

4、 各专业学年度教学执行计划

“测绘工程”专业培养方案

所属学院：	地理与生物信息学院	标准学制：	四年
学科门类：	工学	专业代码：	081201
专业门类：	测绘类	授予学位：	工学学士
适用年级：	2015 级	专业负责人：	马明栋

一、培养目标

本专业培养适应社会发展需要，道德文化素养高，社会责任感强，身心健康，拥有坚实的数学、外语、计算机基础，具有地面测量、空间测量、摄影测量与遥感、地图制图、地理信息工程及数字化信息工程建设等方面的基础理论和知识，能在国民经济各部门从事国家基础测绘、城市测绘、工程测绘、国土资源调查与管理、地图与地理信息工程以及在环境保护与灾害预防等领域从事研究、管理、教学等方面工作的专门技术人才。

二、培养规格

专业能力 (A)：

- A1. 具有扎实的数理及计算机基础，建立测绘工程模型并进行求解的基本能力；
- A2. 掌握地面测量、空间测量等方面的基本理论和基本知识。
- A3. 掌握大地测量、工程测量、摄影测量与遥感、地理信息工程技术；
- A4. 掌握现代测绘数据处理理论方法；掌握图像图形信息处理的理论和方法；
- A5. 掌握使用各种信息源设计、编制各类地图的理论与方法。
- A6. 具有从事控制网的建立，大比例尺数字化测图与地籍测绘及其信息系统的建立，各种工程、大型建筑物各阶段测绘及变形监测，土地资源合理开发、利用等方面工作的基本能力。
- A7. 熟悉国家和测绘行业各种方针、政策和法规。
- A8. 具有国际视野和跨文化交流、竞争和合作能力。

综合素质 (B)：

- B1. 具有人文社会科学素养、良好的思想品德、工程职业道德、美育修养和社会责任感；
- B2. 具有一定的组织管理能力、表达能力和人际交往能力以及在团队中发挥作用的能力；
- B3. 了解本专业领域的理论前沿和发展动态，具有将多种理论知识与实践相融合的能力；

B4. 熟练掌握一门外语，并具有一定的测绘工程专业需要的译、听、说和初步的写作能力；

B5. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力；

B6. 具有良好的思想品德、社会公德和职业道德；

B7. 养成良好的学习习惯，对终身学习有正确认识，具有不断学习和适应发展的能力；

B8. 具有一定的体育运动和军事基本知识，掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼习惯和生活卫生习惯，达到国家规定的大学生体质健康和军事训练标准。

三、主干学科与交叉学科

主干学科：测绘科学与技术

交叉学科：计算机科学与技术、地理科学

四、核心课程

测绘学概论、测量学、误差理论与测量平差基础、控制测量学、大地测量学基础、卫星导航系统、摄影测量学、工程测量、遥感原理与方法、地理信息系统原理、地图制图学等。

五、方向及特色

培养方向：工程测量、地理信息工程、摄影测量与遥感。

专业特色：测绘工程技术应用与软件开发。

六、毕业学分及比例要求

课程模块		学分及比例	学分	其中 实验实践学分	其中 选修学分
通识教育类	公共基础课程		32.5	0.375	13
	自然科学基础课程		26	3.375	0
	综合素质课程		10	0	8
	小计及百分比		68.5/38.6%	3.75/2.1%	21/11.8%
专业教育类	专业基础课程		52	11	14
	专业课程		16	3	8
	小计及百分比		68/38.3%	14/7.9%	22/12.4%
实践教育类			31	31	0
创新拓展类			10	10	10
总学分/比例			177.5/100%	58.75/33.1%	53/30.0%

七、培养计划与培养规格要求的对应关系矩阵

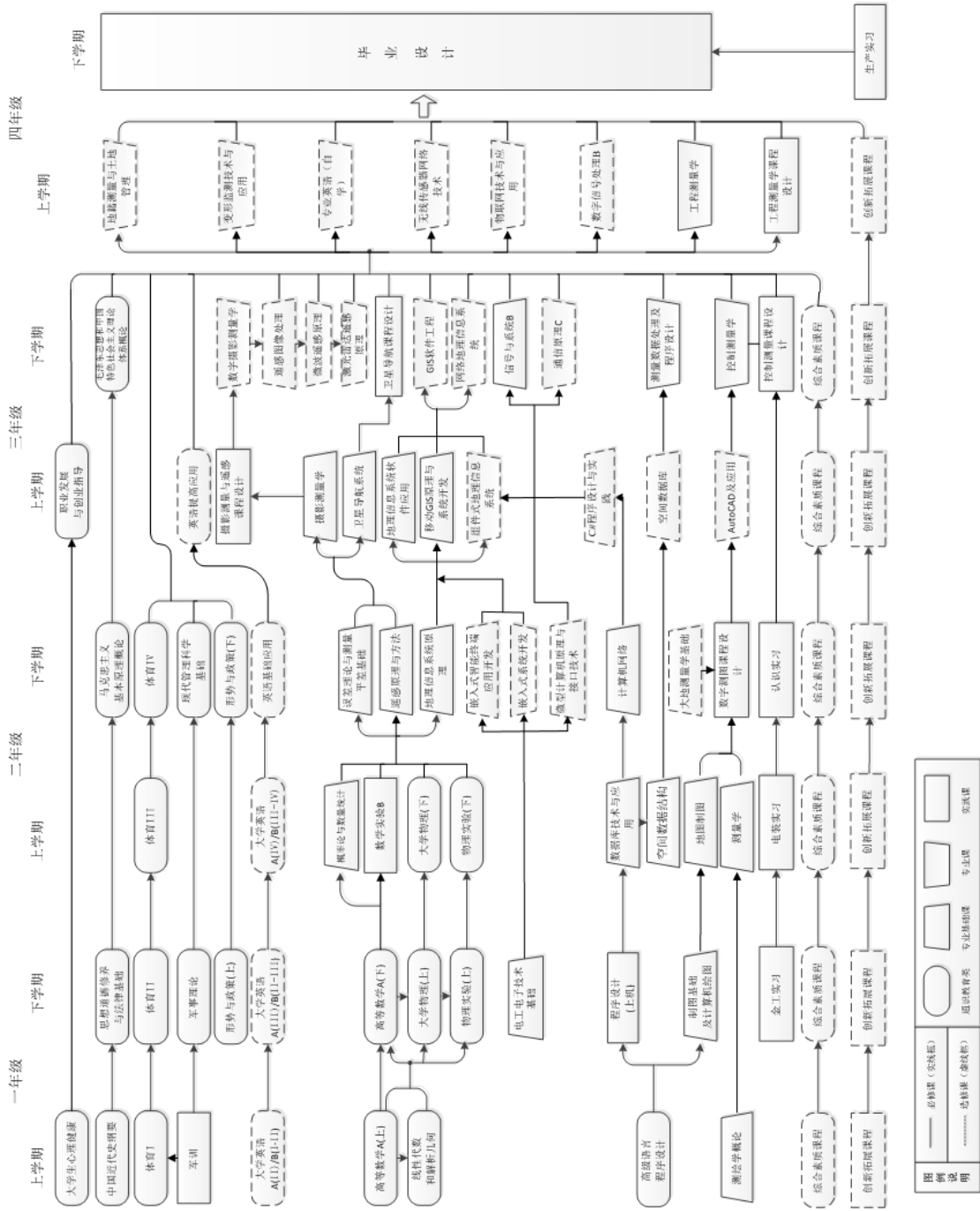
序号	课程名称	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
1	形势与政策							☆							☆		
2	军事理论																☆
3	思想道德修养与法律基础														☆	☆	
4	马克思主义基本原理概论														☆	☆	
5	中国近现代史纲要														☆	☆	
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论														☆	☆	
7	大学英语								☆				☆	☆			
8	大学语文												☆	☆			
9	体育																☆
10	高级语言程序设计	☆															
11	数据库技术与应用	☆															
12	大学生心理健康																☆
13	职业发展与就业创业指导													☆		☆	☆
14	计算机应用基础能力考核	☆															
15	高等数学	☆															
16	线性代数与解析几何	☆															
17	概率论与数理统计	☆															

序号	课程名称	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
18	大学物理	☆															
19	物理实验	☆															
20	制图基础及计算机绘图					☆	☆										
21	现代管理科学基础										☆						
22	综合素质选修课程									☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
23	测绘学概论											☆					
24	测量学		☆	☆													
25	地图制图学			☆	☆		☆										
26	误差理论与测量平差基础			☆	☆	☆											
27	摄影测量学					☆		☆	☆								
28	遥感原理与方法			☆	☆												
29	地理信息系统原理			☆	☆	☆	☆										
30	卫星导航系统（双语）			☆	☆	☆	☆										
31	信号与系统B		☆	☆	☆												
32	电工电子技术基础		☆	☆	☆												
33	微型计算机原理与接口技术		☆	☆	☆												
34	通信原理		☆	☆	☆												
35	嵌入式智能终端应用开发		☆	☆	☆												

序号	课程名称	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
36	专业英语								☆				☆	☆			
37	空间数据结构		☆	☆	☆	☆	☆										
38	计算机网络（双语）		☆	☆	☆	☆	☆										
39	移动 GIS 原理与系统开发		☆	☆	☆	☆											
40	嵌入式系统开发				☆	☆	☆										
41	大地测量学基础		☆	☆	☆	☆											
42	地理信息系统软件应用				☆	☆											
43	组件式地理信息系统				☆	☆											
44	工程测量学				☆	☆	☆										
45	控制测量学				☆	☆	☆										
46	测量数据处理及程序设计		☆	☆	☆	☆	☆										
47	变形监测技术与应用						☆										
48	地籍测量与土地管理						☆										
49	空间数据库		☆	☆	☆	☆	☆										
50	AutoCAD 及应用		☆	☆	☆	☆	☆										
51	遥感图像处理						☆										
52	数字摄影测量学						☆										
53	微波遥感原理						☆										

序号	课程名称	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
54	激光雷达遥感原理						☆										
55	GIS 软件工程			☆	☆	☆											
56	数字高程模型 (DEM)			☆	☆	☆	☆										
57	网络地理信息系统			☆													
58	军训																☆
59	程序设计 (上机)	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆			☆						
60	数学实验 B	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆			☆						
61	数字测图课程设计	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆			☆						
62	控制测量课程设计	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆			☆						
63	工程测量课程设计	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆			☆						
64	卫星导航课程设计	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆			☆						
65	摄影测量与遥感课程设计	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆			☆						
66	电装实习									☆							
67	金工实习									☆							
68	认识实习	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆		☆	☆	☆		☆		☆	☆
69	毕业设计 (论文)	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆

八、课程体系配置流程图



九、专业教学进程计划

1. 测绘工程专业课程设置安排表
2. 测绘工程专业实践教育教学环节安排表
3. 测绘工程专业各模块选修课程一览表

十、辅修本专业课程设置一览表

课程编号	课程名称	学 分	总学 时	各学期学分分配				
				3	4	5	6	7
B0212231S	测绘学概论	1	16	1				
B0206050S	测量学	3.5	56	3.5				
B0212261S	误差理论与测量平差基础	4	64		4			
B0212281S	控制测量学	3	48				3	
B0206462S	大地测量学基础	3	48		3			
B0206120S	卫星导航系统	3	48			3		
B0206321S	摄影测量学	3	48			3		
B0212271S	工程测量	3	48					3
B0206102S	遥感原理与方法	3	48		3			
B0206060S	地图制图学	3	48		3			

九、专业教学进程计划

1. 测绘工程专业课程设置安排表

课程类别	课程编号	课程名称	考核性质	开课学期	学分	学时					各学期课内周学时							开课单位	选课要求
						总计	讲课	实验	上机	课外	1	2	3	4	5	6	7		
公共基础课程	B0900171C	形势与政策（上） Situation and Policy (I)	考查	1		16	16				1							马院	必修
	B0900181C	形势与政策（下） Situation and Policy (II)	考查	2		16	16					1						马院	必修
	B0900161C	军事理论 Military Theory	考查	1	1	32	32				2							人武部	必修
	B0900013S	思想道德修养与法律基础 Moral Cultivation and Basic Law	考试	1	2	32	32				2							马院	必修
	B0900032S	中国近现代史纲要 The Outline of Chinese Modern History	考试	2	1.5	24	24					1.5						马院	必修
	B0900023S	马克思主义基本原理概论 Introduction to Basic Principle of Maxist	考试	4	2	32	32							2				马院	必修
	B0900060S	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong's Thoughts and Theoretical System of the Chinese characteristic socialism	考试	6	4.5	72	72									4.5		马院	必修
	B0800022S, 32S, 42S	大学英语A(II-IV) College English A	考试	1-3	9	144	144				3	3	3					外语院	选一
	B0800012S, 22S, 32S, 42S	大学英语B(I-IV) College English B	考试	1-4	12	192	192				3	3	3	3				外语院	选一
	B1000011C, 21C, 31C, 41C	体育(I-IV) P.E	考查	1-4	4	144	128			16	2	2	2	2				体育部	必修
	B0300311S	高级语言程序设计 A High-level Language Programming A	考试	1	3	48	40		8		3							计算机院	必修
	B0300111S	数据库技术与应用 Technology and Application of Database	考试	3	2	32	26		6				2					计算机院	必修
	B3500011S	大学生心理健康 Psychological Health Course of College Students	考查	1	0.5	8	8				0.5							教科院	必修
	B2110022S	职业发展与就业创业指导 Employment and Entrepreneurship Guidance	考试	5	1	32	16			16					1			学工处	必修
	自然科学基础课程	B0600121S	高等数学A（上） Advanced Mathematics A (I)	考试	1	5	80	80				5							理学院
B0600131S		高等数学A（下） Advanced Mathematics A (II)	考试	2	6	96	96					6						理学院	必修
B0600031S		线性代数与解析几何 Linear Algebra and Analytic Geometry	考试	2	3	48	48					3						理学院	必修
B0600311S		大学物理（上） University Physics (I)	考试	2	4	64	64					4						理学院	必修
B0600321S		大学物理（下） University Physics (II)	考试	3	3	48	48						3					理学院	必修
B0600371S		物理实验（上） Experimental Physics (I)	考试	2	1.5	24		24				1.5						理学院	必修
B0600381S		物理实验（下） Experimental Physics (II)	考试	3	1.5	24		24					1.5					理学院	必修
B0600411S		制图基础及计算机绘图 Base of Drawing & Computer Drafting	考试	2	2	32	26		6			2						理学院	必修
综合素质课程	B0100011C	现代管理科学基础 The Basis of Modern Management Science	考试	5	2	32	32								2			管理学院	必修
	B0900101C	大学语文 College Chinese	考查	1	2	32	32				2							人文	必修
	详见课程列表	语言与文化类	考查	1-6	选修不少于2学分													修满8学分	
		美学与艺术类	考查	1-6	选修不少于2学分														
		经济与社会类	考查	1-6	选修不少于2学分														
科学与技术类		考查	1-6	可选															
本模块学分小计					68.5														

