		理论	实践	理论	实践	1	2	3	4	5	6	7	8					
专业教育课程	选修	2	2	0	32	32	0	7									哲	
	选修	2	2	0	32	32	0	5									哲	
	选修	2	2	0	32	32	0	5/6/7									哲	
	选修	2	2	0	32	32	0	4									哲	
	选修	2	2	0	32	32	0	4									哲	
	选修	2	2	0	32	32	0	6									哲	
	选修	2	2	0	32	32	0	6									哲	
	选修	2	2	0	32	32	0	4									哲	
	选修	2	2	0	32	32	0	5									哲	
	选修	2	2	0	32	32	0	4									哲	
	选修	2	2	0	32	32	0	4									哲	
	选修	2	2	0	32	32	0	5/6									哲	
	选修	2	2	0	32	32	0	4									哲	
	选修	2	2	0	32	32	0	4									哲	
	必修(2学分)	实习③	2	0	2	48	0	48	三									哲
	实践教学(2学分)	科研训练(学年论文)	2	0	2	48	0	48	4、6									哲
	毕业论文(4学分)	毕业论文	4	0	4	8周	0	0	8									哲

公共基础课程: 必修26学分; 通识教育课程: 必修4学分, 选修至少8学分。

大类平台: 必修10门, 39学分, 选修12门, 30学分, 至少选修15学分; 专业必修课程: 6门, 22学分, 大类平台课与专业必修课合计16门, 61学分, 为专业准出课程。专业选修至少18学分。

实习, 2学分; 科研训练: 2学分; 毕业论文: 4学分。

各学期学分分配: 一:28.5(必修); 二:24.5(必修)+5(选修); 三:13.5(必修)+23(选修); 四:12.5(必修)+10(选修); 五:7(必修)+24(选修); 六:7(必修)+16(选修); 七:2(实习)+22(选修); 八:4(毕业论文)。

毕业应取得总学分: 140学分



课程类别	课程名称	学分		学时数		各学期学时分配							开课学院					
		总学分	理论学分	实践学分	总学时	理论学时	实践学时	修读学期										
								1	2	3	4	5		6	7	8		
专业选修课程 (至少36学分, 建议每个模块至少选修4学分, 专业选修课程学生也可以在文学院、弘毅学堂或学校其他专业选修课程中任意选择相关课程)	二十世纪英国文学	2	2	0	32	0	0	7								2	英	
	华裔英语文学	2	2	0	32	0	0	6							2		英	
	西方文学理论和批评	2	2	0	32	0	0	7							2		英	
	英语短篇小说叙事研究	2	2	0	32	0	0	6							2		英	
	女性主义文学	2	2	0	32	0	0	6							2		英	
	风景、环境和文学	2	2	0	32	0	0	6							2		英	
	文学翻译与鉴赏	2	2	0	32	0	0	5							2		英	
	翻译理论与实践	2	2	0	32	0	0	3		2							翻译学	
	交互式翻译	2	2	0	32	0	0	5							2		翻译学	
	口译笔记法	2	2	0	32	0	0	2									翻译学	
	跨文化交际	2	2	0	32	0	0	4							2		翻译学	
	英国历史与经典选读	2	2	0	32	0	0	4							2		英	
	美国思想史	2	2	0	32	0	0	5							2		英	
	澳大利亚社会与文化	2	2	0	32	0	0	4							2		英	
	西方思想经典导读	2	2	0	32	0	0	7							2		英	
	西方文明史	2	2	0	32	0	0	4							2		英	
	国际礼仪概览	2	2	0	32	0	0	2							2		英	
	实习③	2	0	2	48	0	48	三	3									
	实践教学 (2学分)	科研训练 (前沿学术动态调研)	2	0	2	48	0	48	8								2	
	毕业论文 (5学分)	毕业论文	5	0	5	8周	0	8周	8								5	

