

# 河海大学全日制研究生培养工作规定

为了贯彻国家教育方针,加强全日制研究生培养工作的管理,保证全日制研究生培养质量,特制定本规定。

## 一、学制和学习年限

第一条 攻读博士学位的标准学制为4年,实行弹性学制,学习年限最短不低于3年,最长不超过6年(在职学习的可延长2年)。

第二条 攻读学术型硕士学位的标准学制为3年,实行弹性学制,学习年限最短不低于2年,最长不超过5年(在职学习的可延长1年)。

第三条 硕博连读和直博生培养年限一般为5—6年,最长可延至7年。

第四条 攻读全日制专业学位研究生的标准学制为2年,实行弹性学制,最短不低于2年,最长不超过4年(在职学习的可延长1年)。

## 二、培养计划

第五条 研究生入学后,应在导师指导下,在规定的时间内按照培养方案和学位论文工作的有关规定,结合研究方向和本人实际情况制定个人培养计划。硕士研究生培养计划报本人所在学院(系)备案,博士研究生培养计划报研究生院备案。

## 三、课程和学分

第六条 博士研究生课程总学分一般为18学分,其中学位课程一般为12学分,非学位课程一般为6学分;另设教学环节。

第七条 学术型硕士研究生课程总学分一般为30学分,其中学位课程一般为18学分,非学位课程一般为9学分,教学环节3学分。

第八条 各学科可根据自身的特点对学分进行适当调整,上下浮动1—2学分,具体学分数由各学位评定分委员会决定,并列入培养方案。

第九条 全日制专业学位硕士研究生的课程设置由学位课程、非学位课程和实践环节三部分组成。课程总学分不少于25学分,其中学位课和非学位课不少于20学分,实践环节为5学分。可根据各专业领域特点,由各学院确定安排实验类课程、实习、生产实践、工程训练、前沿讲座等内容。

第十条 硕博连读研究生和直博生应分别完成硕士阶段和博士阶段的所有课程。

第十一条 对缺少本学科前期专业基础的研究生,在完成本学科规定学分的同时,导师应根据具体情况指定研究生补修前期的专业课程 2-3 门,补修课程列入研究生培养计划。

第十二条 硕博连读研究生、直博生、应届优秀硕士报考的博士研究生在导师指导下可申请减免专业基础或专业课程学分,减免学分限 3 个以内。

第十三条 研究生课程考试成绩按百分制计算,学位课程考试成绩达 70 分或单科达 60 分且加权平均达 75 分为合格,非学位课程考试成绩达 60 分为合格,教学环节通过为合格,合格即可取得相应学分。

#### 四、教学环节

第十四条 博士研究生学术活动包括参加国内外学术会议、专家学术讲座、研究生院组织的博士生导师讲座,以及以学院为单位组织的研究生学术研讨活动等。申请学位论文答辩前必须参加 20 次以上的学术交流活动,至少做两次公开的学术报告(论文开题报告除外,其中一次原则上应为外文)。

学术型硕士研究生学术活动包括参加国内外学术会议、专家学术讲座,以及以学院为单位组织的研究生学术研讨活动等。申请学位论文答辩前必须参加 10 次以上的学术交流活动,至少做一次公开的学术报告(论文开题报告除外)。

第十五条 博士研究生必须参加科学研究课题,应有在导师指导下独立负责某专题或子题的研究工作经历。课题完成后,由导师提出综合评审意见。

第十六条 硕士研究生必须参加实践活动。

学术型硕士研究生实践形式包括助教、助管、助研、生产实践、社会实践等,各项实践活动的累计时间要达 1 周以上。研究生完成实践活动后要进行小结,并请实践活动的所在单位对研究生实践环节的时间和效果进行考核和评价,小结和考核评价结果报所在学院。

全日制工程硕士研究生实践活动采用集中实践与分段实践相结合的方式。在学期间,必须保证不少于半年的实践教学,应届本科毕业生的实践教学时间原则上不少于 1 年。我校全日制工程硕士研究生原则上应进入各类研究生培养基地开展实践教学。研究生以完成的实习总结报告和实践所在单位评语作为考核依据,取得实践环节的学分。

其他全日制专业学位研究生的实践活动按照相应的研究生培养方案有关规定执行。

第十七条 博士研究生开题前应研读不少于 80 篇文献(其中外文文献不少

于 50%)，撰写一篇不少于 5000 字的文献综述报告。文献综述报告需在一定的范围内进行研讨或公开发表，由导师审核并评定成绩。

学术型硕士研究生开题前应研读不少于 30 篇文献(其中外文文献不少于 40%)，撰写一篇不少于 3000 字的文献阅读报告。文献阅读报告需在一定的范围内进行研讨，由导师审核并评定成绩。

第十八条 硕博连读研究生和直博生在硕士阶段的教学环节不作要求。

## 五、开题报告

第十九条 研究生学位论文的开题报告应公开进行。

硕士研究生的开题报告原则上在第三学期内完成，且开题报告审核通过后至少半年方可申请答辩。

博士研究生的开题报告原则上在第四学期内完成，且开题报告审核通过后至少一年方可申请答辩。

通过博士生资格认定的硕博连读研究生开题报告原则上在研究生入学后第六学期前完成，且开题报告审核通过后至少一年方可申请答辩。

直博生开题报告原则上在第六学期前完成，且开题报告审核通过后至少一年方可申请答辩。

## 六、中期考核

第二十条 学术型硕士研究生在第四学期前期完成中期考核，博士生在第五学期前期完成中期考核。直博生在第六学期前完成博士生中期考核。中期考核需检查其课程学习情况和论文进展情况。

## 七、学术论文

第二十一条 博士研究生、学术型硕士研究生应按要求公开发表与学位论文内容相关的学术论文。

申请博士学位者应以第一作者(包括导师第一作者，申请者为第二作者)，且第一署名单位为河海大学，公开发表一定数量与学位论文内容相关的学术论文。

1、申请理学、工学学科门类博士学位者，发表的学术论文应至少有 1 篇学术论文在外文学术期刊上发表并被 SCI 收录；

2、申请法学、管理学学科门类博士学位者，应符合以下条件之一：

(1)至少有 1 篇学术论文在外文学术期刊上发表并被 SCI 或 SSCI 或 AHCI 收录；

(2)有 2 篇学术论文被 SCI 或 EI 收录(其中至少 1 篇为外文文章)；

(3)有3篇学术论文发表在CSSCI检索源期刊上。

导师为第一作者、研究生为第二作者发表的学术论文至多认定一篇。

3、其他等同条件如下：

(1)获得国家级科技成果奖(有个人证书),可免除论文发表的要求;获得省部级科技成果或哲学社会科学优秀成果一等奖(排名前5位)、二等奖(排名前3位)、三等奖(排名前2位)、或发明专利授权(每项专利仅限一名博士生申请学位使用,由专利排名第一人认定),等同于发表相同数量的SCI或EI论文。

(2)成果均应以“河海大学”为第一署名单位。

申请硕士学位者,应以第一作者(包括导师第一作者,申请者为第二作者),且第一署名单位为河海大学,在核心期刊(学校指定的期刊目录)上发表一篇与学位论文内容相关的学术论文。获得省部级科技成果或哲学社会科学优秀成果三等奖及以上(有个人证书)或实用新型专利授权,等同于在核心期刊上发表相同数量的论文。

## 八、学位论文

第二十二条 博士、硕士学位论文研究工作必须经过论文开题报告、中期检查、论文预答辩、学位论文评阅、论文答辩等环节。

第二十三条 博士学位论文的选题和成果应在理论上或实践上对经济建设有较重要意义。论文立论正确、分析严谨,反映作者具有坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识。在科学或专门技术上做出创造性的成果,表明作者具有独立从事科学研究工作的能力。

学术型硕士学位论文必须对所研究的课题在基本理论、计算方法、测试技术、工艺制造等某一方面有新的见解,或用已有理论及最新科技成就解决工程技术的实际问题,在学术上有一定的理论意义或应用价值。必须注重理论分析,论文能体现硕士研究生具有坚实的理论基础,较强的独立工作能力和优良的学术作风。

第二十四条 全日制专业学位硕士研究生学位论文选题应来源于工程实际或具有明确的应用背景。论文应具备一定的难度和工作量,体现作者综合运用科学理论、方法和手段解决实际问题应用问题的能力,并有一定的理论基础,具有先进性、实用性。

## 九、附 则

第二十五条 研究生培养工作实行校院二级管理,研究生院代表学校对研究生的培养工作进行指导、管理和监控。

第二十六条 硕士研究生的成绩管理由学院负责,博士研究生的成绩管理由研究生院负责。

第二十七条 硕士研究生的学位论文工作由学生所属学院负责,博士研究生的学位论文工作由研究生院负责。

第二十八条 留学研究生的培养工作参照本规定执行。

第二十九条 本规定由研究生院负责解释。

# 哲学(0101)

(Philosophy)

学科门类:哲学(01)

## 一、培养要求

本学科旨在培养具有良好政治素质和思想道德素质;具有严谨的求学态度和学术道德;具有扎实的学科基础理论知识,能够及时把握学科领域前沿问题,有创新性思维;能熟练掌握一门外语并能阅读本专业的外文资料,具备独立且熟练操作计算机技能;能够运用所学知识于社会实践,具有从事党政机关管理和政策研究工作,学校教学、科研与管理及其他相关领域实际工作的高层次人才。

## 二、主要研究方向

- 1、马克思主义哲学(Marxist philosophy)
- 2、科学技术哲学(Philosophy of Science and Technology)
- 3、伦理学(Ethics)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课为 18 学分;非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

# 哲学学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	0908M04	马克思主义哲学经典著作选读 Selected Reading on Marxist Philosophy's Sutra Literature	36	2	秋	选修 4 学分
		0901M05	科学技术哲学经典著作 classical work of science and technology philosophy	36	2	秋	
		0909M01	伦理学名著选读 Readings on Original Works on Ethics	36	2	秋	
	专业基础课程	0909M04	伦理学原理 Ethics	36	2	秋	选修 4 学分
		0908M03	唯物辩证法与历史辩证法专题 Special Topic on Materialistic Dialectics	36	2	秋	
		0901M14	科学技术哲学原理 Philosophy of Science and Technology Basic Theory	36	2	春	
	专业课程	0908M02	马克思主义哲学史 The History of Marxist Philosophy	36	2	春	选修 4 学分
		0901M04	科学技术思想史 History of Science and Technology	36	2	秋	
0909M03		西方伦理思想史 The History of Western Ethics Thoughts	36	2	春		
非学位课程 10 学分		0900M15	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Methodology of Social Sciences	18	1	春	必修
		0909M05	应用伦理学 Ethics Application	36	2	秋	选修 6 学分
		0906M08	马克思主义哲学前沿问题 Marxist Philosophy Frontier	36	2	春	
		0908M01	西方哲学史 The History of Western philosophy	36	2	春	
		0901M07	科学技术学(科学学与技术论) Science and Technology Studies	36	2	春	
		0901M09	科学知识社会学 Sociology of Science and knowledge	36	2	秋	
		0901M13	科学技术与社会专题 Science, Technology and Social Issues	36	2	春	
		0909M02	中国伦理思想史 The History of Chinese Ethics Thoughts	36	2	春	
		0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修
				跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2	
教学环节 3 学分			学术活动		1		必修
			实践活动		1		
			文献阅读与综述		1		