课程类别	课程编号	课程名称	考核性质	开课学期	学分	学时					各学期课内周学时							开课单位	选课要求
						总计	讲课	实验	上机	课外	1	2	3	4	5	6	7		
专业基础课程	B0212231S	测绘学概论 * Introduction to Surveying and Mapping	考查	1	1	16	16				1							地生院	必修
	B0206052S	测量学 * Surveying	考试	3	3.5	56	32	24					3.5					地生院	必修
	B0206062S	地图制图学 * Cartography and Computer Graphics	考试	3	2	32	20		12				2					地生院	必修
	B0212261S	误差理论与测量平差基础 * The Error Theory and The Basis of Measurement Adjustment	考试	4	4	64	42		22					4				地生院	必修
	B0206420S	摄影测量学 * Photogrammetry	考试	5	3	48	38		10						3			地生院	必修
	B0206102S	遥感原理与方法 Theory and Method of Remote Sensing	考试	4	3	48	32	2	14					3				地生院	必修
	B0206092S	地理信息系统原理 Theory in Geographical Information	考试	4	3	48	36		12					3				地生院	必修
	B2401061S	卫星导航系统 (双语) * Satellite Position System	考试	5	3	48	36	12							3			地生院	必修
	B0201015C	专业英语 (自学) Specialty English	考查	7	0.5													地生院	必修
	B0600061S	概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics	考试	4	3	48	48							3				理学院	必修
	B0206463S	大地测量学基础 The Basis of Geodesy	考试	4	3	48	38	2	8					3				地生院	必修
	B0206112S	地理信息系统软件应用 GIS Application	考试	5	3	48	24		24						3			地生院	必修
	B0206341S	移动GIS原理与系统开发 Principle and System Development of Mobile GIS	考试	5	3	48	16		32						3			地生院	必修
	B0203261S	计算机网络 (双语) Computer Network	考试	6	3	48	48									3		通信院	必修
	B2401011S	空间数据结构 Spatial Data Structure	考试	3	2.5	40	32		8				2.5					地生院	
	B0300062S	微型计算机原理与接口技术 Microcomputer Principle and	考试	4	3.5	56	48	4	4					3.5				计算机院	
	B0400081S	电工电子技术基础 Electrotechnical Electronic	考试	2	3	48	48					3						电子院	
	B0200032S	信号与系统 B Signals and System B	考试	6	3	48	48									3		通信院	限定修满8学分
	B0206232C	网络地理信息系统 Web GIS	考查	6	3	48	36		12							3		地生院	
	B0206083C	空间数据库 Spatial Database	考查	5	2	32	20		12						2			地生院	
B0303041C	嵌入式智能终端应用开发 Application Development of Embeded Smart Terminal	考查	4	2	32	32							2				计算机院		
B0206192S	遥感图像处理 Remote Sensing Image Processing	考试	5	2	32	24		8						2			地生院		
B02121511C	C# 程序设计与实践 C# program design and practice	考查	5	2	32			32						2			地生院		
跨专业大类选修课程					在专业基础模块选修课中至少修满6学分														
本模块学分小计					52														
专业必修课程	B0212271S	工程测量学 * Engineering Surveying	考试	7	3	48	32	16									3	地生院	必修
	B0212281S	控制测量学 * Control Surveying	考试	6	3	48	32	16									3	地生院	必修
	B0212301C	测量数据处理及程序设计 Processing and Procedures Designed to Surveying Data	考查	6	2	32	16		16						2			地生院	必修
	B0212311C	变形监测技术与应用 Deformation Monitoring Technology and Applications	考查	7	2	32	32										2	地生院	
	B0212321C	地籍测量测量与土地管理 Cadastral Measurement and Land Management	考查	7	2	32	32									2	地生院		
	B0206491C	组件式地理信息系统 Component GIS	考查	5	2	32	16		16					2			地生院		
	B0212291C	AutoCAD及应用 AutoCAD and Its Application	考查	5	2	32	16		16					2			地生院		
	B0206481C	数字摄影测量学 Digital Photogrammetry	考查	6	2	32	24		8						2		地生院		
	B0200013S	通信原理 C The Principle of Communication C	考试	6	3	48	44	4						3			通信院	限定修满6学分	
	B02121451C	微波遥感原理 Thepe Principle of Microwavers Remote Sensing	考查	6	2	32	32								2		地生院		
	B02121461C	激光雷达遥感原理 Thepe Principle of LiDAR Remote Sensing	考查	6	2	32	32								2		地生院		
	B0206171C	GIS软件工程 Software Engineering of GIS	考查	6	2	32	24		8						2		地生院		
	B0206130C	数字高程模型 (DEM) Digital Elevation Model	考查	6	2	32	24	8							2		地生院		
	嵌入式系统开发 Embedded Systme Development	考查	4	2	32	8		24					2			地生院			
跨专业大类选修课程					在专业模块选修课中至少修满2学分														

课程类别	课程编号	课程名称	考核性质	开课学期	学分	学时					各学期课内周学时							开课单位	选课要求	
						总计	讲课	实验	上机	课外	1	2	3	4	5	6	7			
		本模块学分小计			16															
		考试课门数	37								6	9	7	8	6	4	1			
		考查课门数	25								6	2	1	3	3	7	2			
		学时小计				2736	2280	136	284	36	22	27	22.5	23	26.5	26.5	7			
		学分小计			136.5						23	26	20	22	23	26.5	7.5			
		创新拓展类			10															
		合计			146.5															

注：1. 加 * 的为专业核心课程

2. 学生在校期间须通过计算机能力测试或通过全国计算机等级考试“一级B”或江苏省高等学校计算机等级考试一级（大学计算机信息技术）

2. 测绘工程专业实践教育教学环节安排表

课程类别	课程编号	课程名称	考核类型	开课学期	学分	周数	各 学 期 周 数								开课单位	备注
							1	2	3	4	5	6	7	8		
通识教育实践	B0962051C	思修实践 Practice of moral Cultivation and legal basis	考查	1	1		1								马院	分散进行
	B0962041C	近现代史实践 Practice of Outline of Chinese Modern History	考查	2	0.5			0.5							马院	分散进行
	B0962061C	马原实践 Ma yuan practice	考查	4	1				1						马院	分散进行
	B0962070C	毛概实践 Social practice of Introduction to Mao Zedong thought and the theoretical system of socialism with Chinese characteristics	考查	6	1.5						1.5				马院	分散进行
	B1661011C	军训 Military Training	考查	1	1	2	2								人武部	学期初进行
	B0364071C	程序设计(上机) Programming Design	考查	2	2	2		2							计算机院	集中设计一周
	B0664012C	数学实验B Mathematical Experiment B	考查	3	1	1			1						理学院	
专业课程实践	B0264150C	数字测图课程设计 Curriculum Design in Digital Mapping	考查	4	3	3			3						地生院	集中安排一周
	B2461041C	摄影测量与遥感课程设计 Curriculum Design in Photogrammetry and Remote Sensing	考查	5	2	2				2					地生院	
	B2461011C	控制测量课程设计 Curriculum Design in Control Surveying	考查	6	2	2					2				地生院	
	B2461021C	卫星导航系统课程设计 Curriculum Design in Satellite Position System	考查	6	1	1						1			地生院	
	B2461051C	工程测量课程设计 Curriculum Design in Engineering Surveying	考查	7	1	1							1		地生院	
工程训练	B1900011C	金工实习 Metalworking Practice	考查	2	1	1		1							工程训练中心	
	B1163011C	电装实习 Electronic Practice	考查	3	1	1			1						实验中心	
校外实践	B2461071C	认识实习 Cognitive Practice	考查	4	0.5	1				1					地生院	
	B2461061C	生产实习 Production Practice	考查	8	1.5	3								3	地生院	
毕业设计(论文)	B0266091S	毕业设计(论文) Graduation Project (Thesis)	考试	8	14	14								14	地生院	
合 计						31	34	2	3	2	4	2	3	1	17	

3. 测绘工程专业各模块选修课程一览表

课程类别	模块类别	课程编号	课程名	学分	总学时	讲学时	上机学时	实验学时	开课学期	开课单位	
综合素质选修课	语言与文化	00X110086	中西文化比较 The Comparison of Chinese Culture with Western Culture	2	32	32			1~6	人文院	
		00X090045	中国经典文化的西方之旅 Englisg Translation of Chinese Cultural Classics	2	32	32			1~6	外语院	
		00X090038	英国文学作品选读 Selected Readings in English Literature	2	32	32			1~6	外语院	
	美学与艺术	00X080062	西方音乐史 The History of Western Music	2	32	32			1~6	传媒院	
		00X080064	中外美术作品赏析 Appreciation of Native & Foreign Arts	2	32	32			1~6	传媒院	
		00X110055	影视艺术审美与鉴赏 Appreciation of Movie & Television Art	2	32	32			1~6	传媒院	
		00X080045	中国民间美术赏析 Appreciation of Chinese Folk Art	2	32	32			1~6	传媒院	
	经济与社会	00X230001	创业管理 Entrepreneurial Management	2	32	32			1~6	经管院	
		00X010001	电信市场营销 Telecommunication Marketing	2	32	32			1~6	经管院	
		00X240001	劳动法 Law of Labor	2	32	32			1~6	马院	
		00X110091	自主创新与知识产权法 Innovation and Intellectual Property	2	32	32			1~6	人文院	
	科学与技术	00X020068	宽带无线通信技术基础 Fundamental of Broadband Wireless Communication Technology	2	32	32			1~6	通信院	
		00X020074	通信网概论 Introduction to Communication Network	2	32	32			1~6	通信院	
		00X060033	MSP430单片机原理与应用 The Principle and Application of MSP430 Microcontroller	2	32	32			1~6	电子院	
		00X160004	科技创新方法与应用 Methods & applications of Technology innovation	2	32	32			1~6	电子院	
		00X070008	计算机图形学 Computer Graphics	3	48	36	12		1~6	理学院	
		00X070004	数学建模 Mathematical Modeling	3	48	48			1~6	理学院	
		00X040042	ACM程序设计基础 Foundation of ACM programming	2	32	32			1~6	计算机院	
		00X040073	信息安全技术 Information Security Technology	2	32	32			1~6	计算机院	
		00X060027	奇妙的液晶世界 The Delicate World of Liquid Crystal	2	32	32			1~6	光电院	
		00X060034	走进光子世界 The approach of photon world	2	32	32			1~6	光电院	
		00X220017	现代生命科学导论 Introduction to Modern Life Science	2	32	32			1~6	地生院	
		00X220018	地理信息系统 Principle of Geographic Information System	2	32	32			1~6	地生院	
		00X170012	纳米科学技术导论 Introduction to Nanoscience and Technology	2	32	32			1~6	材料院	
		00X170013	化学与现代生活 Chemistry and Modern Life	2	32	32			1~6	材料院	
		00X050025	Matlab与科学计算 MATLAB & Scientific Computing	2	32	32			1~6	自动化院	
	00X050026	新能源发电技术 New Energy Power Generation Technology	2	32	32			1~6	自动化院		
	以上为综合素质类部分核心课程，详细课程见每学期公共选修课一览表										

课程类别	模块类别	课程编号	课程名	学分	总学时	讲课学时	上机学时	实验学时	开课学期	开课单位
专业基础选修课(跨专业类)	电子信息类	B0215021S	宽带网络与交换技术	3	48	48			5	通信院
		B0215051S	宽带无线技术	2	32	32			6	通信院
	计算机类	B18014K1C	物联网导论 Introduction to Internet of Things	1	16	16			6	物联网院
		B0301021C	软件工程导论 Introduction to Software Engineering	1	16	16			3	计算机院
		B0300092S	Java语言程序设计A Java Programming A	3	48	40	8		4	计算机院
专业选修课(跨专业类)	电子信息类	B0215021S	宽带网络与交换技术 Broadband Wireless Technology	3	48	48			6	通信院
		B0215061C	移动通信技术 Mobile Communication System	2	32	32			6	通信院
	计算机类	B18011K1C	云计算Cloud Computing	2	28	4			7	物联网院
		B0300091S	网络技术与应用	2	32	32			4	计算机院

“地理信息科学”专业培养方案

所属学院：	地理与生物信息学院	标准学制：	四年
学科门类：	理学	专业代码：	070504
专业门类：	地理科学类	授予学位：	理学学士
适用年级：	2015 级	专业负责人：	张海涛

一、培养目标

本专业适应社会主义现代化建设和信息产业发展需要,培养具备现代测绘科学与技术(空间信息科学技术)、信息科学与技术、地理科学的理论,掌握空间信息科学、地理信息系统理论与技术诸领域的基础知识,具有在高等学校、科研院所从事教学与科学研究、在国家企事业单位有关部门从事以测绘、信息、计算机技术为基础的电信、国土资源、能源交通、城建规划、农林地矿等众多应用地理信息系统的设计、开发、研究、应用、管理等综合能力,能从事地理信息科学与技术领域有关的应用研究、技术开发、生产管理和行政管理等工作的地理信息学科学的专门技术人才。