公共基础课程: 必修25学分, 选修13学分; 通识教育课程: 必修4学分, 选修至少8学分;
 大类平台: 6门, 27学分; 专业必修课程: 8门, 31学分; 大类平台课与专业必修课程合计14门, 58学分, 为专业准出课程。专业选修: 至少36学分。
 实习: 2学分; 科研训练: 2学分; 毕业论文: 5学分。
 各学期学分分配: 一:24.5 (必修)+2 (选修); 二:25.5 (必修)+11 (选修); 三:14.5 (必修)+13 (选修); 四:10.5 (必修)+12 (选修); 五:9 (必修)+12 (选修); 六:3 (必修)+16 (选修); 七:2 (实习)+11 (选修); 八:7 (科研训练+毕业论文);

毕业应取得总学分: 140学分

三、2019级工科试验班培养方案 (试行)

(大类培养阶段课程安排)

课程类别	课程名称	学分		学时数		各学期学分分配							开课学院					
		总学分	理论学分	实践学分	总学时	理论学时	实践学时	修读学期										
								1	2	3	4	5		6	7	8		
公共基础课程 (必修26学分, 选修5学分)	必修	4	3	1	72	48	24	1	4									马
	必修	4	3	1	72	48	24	2	4									马
	必修	3	2	0	48	48	0	1	3									英
	必修	3	2	0	48	48	0	2	3									英
	必修	2	2	0	32	32	0	3	2									英
	必修	2	2	0	32	32	0	4							2			英
	必修	4	0	4	96	0	96	1-4	1	1	1	1						体
	必修	2	1	1	40	16	24	1	2									军
	必修	2	2	0	32	32	0	1-4	0.5	0.5	0.5	0.5						宣
	选修	学科概览	1	1	0	16	16	0	1	1								工研
选修	工程经济学	2	2	0	32	32	0	任意									经管	
选修	写作与沟通	2	2	0	32	32	0	2	2								弘毅	
必修	人文社科经典导引	2	2	0	32	32	0	2	2									
必修	自然科学经典导引	2	2	0	32	32	0	1	2									
选修	通识教育课程分为“中华文化与世界文明”、“科学精神与生命关怀”、“社会科学与现代社会”、“艺术体验与审美鉴赏”四大模块, 通识课程选修至少三个模块, 所有学生必须选修“中华文化与世界文明”和“艺术体验与审美鉴赏”模块课程, 人文社科类学生必须选修“科学精神与生命关怀”模块课程, 理工医类学生必须选修“社会科学与现代社会”模块课程。	2	2	0	32	32	0	任意										





课程类别	课程名称	学分		学时数		修读学期		各学期学分分配								开课学院	
		总学分	实践学分	理论学时	实践学时	1	2	3	4	5	6	7	8	备注			
															理论		实践
专业教育课程	高等数学 A1	6	0	96	0	1	6										数
	高等数学 A2	6	0	96	0	2	6										数
	线性代数 A	4	0	64	0	1	4										数
	概率论与数理统计 A	4	0	64	0	3	4										数
	大学物理 A (上)	4	0	64	0	2	4										物
	大学物理 A (下)	4	0	64	0	3	4										物
	大学物理实验 A	2	2	48	0	48	3										物
	概率论与数理统计 B	3	0	48	0	3	3										数
	大学物理 B (上)	3	0	48	0	2	3										物
	大学物理 B (下)	3	0	48	0	3	3										物
	大学物理实验 B	1.5	1.5	36	0	36	3										物
	数学物理方法	3	0	48	0	3	3										电信
	软件设计基础	3	0	48	0	1	3										计
	微机原理与接口技术	3	0	48	0	4	3										电信
	数值分析与计算方法	2	0	32	0	3	2										数
	C++ 语言程序设计③	2	1.5	36	24	12	三 2										计