# 人口、资源与环境经济学(020106)

(Population Resources and Environmental Economics)

学科门类:经济学(02) 一级学科:理论经济学(0201)

## 一、培养要求

学位获得者具有扎实的人口、资源与环境经济学理论基础,熟悉本学科领域的国内外研究现状与前沿动态,掌握一门外语,具有创新精神,毕业后能独立进行科学研究,具有从事生态环境和社会经济管理工作的能力。

## 二、主要研究方向

- 1、人口经济学(Population Economics)
- 2、环境经济学(Environmental Economics)
- 3、资源经济学(Resource Economics)
- 4、可持续发展经济学(Sustainable Development Economics)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

# 人口、资源与环境经济学学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	0899M09	高级经济学 Advanced Economics	36	2	秋	选修 4 学分
		0899M08	高级管理学 Advanced Management	36	2	秋	
		0899M51	应用统计与计量模型 Applied Statistics and Econometric Models	36	2	秋	
		0899M22	现代决策方法 Modern Decision Methods	36	2	秋	
		0899M56	高级运筹学 Advanced Operations Research	36	2	秋	
	专业 基础 课程	0899M53	区域经济学 Regional Economics	36	2	春	选修 4 学分
		0814M05	人口经济学 Population Economics	36	2	春	
		0899M24	资源与环境经济学 Resource and Environmental Economics	36	2	春	
		0899M35	经济地理信息系统 Economic Geography Information System	36	2	秋	
		0899M23	产业组织理论 Industrial Organizational Theory	36	2	秋	
		0899M29	经济博弈论(双语) Economic Game Theory	36	2	秋	
	专业 课程	0814M03	环境灾害评价与预警 Assessment and Warning of Environmental Disasters	36	2	春	选修 4 学分
		0899M26	投入产出分析 Analysis of Input and Output	36	2	春	
		0814M51	水利经济 Economics of Water Resources	36	2	春	
		0899M52	水资源技术经济 Technical Economics of Water Resources	36	2	春	
		0814M52	规制经济学 Economics of Regulation	36	2	春	
非学位课程 10 学分	0900M15	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Methodology of Social Sciences	18	1	春	必修	
	0899M27	发展经济学 Development Economics	36	2	秋	选修 6 学分	
	0814M04	经济理论和方法史 Economic Theory and Methods	36	2	春		
	0899M28	新制度经济学 New Institutional Economics	36	2	春		
	0899M55	技术经济学(双语) Technical Economics	36	2	春		
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 应用经济学(0202)

( Applied Economics )

学科门类:经济学(02)      一级学科:应用经济学(0202)

## 一、培养要求

1、具有较高政治思想素质,掌握科学世界观与方法论,德智体全面发展,社会主义现代化建设需要的高层次专业人才。

2、具备扎实的经济学基础理论与专业知识,掌握科学的方法论,能够针对现实经济问题进行调查研究、设计方案、构建模型、实证检验,能够独立从事本学科教学、科研或中高层次实务工作。

3、广泛了解国内外相关领域最新研究动态,能够有创造性地提出新观点、理论、方法或创新地利用最新研究成果解决重要的实际问题,并具有继续学习、创新、提高的基础和能力。

4、掌握一门外语并具有较高的应用水平,能熟练地阅读本学科的文献资料,具有较好的听说能力。

## 二、主要研究方向

- 1、国民经济学(National Economics)
- 2、产业经济学(Industrial Economics)
- 3、区域经济学(Regional Economics)
- 4、金融学(Finance)
- 5、国际贸易学(International Trade Theory)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 应用经济学学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	0899M09	高级经济学 Advanced Economics	36	2	秋	选修 4 学分
		0899M08	高级管理学 Advanced Management	36	2	秋	
		0899M51	应用统计与计量模型 Applied Statistics and Econometric Models	36	2	秋	
		0899M22	现代决策方法 Modern Decision Methods	36	2	秋	
		0899M56	高级运筹学 Advanced Operations Research	36	2	秋	
	专业基础课程	0899M53	区域经济学 Regional Economics	36	2	春	选修 4 学分
		0899M24	资源与环境经济学 Resource and Environmental Economics	36	2	春	
		0816M01	投资学 Investment	36	2	秋	
		0899M23	产业组织理论 Industrial Organizational Theory	36	2	秋	
		0810M01	国际经济学 International Economics	36	2	春	
		0899M29	经济博弈论(双语) Economic Game Theory	36	2	秋	
	专业课程	0899M26	投入产出分析 Analysis of Input and Output	36	2	春	选修 4 学分
		0833M50	证券投资分析 Securities Investment Analysis	36	2	春	
		0833M51	商业银行管理理论 Commercial Bank Management Theory	36	2	春	
		0899M52	水资源技术经济 Technical Economics of Water Resources	36	2	春	
	非学位课程 10 学分	0900M15	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Methodology of Social Sciences	18	1	春	选修 6 学分
0899M27		发展经济学 Development Economics	36	2	秋		
0899M28		新制度经济学 New Institutional Economics	36	2	春		
0899M35		经济地理信息系统 Economic Geography Information System	36	2	秋		
0833M52		国际投资学 International Investment	36	2	春		
0000M10		综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 法学(0301)

( Law )

学科门类:法学(03) 一级学科:法学(0301)

## 一、培养要求

本专业旨在培养具有较高的马克思主义理论素养,热爱祖国,遵纪守法,品行端正,学风严谨,具有强烈的事业心和献身精神,熟悉本学科和相关学科的基本理论和知识的法学专门人才。通过学习和钻研,形成较强的专业理论研究能力和一定的从事法律实务工作的能力。较为熟悉地掌握一门外语,能阅读本专业外文资料。毕业后能够胜任高等院校、国家机关、企业事业单位的教学、科研以及立法、执法和司法等实务性工作。

## 二、主要研究方向

- 1、环境与资源保护法学( Science of environment and natural resources protection law)
- 2、民商法学( Civil law and commercial law)
- 3、宪法学与行政法学( Constitutional law and administrative law)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 32 学分,其中学位课程为 20 学分,非学位课程为 9 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 法学学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	1401M02	法理学 Legal Philosophy	36	2	秋	必修
		1401M03	行政法学 Administrative Law	36	2	秋	
		1433M01	民法学 Civil law	36	2	秋	
	专业 基础 课程	1433M02	环境法专题研究 Special Topic on the Environmental Law	36	2	秋	必修
		1433M03	商法专题研究 Special Topic on the Commercial Law	36	2	秋	
	专业 课程	1433M04	自然资源法专题 Special Topic on the Natural Resources Law	36	2	春	选修 4 学分
		1433M05	宪法专题 Special Topic on the Constitutional law	36	2	春	
1433M06		诉讼法专题 Special Topic on the Procedural Law	36	2	春		
非学位课程 9 学分		0900M15	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Methodology of Social Sciences	18	1	春	必修
		1433M07	水法专题 Special Topic on the Water Law	18	1	春	选修 5 学分
		1433M08	国际环境法专题 Special Topic on the International Environmental Law	18	1	春	
		1433M09	公司法专题 Special Topic on the Company Law	18	1	春	
		1433M10	合同法专题 Special Topic on the Contract Law	18	1	春	
		1433M11	经济行政法专题 Special Topic on the Economic Administrative Law	18	1	春	
		1433M12	国际河流与海洋法专题 Special Topic on the International river and sea law	18	1	春	
		0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 政治学(0302)

(Political)

学科门类:法学(03)

## 一、培养要求

要求研究生在三年学习期间能够进一步掌握马克思主义基本原理与建设有中国特色的社会主义理论,提高研究生的政治思想水平和独立思考问题、解决问题的能力,使研究生在政治学理论方面掌握坚实的基础理论和系统的专门知识,具有独立从事政治学研究工作的能力。要求熟练掌握英语,能够熟练阅读有关资料,具有较好的听说和写作能力。鼓励研究生参加社会实践和社会调查,锻炼身体和磨练意志,做到全面发展。

## 二、主要研究方向

- 1、政治学理论(Political theory)
- 2、中外政治制度(Chinese and foreign political system)
- 3、政治社会学(Political sociology)
- 4、环境政治学(Environmental politics)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为30学分,其中学位课程为18学分,非学位课程为9学分,教学环节3学分。

## 四、课程设置

## 政治学学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	0907M02	政治学理论 Studies in Basic Political Theories	36	2	秋	必修
		0907M06	当代中国政府与政治 Contemporary Chinese Government and Politics	36	2	秋	
		0907M01	政治学经典著作研读 Classics of Political Science	36	2	秋	
	专业 基础 课程	0907M09	中外政治思想分析 Analysis of Western and Chinese Political School	36	2	春	选修 4 学分
		0907M03	比较政治分析 Comparative Politics Analysis	36	2	春	
		0907M18	政治社会学 Political Sociology	36	2	春	
	专业 课程	0907M05	政治哲学 Political Philosophy	36	2	春	选修 2 学分
		0907M10	非营利组织研究 Research on the nonprofit organization	36	2	秋	
0907M11		环境政治学 Environmental Politics	36	2	秋		
非学位课程 9 学分		0900M15	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Methodology of Social Sciences	18	1	春	必修
		0907M12	政党制度 Party System	18	1	秋	选修 5 学分
		0907M13	公共行政 Public administration	18	1	秋	
		0907M14	环境政策 Studies of Environmental Policy	18	1	春	
		0907M15	国际政治 Contemporary World Economics & Politics	18	1	春	
		0907M16	公共政策 Public Policy	18	1	秋	
		0907M17	张闻天思想研究 Studies of Zhang Wentian's thoughts	18	1	秋	
		0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修
			跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修
教学环节 3 学分		学术活动			1		必修
		实践活动			1		
		文献阅读与综述			1		

# 社会学(0303)

(Sociology)

学科门类:法学(03)

## 一、培养要求

本专业旨在培养具有较高的马克思主义理论素养,具有优良的品质和严谨的学风,掌握较深厚的社会学理论,运用社会学的理论与方法观察、分析、解决现实中的社会学问题的能力,具有较强的教学、科研、组织、管理等实际工作的能力,并能熟练掌握和运用一门外国语的应用社会学高级人才。