二、培养规格

专业能力 (A):

A1. 掌握地理信息系统、遥感技术、地图学的基本理论、基本知识,具备地图设计、计算机地图制图的基本实验技能;

A2. 了解利用测量学的基本理论、基本知识,具备利用测量工具进行空间信息采集、处理的基本能力;

A3. 掌握地理信息系统开发、设计、应用的基本理论与方法,具有设计、编程、开发专业地理信息系统应用软件的基本能力;

A4. 掌握设计、集成、应用, GPS、RS、GIS 等系统的基本能力;

A5. 了解地理信息系统的前沿、应用前景和最新发展动态,以及地理信息系统产业发展状况,具有研究开发新系统,新技术的初步能力;

A6. 具有运用数理基础等科学基础知识,建立地理信息科学模型并进行求解的基本能力;

A7. 具有计算机理论与实践能力,具备计算机软件应用与开发能力;

A8. 掌握行业相关的政策、法律和法规。

综合素质 (B):

B1. 具有人文社会科学素养、良好的思想品德、工程职业道德、美育修养和社会责任感;

B2. 具有一定的组织管理能力、表达能力和人际交往能力以及在团队中发挥

作用的能力；

B3. 了解本专业领域的理论前沿和发展动态，具有将多种理论知识与实践相融合的能力；

B4. 熟练掌握一门外语，并具有一定的地理信息科学专业需要的译、听、说和初步的写作能力；

B5. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力；

B6. 具有良好的思想品德、社会公德和职业道德；

B7. 养成良好的学习习惯，对终身学习有正确认识，具有不断学习和适应发展的能力；

B8. 具有一定的体育运动和军事基本知识，掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼习惯和生活卫生习惯，达到国家规定的大学生体质健康和军事训练标准。

三、主干学科与交叉学科

主干学科：地理科学、测绘科学

交叉学科：计算机科学、信息与通信工程

四、核心课程

地理信息科学专业导论、测量学、地图制图学、地理信息系统原理、遥感原理与方法、卫星导航系统、地理信息系统软件应用、移动 GIS 原理与系统开发、网络地理信息系统、组件式地理信息系统、GIS 软件工程等。

五、方向及特色

方向：地理信息系统软件开发与应用

特色：移动智能地理信息系统

六、毕业学分及比例要求

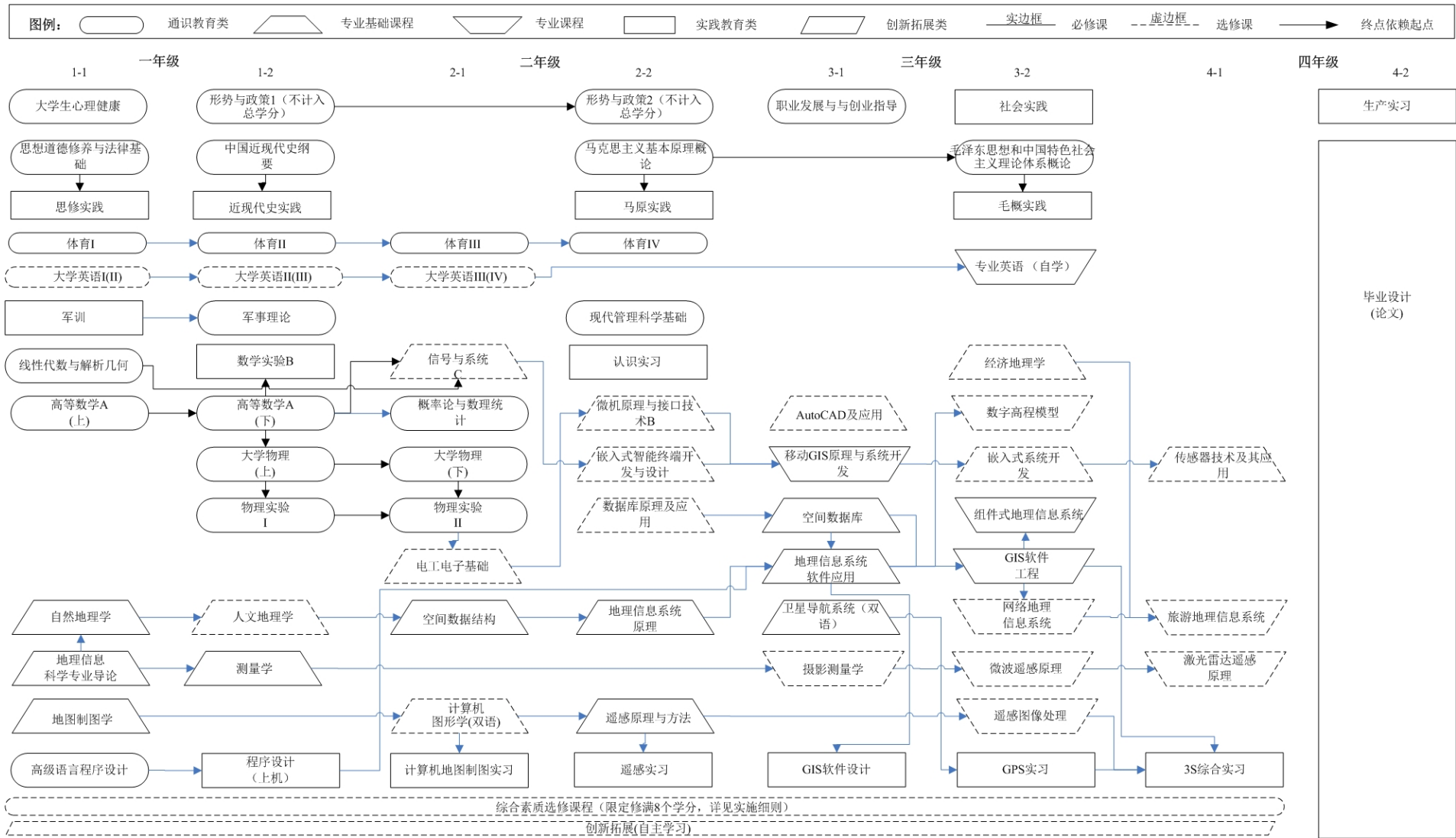
学分及比例		学分	其中 实验实践学分	其中 选修学分
课程模块				
通识教育类	公共基础课程	30.5	0	13
	自然科学基础课程	24	3	0
	综合素质课程	10	0	8
	小计及百分比	64.5/36.23%	3/1.73%	21/12.14%
专业教育类	专业基础课程	59.5	8	17
	专业课程	16	4	8
	小计及百分比	75.5/42.41%	12/6.94%	25/14.45%
实践教育类		28	28	0
创新拓展类		10	10	10
总学分/比例		178/100%	53/30.00%	56/32.37%

七、主要课程与培养规格对应矩阵

序号	课程名称	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
1	形势与政策								☆	☆	☆				☆		
2	军事理论									☆	☆						☆
3	中国近现代史纲要									☆					☆		
4	思想道德修养与法律基础									☆	☆				☆		☆
5	马克思主义基本原理概论									☆	☆				☆		
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论									☆	☆				☆		
7	大学英语												☆				
8	大学语文												☆		☆		
9	体育										☆						☆
10	高级语言程序设计							☆									
11	概率论与数理统计						☆										
12	大学生心理健康									☆					☆	☆	
13	职业发展与就业创业指导								☆						☆		
14	高等数学						☆										
15	线性代数与解析几何						☆										☆
16	大学物理					☆	☆					☆					☆
17	物理实验					☆	☆					☆					☆
18	现代管理科学基础								☆	☆							
19	计算机应用基础能力考核							☆									
20	地理信息科学专业导论	☆	☆	☆	☆	☆						☆					☆
21	网络技术与应用							☆									
22	自然地理学	☆															

序号	课程名称	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
23	空间数据结构		☆	☆				☆									
24	测量学		☆														
25	地图制图学	☆															
26	地理信息系统原理	☆	☆	☆	☆							☆				☆	
27	遥感原理与方法				☆							☆				☆	
28	卫星导航系统(双语)		☆		☆							☆	☆			☆	
29	地理信息系统软件应用			☆	☆			☆				☆				☆	
30	空间数据库			☆				☆								☆	
31	专业英语												☆	☆			
32	数据库原理及应用			☆				☆									
33	人文地理学	☆															
34	经济地理学	☆															
35	计算机图形学(双语)	☆						☆					☆				
36	AutoCAD 及应用		☆		☆			☆									
37	微型计算机原理与接口技术							☆									
38	信号与系统					☆											
39	电工电子技术基础					☆											
40	嵌入式系统					☆		☆									
41	嵌入式智能终端开发与设计					☆		☆									
42	传感器技术及其应用					☆		☆									
43	移动 GIS 原理与系统开发			☆		☆		☆				☆				☆	
44	组件式地理信息系统			☆				☆				☆				☆	
45	GIS 软件工程			☆				☆				☆				☆	
46	网络地理信息系统			☆				☆				☆				☆	

序号	课程名称	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
47	旅游地理信息系统			☆								☆				☆	
48	嵌入式系统开发			☆		☆		☆									
49	摄影测量学		☆		☆												
50	微波遥感原理		☆														
51	激光雷达遥感原理		☆														
52	遥感图像处理	☆			☆			☆									
53	数字高程模型(DEM)	☆			☆												
54	军训									☆							☆
55	思修实践																
56	近代史实践																
57	马原实践																
58	毛概实践																
59	数学实验						☆										
60	程序设计(上机)							☆									
61	计算机地图制图实习(课程设计 I)	☆						☆									
62	GIS 软件设计			☆				☆				☆				☆	
63	遥感实习(课程设计 II)	☆			☆							☆				☆	
64	GPS 实习(课程设计 III)		☆									☆				☆	
65	3S 综合实习(课程设计 IV)	☆	☆	☆	☆							☆				☆	
66	认识实习	☆	☆	☆	☆	☆				☆	☆						
67	生产实习	☆	☆	☆	☆	☆				☆	☆						
68	毕业设计(论文)	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆



九、专业教学进程计划

1. 地理信息科学专业课程设置安排表
2. 地理信息科学专业实践教育教学环节安排表
3. 地理信息科学专业各模块选修课程一览表

十、辅修本专业课程设置一览表

课程编号	课程名称	学分	总学时	各学期学分配			
				3	4	5	6
B0206050S	测量学	3.5	56	3.5			
B0206091S	地理信息系统原理	3	48		3		
B0206102S	遥感原理与方法	3	48		3		
B0206121S	卫星导航系统(双语)	3	48			3	
B0206110S	地理信息系统软件应用	3	48			3	
B0206230C	网络地理信息系统	3	48				3
B0206341S	移动 GIS 原理与系统开发	4	64			3	
B0206170C	GIS 软件工程	2	32				2

九、专业教学进程计划

1. 地理信息科学专业课程设置安排表

课程类别	课程编号	课程名称	考核性质	开课学期	学分	学时					各学期课内周学时							开课单位	选课要求
						总计	讲课	实验	上机	课外	1	2	3	4	5	6	7		
公共基础课程	B0900171C	形势与政策（上） Situation and Policy (I)	考查	1		16	16				1							马院	必修
	B0900181C	形势与政策（下） Situation and Policy (II)	考查	2		16	16					1						马院	必修
	B0900161C	军事理论 Military Theory	考查	1	1	32	32				2							人武部	必修
	B0900013S	思想道德修养与法律基础 Moral Cultivation and Basic Law	考试	1	2	32	32				2							马院	必修
	B0900032S	中国近现代史纲要 The Outline of Chinese Modern History	考试	2	1.5	24	24					1.5						马院	必修
	B0900023S	马克思主义基本原理概论 Introduction to Basic Principle of Maxist	考试	4	2	32	32							2				马院	必修
	B0900060S	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong's Thoughts and Theoretical System of the Chinese characteristic socialism	考试	6	4.5	72	72								4.5			马院	必修
	B0800022S, 32S, 42S	大学英语A(II-IV) College English A	考试	1-3	9	144	144				3	3	3					外语院	选一
	B0800012S, 22S, 32S, 42S	大学英语B(I-IV) College English B	考试	1-4	12	192	192				3	3	3	3				外语院	选一
	B1000011C, 21C, 31C, 41C	体育(I-IV) P.E	考查	1-4	4	144	128			16	2	2	2	2				体育部	必修
	B0300311S	高级语言程序设计A High-level Language Programming	考试	1	3	48	40		8		3							计算机院	必修
	B3500011S	大学生心理健康 Psychological Health Course of College Students	考查	1	0.5	8	8				0.5							教科院	必修
	B2110022S	职业发展与就业创业指导 Employment and Entrepreneurship Guidance	考试	5	1	32	16			16					1			学工处	必修
自然科学基础课程	B0600121S	高等数学A（上） Advanced Mathematics A (I)	考试	1	5	80	80				5							理学院	必修
	B0600131S	高等数学A（下） Advanced Mathematics A (II)	考试	2	6	96	96					6						理学院	必修
	B0600031S	线性代数与解析几何 Linear Algebra and Analytic Geometry	考试	2	3	48	48					3						理学院	必修
	B0600311S	大学物理（上） University Physics (I)	考试	2	4	64	64					4						理学院	必修
	B0600321S	大学物理（下） University Physics (II)	考试	3	3	48	48						3					理学院	必修
	B0600371S	物理实验（上） Experimental Physics (I)	考试	2	1.5	24		24					1.5					理学院	必修
	B0600381S	物理实验（下） Experimental Physics (II)	考试	3	1.5	24		24						1.5				理学院	必修
综合素质课程	B0100011C	现代管理科学基础 The Basis of Modern Management Science	考查	4	2	32	32							2				管理院	必修
	B0900101C	大学语文 College Chinese Language and Literature	考查	1	2	32	32				2							人文院	必修
	详见课程列表	语言与文化类	考查	1-6	选修不少于2学分														修满8学分
		美学与艺术类	考查	1-6	选修不少于2学分														
		经济与社会类	考查	1-6	选修不少于2学分														
科学与技术类	考查	1-6	可选																
本模块学分小计																		64.5	