计算机方向专业培养阶段课程安排

课程类别	课程名称	学分		学时数		修读学期		各学期学分分配								开课学院		
		总学分	实践学分	理论学时	实践学时	1	2	3	4	5	6	7	8	备注				
															理论		实践	1
专业教育课程	电路与电子学基础	3	2.5	40	12	1	3											计
	数字逻辑与数字电路	3	2.5	40	12	2	3											计
	离散数学	3.5	3.5	56	2	2	3.5											计
	计算机系统基础 1	3	3	48	48	2	3											计
	数据结构 (含 JAVA)	4	3.5	68	12	3	4											计
	计算机系统基础 2	3	3	48	48	3	3											计
	计算机网络	3	3	48	48	4	3											计
	操作系统原理	3	3	48	48	4	4											计
	算法设计与分析	3	3	48	48	4	4											计
	人工智能引论	3	3	48	48	4	4											计
	数据库系统	3	3	48	48	5	3											计
	编译原理	3	3	48	48	5	3											计
	软件工程	3	3	48	48	6	3											计
指定选修	科研实践 (导师指导下的专业研究学习, 从第 4 学期末开始至毕业)	1	1			4											计	
选修	密码学	2	2	32	32	3	2										计	
选修	博弈论	2	2	32	32	3	2										经	
选修	计算机图形学	3	3	48	48	4	3										计	
选修	量子计算	2	2	32	32	4	2										计	
选修	生物信息学	2	2	32	32	5	2										计	

专业教育课程

所有不占
用实验室
的课程实
验,由任
课老师根
据课程进
度安排,
不在学分
中具体体
现。





课程类别	课程名称	学分		学时数		各学期学分分配								开课学院				
		总学分	理论学分	实践学分	总学时	理论学时	实践学时	修读学期	1	2	3	4	5		6	7	8	备注
专业教育课程	选修	2	2	0	32	32	0	6						2				网安
	选修	3	2.5	0.5	52	40	12	6						3				网安
	选修	2	2	0	32	32	0	6						2				网安
	选修	2	2	0	32	32	0	7							2			网安
	选修	2	2	0	32	32	0	5					2					网安
	必修	2	0	2	48	0	48	1	2									网安
	必修	2	0	2	48	0	48	2		2								网安
	必修	2	0	2	48	0	48	5					2					网安
	必修	2	0	2	48	0	48	5					2					网安
	必修	2	0	2	48	0	48	6						2				网安
	必修	3	0	3	72	0	72	三1										网安
	必修	1	0	1	24	0	24	5					1					网安
	必修	1	0	1	24	0	24	5					1					网安
	必修	1	0	1	24	0	24	3			1							网安
	必修	1	0	1	24	0	24	6							1			网安
	必修	1	1	0	16	16	0	4				1						网安 (导师指导, 4~8学期)
	必修	6	6		13周												6	网安
毕业论文		公共基础课程: 必修26学分, 选修至少3学分; 通识教育课程学分(≥ 12 学分); 通识必修课程(4学分), 通识选修课程(≥ 8 学分)																
毕业应取得总学分 140 学分		专业教育课程: 大类平台课程 30 学分; 专业必修课程 38 学分; 专业选修课程至少 7 学分; 实践教学 21 学分。其中大类平台课程和专业必修课程共计 21 门课程 68 学分, 为专业准出课程。																
毕业论文 (6 学分)		毕业应取得总学分 140 学分																
各学期学分分配		各学期学分分配: 一: 27.5 (必修) + 1 (选修); 二: 27.5 (必修) + 2 (选修); 三: 21.5 (必修) + 4.5 (选修); 四: 15.5 (必修) + 2 (选修); 五: 13.5 (必修) + 8.5 (选修); 六: 7.5 (必修) + 7 (选修); 七: 2 (选修); 八: 6 (毕业论文)。																