## 二、主要研究方向

- 1、移民社会学(Migration and Resettlement Sociology)
- 2、城乡社会学(Rural and Urban Sociology)
- 3、环境社会学(Environmental Sociology)
- 4、社会评估(Social Assessment)
- 5、人口迁移与流动(Migration and Mobility)
- 6、文化人类学(Cultural Anthropology)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 社会学学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	0903M17	社会学理论 sociology theory	36	2	秋	选修 4 学分
		0916M01	人口学理论 Demography Theory	36	2	春	
		0903M03	人类学理论 Anthropological Theory	36	2	春	
	专业 基础 课程	0903M02	社会研究方法(1) Social Research Methods(I)	36	2	秋	选修 4 学分
		0903M05	社会研究方法(2) Social Research Methods(II)	36	2	春	
		0903M18	社会统计学 Social statistics	36	2	春	
	专业 课程	0903M06	移民社会学 Migration and Resettlement Sociology	36	2	秋	选修 4 学分
		0903M07	农村社会学 Rural Sociology	36	2	秋	
		0903M08	环境社会学 Environmental Sociology	36	2	春	
		0903M19	社会评估 Social Assessment	36	2	春	
		0916M04	人口迁移与流动 Migration and Mobility	36	2	秋	
	非学位课程 10 学分	0900M15	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Methodology of Social Sciences	18	1	春	必修
0903M20		西方社会学原著选读 original works of western sociology	36	2	春	选修 6 学分	
0903M10		城市社会学 Urban Sociology	36	2	春		
0903M11		经济社会学 Economic Sociology	36	2	秋		
0903M14		发展社会学 Sociology of development	36	2	春		
0903M16		中国社会史 History of Chinese Society	36	2	秋		
0916M05		人口社会学 Population Sociology	36	2	秋		
0916M12		人口、资源与环境经济学 Population, Resources and Environmental Economics	36	2	春		
0915M05		性别与家庭 Gender and Family	36	2	春		
0915M04		民族与宗教 Nationality and Religion	36	2	秋		
0000M10		综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 马克思主义基本原理(030501)

(Marxism Basic Theory)

学科门类:法学(03) 一级学科:马克思主义理论(0305)

## 一、培养要求

本学科旨在培养具有马克思主义信仰和社会主义信念,德智体美全面发展,具有较好的马克思主义理论素养,较扎实的专业基础知识和较宽的知识面,具有正确的理论方向和良好的学风。比较熟练地掌握一门外国语,能阅读本专业的外文资料和一定的写作能力,成为本专业的科学研究、高等教育和党政实际工作部门的专门人才。

## 二、主要研究方向

- 1、马克思主义基本原理研究(Study of Marxism Basic Theory)
- 2、马克思主义理论教育研究(Study of Marxism Education)
- 3、马克思主义与社会发展研究(Study of Marxism And Social Development)
- 4、马克思主义中国化研究(Study of Marxism's Development in China)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

# 马克思主义基本原理学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	0900M03	马克思主义经典著作选读 Readings on Original Works of Marxism	36	2	秋	必修
		0906M01	马克思主义发展史 Topics in History of Marxism	36	2	秋	
	专业 基础 课程	0902M02	社会科学研究方法 Research Techniques of Social Sciences	36	2	秋	必修
		0906M03	马克思主义基本原理研究 Study of Marxism Basic Theory	36	2	秋	
		0906M04	马克思主义理论教育研究 Study of Marxism Education	36	2	春	
专业 课程	0906M05	马克思主义中国化研究 Study of Marxism's development in China	36	2	春	必修	
非学位课程 10 学分		0900M15	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Methodology of Social Sciences	18	1	春	必修
		0906M07	当代国外马克思主义 Contemporary Marxism Overseas	36	2	春	
		0906M06	马克思主义与当代社会发展 Marxism and Contemporary Social Development	36	2	春	必修
		0906M09	马克思主义理论前沿问题讲座 Marxist Theory Frontier	36	2	春	
		0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修
			跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修
教学环节 3 学分		学术活动			1		必修
		实践活动			1		
		文献阅读与综述			1		

# 思想政治教育 (030505)

( Ideological and Political Education )

学科门类：法学(03)      一级学科：马克思主义理论(0305)

## 一、培养要求

思想政治教育学科旨在培养具有坚定的马克思主义信仰和社会主义信念；系统掌握马克思主义理论的观点，全面掌握思想政治教育理论和方法；具有较强分析、解决人们思想问题与实际问题的能力；掌握一门外国语并能熟练地阅读本专业的外文资料 and 进行本学科的学术交流；掌握本学科的前沿研究动态与最新成果；能胜任与本学科相关的教学、科研和党政、群团、学生教育管理工作的专门人才。

## 二、主要研究方向

- 1、思想政治教育理论与实践 ( Theory and Practice of Ideological and Political Education )
- 2、比较思想政治教育 ( Comparative Ideological and Political Education )
- 3、思想政治教育社会学 ( Sociology of Ideological and Political Education )
- 4、高校学生思想政治教育与事务管理 ( Ideological and Political Education & Affairs Management of College Students )

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分，其中学位课程为 18 学分，非学位课程为 10 学分，教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 思想政治教育学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学 位 课 程 18 学 分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	0906M08	马克思主义经典著作选读 Readings on Original Works of Marxism	36	2	秋	必修
		0906M01	马克思主义发展史 Topics in History of Marxism	36	2	秋	
	专业 基础 课程	0902M01	思想政治教育史 History of Ideological and Political Education	36	2	春	必修
		0902M02	社会科学研究方法 Research Techniques of Social Sciences	36	2	秋	
		0902M03	思想政治教育理论与方法 Theory and Methods of Ideological and Political	36	2	春	
专业 课程	0902M04	比较思想政治教育 Comparative Ideological and Political Education	36	2	春	必修	
非学位课程 10 学分		0900M15	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Methodology of Social Sciences	18	1	春	必修
		0902M05	高校学生思想政治教育与事务管理 Ideological and Political Education & Affairs Management of College Students	36	2	秋	
		0902M06	思想政治教育社会学 Sociology of Ideological and Political Education	36	2	春	
		0902M08	传统文化与思想政治教育 Traditional Culture and Ideological and Political Education	36	2	春	
		0902M09	思想政治教育哲学 Philosophy of Ideological and Political Education	36	2	春	
		0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		
			跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		
教学环节 3 学分		学术活动			1		必修
		实践活动			1		
		文献阅读与综述			1		

# 高等教育学(040106)

(Higher Education)

学科门类:教育学(04) 一级学科:教育学(0401)

## 一、培养要求

本专业培养德、智、体全面发展,立志于高等教育领域从事教学、科研和管理工作的高级专门人才。学生须掌握马克思主义、毛泽东思想基本原理和邓小平理论,掌握高等教育学科的基础理论、系统的专业知识,掌握相应的技能、方法,具有从事本专业实际工作和科学研究工作的能力,掌握一门外国语,并能熟练运用。毕业后能进行高等教育及相关研究,从事高等教育及相关领域的教学、科研和管理工作。

## 二、主要研究方向

- 1、高等教育基本理论实践(Elementary Theories of Higher Education)
- 2、高等教育管理(Higher Education Management)
- 3、大学德育与学生事务(College Moral Education and Student Affairs)
- 4、比较高等教育(Comparative Higher Education)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为30学分,其中学位课程为18学分,非学位课程为9学分,教学环节3学分。

## 四、课程设置

# 高等教育学学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	0904M01	教育经典著作选读 Selected Reading of Classics on Education	36	2	秋	必修
		0904M02	教育哲学 Education Philosophy	36	2	秋	
	专业 基础 课程	0904M04	高等教育学 Higher Education	36	2	秋	必修
		0904M03	世界高等教育史 World History of Higher Education	36	2	秋	
		0904M05	高等教育管理 Higher Education Management	36	2	春	
专业 课程	0904M08	教育伦理学 Education Ethics	36	2	春	必修	
			马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Methodology of Social Sciences	18	1	春	必修
非学位课程 9 学分	0902M02		社会科学研究方法 Research Measures of Education	36	2	秋	选修 5 学分
	0904M16		教育经济学 Education Economics	18	1	春	
	0904M17		教育评价学 Education Evaluation	18	1	春	
	0904M13		水利高等教育 Higher Education on Water Resources	18	1	春	
	0904M14		高等工程教育 Higher Engineering Education	18	1	春	
	0904M15		大学德育论 College Moral Education	18	1	春	
	0000M10		综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修
			跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 应用心理学(040203)

( Applied psychology )

学科门类:教育学(04)      一级学科:心理学(0402)

## 一、培养要求

本专业旨在培养具有良好的道德品质、严谨的治学态度、实事求是和勇于创新的精神,掌握系统的心理学知识和扎实的研究方法,较熟练运用一门外国语,从而能较好地胜任未来的心理学教学和科研工作的高级人才。

## 二、主要研究方向

- 1、心理健康与教育 ( Mental health and education )
- 2、社会及管理心理学 ( Social and managerial psychology )
- 3、应用发展心理学 ( Applied developmental psychology )

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 应用心理学学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	0910M01	人格心理学 Personality Psychology	36	2	秋	必修
		0910M02	心理实验的理论与设计 Theories and Designs of Psychological Experiment	36	2	秋	
		0910M09	心理咨询与治疗 Psychological Consultation and Therapy	36	2	秋	
	专业 基础 课程	0910M04	高级心理测量 Advanced Psychology Measure	36	2	秋	必修
		0910M05	教育心理学 Educational Psychology	36	2	春	
	专业 课程	0910M07	心理学研究新进展 New Development of Psychology	36	2	春	选修 2 学分
0910M03		社会及管理心理学 Social and Managerial psychology	36	2	春		
非学位课程 10 学分		0900M15	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Methodology of Social Sciences	18	1	春	必修
		0910M06	心理学研究中的非实验方法 Quasi - Experiment of Psychological Research Method	36	2	春	必修
		0910M10	变态心理学 Abnormal Psychology	36	2	春	
		0910M08	道德发展心理学 Psychology of Moral Development	36	2	春	
		0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修
				跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2	
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 体育教育训练学(040303)

( Theory of Sports Pedagogy and Training)

学科门类:教育学(04) 一级学科:体育学(0403)

## 一、培养要求

以更能广泛适应体育教学、体育管理和体育科研等工作的需要为基本要求,以信息获取、知识应用和创新与实践能力的培养为核心,以良好道德修养、身心健康和国家高级建设人的标准为基本目标。

## 二、主要研究方向

1、运动训练与管理(Sport Training & Management)

2、体育保健教育与方法学(Health Fitness (physical) Education & Methods)

3、普通高校体育课程与教学论(College PE Programs and Education(Teaching) Theories)