课程类别	课程编号	课程名称	考核性质	开课学期	学分	学时					各学期课内周学时							开课单位	选课要求	
						总计	讲课	实验	上机	课外	1	2	3	4	5	6	7			
专业教育类	专业基础必修课程	B0206022S	地理信息科学专业导论 * Orient of Geographic Information Science	考试	1	1	16	16				1						地生院	必修	
		B0300081S	计算机技术与应用 Computer Network Technology and Application	考试	2	2	32	32					2						计算机院	必修
		B0206033S	自然地理学 Physical Geography	考试	1	2.5	40	40				2.5							地生院	必修
		B0600061S	概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics	考试	3	3	48	48						3					理学院	必修
		B2401011S	空间数据结构 Spatial Data Structure	考试	3	2.5	40	32		8				2.5					地生院	必修
		B0206052S	测量学 * Surveying	考试	3	3.5	56	32	24						3.5				地生院	必修
		B0206062S	地图制图学 * Catography and Computer Graphics	考试	2	2	32	20		12				2					地生院	必修
		B0206092S	地理信息系统原理 * Theory in Geographical Information System	考试	4	3	48	36		12						3			地生院	必修
		B0206102S	遥感原理与方法 * Theory and Method of Remote Sensing	考试	4	3	48	32	2	14					3				地生院	必修
		B2401061S	卫星导航系统(双语) * Satellite Position System	考试	5	3	48	36	12							3			地生院	必修
		B0206112S	地理信息系统软件应用 * GIS Application	考试	5	3	48	24		24						3			地生院	必修
		B0206083C	空间数据库 Spatial Database	考查	5	2	32	20		12							2		地生院	必修
		B0201014C	专业英语(自学) Specialty English	考查	7	0.5													地生院	必修
		B0206340S	移动GIS原理与系统开发 * Principle and System Development of Mobile GIS	考试	5	4	64	32	32								4		地生院	必修
	B0206232C	网络地理信息系统 * Web GIS	考查	6	3	48	36		12								3	地生院	必修	
	B0207130S	数据库原理及应用 Principle and Application of Database	考试	4	2.5	40	32		8					2.5				地生院	必修	
	B0212050S	计算机图形学(双语) Computer Graphics	考试	3	2	32	26	6					2					地生院	必修	
	专业基础选修课程	B0206152S	人文地理学 Human Geography	考试	2	2	32	32					1.5					地生院	限定修满11学分	
		B0206042S	经济地理学 Economic Geography	考查	6	2	32	32								1.5		地生院		
		B0212291C	AutoCAD及应用 AutoCAD and Its Application	考查	5	2	32	16		16					2			地生院		
		B0300062S	微型计算机原理与接口技术 Microcomputer Principle and Interface Technology	考试	4	3.5	56	48	4	4				3.5				计算机院		
		B0400081S	电工电子技术基础 Electrotechnical Electronic Technique Basic	考试	2	3	48	48					3					电子院		
		B0200032S	信号与系统B Signals and System B	考试	3	3	48	48						3				通信院		
		B0303041C	嵌入式智能终端应用开发 Application Development of Embeded Smart Terminal	考查	4	2	32	32							2			计算机院		
		B0502032S	传感器技术 Sensor Technology	考试	5	3	48	40	8							8		自动化院		
	跨专业大类选修课程					限定修满6个学分														
本模块学分小计					59.5															

课程类别	课程编号	课程名称	考核性质	开课学期	学分	学时					各学期课内周学时							开课单位	选课要求
						总计	讲课	实验	上机	课外	1	2	3	4	5	6	7		
专业教育类	专业必修课程	B0206491C	组件式地理信息系统 * Component GIS	考查	5	2	32	16		16						2		地生院	必修
		B0206171C	GIS软件工程 * Software Engineering of GIS	考查	6	2	32	24		8							2	地生院	必修
		B2401041C	旅游地理信息系统 Tourism GIS	考查	7	2	32	24		8							2	地生院	必修
		B0206192S	遥感图像处理 Remote Sensing Image Processing	考试	5	2	32	24		8					2			地生院	必修
	专业限选课程	B0206320C	嵌入式系统开发 Embedded system development	考查	4	2	32	8		24							2	地生院	限定修满6学分
		B0206420S	摄影测量学 Photogrammetry	考试	5	3	48	38		10					3			地生院	
		B0200013S	通信原理 C The Principle of Communication C	考试	6	3	48	44	4						3			通信院	
		B02121451C	微波遥感原理The Principle of microwave remote sensing	考查	6	2	32	32							2			地生院	
		B02121461C	激光雷达遥感原理The Principle of LiDAR remote sensing	考查	6	2	32	32							2			地生院	
	B0206481C	数字摄影测量学 Digital Photogrammetry	考查	6	2	32	16		16						2		地生院		
	B0206130C	数字高程模型 (DEM) Digital Elevation Model	考查	6	2	32	24	8						2			地生院		
	跨专业大类选修课程			限定修满2个学分															
	本模块学分小计			16															
考试课门数			33																
考查课门数			19																
学时小计			2130 1935 145 155 72 26 25.5 24 21 20.5 11.5 5.5																
学分小计			140 25 25.5 24 21 20.5 11.5 5.5																
创新拓展类			10																
合计			150																

注： 1. 加 * 的为专业核心课程

2. 学生在校期间须通过计算机能力测试或通过全国计算机等级考试“一级B”或江苏省高等学校计算机等级考试一级（大学计算机信息技术）

2. 地理信息科学专业实践教学环节安排表

课程类别	课程编号	课程名称	考核类型	开课学期	学分	周数	各 学 期 周 数								开课单位	备注
							1	2	3	4	5	6	7	8		
通识教育实践	B0962051C	思修实践 Practice of moral Cultivation and legal basis	考查	1	1		1								马院	分散进行
	B0962041C	近现代史实践 Practice of Outline of Chinese Modern History	考查	2	0.5			0.5							马院	分散进行
	B0962061C	马原实践 Ma yuan practice	考查	4	1				1						马院	分散进行
	B0962070C	毛概实践 Social practice of Introduction to Mao Zedong thought and the theoretical system of socialism with Chinese characteristics	考查	6	1.5						1.5				马院	分散进行
	B1661011C	军训 Military Training	考查	1	1	2	2								人武部	学期初进行
	B0364071C	程序设计(上机) Programming Design	考查	2	2	2		2							计算机院	
	B0664012C	数学实验B Mathematical Experiment B	考查	3	1	1			1						理学院	
专业基础课程实践	B0263211C	计算机地图制图实习(课程设计I) Computer Catography Graphics Practice	考查	3	1	1			1					地生院		
专业课程实践	B0263170C	遥感实习(课程设计II) Remote Sensing Practice	考查	4	1	1				1				地生院		
	B0265101C	GIS软件设计 (GIS Software Design)	考查	5	2	2				2				地生院		
	B0264131C	GPS实习(课程设计III) Surveying Practice	考查	6	2	2					2			地生院		
	B0264141C	3S综合实习(课程设计IV) "3S" Comprehensive Practice	考查	7	2	2						2		地生院		
校外实践	B0263042C	认识实习 Cognitive Practice	考查	4	0.5	1				1				地生院		
	B0263122C	生产实习 Production Practice	考查	8	1.5	3							3	地生院		
毕业设计(论文)	B0266041S	毕业设计(论文) Graduation Project (Thesis)	考试	8	14	14							14	地生院		
合 计					28	33	2	2	2	2	2	2	2	17		

3. 地理信息科学专业各模块选修课程一览表

课程类别	模块类别	课程编号	课程名	学分	总学时	讲课学时	上机学时	实验学时	开课学期	开课单位	
综合素质 选修课	语言与文化	00X110086	中西文化比较 The Comparison of Chinese Culture with Western Culture	2	32	32			1~6	人文院	
		00X090045	中国经典文化的西方之旅 Englisg Translation of Chinese Cultural Classics	2	32	32			1~6	外语院	
		00X090038	英国文学作品选读 Selected Readings in English Literature	2	32	32			1~6	外语院	
	美学与艺术	00X080062	西方音乐史 The History of Western Music	2	32	32			1~6	传媒院	
		00X080064	中外美术作品赏析 Appreciation of Native & Foreign Arts	2	32	32			1~6	传媒院	
		00X110055	影视艺术审美与鉴赏 Appreciation of Movie & Television Art	2	32	32			1~6	传媒院	
		00X080045	中国民间美术赏析 Appreciation of Chinese Folk Art	2	32	32			1~6	传媒院	
	经济与社会	00X230001	创业管理 Entrepreneurial Management	2	32	32			1~6	经管院	
		00X010001	电信市场营销 Telecommunication Marketing	2	32	32			1~6	经管院	
		00X240001	劳动法 Law of Labor	2	32	32			1~6	马院	
		00X110091	自主创新与知识产权法 Innovation and Intellectual Property	2	32	32			1~6	人文院	
	科学与技术	00X020068	宽带无线通信技术基础 Fundamental of Broadband Wireless Communication Technology	2	32	32			1~6	通信院	
		00X060033	MSP430单片机原理与应用 The Principle and Application of MSP430 Microcontroller	2	32	32			1~6	电子院	
		00X160004	科技创新方法与应用 Methods & applications of Technological innovation	2	32	32			1~6	电子院	
		00X070008	计算机图形学 Computer Graphics	3	48	36	12		1~6	理学院	
		00X070004	数学建模 Mathematical Modeling	3	48	48			1~6	理学院	
		00X040042	ACM程序设计基础 Foundation of ACM programming	2	32	32			1~6	计算机院	
		00X040073	信息安全技术 Information Security Technology	2	32	32			1~6	计算机院	
		00X060027	奇妙的液晶世界 The Delicate World of Liquid Crystal	2	32	32			1~6	光电院	
		00X060034	走进光子世界 The approach of photon world	2	32	32			1~6	光电院	
		00X220017	现代生命科学导论 Introduction to Modern Life Science	2	32	32			1~6	地生院	
		00X220018	地理信息系统 Principle of Geographic Information System	2	32	32			1~6	地生院	
		00X170012	纳米科学技术导论 Introduction to Nanoscience and Technology	2	32	32			1~6	材料院	
		00X170013	化学与现代生活 Chemistry and Modern Life	2	32	32			1~6	材料院	
		00X050025	Matlab与科学计算 MATLAB & Scientific Computing	2	32	32			1~6	自动化院	
		00X050026	新能源发电技术 New Energy Power Generation Technology	2	32	32			1~6	自动化院	
	以上为综合素质类部分核心课程，详细课程见每学期公共选修课一览表										

课程类别	模块类别	课程编号	课程名	学分	总学时	讲课学时	上机学时	实验学时	开课学期	开课单位
专业基础 选修课(跨 专业类)	电子信息类	B0207051S	IP网络技术基础(双语) IP Network Technology Foundation	2.5	40	36	2	2	5	通信院
		B0202013S	交换技术基础 Basic Switch Technology	3.5	56	52	4		5	通信院
		B0204102S	光纤通信与数字传输 Optical Fiber Communication and Digital Transmission	3	48	44	4		6	通信院
		B0204112S	电磁场与传输理论B Electromagnetic Field and Transmission Theory B	3	48	48			6	电子院
	计算机类	B0300092S	Java语言程序设计A Java Programming A	3	48	40	8		4	计算机院
		B03013K3S	算法分析与设计C Analysis and Design of Algorithm C	2	32	32			4	计算机院
专业选修 课(跨专 业类)	电子信息类	B0207141C	通信接口及单片机应用 Application of Telecomm. Interface & Single Chip Microcomputer	2	32	32			6	通信院
		B0202231C	通信软件设计Communications Software Design	2	32	24	8		6	通信院
		B0207041C	TCP/IP及网络互连 TCP/IP Principle and Internetworking	2	32	26		6	6	通信院
		B0207081C	多媒体技术与通信 Multimedia Technology & Telecomm	2	32	32			7	通信院
	计算机类	B18011K1C	云计算Cloud Computing	2	28	4			7	物联网院
		B0300091 S	网络技术与应用	2	32	32			4	计算机院

“人文地理与城乡规划”专业培养方案

所属学院：	地理与生物信息学院	标准学制：	四年
学科门类：	理学	专业代码：	070503
专业门类：	地理科学类	授予学位：	理学学士
适用年级：	2015 级	专业负责人：	周秀慧

一、培养目标

本专业培养适应社会发展需要，道德文化素养高，社会责任感强，身心健康，掌握扎实的自然科学基础知识和必备的专业知识，具有良好的学习能力、实践能力、专业能力和创新意识，掌握地理科学、城乡规划学、地理信息科学的基础理论和技术能力，能在城乡规划领域内从事各类区域规划、城乡建设与管理以及城市地理研究等工作的专门人才。

二、培养规格

专业能力 (A):

A1. 具有在地理科学、城乡规划学以及地理信息科学等领域从事规划设计和管理所需要的数学、物理等自然科学基础知识；

A2. 具有运用数学、物理等科学基础知识建立规划空间模型、地理信息模型并进行模拟分析的基本能力；

A3. 具有基本的计算机理论与实践能力，具备良好的计算机软件应用能力；

A4. 掌握地理科学、城乡规划学、地理信息科学等学科的基本理论知识和技术；

A5. 掌握自然地理、人文地理、城市地理、区域规划、城市总体规划、城市详细规划、编制规划地图等理论与技术，具有系统的设计实践学习经历；

A6. 掌握基本的创新方法，在综合实践中具有较强的独立设计和分析能力；具有实地调研与组织能力、数据处理与分析能力、手工绘图与计算机制图能力、解决实际规划问题的能力；