先进制造方向专业培养阶段课程安排

课程类别	课程名称	学分		学时数		各学期学分分配								开课学院					
		总学分	理论学分	实践学分	总学时	理论学时	实践学时	修读学期	1	2	3	4	5		6	7	8	备注	
																			1
专业教育课程	必修	4	3.5	0.5	60	48	12	3							4				电信
	必修	3.5	3	0.5	60	48	12	4							3.5				电信
	必修	2	2	0	32	32	0	3							2				物
	必修	3.5	3	0.5	60	48	12	4							3.5				土建
	必修	3.5	3	0.5	60	48	12	4							3.5				动机
	必修	3	2.5	0.5	60	48	12	4							3				动机
	必修	3	3	0	48	48	0	4							3				物
	必修	3	3	0	48	48	0	5							3				物
	必修	3	3	0	48	48	0	6							3				物
	必修	4	3	1	72	48	24	5							4				工研
	必修	4	3	1	72	48	24	6							4				工研
	必修	3.5	3	0.5	60	48	12	7							3.5				工研
	必修	2	0	2	48	0	48	三3											训创
	必修	2	0	2	48	0	48	三2											电信
	必修	2	0	2	48	0	48	三1											计
	必修	2	0	2	48	0	48	三3											动机
	选修	3	3	0	48	48	0	3							3				数
选修	3	3	0	48	48	0	3							3				数	
选修	3	3	0	48	48	0	4							3				数	
选修	2	2	0	32	32	0	2							2				动机	
选修	1	0	1	24	0	24	2							1				动机	
选修	2	2	0	32	32	0	2							2				生物	
选修	2	2	0	32	32	0	5							2				电气	
选修	3	3	0	48	48	0	7							2				水利	
选修	2	2	0	32	32	0	5							2				计	
专业选修课程 (至少 26.5 学分; 其中, “应用数学类”、“化生类”、“应用物理类”三个模块中至少修满一个模块;		应用数学类 化生类 应用物理类 数据与智能类																	





课程类别	课程名称	学分数		学时数		各学期学分分配								备注	开课学院			
		总学分	理论学分	实践学分	理论学时	实践学时	修读学期											
							1	2	3	4	5	6	7			8		
专业教育课程	选修	2	2	0	32	0	5				2						数据与智能类	计
	选修	2	2	0	32	0	6				2							计
	选修	3	3	0	48	0	5				3							动机
	选修	2.5	2	0.5	40	32	8	5				2.5						先进制造类
	选修	3	2.5	0	48	40	0	6										动机
	选修	2	2	0	32	32	0	6				2						动机
	选修	3	3	0	48	48	0	5				3						工研
	选修	3	3	0	48	48	0	5				3						遥感
	选修	3	3	0	48	48	0	5				3						遥感
	选修	2	2	0	32	32	0	7										遥感
	选修	2	0	2	48	0	48	6				2						电信
	选修	2	0	2	48	0	48	7				2						电信
	选修	2	0	2	48	0	48	7				2						工研
	选修	2	0	2	48	0	48	7				2						弘毅
	选修	2	0	2	48	0	48	7				2						物
	选修	2	0	2	48	0	48	三3										训创
	选修	2	0	2	48	0	48	6				2						训创
	选修	1	0	1	24	0	24	三1										训创
	选修	1	0	1	24	0	24	三1										训创
	必修	科研训练	2	0	2										2			
必修	毕业论文	6	0	6	13周													

公共基础课程：必修26学分，选修5学分；通识教育课程：必修4学分，选修至少8学分；
 大类平台：必修10门，39学分；专业必修课程：16门，48学分；大类平台课与专业必修课合计26门，87学分，为专业准出课程。
 专业选修：至少26.5学分；其中，“应用数学类”、“化生类”、“应用物理类”三个模块中至少修满一个模块；“先进制造类”与“遥感类”两个模块中至少修满一个模块；学生可以在弘毅学堂或学校其他专业选修若干门相关课程。