4、体育教育与训练(Physical Education & Sport Training)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 30 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 9 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 体育教育训练学学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学 位 课 程 18 学 分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	1501M01	运动生理学 Physiology of Sport and Exercise	36	2	秋	必修
		1501M02	体育科研方法 Study Methods for Sports Science	36	2	秋	
	专业 基础 课程	1501M03	体育课程与教育论 PE Programs and Education Theory	36	2	秋	必修
		1501M04	中国养生锻炼学 Traditional Chinese Methodology of Life Cultivation	36	2	秋	
		1501M05	体育管理学原理 Principles of PE Management	36	2	春	
专业 课程	1501M06	运动训练原理 Sport Training	36	2	春	必修	
非学位课程 9 学分	0900M15	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Methodology of Social Sciences	18	1	春	必修	
	1501M07	中国传统健身锻炼与实践 Theory and Practice in Traditional Chinese Exercises	90	5	秋、春	选修 5 学分	
	1501M08	球类项目教学训练研究 Balls Teaching, Training and Research Projects	90	5	秋、春		
	1501M09	健美与形体塑造或矫正研究 Bodybuilding and Bodyshaping	90	5	秋、春		
	1501M10	田径运动项目教学与训练研究 Track and Field Teaching, Training and Research Projects	90	5	秋、春		
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	必修实践活动(群体竞赛、裁判员等级考试和教学实践等)				1		
	文献阅读与综述				1		

# 文艺学(050101)

(Literature and Art Science)

学科门类:文学(05) 一级学科:汉语言文学(0501)

## 一、培养要求

本专业旨在培养具备以下能力的硕士:掌握一门外国语并且熟练运用计算机;具备文艺学方面扎实的基础理论和广博的专业知识;具备运用所学理论、知识独立解决实际问题的能力;能够从事文艺学及相近学科的教学、科研,以及文化、宣传、新闻、出版、管理等方面的工作。

## 二、主要研究方向

- 1、写作学(Writing)
- 2、文艺评论(Literature Criticism)
- 3、媒介文化(Media Culture)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 文艺学学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	0911M01	中国文学经典导读 Introduction to classic works of literature and art	36	2	秋	必修
		0911M03	文艺美学 The aesthetics of literature and art	36	2	春	
		0911M08	现代写作学 Modern writing	36	2	春	
	专业 基础 课程	0911M04	中国古代文论 Literature and art conspectus of Ancient china	36	2	秋	必修
		0911M05	当代西方文论(双语) Literature and art conspectus of The present western age	36	2	春	
专业课程	0911M07	文艺批评理论与实践 The theory and practice of literature and art criticism	36	2	春	必修	
非学位课程 10 学分	0900M15	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Methodology of Social Sciences	18	1	春	必修	
	0911M12	视觉文化 Visual Culture	36	2	秋	必修	
	0911M06	中国现当代作家作品研究 The research of modern writer's works	36	2	春		
	0911M13	文化批评与媒介传播 Cultural Criticism and Media Communication	36	2	春		
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 英语语言文学(050201)

(English Language and Literature)

学科门类:文学(05) 一级学科:外国语言文学(0502)

## 一、培养要求

培养具有扎实的专业知识和较强的科研能力的高层次英语人才。专业方面应具有坚实的英语语言文学的基础理论和系统、深入的专业知识;了解和掌握本学科的状况和发展趋势;具有严谨、求实的学风和独立从事科学研究工作的能力;学位论文语言流畅并具有新的见解。此外应较熟练地掌握第二外国语,具有一定的口、笔译能力及阅读与本专业有关书刊的能力。

## 二、主要研究方向

- 1、语言学及应用语言学(Linguistics and Applied Linguistics)
- 2、英美文学(English and American Literature)
- 3、翻译学(Translatology)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分一般为31学分,其中学位课程为18学分,非学位课程为10学分,教学环节3学分。

## 四、课程设置

## 英语语言文学学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程	1101M22	第二外国语(日语) Second Foreign Language(Japanese)	108	4	秋、春	选修 4 学分
		1101M23	第二外国语(法语) Second Foreign Language(French)	108	4	秋、春	
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	必修
	学科基础课程	1101M01	跨文化交际 Cross - cultural Communication	36	2	秋	选修 4-6 学分
		1101M02	语义学 Semantics	36	2	秋	
		1101M03	学术论文写作 Academic Writing	36	2	春	
	专业基础课程	1101M04	西方现代文论 Modern Western Literary Theories	36	2	秋	选修 4-6 学分
		1101M05	汉英语言对比研究 Contrastive Studies of English and Chinese	36	2	秋	
		1101M06	翻译理论与实践 Theory and Practice of Translation	36	2	秋	
	专业课程	1101M07	应用语言学 Applied Linguistics	36	2	春	选修 2-4 学分
1101M11		现当代英美文学 Modern and Contemporary British and American Literature	36	2	春		
非学位课程 10 学分	0900M15	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Methodology of Social Sciences	18	1	春	必修	
	1101M12	世界文学名著研究 Studies of Classics	36	2	秋	选修 6 学分	
	1101M14	语料库语言学 Corpus Linguistics	36	2	秋		
	1101M15	翻译文化史 History of Translation Culture	36	2	春		
	1101M17	语言学与计算机运用 Linguistics and Computer Application	36	2	春		
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 传播学(050302)

(Communication Science)

学科门类:文学(05) 一级学科:新闻传播(0503)

## 一、培养要求

本专业旨在培养高品质的、适应社会需求的实用型传播学人才:具有良好的人文素养、严谨治学态度和勇于创新的精神;能较熟练运用一门外国语;具备使用现代传播媒介的能力,以胜任媒体工作;并具有初步的媒介研究的能力。

## 二、主要研究方向

- 1、传播学理论与实务(Communication Science Theory and Practice)
- 2、文化传播(Culture Communication)
- 3、影视传播(Film and TV Communication)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 30 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 9 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 传播学学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学 位 课 程 18 学 分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	0912M01	传播学名著导读 Introduction to classic works of media study	36	2	秋	必修
		0912M03	传播学理论(双语) communication theories	36	2	春	
	专业 基础 课程	0912M02	新闻舆论研究 The research of news consensus	36	2	秋	必修
		0912M04	媒介研究方法 Media theories	36	2	秋	
		0912M06	广播电视研究 Research of television	36	2	春	必修
专业 课程	0912M15	影视传播 Cinema and TV Communication	36	2	春		
非学位课程 9 学分		0900M15	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Methodology of Social Sciences	18	1	春	必修
		0912M07	网络与信息传播 The research of Internet and information transmission	36	2	春	选修 5 学分
		0912M08	传播体制与传播政策 Transmission system and policy	36	2	春	
		0912M16	视听语言学 Audio - visual language	18	1	秋	
		0912M10	公共关系学 Public relations	18	1	秋	
		0912M11	编辑理论与方法 The theory and methods of editor	18	1	春	
		0912M17	纪录片研究 Study on Documentary Films	18	1	春	
		0912M12	广告理论与实务 The theory and practice of advertisement	18	1	春	
		0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修
				跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2	
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 数学(0701)

( Mathematics)

学科门类:理学(07)

## 一、培养要求

本学科培养具有良好的道德品质和强烈的事业心,掌握扎实的数学基础理论和专业知识,具有从事数学研究的创新意识和独立从事实际工作的专门技术水平,具有使用一门外语进行国际交流和熟练阅读本学科外文文献能力的专门数学人才。

## 二、主要研究方向

- 1、基础数学 (Pure Mathematics)
- 2、计算数学 (Computational Mathematics)
- 3、概率论与数理统计 (Probability and Mathematical Statistics)
- 4、应用数学 (Applied Mathematics)
- 5、运筹学与控制论 (Operational Research and Control Theory)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 30 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 9 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

# 数学学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	1002M02	现代分析 Modern Analysis	36	2	秋	必修
		1001M15	抽象代数 Abstract Algebra	36	2	秋	
	专业基础课程	1002M46	线性偏微分方程 Linear Partial Differential Equations	36	2	秋	选修 4 学分
		1001M05	微分方程与动力系统 Differential Equations and Dynamical Systems	36	2	秋	
		1002M11	高等数理统计 Advanced Mathematical Statistics	36	2	秋	
	专业课程	1002M30	最优化理论 Theory of Optimization	36	2	春	选修 4 学分
		1001M02	非线性泛函分析 Nonlinear Functional Analysis	36	2	春	
		1002M47	多元统计分析 Multivariate Statistics Analysis	36	2	春	
		1002M13	非线性偏微分方程 Nonlinear Partial Differential Equations	36	2	春	
		1002M48	计算流体水动力学 Computational Fluid Hydrodynamic	36	2	春	
	1002M26	图论 Graph Theory	36	2	春		
非学位课程 9 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	选修 5 学分	
	1002M44	无穷维动力系统 Infinite Dimensional Dynamical Systems	36	2	秋		
	1002M42	随机过程 Stochastic Process	36	2	春		
	1001M08	Banach 空间积分理论 Integration Theory in Banach Spaces	36	2	春		
	1002M31	微分方程数值解 Numerical Solutions of Differential Equations	36	2	春		
	1002M45	数学前沿知识讲座 Lecture on New Progress in Mathematics	18	1	秋		
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 凝聚态物理 (070205)

( Condensed Matter Physics )

学科门类:理学(08)      一级学科:物理学(0702)

## 一、培养要求

本专业培养学生掌握凝聚态物理的基本理论和相关实验技术,能阅读本专业的外文资料,熟练运用先进的检测设备,具备独立从事科学研究工作的能力。

## 二、主要研究方向

- 1、纳米光电子技术(Nano - optoelectronics Technology)
- 2、纳米材料的设计及计算研究(Design and calculation research of nanomaterials)
- 3、纳米材料制备及物性表征(Preparation and properties research of nanomaterials)
- 4、薄膜物理 (Thin Film Physics)
- 5、固体磁性(Magnetism in solids)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 30 学分,其中学位课程为 19 学分,非学位课程为 8 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 凝聚态物理学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 19 学分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	1000M01	矩阵论 Fundamentals of Matrix Theory	36	2	秋	选修 5 学分
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	
		1000M10	数学物理方程 Partial Differential Equations in Mathematics and Physics	54	3	秋	
		1004M05	高等量子力学 Advanced Quantum Mechanics	54	3	春	
	专业 基础 课程	1004M07	材料科学基础 Fundamental of Materials	36	2	春	必修
		1004M02	现代物理测试技术 Advanced Measurement Technical	36	2	秋	选修 2 学分
		1004M01	群论及在固体物理中的应用 Group Theory and Application in Solid Physics	36	2	春	
	专业 课程	1004M04	固体磁性 Solid Magnetism	36	2	秋	必修
		1004M15	薄膜物理 Thin Film Physics	36	2	秋	选修 2 学分
		1004M16	纳米光学 Nano Optics	36	2	秋	
		1004M17	固体量子化学 Solid Quantum Chemistry	36	2	秋	
	非学位课程 8 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修
1004M18		傅里叶光学 Fourier Optics	36	2	春	选修 4 学分	
1004M19		纳米材料设计与计算 Design and calculation research of nano materials	36	2	春		
1004M20		导波光学 Guiding Optics	36	2	春		
0000M10		综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 自然地理学(070501)

(Physical Geography)

学科门类:理学(07)      一级学科:地理学(0705)

## 一、培养要求

培养热爱祖国,遵纪守法,品行端正,身心健康,具有良好的学术道德,掌握自然地理学科的坚实基本理论和系统专业知识,具备相关领域的实际工作和科研创新能力,适应 21 世纪中国经济社会发展需求的高层次专业人才。