A7. 具有人文地理与城乡规划相关行业的专门知识，具有综合运用理论和技术手段进行相关规划设计的能力，在规划过程中能够综合考虑经济、环境、法律、安全、健康、伦理等制约因素；

A8. 掌握行业相关的政策、法律和法规。

综合素质 (B):

B1. 具有自然科学基础和人文社会科学素养、良好的思想品德、职业道德、美育修养和社会责任感；

B2. 具有一定的组织管理能力、表达能力和人际交往能力以及在团队中发挥作用的能力；

B3. 了解本专业领域的理论前沿和发展动态，具有将多种理论知识与实践相融合的能力；

B4. 熟练掌握一门外语，能阅读本专业外文资料，具有国际视野和跨文化的交流、竞争与合作能力；

B5. 掌握文献资料检索查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；

B6. 具有较丰富的经济、管理、社会学、情报交流、法律、环境等人文知识，具有一定的科学研究和实际工作能力以及撰写论文、参与学术交流的能力；

B7. 养成良好的学习习惯，对终身学习有正确认识，具有不断学习和适应发展的能力；

B8. 具有一定的体育运动和军事基本知识，达到国家规定的大学生体质健康和军事训练标准，具备健全的心理和健康的体魄。

三、主干学科与交叉学科

主干学科：地理科学、城乡规划

交叉学科：地理信息科学

四、核心课程

自然地理学、人文地理学、城市地理学、经济地理学、计量地理学、城市规划原理、地理信息系统、城市总体规划设计、遥感原理、区域分析与规划等。

五、方向及特色

本专业设以下三个专业方向：

人文地理方向：注重地理科学在城乡规划中的应用；

城乡规划方向：注重实践性的城乡规划设计与管理；

地理信息系统方向：注重地理信息系统和城乡规划理论与技术的融合，体现智慧城乡规划专业特色。

六、毕业学分及比例要求

学分及比例		学分	其中 实验实践学分	其中 选修学分
课程模块				
通识教育类	公共基础课程	30.5	0.75	13
	自然科学基础课程	27	3.0	0
	综合素质课程	12	0	8
	小计及百分比	69.5/39.0%	3.75/2.1%	21/11.9%
专业教育类	专业基础课程	52.5	8.25	13.5
	专业课程	18	12.6	9
	小计及百分比	70.5/39.6%	20.9/11.7%	22.5/12.6%
实践教育类		28	28	0
创新拓展类		10	10	10
总学分/比例		178/100%	62.65/35.2%	53.5/30.1%

七、主要课程与培养规格对应矩阵

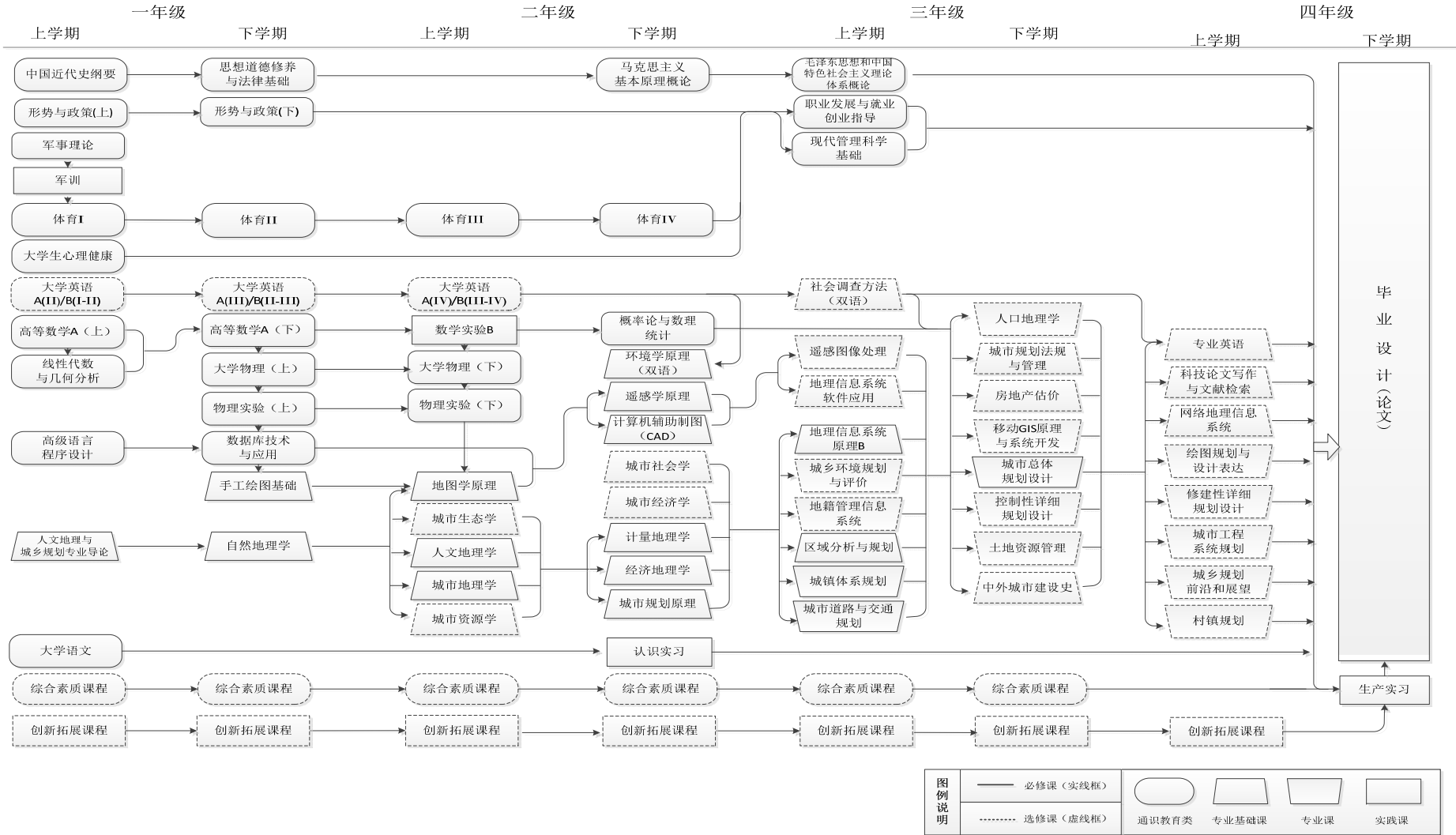
序号	课程名称	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
1	形势与政策								☆	☆	☆						
2	军事理论									☆	☆						☆
3	中国近现代史纲要									☆					☆		
4	思想道德修养与法律基础							☆		☆	☆						☆
5	马克思主义基本原理概论									☆	☆						
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论									☆	☆						
7	大学英语												☆		☆		
8	大学语文												☆		☆		
9	体育										☆						☆
10	高级语言程序设计			☆													
11	数据库技术与应用			☆			☆								☆		
12	大学生心理健康									☆						☆	☆
13	职业发展与就业创业指导							☆	☆						☆		
14	高等数学	☆														☆	
15	线性代数与解析几何	☆														☆	
16	大学物理	☆	☆									☆				☆	
17	物理实验	☆										☆					
18	概率论与数理统计			☆								☆					
19	现代管理科学基础							☆	☆	☆					☆		
20	人文地理与城乡规划专业导论						☆					☆				☆	
21	手工绘图基础			☆	☆	☆											

序号	课程名称	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
22	自然地理学		☆		☆	☆		☆									
23	人文地理学				☆	☆		☆							☆		
24	城市地理学				☆	☆		☆							☆		
25	计量地理学				☆	☆		☆									
26	经济地理学				☆	☆		☆							☆		
27	城市规划原理				☆	☆	☆	☆					☆		☆		
28	区域分析与规划				☆	☆	☆	☆							☆		
29	地理信息系统原理			☆	☆	☆	☆							☆			
30	地图学原理		☆		☆	☆	☆										
31	城市生态学		☆					☆							☆		
32	城市资源学						☆	☆				☆			☆		
33	环境科学原理（双语）						☆	☆				☆	☆		☆		
34	遥感与方法原理		☆	☆	☆		☆							☆			
35	城市社会学							☆	☆	☆					☆		
36	计算机通信与网络		☆					☆							☆		
37	计算机辅助制图（CAD）			☆	☆	☆	☆										
38	社会调查方法		☆	☆				☆						☆			
39	城乡环境评价与规划		☆		☆	☆	☆										
40	地理信息系统软件应用			☆	☆	☆	☆							☆			
41	城市规划法规与管理								☆	☆					☆		
42	中外城市建设史							☆		☆					☆		
44	智慧城市规划概论						☆	☆				☆			☆		

序号	课程名称	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
45	房地产估价					☆	☆	☆									
46	科技论文写作与文献检索													☆	☆		
47	专业英语												☆	☆	☆		
48	组件式地理信息系统			☆	☆	☆	☆							☆			
49	城镇体系规划				☆	☆	☆	☆							☆		
50	城市道路与交通规划				☆	☆	☆	☆							☆		
51	城市总体规划设计				☆	☆	☆	☆							☆		
52	控制性详细规划设计				☆	☆	☆	☆							☆		
53	修建性详细规划设计				☆	☆	☆	☆							☆		
54	绘图规范与设计表达				☆	☆	☆	☆							☆		
55	遥感图像处理		☆	☆	☆		☆							☆			
56	土地资源管理				☆	☆	☆	☆							☆		
57	城市市政工程规划				☆	☆	☆	☆							☆		
58	城乡规划前沿和展望（双语）						☆	☆				☆			☆		
59	村镇规划		☆		☆	☆		☆									
60	人口地理学				☆	☆		☆							☆		
61	军训									☆							☆
62	思修实践			☆	☆	☆	☆							☆			
63	近现代史实践																
64	马原实践			☆		☆						☆					
65	毛概实践	☆	☆									☆				☆	
66	程序设计（上机）		☆		☆	☆		☆							☆		

序号	课程名称	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
67	数学实验 B		☆		☆	☆	☆								☆		
68	自然地理学实践 (课程设计 I)		☆	☆	☆	☆	☆	☆				☆			☆		
69	计算机专题地图编制实践 (课程设计 II)		☆	☆	☆	☆	☆	☆				☆			☆		
70	人文地理与区域分析综合实 践(课程设计 III)		☆	☆	☆	☆	☆	☆				☆			☆		
71	城乡社会调查与空间分析实 践(课程设计 IV)		☆	☆	☆	☆	☆	☆				☆			☆		
72	城乡生态环境规划实践(课 程设计 V)		☆	☆	☆	☆	☆	☆				☆			☆		
73	城乡(区域)规划实务专业 综合实践(课程设计 VI)		☆	☆	☆	☆	☆	☆				☆			☆		
74	认识实习						☆	☆		☆	☆	☆					
75	生产实习						☆	☆		☆	☆	☆			☆		
76	毕业设计(论文)	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	

八、人文地理与城乡规划专业课程体系配置流程图



九、专业教学进程计划

1. 人文地理与城乡规划专业课程设置安排表
2. 人文地理与城乡规划专业实践教育教学环节安排表
3. 人文地理与城乡规划专业各模块选修课程一览表

十、辅修本专业课程设置一览表

课程编号	课程名称	学 分	总学时	各学期学分分配				
				3	4	5	6	7
B0221051S	城市地理学	3	48	3				
B0221071S	经济地理学	2	32		2			
B0221091S	城市规划原理	4	64		4			
	智慧城市规划概论	2	32		2			
B0221281S	城市道路与交通规划	2	32			2		
B0221121S	区域分析与规划	3	48			3		
B0221261S	城镇体系规划	2	32			2		
B0221271S	城市总体规划设计	4	64				4	
B0221291C	环境评价与规划	2	32				2	
B0221211C	城市规划法规与管理	2	32				2	
B0221401C	城乡规划前沿和展望							