科研训练：2学分；毕业论文：6学分

毕业应取得总学分：160学分



国际工程方向专业培养阶段课程安排

课程类别	课程名称	学分数		学时数		各学期学分分配								备注	开课学院			
		总学分	理论学分	实践学分	理论学时	实践学时	修读学期											
							1	2	3	4	5	6	7			8		
专业教育课程	必修	4	4	0	64	0	2	4										土建
	必修	4	4	0	64	0	3		4									土建
	必修	2.5	2.5	0	40	0	4			2.5								土建
	必修	2.5	2.5	0	40	0	5				2.5							土建
	必修	4	4	0	64	0	4			4								水
	必修	2	2	0	32	0	3			2								水
	必修	2.5	2.5	0	40	0	1	2.5										城设
	必修	2.5	2	0.5	44	32	12	3			2.5							水
	必修	4.5	4.5	0	72	0	5					4.5						土建
	必修	2.5	2.5	0.5	44	32	12	4				2.5						水
	必修	3	3	0	48	0	4					3						土建
	必修	3	2.5	0.5	52	40	12	5					3					土建
	必修	2.5	2.5	0	40	0	5						2.5					土建
	必修	3	3	0	48	0	3						3					化
	选修	复变函数与积分变换	2	2	0	32	0	4					2					数
选修	数学物理方程	2	2	0	32	0	5						2				数	
选修	计算力学	2	2	0	32	0	5						2				数	
选修	工程化学	2	2	0	32	0	1	2									土建	
选修	人工智能引论	3	3	0	48	0	4										化	
选修		3	3	0	48	0	4										计	

专业必修课程 (13门, 42.5学分)

专业选修课程 (至少26.5学分, 学生可以在弘毅学堂其它专业类或水利水电学院、土木建筑学院或学校其他专业选修若干门相关课程)



课程类别	课程名称	学分		学时数		各学期学分配								备注	开课学院		
		总学分	实践学分	理论	实践	1	2	3	4	5	6	7	8				
																学分数	学时数
专业选修课程 (至少26.5学分, 学生可以在弘毅学堂其它专业学院或学校其他专业选修若干门相关课程)	电工电子技术	2	2	0	32	32	0	5						2			土建
	工程科学与方法	2	2	0	32	32	0	6						2			水
	土木水利工程施工	3	3	0	48	48	0	6						3			土建
	结构中的技术与艺术	2	2	0	32	32	0	6						2			水
	生态环境学	2	2	0	32	32	0	2									综合类
	工程经济学(指选)	2	2	0	32	32	0	4		2							土建
	国际工程管理	3	3	0	48	48	0	7						3			水
	土木水利工程施工课程设计	1.5	0	1.5	36	0	36	6						1.5			水
	国际工程管理课程设计	1	0	1	24	0	24	7						1			水
	材料科学进展	3	3	0	48	48	0	5			3						水
	新能源发电技术	1.5	1.5	0	24	24	0	7						1.5			水
	水资源规划与管理(指选)	2	2	0	32	32	0	6						2			水
	水工建筑物	3.5	3	0.5	60	48	12	6						3.5			水利类
	水电站	3.5	3	0.5	60	48	12	6						3.5			水
	道路桥梁工程	2	2	0	32	32	0	7							2		土建
	港口航道工程	2	2	0	32	32	0	6						2			水
	基础工程(指选)	2.5	2.5	0	40	40	0	5			2.5						土建
	工程结构抗震	1.5	1.5	0	24	24	0	6						1.5			土建
	工程荷载与可靠性(指选)	2	2	0	32	32	0	4		2							土建
	三维协同设计与BIM技术	2	2	0	32	32	0	7							2		土木类
地下建筑结构与工程	2	2	0	32	32	0	7							2		土建	
混凝土与砌体结构设计	2	2	0	32	32	0	6							2		土建	



课程类别	课程名称	学分		学时数		各学期学分配								备注	开课学院		
		总学分	实践学分	理论	实践	1	2	3	4	5	6	7	8				
																学分数	学时数
实践教学 (必修9门, 13.5学分)	工程概预算	2	2	0	32	32	0	6						2			土建
	工程项目决策与评价	2	2	0	32	32	0	7						2			土木类
	测量学实验	1.5	0	1.5	36	0	36	3		1.5							水
	流体力学实验	1	0	1	24	0	24	4			1						水
	混凝土结构基本原理课程设计	1	0	1	24	0	24	5			1						土建
	钢结构原理课程设计	1	0	1	24	0	24	5			1						土建
	地质实习	1	0	1	24	0	24	三二			1						水
	认识实习	1	0	1	24	0	24	三二			1						水/土
	毕业实习	2	0	2	3周	0	3周	三三						2			水
	科研训练	2	0	2	0	0	6				2						水/土
	创新创业训练课	3	0	3	4.5周	0	4.5周	6						3			水/土
	毕业论文	6	0	6	15周	0	15周	8							6		水/土
	公共基础课程: 必修26学分, 选修至少3学分; 通识教育课程: 必修4学分, 选修至少8学分;																
	大类平台: 必修7门, 30.5学分; 专业必修课程: 13门, 42.5学分; 大类平台课与专业必修课程合计20门, 73学分, 为专业准出课程。专业选修: 至少26.5学分。																
	实践教学: 13.5学分; 毕业论文: 6学分。																
毕业应取得总学分: 160学分																	
各学期学分配: 一:25(必修)+3(选修); 二:23.5(必修)+4(选修); 三:26(必修); 四:16.5(必修)+9(选修)+9(必修)+11.5(选修); 六:5(必修)+22(选修); 七:5(必修)+13.5(选修); 八:2+6(实习+毕业论文)。																	