## 二、主要研究方向

1、地理环境演变及水文效应(Geographic Environment Changes and Hydrological Effects)

2、河流与海岸地貌学(Fluvial and Coastal Geomorphology)

3、自然资源与环境管理(Natural Resources and Environment Management)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 32 学分,其中学位课程 19 学分,非学位课程 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 自然地理学学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 19 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	1000M01	矩阵论 Matrix Theory	36	2	秋	选修 5-6 学分
		1000M18	数理统计 Mathematical Statistics	54	3	秋	
		1000M03	最优化方法 Methods of Optimization	54	3	春	
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	
	专业基础课程	0105M01	现代地貌学 Contemporary Geomorphology	36	2	秋	选修 4 学分 (本科非地理学专业加修1门)
		1601M17	全球变化与区域响应 Quaternary Environment Change	54	3	春	
		1601M13	地理数据分析(双语) Global Change	36	2	秋	
		1601M03	遥感地学分析 Geo - Analysis with Remote Sensing	36	2	秋	
	专业课程	1601M04	现代地图学 Contemporary Cartography	36	2	秋	选修 4 学分
		1601M15	区域规划 Regional Planning	36	2	春	
		0101M29	生态水文学 Eco - hydrology	36	2	春	
		0101M26	数字流域基础 Basic Theory of Digital Watershed	36	2	春	
非学位课程 10 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修	
	0101M02	产汇流理论 Theory of Runoff Generation and Concentration	36	2	秋	选修 6 学分	
	0101M10	水资源系统规划与管理 Planning and Management of Water Resources System	36	2	春		
	1601M07	空间分析与建模 Spatial analysis and modeling	36	2	秋		
	1601M16	土地评价与规划 Land Assessment and Planning	36	2	秋		
	0101M24	地理信息系统与应用 Geographic Information System and Application	36	2	春		
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 人文地理学(070501)

( Human Geography)

学科门类:理学(07)      一级学科:地理学(0705)

## 一、培养要求

培养热爱祖国,遵纪守法,品行端正,身心健康,具有良好的学术道德,掌握人文地理学科的坚实基本理论和系统专业知识,具备相关领域的实际工作和科研创新能力,适应 21 世纪中国经济社会发展需求的高级科研和管理人才。

## 二、主要研究方向

- 1、环境景观评价与规划(Landscape Evaluation and Planning)
- 2、区域与城乡规划(Regional and Urban Planning)
- 3、流域人文地理(Watershed Human Geography)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程 18 学分,非学位课程 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

# 人文地理学学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	1000M03	最优化方法 Methods of Optimization	54	3	春	选修 4-5 学分
		1000M18	数理统计 Mathematic Statistics	54	3	秋	
		1000M01	矩阵论 Matrix Theory	36	2	秋	
		1601M13	地理数据分析(双语) Geographical Data Analysis	36	2	秋	
	专业基础课程	0106M01	现代人文地理学 Modern Human Geography	54	3	秋	选修 4 学分 (本科非地理学专业 加修1门)
		0103M13	城市规划理论与方法(双语) Urban Planning Theory and Method	36	2	秋	
		0106M10	区域规划 Regional Planning	36	2	春	
		0102M12	应用生态学 Applied Ecology	36	2	春	
	专业课程	0102M08	水土资源综合利用规划及管理 Planning & Management on Integrated Utilization of Soil & Water Resources	36	2	春	选修 4 学分
		1601M16	土地评价与规划 Land Use evaluation and Planning	36	2	春	
		0102M13	资源环境经济学 Resource - environment Economy	36	2	春	
非学位课程 10 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修	
	1601M03	遥感地学分析 RS Geo - Analysis	36	2	秋	选修 6 学分	
	0106M06	区域水资源规划(双语) Regional Water Resources Planning	36	2	春		
	1601M04	现代地图学 Contemporary Cartography	36	2	秋		
	0101M24	地理信息系统与应用 Geographic Information System and Application	36	2	春		
	1601M07	空间分析与建模 Spatial Analysis and Modeling	36	2	春		
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动				1	必修	
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 地图学与地理信息系统(070503)

( Cartography and Geographical Information System)

学科门类:理学(07)      一级学科:地理学(0705)

## 一、培养要求

本学科培养地理信息系统应用技术方面高层次人才,能够胜任教学、科研或大型 GIS 应用项目的开发管理等方面的工作。要求具有数学、地理学及计算机应用方面的理论知识;具有扎实的地理信息系统、遥感、地图学及 3S 技术等方面的技术能力;能够熟练阅读外文资料和利用外文进行学术交流,掌握本学科的理论与技术前沿动态;能够进行大型 GIS 应用系统和遥感信息工程的开发与研究和解决实际问题的能力。

## 二、主要研究方向

- 1、数字流域理论、方法与平台(Digital Basin: Theory, Methodology and Applications)
- 2、GIS 建模理论、方法与技术应用(GIS – based Integrated Numerical Modeling)
- 3、地理信息共享与服务(Geographical Information Sharing and Geo – services)
- 4、遥感信息机理与应用(Remote Sensing Information Mechanism and Applications)
- 5、遥感图像理解与模式识别(RS Image Understanding and Pattern Recognition)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 30 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 9 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

# 地图学与地理信息系统学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	1000M01	矩阵论 Matrix Theory	36	2	秋	选修 4-5 学分
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	
		1000M03	最优化方法 Optimization Methods	54	3	春	
		1601M01	人工神经网络 Artificial Neural Networks	36	2	秋	
	专业基础课程	1601M02	高级地理信息系统 Advanced GIS	54	3	秋	选修 4-5 学分
		1601M03	遥感地学分析 RS Geo - Analysis	36	2	秋	
		1601M04	现代地图学 Contemporary Cartography	36	2	秋	
	专业课程	1601M05	地理信息系统开发与集成 GIS Development and Integration	36	2	春	选修 4 学分
		1601M06	数字流域 Digital Basin	36	2	春	
		1601M07	空间分析与建模 Spatial analysis and modeling	36	2	秋	
		1601M08	遥感图像模式识别 RS Image Pattern Recognition	36	2	春	
		1601M09	空间定位与导航 Spatial Positioning and Navigation	36	2	秋	
非学位课程 9 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修	
	1601M10	地理学思想史 Geographic Thought and Theory	36	2	春	选修 5 学分	
	1601M11	空间数据库 Spatial Database	36	2	春		
	1601M12	遥感技术进展 Progress in Remote Sensing	54	3	春		
	1601M13	地理数据分析(双语) Geographical Data Analysis	36	2	秋		
	1601M14	水文地理 Hydro - geography	36	2	春		
	1601M15	区域规划 Regional Planning	36	2	春		
	1601M16	土地评价与规划 Land Assessment and Planning	36	2	秋		
	1601M17	全球变化与区域响应 Global Change	36	2	秋		
	1601M18	分布式水文模型 Distributed Hydrological Model	36	2	秋		
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 物理海洋学(070701)

(Physical Oceanography)

学科门类:理学(07) 一级学科:海洋科学(0707)

## 一、培养要求

本学科培养物理海洋基础研究和应用研究的高层次人才,能从事教学、科学研究或科技开发与管理等工作。要求具有较坚实的数学力学、物理海洋学的基础理论和专业知识;能阅读外文文献、撰写英语论文;具有较强从事科学研究工作的能力。

## 二、主要研究方向

- 1、浅海海洋波动(Waves in shallow seas)
- 2、海洋环流、环境及物质运输(Ocean circulation, environment and substance transport)
- 3、灾害性海洋过程(Disastrous ocean process)
- 4、气候与海平面变化(Climate and sea level change)
- 5、工程海洋学与海洋监测技术(Engineering oceanography and ocean monitoring technology)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为30学分,其中学位课程为18学分,非学位课程为9学分,教学环节3学分。

## 四、课程设置

## 物理海洋学学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	1300M07	流体力学 Fluid Mechanics	54	3	秋	选修 5-6 学分
		0303M01	海洋调查方法 Marine Investigation Method	36	2	秋	
		0303M02	计算地球流体动力学 Computational Geophysical Fluid Dynamics	54	3	春	
		0303M03	海洋环境要素分析方法 Marine Environmental Elements Analysis Method	36	2	秋	
	专业 基础 课程	0303M04	地球流体动力学 Geophysical Fluid Dynamics	72	4	秋、春	必修
专业 课程	0303M05	物理海洋学 Physical Oceanography	54	3	秋	必修	
非学位课程 9 学分		0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修
		0303M06	环境海洋动力学 Environmental Marine Dynamics	36	2	春	选修 5 学分
		0303M07	大洋环流引论(双语) Ocean General Circulation Introduction	36	2	春	
		0303M08	海洋波动 Oceanic Waves	36	2	春	
		0303M09	风暴潮导论 Storm Surge Introduction	36	2	春	
		0303M10	潮波动力学 Tidal Wave Dynamics	36	2	春	
		0303M11	海洋遥感与海洋数据处理 Marine Remote Sensing and Data Processing	36	2	春	
		0303M12	海洋数值模式 Marine Numerical Model	36	2	春	
		0303M13	海洋学研究现状与进展 The Research Current Status and Progress of Oceanography	18	1	春	
		0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		
			跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 力学(0801)

(Mechanics)

学科门类:工学(08)

## 一、培养要求

本学科培养力学理论和应用方面的高层次人才,具有严谨求实的科学态度和作风,能够胜任教学、科研或大型工程技术研发和管理工作。要求掌握数学、力学理论基础以及系统深入的专业知识和有关的工程实践知识;熟练阅读外文资料;对工程问题能正确建立力学-数学模型,并能运用现代基础理论和先进的计算方法及实验技术手段进行研究,具有一定的解决重大工程技术问题的能力。

## 二、主要研究方向

- 1、工程力学(Engineering Mechanics)
- 2、固体力学(Solid Mechanics)
- 3、流体力学(Fluid Mechanics)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

# 力学学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	1000M10	数学物理方程 Mathematics and Physics Equations	54	3	秋	选修 5 学分
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	
		1000M01	矩阵论 Matrix Theory	36	2	秋	
	专业基础课程	1333M01	连续介质力学 Continuum Mechanics	36	2	秋	选修 2-3 学分
		1333M02	高等流体力学(双语) Advanced Fluid Mechanics	54	3	秋	
		1333M03	计算固体力学 Computational Solid Mechanics	54	3	春	选修 2-3 学分
		1333M04	现代实验力学 Modern Experimental Mechanics	54	3	春	
		1333M05	紊流 Turbulence	36	2	春	
		1333M06	边界层理论 Boundary Layer Theory	36	2	春	
	专业课程	1333M07	断裂与损伤力学 Fracture & Damage Mechanics	36	2	春	选修 2 学分
		1333M08	振动力学 Vibrational Mechanics	36	2	秋	
		1333M09	力学专题 Special Topics on Mechanics	36	2	春	
		1333M10	流体数值计算 Computational Fluid Mechanics	36	2	春	
		1333M11	实验流体力学 Experimental Fluid Mechanics	36	2	春	
	非学位课程 10 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修
		1333M12	边界单元法基础 Foundation of Boundary Element Method	36	2	春	选修 6 学分
1333M13		弹塑性力学中的广义变分原理 Generalized Variational Principles in Elasticity and Plasticity	36	2	春		
1333M14		有限元程序设计 with 图形处理 FEM Program Design and Graph Implement	36	2	春		
1333M15		工程与科学中的高性能计算 High Performance Computing in Engineering and Sciences	36	2	春		
1333M16		工程可靠性 Engineering Reliability	36	2	春		
1333M17		工程结构最优设计原理与方法 Optimal Design Principle and Method of Engineering Structures	36	2	春		
1333M18		计算结构动力学 Computational Structural Dynamics	36	2	春		
1333M19		细观力学 Mesoscopic Mechanics	36	2	春		
1333M20		结构振动控制及应用 Structural Vibration and Control with Applications	36	2	春		
1333M21		环境流体力学 Environmental Fluid Mechanics	36	2	春		
1333M22		流动稳定性理论 Flow Stability Theory	36	2	秋		