九、专业教学进程计划

1. 人文地理与城乡规划专业课程设置安排表

课程类别	课程编号	课程名称	考核性质	开课学期	学分	学时					各学期课内周学时							开课单位	选课要求
						总计	讲课	实验	上机	课外	1	2	3	4	5	6	7		
公共基础课程	B0900171C	形势与政策（上） Situation and Policy (I)	考查	1		1	16				1						马院	必修	
	B0900181C	形势与政策（下） Situation and Policy (II)	考查	2		1	16					1					马院	必修	
	B0900161C	军事理论 Military Theory	考查	1	1	32	32				2						人武部	必修	
	B0900032S	中国近现代史纲要 The Outline of Chinese Modern History	考试	2	1.5	24	24					1.5					马院	必修	
	B0900013S	思想道德修养与法律基础 Moral Cultivation and Basic Law	考试	1	2	32	32				2						马院	必修	
	B0900023S	马克思主义基本原理概论 Introduction to Basic Principle of Maxist	考试	4	2	32	32							2			马院	必修	
	B0900060S	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong's Thoughts and Theoretical System of the Chinese characteristic socialism	考试	6	4.5	72	72									4.5	马院	必修	
	B0800022S, 32S, 42S	大学英语A(II-IV) College English A	考试	1-3	9	144	144				3	3	3				外语院	选一	
	B0800012S, 22S, 32S, 42S	大学英语B(I-IV) College English B	考试	1-4	12	192	192				3	3	3	3			外语院	选一	
	B1000011C, 21C, 31C, 41C	体育(I-IV) P.E	考查	1-4	4	144	128			16	2	2	2	2			体育部	必修	
	B0300311S	高级语言程序设计 A Advanced Language Programming	考试	1	3	48	40		8		3						计算机院	必修	
	B0300111S	数据库技术与应用 Database Technology and Application	考试	3	2	32	26		6				2				计算机院	必修	
	B3500011S	大学生心理健康 Psychological Health Course of College Students	考查	1	0.5	8	8				0.5						教科院	必修	
B2110022S	职业发展与就业创业指导 Employment and Entrepreneurship Guidance	考试	5	1	32	16			16					1		学工处	必修		
自然科学基础课程	B0600121S	高等数学A（上） Advanced Mathematics A (I)	考试	1	5	80	80				5						理学院	必修	
	B0600131S	高等数学A（下） Advanced Mathematics A (II)	考试	2	6	96	96					6					理学院	必修	
	B0600031S	线性代数与解析几何 Linear Algebra and Analytic Geometry	考试	2	3	48	48					3					理学院	必修	
	B0600311S	大学物理（上） University Physics (I)	考试	2	4	64	64					4					理学院	必修	
	B0600321S	大学物理（下） University Physics (II)	考试	3	3	48	48						3				理学院	必修	
	B0600371S	物理实验（上） Experimental Physics (I)	考试	2	1.5	24	24					1.5					理学院	必修	
	B0600381S	物理实验（下） Experimental Physics (II)	考试	3	1.5	24	24						1.5				理学院	必修	
	B0600061S	概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics	考试	4	3	48	48							3			理学院	必修	
综合素质课程	B0100011C	现代管理科学基础 The Basis of Modern Management Science	考查	5	2	32	32								2		管理学院	必修	
	B0900101C	大学语文 College Chinese Language and	考查	1	2	32	32				2						人文院	必修	
	详见课程列表	语言与文化类	考查	1-6	选修不少于2学分													修满8学分	
		美学与艺术类	考查	1-6	选修不少于2学分														
		经济与社会类	考查	1-6	选修不少于2学分														
科学与技术类		考查	1-6	可选															
本模块学分小计																			
					69.5														

课程类别	课程编号	课程名称	考核性质	开课学期	学分	学时					各学期课内周学时							开课单位	选课要求		
						总计	讲课	实验	上机	课外	1	2	3	4	5	6	7				
专业教育类	专业基础必修课程	B1301011C	人文地理与城乡规划专业导论 The introduction to human geography and urban planning professional	考查	1	1	16	16					1						地生院	必修	
		B0221021C	手工绘图基础 Based on the Manual Drawing	考查	2	2	32	32						2						地生院	必修
		B0221031S	自然地理学* Physical Geography	考试	2	3	48	48						3						地生院	必修
		B0221041S	人文地理学* Human Geography	考试	3	3	48	48							3					地生院	必修
		B0221051S	城市地理学* Urban Geography	考试	3	3	48	48							3					地生院	必修
		B0221061S	地图学原理 Principles of Cartography	考试	3	3	48	32			16				3					地生院	必修
		B0221111S	计算机辅助制图(CAD) Computer Aided Design(for	考查	3	3	48	16			32					3				地生院	必修
		B0206102S	遥感原理与方法 Theory and Method of Remote Sensing	考试	3	3	48	32	2	14						3				地生院	必修
		B0221081S	经济地理学* Economic Geography	考试	4	3	48	48								3				地生院	必修
		B0221091S	城市规划原理* Principles of Urban Planning	考试	4	4	64	64								4				地生院	必修
		B0221172C	环境科学原理(双语) Principles of Environmental Science	考查	4	3	48	48								3				地生院	必修
		B0221131S	地理信息系统原理* Theory in Geographical Information System	考试	4	3	48	36			12					3				地生院	必修
		B0221121S	区域分析与规划* Regional Analysis and Planning	考试	5	3	48	48									3			地生院	必修
		B0221421S	计量地理学* Measurement of Geography	考试	5	2	32	32									2			地生院	必修
		B0221422C	城市资源学 Urban Resource	考查	3	2	32	32								2				地生院	至少修满8.5学分
		B0221441C	智慧城市规划概论 Introduction to Intelligent city planning	考查	4	2	32	32								2				地生院	
		B0221202C	社会调查方法 The Method of Social Survey	考查	4	2	32	32								2				地生院	
		B0221181C	城市社会学 Urban Sociology	考查	5	2	32	32									2			地生院	
		B0221152C	城市生态学 Urban Ecology	考查	5	2.5	40	40									2.5			地生院	
		B0206112S	地理信息系统软件应用 GIS Application	考试	5	3	48	24			24						3			地生院	
		B0221411C	中外城市建设史 Chinese and Foreign City Construction history	考查	6	2	32	32										2		地生院	
		B0221391C	城市市政工程规划 City Engineering System Planning	考查	6	2	32	16	16									2		地生院	
		B0221331C	人口地理学 Geography of Population	考查	6	2	32	32										2		地生院	
		B0221423C	房地产估价 Appraisal of Real Estate	考查	6	2	32	32										2		地生院	
		B0221424C	科技论文写作与文献检索 Scientific paper writing and Reference Retrieval	考查	7	2	32	16			16								2	地生院	
		B0221211C	城市规划法规与管理 Law and Management of Urban Planning	考查	7	2	32	32											2	地生院	
B0221251C	专业英语 Specialty English	考查	7	2	32	32											2	地生院			
跨专业大类选修课程					在专业基础模块选修课中至少修满5学分																

课程类别	课程编号	课程名称	考核性质	开课学期	学分	学时					各学期课内周学时							开课单位	选课要求
						总计	讲课	实验	上机	课外	1	2	3	4	5	6	7		
		本模块学分小计			52.5														

课程类别	课程编号	课程名称	考核性质	开课学期	学分	学时					各学期课内周学时							开课单位	选课要求				
						总计	讲课	实验	上机	课外	1	2	3	4	5	6	7						
专业教育类	专业必修课	B0221282S	城市道路与交通规划 City Road and Transportation Planning	考试	4	3	48	32	16								3			地生院	必修		
		B0221271S	城市总体规划设计 * Master Planning and Design of Urban	考试	5	4	64	32	32										4		地生院	必修	
		B0221261S	城镇体系规划 Planning of Town System	考试	5	2	32	16	16										2		地生院	必修	
	B0301152S	计算机通信与网络 Computer communication and network	考查	5	3.5	56	56											3.5		计算机院	至少修满7学分，双语课程必选		
	B0206491C	组件式地理信息系统 Component GIS	考查	5	2	32	16		16									2		地生院			
	B0221311C	修建性详细规划设计 Construction of detailed planning and design	考查	5	3	48	16	32										3		地生院			
	B0221425C	城乡环境评价与规划 Environmental evaluation and planning of Urban and rural	考查	6	3	48	48												3			地生院	
	B0206192S	遥感图像处理 Remote Sensing Image Processing	考试	6	2	32	24		8										2			地生院	
	B0221301C	控制性详细规划设计 The controlled detailed planning and	考查	6	3	48	16	32												3			地生院
	B0221426C	绘图规范与设计表达 Expression of graphic design and specification	考查	6	2	32	10	22												2			地生院
	B0221291C	土地资源管理 Land Resource Management	考查	7	2	32	32															2	地生院
	B0221427C	村镇规划 Town planning	考查	7	2	32	16	16														2	地生院
	B0221431C	数据挖掘及其应用 Data mining and its application	考查	7	2	32	32															2	地生院
	B0221401C	城乡规划前沿和展望（双语） Frontier of Urban and Rural Planning and Prospects	考查	7	1	16	16															1	地生院
跨专业大类选修课程					在专业模块选修课中至少修满2学分																		
本模块学分小计					18																		
考试课门			33									4	7	8	7	6	2	0					
考查课门			35									6	3	3	4	5	7	7					
学时小计						2224						21.5	27	28.5	28	28	22.5	13					
学分小计					140							19.5	25	27.5	27	28	22.5	13					
创新拓展类					10																		
合计					150																		

注： 1. 加 * 的为专业核心课程

2. 学生在校期间须通过计算机能力测试或通过全国计算机等级考试“一级B”或江苏省高等学校计算机等级考试一级（大学计算机信息技术）

2. 人文地理与城乡规划专业实践教育教学环节安排表

课程类别	课程编号	课程名称	考核类型	开课学期	学分	周数	各 学 期 周 数								开课单位	备注	
							1	2	3	4	5	6	7	8			
通识教育实践	B0962051C	思修实践 Practice of moral Cultivation and legal basis	考查	1	1		1								马院	分散进行	
	B0962041C	近现代史实践 Practice of Outline of Chinese Modern History	考查	2	0.5			0.5							马院	分散进行	
	B0962061C	马原实践 Practice of Introduction to Basic Principle of Maxist	考查	4						1					马院	分散进行	
	B0962070C	毛概实践 Social practice of Introduction to Mao Zedong thought and the theoretical system of socialism with Chinese characteristics	考查	6	1.5							1.5			马院	分散进行	
	B1661011C	军训 Military Training	考查	1	1	2	2								人武部	学期初进行	
	B0364071C	程序设计（上机） Programming Design	考查	2	2	2		2							计算机院	集中安排一周	
	B0664012C	数学实验B Mathemtical Experiment B	考查	3	1	1			1						理学院		
专业课程实践	B0267011C	自然地理学实践（课程设计I） Practice of Physical Geography	考查	2	1	1		1							地生院		
	B0267022C	计算机专题地图编制实践（课程设计II） Computer Thematic Map Compiling practice	考查	3	1	1			1						地生院		
	B0267201C	人文地理与区域分析综合实践（课程设计III） Comprehensive practice of humanistic geography and regional analysis	考查	4	1	1				1					地生院		
	B0267202C	城乡社会调查与空间分析实践（课程设计IV） Investigation and analysis of spatial and social practice	考查	5	1	1					1				地生院		
	B0267203C	城乡生态环境规划实践（课程设计V） The ecological environment in urban and rural planning practice	考查	5	1	1					1				地生院		
	B0267072C, 73C	城乡（区域）规划实务专业综合实践（课程设计VI） Urban and rural (area) planning specialty practice	考查	6, 7	3	3						2	1		地生院		
校外实践	B0267101C	认识实习 Cognitive Practice	考查	4	0.5	1				1					地生院		
	B0267111C	生产实习 Production Practice	考查	8	1.5	3								3	地生院		
毕业设计（论文）	B0267121S	毕业设计（论文） Graduation Project (Thesis)	考试	8	14	14								14	地生院		
合 计								28	31	3	4	2	3	2	4	1	17

3. 人文地理与城乡规划专业各模块选修课程一览表

课程类别	模块类别	课程编号	课程名	学分	总学时	讲课学时	上机学时	实验学时	开课学期	开课单位	
综合素质选修课	语言与文化	00X110086	中西文化比较 The Comparison of Chinese Culture with Western Culture	2	32	32			1~6	人文院	
		00X090045	中国经典文化的西方之旅 Englisg Translation of Chinese Cultural Classics	2	32	32			1~6	外语院	
		00X090038	英国文学作品选读 Selected Readings in English Literature	2	32	32			1~6	外语院	
	美学与艺术	00X080062	西方音乐史 The History of Western Music	2	32	32			1~6	传媒院	
		00X080064	中外美术作品赏析 Appreciation of Native & Foreign Arts	2	32	32			1~6	传媒院	
		00X110055	影视艺术审美与鉴赏 Appreciation of Movie & Television Art	2	32	32			1~6	传媒院	
		00X080045	中国民间美术赏析 Appreciation of Chinese Folk Art	2	32	32			1~6	传媒院	
	经济与社会	00X230001	创业管理 Entrepreneurial Management	2	32	32			1~6	经管院	
		00X010001	电信市场营销 Telecommunication Marketing	2	32	32			1~6	经管院	
		00X240001	劳动法 Law of Labor	2	32	32			1~6	马院	
		00X110091	自主创新与知识产权法 Innovation and Intellectual Property	2	32	32			1~6	人文院	
	科学与技术	00X020068	宽带无线通信技术基础 Fundamental of Broadband Wireless Communication Technology	2	32	32			1~6	通信院	
		00X020074	通信网概论 Introduction to Communication Network	2	32	32			1~6	通信院	
		00X060033	MSP430单片机原理与应用 The Principle and Application of MSP430 Microcontroller	2	32	32			1~6	电子院	
		00X160004	科技创新方法与应用 Methods & applications of	2	32	32			1~6	电子院	
		00X070008	计算机图形学 Computer Graphics	3	48	36	12		1~6	理学院	
		00X070004	数学建模 Mathematical Modeling	3	48	48			1~6	理学院	
		00X040042	ACM程序设计基础 Foundation of ACM programming	2	32	16		16	1~6	计算机院	
		00X040073	信息安全技术 Information Security Technology	2	32	32			1~6	计算机院	
		00X060027	奇妙的液晶世界 The Delicate World of Liquid Crystal	2	32	32			1~6	光电院	
		00X060034	走进光子世界 The approach of photon world	2	32	32			1~6	光电院	
		00X220017	现代生命科学导论 Introduction to Modern Life Science	2	32	32			1~6	地生院	
		00X170012	纳米科学技术导论 Introduction to Nanoscience and Technology	2	32	32			1~6	材料院	
		00X170013	化学与现代生活 Chemistry and Modern Life	2	32	32			1~6	材料院	
		00X050025	Matlab与科学计算 MATLAB & Scientific Computing	2	32	32			1~6	自动化院	
		00X050026	新能源发电技术 New Energy Power Generation	2	32	32			1~6	自动化院	
	以上为综合素质类部分核心课程，详细课程见每学期公共选修课一览表										
	统计学类	B0604051C	描述统计学 Descriptive Statistics	2	32	32				4	理学院
			应用随机过程B Applied Stochastic Processes B	3	48	48				4	理学院