课程类别	课程名称	学分数		学时数		各学期学分配								开课学院			
		理论	实践	理论	实践	1	2	3	4	5	6	7	8				
专业教育课程 (至少80学分)	选修	EC472 经济思想史 History of Economic Thought	3	0.5	52	40	12	5-7									经
	选修	EC473 法律与经济学 Law and Economics	3	0.5	52	40	12	5-7									经
	必修	EC501 毕业实习 Internship	2	0	2			8							2		经
	必修	EC502 毕业论文 Thesis	6	0	6			8							6		经
毕业应取得总学分: 140 学分		公共基础课程学分 48 学分 (42 学分必修, 6 分选修), 占总学分的 34.29% 通识教育课程学分 12 学分 (4 学分必修, 8 分选修), 占总学分的 8.57% 专业教育课程学分 80 学分, 占总学分的 57.14%: 其中必修课程 (含毕业实习和毕业论文) 学分 47 学分, 选修课程学分 33 学分 选修课程学分 47 学分, 占总学分的 33.57% 实践教学学分 25 学分, 占总学分的 17.86%															

备注:

- 开课学期 5-7, 表示在第五至第七学期中其中一个学期开设。
- MA 数学课程, CS 计算机课程, EC 经济/金融课程。
XYZ, X 年级, Y 子方向 (数学: 0 论文, 1 分析, 2 代数, 3 方程, 4 概率统计, 5 优化/应用; 经济/金融: 0 论文, 1 微观, 2 宏观, 3 金融, 4 计量, 5 应用, 6 研讨班, 7 杂项), Z 序号
- 计算机学院开设。
创新创业类课程
小班 (不超过 30 人) 教学
可能开设在暑假小学期
经济学方向限制课程 (经济学方向四门课程必修三门)
金融学方向限制课程 (金融学方向四门课程必修三门)

2019级数理经济与数理金融试验班培养方案 (试行)

(第二学位)

课程类别	课程名称	学分数		学时数		各学期学分配								开课学院			
		理论	实践	理论	实践	1	2	3	4	5	6	7	8				
专业教育课程 (至少50学分)	MA122 线性代数 2 Linear Algebra 2	6	6	112	80	32	2	6									数
	MA211 数学分析 3 Mathematical Analysis 3	6	6	112	80	32	3	6									数
	MA212 实变函数 Real Analysis	4	4	64	64	0	3	4									数
	MA231 常微分方程 Ordinal Differential Equations	4	4	64	64	0	3	4									数
	MA241 概率论 Probability Theory	4	4	64	64	0	4	4									数
	MA251 动态优化 Dynamic Optimization	3	3	48	48	0	4	3									数
	MA341 数理统计 Mathematical Statistics	3	3	48	48	0	5	3									数
	MA342 随机过程 Stochastic Processes	3	3	48	48	0	5	3									数
	MA351 数值分析 Numerical Analysis	3	3	48	48	0	5	3									数
	MA352 运筹学 Operations Research	3	3	48	48	0	6	3									数
	MA353 统计软件 Statistical Software	3	0	3	72	0	72	6									数
MA354 MATLAB 及其应用 MATLAB and its Applications	3	0	3	72	0	72	6									数	
MA411 泛函分析 Functional Analysis	4	4	0	64	64	0	5-6									数	
MA412 复变函数 Complex Analysis	4	4	0	64	64	0	5-6									数	
MA413 拓扑学 Topology	3	3	0	48	48	0	5-7									数	