续上表

课程类别	课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
非学位课程 10 学分	1333M23	多相流体力学 Multiphase Fluid Mechanics	36	2	春	
	1333M24	波动力学 Wave Dynamics	36	2	春	
	1333M25	泥沙运动力学 Mechanics of Sediment Transport	36	2	秋	
	1333M26	空气动力学 Aerodynamics	36	2	春	
	1333M27	流体力学工程应用 Applications of Fluid Mechanics in Engineering	36	2	春	
	1333M28	流体力学新进展 New Developments in Fluid Mechanics	36	2	春	
	1333M29	结构疲劳(双语课程) Fatigue of Structures	18	1	秋	
	1333M30	非线性力学中的能量法(双语课程) Energy methods in non linear mechanics	18	1	秋	
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修
教学环节 3 学分	学术活动			1		必修
	实践活动			1		
	文献阅读与综述			1		

# 机械工程 (0802)

( Mechanical Engineering )

学科门类:工学(08)      一级学科:机械工程(0802)

## 一、培养要求

学位获得者应具有坚实而宽广的机械工程的系统基础理论知识,熟知并能熟练运用相关学科的基础理论和新技术开展本学科的科研与应用开发工作,深入了解学科的进展、动向和最新发展前沿。具有独立从事科学研究的能力。至少掌握一门外国语,能熟练地阅读本专业的外文资料,具有一定的写作能力。能胜任与机械工程相关的科学研究、工程技术或科技管理等工作。

## 二、主要研究方向

1、机电系统设计理论与方法( Design fundamental and methodology to mechatronic system )

2、疏浚技术与设备( Dredge technology and equipment )

3、CAD/CAPP/CAM/CAE 系统集成技术与开发( CAD/CAPP/CAM/CAE system – integrated technology and development )

4、机械结构的强度分析理论与结构可靠性设计( Reliability design and strength methodology to mechanical structure )

5、机械装备的智能控制技术及工业机器人( Manipulator and intelligent control to mechanical equipment )

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 30 学分,其中学位课程为 19 学分,非学位课程为 8 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 机械工程学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 19 学分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	1000M01	矩阵论 Matrix Theory	36	2	秋	选修 5-6 学分
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	
		1000M10	数学物理方程 Partial Differential Equations in Mathematics and Physics	54	3	秋	
		1000M03	最优化方法 Methods of Optimization	54	3	秋	
	专业 基础 课程	1802M10	现代控制工程 Modern Control Engineering	36	2	春	选修 4 学分
		1803M20	弹性力学与有限单元法 Theory of Elasticity and Finite Element Method	36	2	春	
	专业 课程	1803M01	现代机械设计理论与应用 Modern Mechanical Design Theory and Application	36	2	春	选修 4 学分
		1802M01	计算机实时控制技术 Computer Real Time Control Technology	36	2	春	
1801M01		制造系统学 Manufacturing Systematology	36	2	春		
非学位课程 8 学分		0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修
		1803M06	液压系统设计与控制 Hydraulic System design & Control	36	2	秋	选修 4 学分
		1802M03	现代测试技术与应用 Technology and Application of Modern Measurement	36	2	秋	
		1803M07	计算机辅助设计与制造 CAD/CAM	36	2	秋	
		1803M09	两相流动(双语) Two-phase Flow	36	2	秋	
		1803M13	设计方法论 Design method	36	2	秋	
		1803M05	可靠性分析与设计 Reliability analysis and design	36	2	秋	
		0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程		36	2		必修
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 测试计量技术及仪器(080402)

(Testing and Measuring Technologies and Instrumentation)

学科门类:工学(08) 一级学科:仪器科学与技术(0804)

## 一、培养要求

在本学科领域中掌握坚实的理论基础和系统的专门知识,熟练运用计算机和掌握一门外国语,掌握基本的科学研究和社会实践技能,初步具有独立科研和工作能力,可从事本专业及相邻专业的教学、科研、科技开发或管理工作。

## 二、主要研究方向

1、水利水电测试技术及仪器仪表(Testing Technology for Hydraulic and Hydro Power Engineering)

2、传感技术与工程检测(Sensing Technology and Engineering Testing Technology)

3、计算机测控技术与智能系统(Computer - Based Test and Control Technology and Intelligent Systems)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 30 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 9 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 测试计量技术及仪器学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	1000M01	矩阵论 Matrix Theory	36	2	秋	必修
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	选修 3 学分
		1000M18	数理统计 Statistics	54	3	秋	
		1000M07	工程随机过程 Engineering Stochastic Processes	54	3	秋	
	专业基础课程	0602M02	数字信号处理 Digital Signal Processing	54	3	秋	必修
		0602M12	现代测试技术及应用 Modern Testing Technology	36	2	秋	选修 2 学分
		0604M05	计算机控制理论及应用(双语) Theory and Application of Computer Control	36	2	秋	
	专业课程	0604M07	智能控制 Intelligent Control	36	2	春	选修 2 学分
		0602M13	微弱信号检测 Weak Signal Measurement	36	2	春	
		0602M03	智能仪器设计 Intelligent Instrument Design	36	2	春	
非学位课程 9 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修	
	0602M05	信息融合 Information Fusion	18	1	春	选修 5 学分	
	0604M10	现场总线技术 Fieldbus Technology	36	2	春		
	0604M12	嵌入式系统设计 Embedded System Design	36	2	春		
	0604M03	优化理论与最优控制 Optimization Theory and Optimal Control	36	2	春		
	0700M07	计算机网络与因特网 Computer Network and Internet	36	2	春		
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动				1	必修	
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 材料科学与工程 (0805)

( Materials Science & Engineering)

学科门类:工学(08)

## 一、培养要求

具有扎实的材料学科基础理论和系统的专业知识,熟练掌握一门外国语,了解本学科发展动向,掌握本学科基本工艺与装备、现代分析与测试技术和性能评价方法。具有从事科学研究工作和独立承担专门技术工作的能力。

## 二、主要研究方向

- 1、高性能水泥基材料(High Performance Cement – based Materials)
- 2、高性能金属基材料(High Performance Metal – based Materials)
- 3、材料表面工程(Material Surface Engineering)
- 4、材料成形与加工(Manufacturing and Processing of Materials)
- 5、高分子合成与改性(Synthesis and Modification of Polymer)
- 6、功能建筑材料(Functional Construction Materials)
- 7、焊接设备及自动控制(Welding equipment and auto – controlling)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

# 材料科学与工程学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	1344M01	材料物理化学 Physical Chemistry of Materials	54	3	秋	选修 5-6 学分
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	
		1000M10	数学物理方程 Partial Differential Equations in Mathematics and Physics	54	3	秋	
		1000M07	工程随机过程 Engineering Random Processes	54	3	秋	
		1000M18	数理统计 Mathematical Statistics	54	3	秋	
		1000M01	矩阵论 Matrix Theory	36	2	秋	
	专业基础课程	1344M03	材料结构与性能 Structures and Properties of Materials	36	2	春	选修 4-5 学分
		1344M02	材料现代研究方法 Modern Analysis Methods for Materials	36	2	秋	
		1344M05	材料热力学 Material Thermodynamics	36	2	秋	
		1344M06	物理冶金 Physical Metallurgy	54	3	秋	
		1802M10	现代控制工程 Modern control engineering	36	2	春	
	专业课程	1344M04	高等材料学 Advanced Materials Science	36	2	秋	选修 2 学分
		1344M07	材料成形理论与工艺 Forming Theory and Technology of Materials	36	2	秋	
		1344M10	功能高分子 Functional Polymers	36	2	春	
		1344M08	材料测试技术 Testing Techniques of Materials	18	1	春	
		1344M15	结构材料的高等物理与化学(双语教学) Advanced Physico-chemistry of Construction Materials	18	1	秋	
1804M03		焊接过程自动控制 Auto-controlling of Welding Progress	36	2	春		
非学位课程 10 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修	
	1344M11	材料腐蚀与防护 Corrosion and Protection of Materials	36	2	春	选修 6 学分	
	1344M13	材料表面技术 Surface Technology of Materials	36	2	春		
	1344M09	金属材料失效分析 Failure Analysis of Metallic Materials	36	2	春		
	1344M12	水泥化学 Chemistry of Cements	36	2	秋		
	1344M14	高分子合成工艺 Polymer Synthesis Technique	36	2	春		
	1802M07	现代电力电子技术 Advanced Power Electronics	36	2	春		
	1804M05	材料加工过程的数值模拟 Material manufacturing Numerical Simulation	36	2	春		
	1802M01	计算机实时控制技术 Computer Real Time Control Technology	36	2	春		

续上表

课程类别	课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修
教学环节 3 学分	学术活动			1		必修
	实践活动			1		
	文献阅读与综述			1		

# 流体机械及工程 (080704)

( Fluid Mechanics and Engineering)

学科门类:工学(08)      一级学科:动力工程及工程热物理(0807)

## 一、培养目标

本学科培养从事流体机械及工程教学、科研、管理等方面的学科基础扎实、专业知识丰富、创新精神和实验动手技能强高层次人才。应能掌握学科发展方向及前沿动态,能够应用现代基础理论和先进的计算、实验方法独立开展研究工作,具有解决本学科工程实践关键技术问题的能力。

## 二、主要研究方向

1、流体机械及工程安全运行、故障测试与诊断;( Safety Operation, Fault Tests and Diagnosis of Fluid Machine and Engineering)

2、流体机械特性、建模技术及优化设计;( Fluid Machinery Character, Modeling and Design Optimization)

3、水力机组的动态特性、过渡过程控制与仿真;( Hydraulic Machinery Dynamic Character, Transition Process Control and Simulation)