专业基础 选修课(跨 专业类)	计算机类	B03010K4C	软件工程导论 Introduction to Software Engineering	1	16	16			1	理学院
		B0300092S	JAVA语言程序设计A Java Programming	3	48	40	8		2	计算机院
		B0300021S	面向对象程序设计及C++ Object Oriented Programming and C++	2	32	24	8		4	计算机院
		B0206171C	GIS软件工程 Software Engineering of GIS	2	32	16	16		6	地生院
专业选修 课(跨专 业类)	统计学类	B0604071C	统计软件应用 Statistical Software and Applications	3	48	24	24		5	理学院
		B14012K1C	人口统计与分析 Demographic Statistics	2	32				6	经济学院
	计算机类	B1801211S	物联网导论 Introduction to Internet of Things	1	16	16			6	物联网院
		B0300091S	网络技术与应用 Network technology and Application	2	32	32			6	计算机院
		B1801191C	云计算Cloud Computing	2	28	4			7	物联网院

“生物医学工程”专业培养方案

所属学院：	地理与生物信息学院	标准学制：	四年
学科门类：	工学	专业代码：	082601
专业门类：	生物医学工程类	授予学位：	工学学士
适用年级：	2015 级	专业负责人：	王俊

一、培养目标

本专业培养适应社会发展需要，道德文化素养高，社会责任感强，身心健康，掌握扎实的自然科学基础知识和必备的专业知识，具有良好的学习能力、实践能力、专业能力和创新意识，能在生物医学工程领域内从事各种医疗器械、信息电子、数字医疗器件或系统的设计、开发、制造、维护、管理等工作的专门技术人才。

二、培养规格

专业能力（A）：

- A1. 具有在医疗仪器、生物医学信息、生物信息、医学图像、数字医疗等领域从事工程设计和开发所需要的数学、物理等自然科学基础知识的能力；
- A2. 具有运用数学、物理等科学基础知识建立生物医学信息、生物信息、医学图像系统数学物理模型并进行求解的基本能力；
- A3. 具有基本的计算机理论与实践能力，具备初步的计算机软件应用与开发能力；
- A4. 掌握电路、信号与系统和通信系统的基本理论与技术；
- A5. 掌握医疗仪器、生物医学信息、生物信息、医学图像等基本理论与技术，具有系统的工程实践学习经历；
- A6. 掌握基本的创新方法，在综合类实践、实验中具有较强的独立设计、分析和调试系统的能力，初步具备医疗仪器、生物医学信息、生物信息、医学图像、数字医疗领域工程设计和分析、解决实际工程问题的能力；
- A7. 具备生物医学工程相关行业的专门知识，具有综合运用理论和技术手段设计系统和过程的能力，设计过程中能够综合考虑经济、环境、法律、安全、健康、伦理等制约因素；
- A8. 掌握行业相关的政策、法律和法规。

综合素质（B）：

- B1. 具有人文社会科学素养、良好的思想品德、工程职业道德、美育修养和社会责任感；

B2. 具有一定的组织管理能力、表达能力和人际交往能力以及在团队中发挥作用的能力；

B3. 了解本专业领域的理论前沿和发展动态，具有将多种理论知识与实践相融合的能力；

B4. 熟练掌握一门外语，能阅读本专业外文资料，具有国际视野和跨文化的交流、竞争与合作能力；

B5. 掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；

B6. 具有较丰富的工程经济、管理、社会学、情报交流、法律、环境等人文知识，具有一定的科学研究和实际工作能力和撰写论文、参与学术交流的能力；

B7. 养成良好的学习习惯，对终身学习有正确认识，具有不断学习和适应发展的能力；

B8. 具有一定的体育运动和军事基本知识，达到国家规定的大学生体质健康和军事训练标准，具备健全的心理和健康的体魄。

三、主干学科与交叉学科

主干学科：生物医学工程

交叉学科：信息与通信工程、计算机科学与技术

四、核心课程

电路分析基础、信号与系统、模拟电子技术、数字电路与逻辑设计、高级语言程序设计、微机原理及其在医学中的应用、现代生物学、解剖与生理、定量生理学、生物信息学导论、医学成像技术、生物医学传感器、医学仪器原理、医学信号处理。

五、方向及特色

方向：生物医学电子学、生物信息学。

特色：移动数字医疗技术。

六、毕业学分及比例要求

学分及比例		学分	其中 实验实践学分	其中 选修学分
课程模块				
通识教育类	公共基础课程	30.5	0.5	13
	自然科学 基础课程	24	3	0
	综合素质课程	10	0	8
	小计及百分比	64.5/36.0%	3.5/1.9%	21/11.7%
专业教育类	专业基础课程	63	9.313	14
	专业课程	13.5	2.875	7.5
	小计及百分比	76.5/42.7%	12.19/6.8%	21.5/12.0%
实践教育类		28	28	0
创新拓展类		10	10	10
总学分/比例		179/100%	53.7/30%	52.5/29.3%

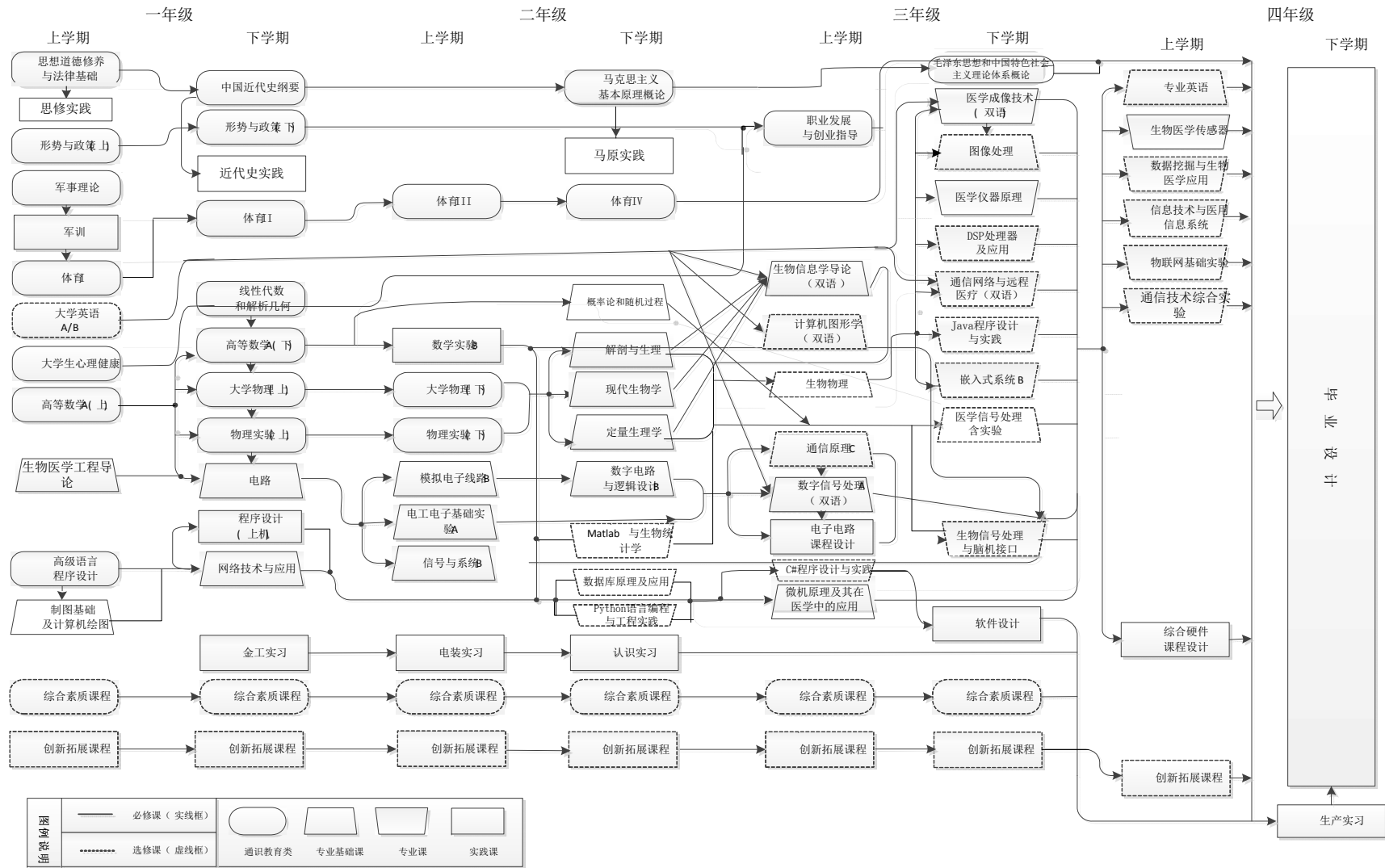
七、培养计划与培养规格要求的对应关系矩阵

序号	课程名称	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
1	形势与政策								☆	☆	☆						
2	军事理论									☆	☆						☆
3	中国近现代史纲要									☆					☆		
4	思想道德修养与法律基础									☆	☆						
5	马克思主义基本原理概论							☆		☆	☆						☆
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论									☆	☆						
7	大学英语												☆		☆		
8	大学语文												☆		☆		
9	体育										☆						☆
10	高级语言程序设计			☆													
11	大学生心理健康									☆						☆	☆
12	职业发展与就业创业指导							☆	☆						☆		
13	高等数学	☆														☆	
14	线性代数与解析几何	☆														☆	
15	大学物理	☆	☆									☆				☆	
16	物理实验	☆										☆					
17	现代管理科学基础							☆	☆	☆					☆		
18	生物医学工程导论						☆					☆				☆	
19	制图基础及计算机绘图			☆								☆					
20	网络技术与应用			☆	☆	☆											
21	概率统计和随机过程	☆															
22	信号与系统	☆	☆		☆												

序号	课程名称	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
23	电路				☆												
24	模拟电子线路				☆												
25	数字电路与逻辑设计				☆												
26	电工电子基础实验				☆							☆					
27	微机原理及其在医学中的应用			☆													
28	计算机图形学（双语）	☆	☆			☆										☆	
29	数据结构	☆	☆			☆										☆	
30	多媒体信息系统	☆	☆			☆										☆	
31	宽带通信网络 B	☆	☆			☆											
32	解剖与生理					☆	☆					☆					
33	定量生理学				☆												
34	数字信号处理（双语）				☆												
35	通信原理				☆	☆											
36	生物物理				☆	☆	☆					☆					
37	专业英语											☆	☆	☆			
38	JAVA 程序设计与实践	☆	☆			☆							☆				
39	Python 语言编程与工程实践	☆	☆			☆							☆				
40	生物信号处理与脑机接口				☆	☆											
41	数据库原理及应用	☆	☆			☆							☆				
42	C#程序设计与实践	☆	☆			☆							☆				
43	嵌入式系统	☆	☆			☆											
44	医学成像技术				☆	☆						☆	☆				
45	生物医学传感器				☆	☆	☆					☆					

序号	课程名称	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
46	图像处理				☆	☆											
47	医学仪器原理				☆	☆											
48	现代生物学				☆	☆	☆					☆					
49	生物信息学导论（双语）					☆	☆					☆	☆				
50	医学信号处理（含实验）				☆	☆	☆					☆					
51	MATLAB 与生物统计学	☆	☆			☆						☆	☆				
52	数据挖掘及其应用					☆	☆										
53	信息技术与医用信息系统					☆						☆					
54	通信网络与远程医疗					☆	☆					☆					
55	军训									☆							☆
56	思修实践									☆							
57	毛概实践									☆							
58	近现代史实践									☆							
59	马原实践									☆							
60	程序设计(上机)			☆		☆						☆					
61	数学实验 B	☆	☆									☆				☆	
62	软件设计		☆	☆								☆				☆	
63	电子电路课程设计					☆	☆					☆					
64	综合硬件课程设计					☆	☆	☆				☆				☆	
65	金工实习									☆	☆	☆					
66	电装实习					☆	☆			☆	☆	☆					
67	认识实习						☆	☆		☆	☆	☆					
68	生产实习						☆	☆		☆	☆	☆			☆		
69	毕业设计(论文)	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆

八、 课程体系配置流程图



九、专业教学进程计划

1. 生物医学工程专业课程设置安排表
2. 生物医学工程专业实践教育教学环节安排表
3. 生物医学工程专业各模块选修课程一览表

九、专业教学进程计划

1. 生物医学工程专业课程设置安排表

课程类别	课程编号	课程名称	考核性质	开课学期	学分	学时					各学期课内周学时							开课单位	选课要求
						总计	讲课	实验	上机	课外	1	2	3	4	5	6	7		
公共基础课程	B0900171C	形势与政策（上） Situation and Policy (I)	考查	1		16	16				1						马院	必修	
	B0900181C	形势与政策（下） Situation and Policy (II)	考查	2		16	16					1					马院	必修	
	B0900161C	军事理论 Military Theory	考查	1	1	32	32				2						人武部	必修	
	B0900013S	思想道德修养与法律基础 Moral Cultivation and Basic Law	考试	1	2	32	32				2						马院	必修	
	B0900032S	中国近现代史纲要 The Outline of Chinese Modern History	考试	2	1.5	24	24					1.5					马院	必修	
	B0900023S	马克思主义基本原理概论 Introduction to Basic Principle of Maxist	考试	4	2	32	32							2			马院	必修	
	B0900060S	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong's Thoughts and Theoretical System of the Chinese characteristic socialism	考试	6	4.5	72	72								4.5		马院	必修	
	B0800022S, 32S, 42S	大学英语A(II-IV) College English A	考试	1-3	9	144	144				3	3	3				外语院	选一	
	B0800012S, 22S, 32S, 42S	大学英语B(I-IV) College English B	考试	1-4	12	192	192				3	3	3	3			外语院	选一	
	B1000011C, 21C, 31C, 41C	体育(I-IV) P.E	考查	1-4	4	144	128			16	2	2	2	2			体育部	必修	
	B0300311S	高级语言程序设计A Advanced Language Programming A	考试	1	3	48	40		8		3						计算机院	必修	
	B3500011S	大学生心理健康 Psychological Health Course of College Students	考查	1	0.5	8	8				0.5						教科院	必修	
	B2110022S	职业发展与就业指导 Employment and Entrepreneurship Guidance	考试	5	1	32	16			16					1		学工处	必修	
	自然科学基础课程	B0600121S	高等数学A（上） Advanced Mathematics A (I)	考试	1	5	80	80				5						理学院	必修
		B0600131S	高等数学A（下） Advanced Mathematics A (II)	考试	2	6	96	96					6					理学院	必修
B0600031S		线性代数与解析几何 Linear Algebra and Analytic Geometry	考试	2	3	48	48					3					理学院	必修	
B0600311S		大学物理（上） University Physics (I)	考试	2	4	64	64					4					理学院	必修	
B0600321S		大学物理（下） University Physics (II)	考试	3	3	48	48						3				理学院	必修	
B0600371S		物理实验（上） Experimental Physics (I)	考试	2	1.5	24		24				1.5					理学院	必修	
B0600381S		物理实验（下） Experimental Physics (II)	考试	3	1.5	24		24					1.5				理学院	必修	
综合素质课程	B0100011C	现代管理科学基础 The Basis of Modern Management Science	考查	4	2	32	32							2			管理院	必修	
	B0900101C	大学语文 College Chinese	考查	1	2	32	32				2						人文院	必修	
	详见课程列表	语言与文化类	考查	1-6	选修不少于2学分													修满8学分	
		美学与艺术类	考查	1-6	选修不少于2学分														
		经济与社会类	考查	1-6	选修不少于2学分														
科学与技术类	考查	1-6	可选																
本模块学分小计										64.5									