五、2019级政治学、经济学与哲学试验班(PPE)培养方案(试行)

课程类别	课程名称	学分		学时		各学期学分分配								开课学院				
		理论	实践	理论	实践	1	2	3	4	5	6	7	8		备注			
公共基础课程	马克思主义中国化的理论与实践(上)	4	3	1	72	48	24	1	4									马
	马克思主义中国化的理论与实践(下)	4	3	1	72	48	24	2	4									马
	高级英语 a	3	3	0	48	48	0	1	3									英
	高级英语 b	3	3	0	48	48	0	2	3									英
	西方文化名著选读	2	2	0	32	32	0	3	2									英
	英语文本中的中国	2	2	0	32	32	0	4	2									英
	体育	4	0	4	96	0	96	1-4	1	1	1	1						体
	军事理论与训练	2	1	1	40	16	24	1	2									军
	形势与政策	2	2	0	32	32	0	1-4	0.5	0.5	0.5	0.5						宣
	写作与沟通	2	2	0	32	32	0	2	2									弘
	Python 语言程序设计	2	2	0	32	32	0	三	1									计
	大数据与数理统计	2	2	0	32	32	0	三	1									计
	社会科学研究方法	2	2	0	32	32	0	6				2						弘
	人文社科经典导引	2	2	0	32	32	0	1	2									通识
	自然科学经典导引	2	2	0	32	32	0	2	2									通识
	选修	通识教育课程分为“中华文化与世界文明”、“科学精神与生命关怀”、“社会科学与现代社会”、“艺术体验与审美鉴赏”四大模块,通识课程选修至少跨三个模块,所有学生必须选修“中华文化与世界文明”和“艺术体验与审美鉴赏”模块课程,人文社科类学生必须选修“科学精神与生命关怀”模块课程,理工医类学生必须选修“社会科学与现代社会”模块课程。																



课程类别	课程名称	学分		学时		各学期学分分配								开课学院				
		理论	实践	理论	实践	1	2	3	4	5	6	7	8		备注			
专业必修课程(共20门,其中跨学科融通课程8门,可任选4门作为必修,至少修读57学分)	高等数学 B1	5	5	0	90	90	0	1	5									数
	高等数学 B2	5	5	0	90	90	0	2	5									数
	线性代数 B	3	3	0	48	48	0	3	3									数
	政治学原理	3	3	0	48	48	0	1	3									政
	当代中国政治与政府	3	3	0	48	48	0	3	3									政
	比较政治学	3	3	0	48	48	0	6				3						政
	微观经济学	3	3	0	48	48	0	1	3									经
	宏观经济学	3	3	0	48	48	0	3	3									经
	计量经济学	3	3	0	48	48	0	4			3							经
	国际经济学	3	3	0	48	48	0	4				3						经
	逻辑学导论	3	3	0	48	48	0	1	3									哲
	西方哲学	4	4	0	64	64	0	2	4									哲
	中国哲学	4	4	0	64	64	0	3	4									哲
	政治哲学	3	3	0	48	48	0	4				3						弘
	国际政治学概论	3	3	0	48	48	0	3	3									政
	公共政策分析	3	3	0	48	48	0	4				3						政
战略思维与决策	3	3	0	48	48	0	5					3					政	
世界经济与中国经济	3	3	0	48	48	0	5					3					经	
行为经济学与心理学	3	3	0	48	48	0	5					3					经	
国际政治经济学	3	3	0	48	48	0	4					3					弘	
政治、经济与社会	3	3	0	48	48	0	6					3					弘	