4、可再生能源发电技术。( Renewable Energy Power Technologies)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 30 学分,其中学位课程为 19 学分,非学位课程为 8 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 流体机械及工程学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 19 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	1000M10	数学物理方程 Partial Differential Equations in Mathematics and Physics	54	3	秋	选修 5 学分
		1000M01	矩阵论 Matrix Theory	36	2	秋	
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	
		1000M03	最优化方法 Methods of Optimization	54	3	春	
		1300M03	弹性力学 Theory of Elasticity	54	3	秋	
	专业基础课程	0607M01	流体动力学及叶栅理论 Fluid Dynamics and Cascade Theory	36	2	秋	选修 4 学分
		0607M02	现代控制理论 Modern Control Theory	36	2	秋	
		0607M08	可逆式水力机械 Reversible Hydraulic Machinery	36	2	春	
	专业课程	0607M05	流体机械数字化设计理论及技术 Digitized Design Theory and Technology in Fluid Machinery	36	2	春	选修 4 学分
		0607M06	流体机械控制与仿真 The Simulation and Control of Hydraulic Power Unit	36	2	春	
		0607M07	流体机械 CFD 及优化设计 The Fluid Machinery CFD and Optimization Design	36	2	春	
		0607M10	现代机械设计 Modern Mechanical Design	36	2	春	
非学位课程 8 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修	
	0607M09	水力机组过渡过程 Transiting Process of Hydraulic Machiner	36	2	春	选修 4 学分	
	0607M12	风电场规划与优化设计 Wind Farm Planning and Design Optimization	36	2	春		
	0607M11	机组与设备测试与诊断 Tests & Diagnosis of Generation Unit	36	2	春		
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
			跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 电气工程 (0808)

(Electrical Engineering)

学科门类:工学(08)

## 一、培养要求

培养学生热爱祖国,拥护中国共产党的领导,具有良好的道德品质和文明风尚;培养严谨求实的科学态度和作风,具有创新求实精神和良好的科研道德;具有坚实的基础理论和系统的专门知识;具有创新能力和从事科学研究、教学工作或独立承担专门技术工作的能力;能在本学科或专门技术上做出具有创新性的成果;要求较熟练地掌握一门外国语,能够应用该外国语阅读本专业的文献资料。

## 二、主要研究方向

- 1、电力系统运行与控制(Power System Operation and Control)
- 2、地区电力系统自动化(Automation of Distribution Power Systems)
- 3、电气设备故障诊断与信息处理(Fault Diagnosis and Information Processing for Electrical Equipments )
- 4、新型交直流电气传动系统(Novel AC/DC Electrical Drive System)
- 5、可再生能源发电系统(Renewable Energy Conversion System)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 30 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 9 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 电气工程学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	1000M01	矩阵论 Matrix Theory	36	2	秋	选修 5 学分
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	
		1000M03	最优化方法 Optimal Algorithm	54	3	春	
		1000M07	工程随机过程 Engineering Stochastic Processes	54	3	秋	
		1000M18	数理统计 Statistics	54	3	秋	
	专业基础课程	0601M02	电力系统稳态分析 Steady State Analysis of Power System	36	2	秋	选修 5 学分
		0604M02	线性系统理论 Linear System Theory	54	3	秋	
		0601M15	电气工程新技术(双语) Advancing Technology of Electrical Engineering	36	2	秋	
		0601M20	高电压工程 High Voltage Engineering	36	2	秋	
		0601M21	电力系统微机保护 Computer based Power System Protection	36	2	秋	
专业课程	0601M04	电力系统动态分析 Dynamic State Analysis of Power System	36	2	春	选修 2 学分	
	0604M08	现代电力电子技术 Modern Power Electronics Technology	36	2	秋		
非学位课程 9 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修	
	0601M05	现代电力系统控制 Modern Power System Control	36	2	春	选修 5 学分	
	0601M22	现代输电配电技术 Modern Power Transmission & Distribution Technology	36	2	春		
	0601M07	系统理论及其应用 System Theory and Its Application	36	2	秋		
	0601M08	电气设备状态监测与故障诊断 Condition Monitoring and Fault Diagnosis for Electrical Equipment	36	2	春		
	0601M10	电力市场及其运营 Electricity Market and Its Operation	18	1	春		
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 电路与系统(080902)

(Circuits and Systems)

学科门类:工学(08) 一级学科:电子科学与技术(0809)

## 一、培养要求

培养掌握电子科学与技术宽广基本理论和系统专门知识,具有从事科学研究、教学工作或独立担负本专业技术工作能力,深入了解国内外电路与系统领域新技术和发展动向,能结合与本学科有关的实际问题进行有创新的研究高级专门人才。学位获得者应坚持四项基本原则、热爱祖国、品行端正,具备本学科的科学文化素养和科学研究能力,具备灵活应用所学知识进行分析问题和解决问题的能力,具有从事创新研究的能力。能熟练的运用计算机,掌握一到二门外国语,能熟练阅读本专业外文资料,具有一定的写作能力,毕业后可在高等学校、研究院(所),企业或政府部门从事教学、科研、技术创新和管理工作。

## 二、主要研究方向

- 1、电路与系统仿真(Circuit and System Simulation)
- 2、专用集成电路设计(ASIC Design)
- 3、信号检测与估计(Signal Detection and Estimation)
- 4、探测与对抗技术(Detection and Countermeasure Technology)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为31学分,其中学位课程为18学分,非学位课程为10学分,教学环节3学分。

## 四、课程设置

## 电路与系统学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	1000M01	矩阵论 Matrix Theory	36	2	秋	选修 5 学分
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	
		1000M03	最优化方法 Methods of Optimization	54	3	春	
		1000M07	工程随机过程 Engineering Stochastic Process	54	3	秋	
	专业基础课程	0707M01	电路与系统仿真 Simulation of Circuits and Systems	54	3	春	选修 5 学分
		0707M02	现代信号处理理论与方法(双语) Theory & Methods of Modern Signal Processing	36	2	秋	
		0707M03	通信与编码理论 Theory of Communication and Coding	54	3	秋	
	专业课程	0707M04	电子信息系统设计导论(双语) Introduction to Information Systems Design	36	2	秋	选修 2 学分
0707M05		检测与估计理论 Detection and Estimation Theory	36	2	春		
0707M06		专用集成电路设计 Specific Integrated Circuit Design	36	2	春		
非学位课程 10 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修	
	0707M07	现代电子线路设计方法 Methods of Modern Electronic Circuit Design	36	2	春	选修 6 学分	
	0707M08	多速率信号处理(双语) Multi-Rate signal processing	36	2	春		
	0707M09	DSP 技术 DSP Techniques	36	2	春		
	0707M10	嵌入式系统设计及应用 Embedded System Design and Application	36	2	春		
	0707M11	多媒体信息处理与传输 Multimedia Information Processing and Communication	36	2	春		
	0707M12	无线通信信号处理新技术 Signal Processing Advances in Wireless Communications	36	2	秋		
	0707M13	现代集成电路测试技术 Technique of Modern Integrated Circuit Test	36	2	秋		
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 信息与通信工程(0810)

(Information and Communication Engineering)

学科门类:工学(08)

## 一、培养要求

热爱祖国、具有优良健康的思想情操与学术道德;能扎实地掌握信息与通信工程领域的基础理论与相关技术;具有从事科研与技术开发工作的能力;能胜任科研院所、高等院校、企事业单位的科研及应用开发、教学、管理等有关工作。

## 二、主要研究方向

- 1、通信与电子系统 (Communications and Electronic Systems)
- 2、信号与信息处理理论与技术 (Theory and Technology of Signal and Information Processing)
- 3、微波理论与技术 (Microwave Theory and Techniques)
- 4、信息系统及工程应用 (Information Systems and Engineering Application)
- 5、水声通信与通信电路 (Underwater acoustic communication and communication circuit)
- 6、传感网技术 (Sensor network technology)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

# 信息与通信工程学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	1000M01	矩阵论 Matrix Theory	36	2	秋	选修 5 学分
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	
		1000M07	工程随机过程 Engineering Stochastic Process	54	3	秋	
		1000M03	最优化方法 Methods of Optimization	54	3	春	
	专业基础课程	0702M21	现代数字信号处理 Modern Digital Signal Processing	54	3	秋	选修 5 学分
		0702M23	数字通信(双语) Digital Communications ( Bilingual )	54	3	春	
		0702M31	信息论与编码(双语) Information Theory and Coding ( Bilingual )	36	2	春	
		0707M05	检测与估计理论 Detection and Estimation Theory	36	2	春	
	专业课程	0702M28	信息获取与处理技术 Information Acquisition and Processing Techniques	36	2	秋	选修 2 学分
		0702M05	遥测遥控系统 Remote - sensing and Remote - control Systems	36	2	秋	
		0702M33	未来媒体互联网(双语) Future Media Internet( Bilingual )	36	2	秋	
	非学位课程 10 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修
0702M34		视频图像处理 Video Image Processing	36	2	春	选修 6 学分	
0702M35		射频通信电路 Radio Frequency Communication Circuit	36	2	秋		
0702M36		通信网络分析 Communication Networks Analysis	36	2	秋		
0702M06		信息融合 Information Fusion	36	2	春		
0702M08		多媒体通信技术 Multimedia Communication Techniques	36	2	春		
0702M26		嵌入式系统 Embedded Systems	36	2	秋		
0702M09		数字通信系统仿真与分析 Simulation and Analysis of Digital Communication System	36	2	春		
0702M37		现代天线技术 Modern Antenna Technology	36	2	春		
1901M01		水声通信技术 Underwater Acoustic Communication Technology	36	2	秋		
1901M02		传感网技术 Sensor Network Technology	36	2	秋		
0702M39		传感器原理 Sensors	36	2	秋		
0000M10		综合素质课 Comprehensive Quality	18	1			必修
			跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 控制科学与工程(0811)

(Control Science and Engineering)

学科门类:工学(08)

## 一、培养要求

培养控制理论与控制工程、检测技术与自动化装置、模式识别与智能系统方面的高层次复合型人才,在控制科学与工程一级学科领域具有坚实的理论基础,熟练掌握相关二级学科系统的专门知识,熟练掌握一门外国语,了解相关二级学科的进展和研究动态,具备科学研究能力和独立担负专门技术工作的能力,能够从事与控制科学与工程领域相关的科学研究、技术开发、装备设计制造、工程管理、高等教育等工作。

## 二、主要研究方向

- 1、先进控制理论及应用(Theories and Application of Advanced Control)
- 2、智能控制与智能系统(Intelligence Control and Intelligence System)
- 3、运动控制系统(Motion Control System)
- 4、现代检测技术与系统(Modern Detection Technique and System)
- 5、水利水电自动化(Automation of Water Power)
- 6、智能化仪器与自动化装置(Intelligent Instrument and Automation Device)
- 7、模式识别理论与应用(Theories and Application of Pattern Information Recognition)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为30学分,其中学位课程为18学分,非学位课程为9学分,教学环节3学分。