课程类别	课程编号	课程名称	考核性质	开课学期	学分	学时					各学期课内周学时							开课单位	选课要求
						总计	讲课	实验	上机	课外	1	2	3	4	5	6	7		
专业教育类	B0212220C	生物医学工程导论 Introduction to Biomedical Engineering	考查	1	1	16	16				1						地生院	必修	
	B0600411S	制图基础及计算机绘图 Base of Drawing & Computer Drafting	考试	1	2	32	26		6		2						理学院	必修	
	B0300081S	网络技术与应用 Computer Network Technology and Application	考试	2	2	32	32					2					计算机院	必修	
	B0600071S	概率统计和随机过程 Probability Theory and Random Process	考试	4	4	64	64						4				理学院	必修	
	B0400013S	电路 Circuits	考试	2	4	64	64					4					电子院	必修	
	B0200032S	信号与系统 B Signals & Systems B	考试	3	3	48	48						3				通信院	必修	
	B0212111S	现代生物学 * Modern Biology	考试	4	3	48	48							3			地生院	必修	
	B0400101S	模拟电子线路B Analog Electronic Circuits B	考试	3	4	64	64						4				电子院	必修	
	B0400032S	数字电路与逻辑设计 B Digital Circuits and Logic Designs B	考试	4	3	48	48							3			电子院	必修	
	B1100081S	电工电子基础实验A Basis Experiment of Electrotechnics and Electronic A	考试	3,4	4	64		64					2	2			实验中心	必修	
	B0212022S	解剖与生理 Human Anatomy and Physiology	考试	4	2.5	40	36	4						2.5			地生院	必修	
	B0212012S	定量生理学 * Quantum Electrophysiology	考试	4	2.5	40	36	4						2.5			地生院	必修	
	B0212042S	微机原理及其在医学中的应用 Microcomputer & Its Medical Applications	考试	5	4	64	40	16	8						4		地生院	必修	
	B0212030S	生物信息学导论（双语） * Introduction to Bioinformatics	考试	5	3	48	36	12							3		地生院	必修	
	B0212211S	医学成像技术 * Medical Imaging Technique	考试	6	3	48	33	12	3							3	地生院	必修	
	B0200021S	数字信号处理A（双语） Digital Signal Processing A	考试	5	3.5	56	48	8							3.5		通信院	必修	
	B0201013C	专业英语（自学） Specialty English(self study)	考查	7	0.5												地生院	必修	
	B0200013S	通信原理 C The Principle of Communication C	考试	5	3	48	44	4							3		通信院	限定修满9学分	
	B0212083C	医学信号处理（含实验） Medical Signal Processing	考查	6	2	32	8	24								2	地生院		
	B0212050S	计算机图形学（双语） Computer Graphics	考试	5	2	32	26	6						2		地生院			
	B0210033S	图像处理 Image Processing	考试	5	3	48	40	8						3		地生院			
	B0215013C	生物物理 Biophysics	考查	5	2	32	24	8						2		地生院			
	B0207032S	嵌入式系统B Embedded System B	考试	6	2	32	26		6						2	通信院			
	B02121471C	JAVA程序设计与实践 Java Programming	考查	6	2	32		32								2	地生院		
	跨专业大类选修课程					限定修满5个学分													
	本模块学分小计					63													

课程类别	课程编号	课程名称	考核性质	开课学期	学分	学时					各学期课内周学时							开课单位	选课要求	
						总计	讲课	实验	上机	课外	1	2	3	4	5	6	7			
专业必修课程	B0212062S	医学仪器原理 * The Principle Of Medical Instruments	考试	6	3	48	38	10								3		地生院	必修	
	B0212101C	生物医学传感器 * Biomedical Sensor	考试	7	3	48	40	8									3	地生院	必修	
	B0212241C	MATLAB与生物统计学 Matlab & Biostatistics	考查	4	2	32		32					2					地生院		
	B02121481C	Python语言编程与工程实践 Programming and engineering	考查	4	2	32		32					2					地生院		
	B02121491C	生物信号处理与脑机接口 Programming and engineering application of Python	考查	6	2	32		32							2			地生院		
	B02121501C	数据挖掘及其应用 Data Mining & Applications	考查	7	2	32	32										2	地生院		
	B0212132C	信息技术与医用信息系统 Information Technology & Medical Information System	考查	7	2	32	16	16										2	地生院	
	B0212142C	通信网络与远程医疗（双语） Communication Network & Telemedicine	考查	6	2	32	16	16								2		地生院		
	B0208081C	DSP处理器及应用 DSPs Theory and Application	考查	6	2	32	26	6								2		通信院		
	B1801211S	物联网基础实验 Basic Experiment for the Internet of	考试	7	2	32		32									2	物联网院		
	B0203112C	通信网基础B Telecommunication Network B	考查	6	3	48	48									3		通信院		
	B2461081C	数据库原理及应用 Database Principle and Application	考查	4	2	32	24	8					2					地生院		
	B0300021S	面向对象程序设计及C++ Object Oriented Programming and C++	考查	2	2	32	24		8				2						计算机院	
	B02121511C	C# 程序设计与实践 C# program design and practice	考查	5	2	32		32						2				地生院		
	B0201071C	通信技术综合实验 Comprehensive Experiment for Communication Technology	考查	7	2	32	4	28									2	通信院		
跨专业大类选修课程					限定修满2个学分															
本模块学分小计					13.5															
考试课门数			35									5	6	7	5	5	5	3		
考查课门数			15									5	2	2	2	1	2	1		
学时小计					2192	1949	218	25				25.5	28	24.5	19.5	18.5	22	7		
学分小计					141							23.5	26	24.5	18.5	17.5	21	7		
创新拓展类					10															
合计					151															

注：1. 加 * 的为专业核心课程

2. 学生在校期间须通过计算机能力测试或通过全国计算机等级考试“一级B”或江苏省高等学校计算机等级考试一级（大学计算机信息技术）

2. 生物医学工程专业实践教育教学环节安排表

课程类别	课程编号	课程名称	考核类型	开课学期	学分	周数	各 学 期 周 数								开课单位	备注		
							1	2	3	4	5	6	7	8				
通识教育实践	B0962051C	思修实践 Practice of moral Cultivation and legal basis	考查	1	1		1								马院	分散进行		
	B0962041C	近现代史实践 Practice of Outline of Chinese Modern History	考查	2	0.5			0.5							马院	分散进行		
	B0962061C	马原实践 Ma yuan practice	考查	4	1				1						马院	分散进行		
	B0962070C	毛概实践 Social practice of Introduction to Mao Zedong thought and the theoretical system of socialism with Chinese characteristics	考查	6	1.5						1.5				马院	分散进行		
	B1661011C	军训 Military Training	考查	1	1	2	2								人武部	学期初进行		
	B0364071C	程序设计（上机） Programming Design	考查	2	2	2		2							计算机院	集中安排一周		
	B0664012C	数学实验B Mathematical Experiment B	考查	3	1	1			1						理学院			
专业课程实践	B1164011C	电子电路课程设计 Curriculum Design of Electronic Circuits	考查	5	2	2					2				实验中心			
	B0265061C	软件设计 Software Design	考查	6	2	2						2			地生院			
	B2461031C	综合硬件课程设计 Integrated hardware Course Design	考查	7	2	2							2		地生院			
工程训练	B1900011C	金工实习 Metalworking Practice	考查	2	1	1		1							工程训练中心			
	B1163011C	电装实习 Electronic Assembly Practice	考查	3	1	1			1						实验中心			
校外实践	B0263072C	认识实习 Cognitive Practice	考查	4	0.5	1				1					地生院			
	B0263142C	生产实习 Production Practice	考查	8	1.5	3								3	地生院			
毕业设计（论文）	B0266071S	毕业设计（论文） Graduation Project (Thesis)	考试	8	14	14								14	地生院			
合 计								28	31	2	3	2	1	2	2	2	17	

3. 生物医学工程专业各模块选修课程一览表

课程类别	模块类别	课程编号	课程名	学分	总学时	讲课学时	上机学时	实验学时	开课学期	开课单位	
综合素质 选修课	语言与文化	00X110086	中西文化比较 The Comparison of Chinese Culture with Western Culture	2	32	32			1~6	人文院	
		00X090045	中国经典文化的西方之旅 Englisg Translation of Chinese Cultural Classics	2	32	32			1~6	外语院	
		00X090038	英国文学作品选读 Selected Readings in English Literature	2	32	32			1~6	外语院	
	美学与艺术	00X080062	西方音乐史 The History of Western Music	2	32	32			1~6	传媒院	
		00X080064	中外美术作品赏析 Appreciation of Native & Foreign Arts	2	32	32			1~6	传媒院	
		00X110055	影视艺术审美与鉴赏 Appreciation of Movie & Television Art	2	32	32			1~6	传媒院	
		00X080045	中国民间美术赏析 Appreciation of Chinese Folk Art	2	32	32			1~6	传媒院	
	经济与社会	00X230001	创业管理 Entrepreneurial Management	2	32	32			1~6	管理学院	
		00X010001	电信市场营销 Telecommunication Marketing	2	32	32			1~6	管理学院	
		00X240001	劳动法 Law of Labor	2	32	32			1~6	马院	
		00X110091	自主创新与知识产权法 Innovation and Intellectual Property	2	32	32			1~6	人文院	
	科学与技术	00X020068	宽带无线通信技术基础 Fundamental of Broadband Wireless Communication Technology	2	32	32				1~6	通信院
		00X020074	通信网概论 Introduction to Communication Network	2	32	32				1~6	通信院
		00X060033	MSP430单片机原理与应用 The Principle and Application of MSP430 Microcontroller	2	32	32				1~6	电子院
		00X160004	科技创新方法与应用 Methods & applications of Technology innovation	2	32	32				1~6	电子院
		00X070004	数学建模 Mathematical Modeling	3	48	48				1~6	理学院
		00X040042	ACM程序设计基础 Foundation of ACM programming	2	32	16		16		1~6	计算机院
		00X060027	奇妙的液晶世界 The Delicate World of Liquid Crystal	2	32	32				1~6	光电院
		00X060034	走进光子世界 The approach of photon world	2	32	32				1~6	光电院
		00X220017	现代生命科学导论 Introduction to Modern Life Science	2	32	32				1~6	地生院
		00X220018	地理信息系统 Principle of Geographic Information System	2	32	32				1~6	地生院
		00X170012	纳米科学技术导论 Introduction to Nanoscience and Technology	2	32	32				1~6	材料院
		00X170013	化学与现代生活 Chemistry and Modern Life	2	32	32				1~6	材料院
		00X050025	Matlab与科学计算 MATLAB & Scientific Computing	2	32	32				1~6	自动化院
	00X050026	新能源发电技术 New Energy Power Generation Technology	2	32	32				1~6	自动化院	
	以上为综合素质类部分核心课程，详细课程见每学期公共选修课一览表										

课程类别	模块类别	课程编号	课程名	学分	总学时	讲课学时	上机学时	实验学时	开课学期	开课单位
专业基础 选修课 (跨专业 大类)	电子信息类	B1801491C	物联网导论 Introduction to internet of Things	1	16	16			6	物联网院
		B0300091S	网络技术与应用 Computer Network Technology and Application	2	32	32			2	计算机院
		B03010K4C	软件工程导论 Introduction to Software Engineering	1	16	16			1	计算机院
	自动化类	B0501010C	自动化导论 Introduction for Automation	1	16	16			2	自动化院
		B0500021S	自动控制基础 Fundamental of Automatic	3	48	40		8	4	自动化院
		B0506011S	Matlab与控制系统仿真 MATLAB and Control Systems	2	32	24		8	5	自动化院
专业 选修课 (跨专业 大类)	电子信息类	B0215021S	宽带网络与交换技术 Broadband Wireless Technology	3	48	48			6	通信院
		B0215061C	移动通信技术 Mobile Communication System	2	32	32			6	通信院
		B18011K	云计算 Cloud Computing	2	32	32			6	物联网学院
	自动化类	B0503013S	电力电子技术 Power Electronic Technique	2	32	26	6		5	自动化院
		B0504112C	新能源发电技术 New Energy Power Generation Technology	2	32	26	6		5	自动化院
		B0403271C	传感与检测技术 Sensing and detection	2	32	26	6		5	自动化院