课程类别	课程名称	学分		学时数		各学期学分配								开课学院			
		理论	实践	理论	实践	1	2	3	4	5	6	7	8				
专业选修课程 (至少31学分,学生也可以在政治与公共管理学院、经济与管理学院、哲学学院或弘毅学堂其他专业选修课程中任意选择相关课程)	选修 弘毅研讨课(1)	1	0	1	24	0	24	3-6		1							弘
	选修 弘毅研讨课(2)	1	0	1	24	0	24	3-6		1							弘
	选修 弘毅研讨课(3)	1	0	1	24	0	24	3-6			1						弘
	选修 弘毅研讨课(4)	1	0	1	24	0	24	3-6				1					弘
	选修 当代中国外交	3	3	0	48	48	0	2	3								政
	选修 中国古代政治与行政	3	3	0	48	48	0	3	3								政
	选修 国际关系史	3	3	0	48	48	0	3	3								政
	选修 国际关系经典文献选读	3	3	0	48	48	0	3	3								政
	选修 中国传统政治思想	3	3	0	48	48	0	4	3								政
	选修 国际安全概论	3	2.5	0.5	52	40	12	4	3								政
	选修 电子政务	3	2.5	0.5	52	40	12	6	3								政
	选修 政治社会学	3	2.5	0.5	52	40	12	5	3								政
	选修 政治心理学	3	2.5	0.5	52	40	12	7	3								政
	选修 全球治理概论	3	3	0	48	48	0	7	3								政
	选修 发展政治学	3	3	0	48	48	0	6	3								政
	选修 发展经济学	3	3	0	48	48	0	5	3								经
	选修 能源环境经济学	2	2	0	32	32	0	5	2								经
	选修 国际贸易学	3	3	0	48	48	0	7	3								经
	选修 公共经济学	3	3	0	48	48	0	3	3								经
	选修 货币金融学	3	3	0	48	48	0	5	3								经
选修 国际投资学	3	3	0	48	48	0	7	3								经	
选修 国际金融学	3	3	0	48	48	0	4/5	3								经	



课程类别	课程名称	学分		学时数		各学期学分配								开课学院				
		理论	实践	理论	实践	1	2	3	4	5	6	7	8					
	选修 公司金融	3	3	0	48	48	0	6									3	经
	选修 经济思想史	3	3	0	48	48	0	7									3	经
	选修 证券投资学	2	2	0	32	32	0	6									2	经
	选修 马克思主义哲学史	4	4	0	64	64	0	3									4	哲
	选修 知识论	4	4	0	64	64	0	5									4	哲
	选修 形而上学	4	4	0	64	64	0	4									4	哲
	选修 伦理学	4	4	0	64	64	0	5									4	哲
	选修 中国哲学原著选读	3	3	0	48	48	0	5									3	哲
	选修 社会科学哲学	2	2	0	32	32	0	5									2	哲
	选修 中西美学思想	3	3	0	48	48	0	7									3	哲
	选修 宗教概论与宗教经典	3	3	0	48	48	0	7									3	哲
	选修 当代西方伦理学专题	2	2	0	32	32	0	5/6/7									2	哲
	选修 科学哲学专题	4	4	0	64	64	0	5/6/7									4	哲
	选修 欧洲大陆哲学	4	4	0	64	64	0	7									4	哲
	必修 实习③	2	0	2	48	0	48	三三									2	政经哲
	必修 科研训练(学年论文)	2	0	2	48	0	48	4-6									1	弘
必修 毕业论文	4	0	4	8周	0	8周	8									4	弘	

公共基础课程: 必修26学分, 选修至少修读6学分; 通识教育课程: 必修4学分, 选修至少8学分。

专业必修课程: 至少共16门, 共57学分, 为专业准出课程; 专业选修课程: 至少修读31学分。

实习: 2学分; 科研训练: 2学分; 毕业论文: 4学分。

各学期学分配: 一: 26.5(必修)+5(选修); 二: 22.5(必修)+5(选修); 三: 16.5(必修)+17(选修); 四: 19.5(必修)+14(选修); 五: 9(必修)+25(选修); 六: 7(必修)+18(选修); 七: 2(实习)+27(选修); 八: 4(毕业论文)。

 毕业应取得总学分:
140 学分