## 四、课程设置

# 控制科学与工程学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	1000M01	矩阵论 Matrix Theory	36	2	秋	选修 5 学分
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	
		1000M07	工程随机过程 Engineering Stochastic Processes	54	3	秋	
		1000M18	数理统计 Statistics	54	3	秋	
	专业基础课程	0604M02	线性系统理论 Linear System Theory	54	3	秋	选修 3 学分
		0704M22	算法设计与分析(双语) Design and Analysis of Algorithms	54	3	秋	
		0604M04	非线性系统控制理论 Nonlinear System Control Theory	36	2	秋	选修 2 学分
		0604M05	计算机控制理论及应用(双语) Theory and Application of Computer Control	36	2	秋	
		0602M02	数字信号处理 Digital Signal Processing	54	3	秋	
		0703M23	人工智能原理(双语) Principles of Artificial Intelligence	36	2	春	
	专业课程	0604M07	智能控制 Intelligent Control	36	2	春	选修 2 学分
		0703M21	模式识别 Pattern Recognition	36	2	春	
		0604M03	优化理论与最优控制 Optimization Theory and Optimal Control	36	2	春	
		0702M22	数字图像处理(双语) Digital Image Processing	36	2	秋	
		0703M31	神经网络设计(双语) Neural Network Design	36	2	秋	
	非学位课程 9 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修
0604M20		控制科学与工程专题 Special Topics in Control Theory and Engineering	18	1	春	选修 5 学分	
0604M06		自适应控制 Adaptive Control	36	2	春		
0604M10		现场总线技术 Fieldbus Technology	36	2	春		
0604M12		嵌入式系统设计 Embedded System Design	36	2	春		
0604M13		鲁棒控制 Robust Control	36	2	春		
0604M14		发电厂控制系统 Control system of Power Plant	36	2	春		
0604M21		神经网络逆系统控制 Neural Network Inverse Control	36	2	春		
0703M32		机器学习 Machine Learning	36	2	秋		
0703M24		生物信息学概论 Introduction to Bioinformatics	36	2	秋		
0703M25		信息检索技术 Information Retrieval	36	2	秋		

续上表

课程类别	课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
非学位课程 9 学分	0704M24	形式语言学 Formal Linguistics	36	2	春	
	0703M26	进化计算 Evolutionary Computation	36	2	春	
	0704M12	计算机图形学 Computer Graphics	36	2	春	
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程		36	2	
教学环节 3 学分	学术活动			1		必修
	实践活动			1		
	文献阅读与综述			1		

# 计算机科学与技术(0812)

(Computer Science and Technology)

学科门类:工学(08)

## 一、培养要求

热爱祖国,有较高道德修养和求真务实的科学态度与作风。掌握计算机科学与技术基础理论,具有从事科研及专门技术工作的能力,能胜任科研院所、高等院校、IT产业及相关领域的科学研究、应用开发、教学、管理等工作。

## 二、主要研究方向

- 1、计算机应用技术(Computer Application Technology)
- 2、计算机软件与理论(Computer Software and Theory)
- 3、计算机系统结构(Computer Architecture)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

# 计算机科学与技术学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	0704M01	数理逻辑[双语] Mathematical Logic	54	3	秋	必修
		0704M22	算法设计与分析[双语] Design and Analysis of Algorithms	54	3	秋	
	专业 基础 课程	0704M23	现代数据管理技术[双语] Modern Data Management	36	2	春	选修 4 学分
		0703M23	人工智能原理[双语] Principles of Artificial Intelligence	36	2	春	
		0704M24	形式语言学 Formal Linguistics	36	2	春	
	专业 课程	0704M25	分布式计算 Distributed Computing	36	2	春	选修 2 学分
0704M06		网络与信息安全 Network and Information Security	36	2	春		
非学位课程 10 学分		0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	选修 6 学分
		0704M31	语义网技术概论[双语] Introduction to the Semantic Web	36	2	秋	
		0704M03	软件复用技术 Software Reuse	36	2	秋	
		0704M28	软件测试技术 Software Testing	36	2	春	
		0704M32	软件形式化方法 Formal Methods for Software	36	2	春	
		0703M25	信息检索技术 Information Retrieval	36	2	秋	
		0703M31	神经网络设计(双语) Neural Network Design	36	2	秋	
		0704M12	计算机图形学 Computer Graphics	36	2	春	
		0702M22	数字图像处理(双语) Digital Image Processing	36	2	秋	
		0703M32	机器学习 Machine Learning	36	2	秋	
		0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		
				跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2	
教学环节 3 学分			学术活动		1		必修
			实践活动		1		
			文献阅读与综述		1		

# 岩土工程(081401)

( Geotechnical Engineering)

学科门类:工学(08)      一级学科:土木工程(0814)

## 一、培养要求

本学科专业培养岩土工程方面的高层次复合型人才。要求具有扎实的数学、力学、计算机应用方面的基础理论和系统的专业知识及相应的技能方法。熟练阅读外文资料,掌握岩土工程学科理论知识与技术研究的前沿动态。具有从事岩土工程专业实际工作和科学研究工作的能力。

## 二、主要研究方向

- 1、土的静动力学特性与本构理论(Fundamental behaviour and constitutive behaviour of soil)
- 2、现代高土石坝设计理论与方法(Designing theory and method for high earth dam)
- 3、软土地基处理与基础工程(Soft soil improvement and foundation engineering)
- 4、岩石力学与岩体工程(Rock mechanics and Rock mass engineering)
- 5、岩土渗流理论与测试(Seepage theory and testing for geomaterial)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 岩土工程学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	1000M01	矩阵论 Matrix Theory	36	2	秋	选修 5-6 学分
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	
		1000M18	数理统计 Mathematical Statistics	54	3	秋	
		1000M10	数学物理方程 Partial Differential Equations in Mathematics and Physics	54	3	秋	
		1300M03	弹性力学 Elastic Mechanics	54	3	秋	选修 1-3 学分
		1300M04	塑性力学 Plastic Mechanics	18	1	秋	
		1300M07	流体力学 Fluid Mechanics	54	3	秋	
	专业 基础 课程	0402M01	高等土力学 Advanced Soil Mechanics	54	3	春	选修 3 学分
		0402M02	高等岩石力学 Advanced Rock Mechanics	54	3	春	
专业 课程		0402M03	岩土数值分析 Numerical Analysis of Geotechnical Engineering	54	3	春	必修
非学位课程 10 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修	
	0402M04	土工测试理论与技术 Theory and Technology of Geotechnical Testing	36	2	春	选修 6 学分	
	0402M05	土动力学 Soil Dynamics	36	2	秋		
	0402M06	地基处理新技术 New Techniques of Ground Improvement	36	2	秋		
	0402M07	渗流理论与测试 Seepage Theory and Testing	36	2	春		
	0402M08	城市地下工程 Urban Underground Engineering	36	2	春		
	0402M09	边坡岩石力学与工程 Rock Slope Mechanics and Engineering	36	2	春		
	0402M10	环境岩土工程 Geoenvironmental Engineering	36	2	春		
	0402M11	基础工程分析(双语) Foundation Engineering Analysis	36	2	秋		
	0402M12	岩体隧洞工程 Rock Tunneling Engineering	36	2	春		
	0402M13	岩石动力学 Rock Dynamics	36	2	春		
	0402M14	岩土工程风险与可靠性分析(双语课程) Risk and Reliability Analysis in Geotechnical Engineering	36	2	秋		
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1			必修
			跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 结构工程 (081402)

(Structural Engineering)

学科门类:工学(08)      一级学科:土木工程(0814)

## 一、培养要求

培养具备坚实的结构工程和系统的专业知识,掌握结构工程分析、设计软件和结构工程鉴定、检验、检测、评估、加固与改造的基本方法,能够具备独立从事结构工程科学研究和工程应用能力的复合型人才。

## 二、主要研究方向

1、混凝土结构基本理论及近代计算方法(The basic theory and modern-times calculation method of R. C. structures)

2、钢结构基本理论及结构分析方法(The basic theory and analysis method of steel structures)

3、新型结构与钢 - 混凝土组合结构性能与设计(The behavior and design of new-type structures and the composite structures of steel and concrete)

4、工程结构耐久性、鉴定加固与改造(The appraisal, strengthening, retrofit and durability of engineering structures)

5、工程结构抗震与振动控制(The aseismic analysis and vibration control of engineering structures)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 30 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 9 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 结构工程学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	选修 3 学分
		1000M10	数学物理方程 Partial Differential Equations in Mathematics and Physics	54	3	秋	
		1300M03	弹性力学 Elastic Mechanics	54	3	秋	选修 1-3 学分
		1300M04	塑性力学 Plastic Mechanics	18	1	秋	
	专业 基础 课程	0403M02	高等钢筋混凝土理论 Advanced Reinforced Concrete Theory	54	3	春	选修 6 学分
		0403M03	钢结构稳定理论 Stability Theory of Steel Structures	54	3	春	
		1300M08	有限单元法 Finite Element Methods	54	3	春	
	专业 课程	0403M05	结构试验与量测技术 Theory and Methods of Structural Testing	36	2	春	选修 2 学分
0403M07		钢结构设计原理 Design Theory of Steel Structures	36	2	春		
非学位课程 9 学分		0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修
		1333M14	有限元程序设计及图形处理 FEM Program Design and Graphical Technique	36	2	春	选修 5-6 学分
		1300M09	结构动力学 Structural Dynamics	54	3	春	
		0403M04	钢与混凝土组合结构 Steel-concrete Composite Structures	36	2	秋	
		0403M06	钢筋混凝土有限元分析 FEM Analysis of Reinforced Concrete	18	1	秋	
		0403M08	板壳结构 Plate and Shell Structures	36	2	春	
		0403M09	高层建筑结构(双语) Design and Theory of Tall Building	36	2	秋	
		0403M10	大跨度空间结构(双语) Large-span Spacial Structures	36	2	秋	
		0405M05	结构抗震分析与控制 Aseismic Analysis and Control of Structure Engineering	36	2	春	
		0402M11	基础工程分析(双语) Foundation Engineering Analysis	36	2	秋	
		0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		
				跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2	
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 市政工程(081403)

(Urban Construction)

学科门类:工学(08) 一级学科:土木工程(0814)

## 一、培养要求

坚持“质量第一和教育创新”的宗旨,实施“知识、能力和素质”全面培养。全面掌握并熟练运用市政工程领域内的基础理论和系统的专门知识;对本学科发展趋势有基本了解;在试验研究方法、计算机应用能力等方面得到系统的培养和训练;对饮用水安全保障及应急水处理理论与技术、城市及工业污(废)水处理与资源化利用、城乡给水排水系统规划、城市及工业节水理论与技术等方面能进行理论与技术研发;培养严谨求实、勇于探索的科学态度和作风,并具备一定创新能力和独立从事科学研究与应用开发的能力;能胜任教学、科研、设计、管理和其它工程技术工作。

## 二、主要研究方向

- 1、饮用水安全保障理论与技术(Theory and technology for drinking water safety)
- 2、城镇水系统优化理论与技术(Optimization theory and technology for urban water system)
- 3、污水处理及资源化利用理论与技术(Theory and technology for wastewater treatment and resource utilization)
- 4、城市与工业节水技术(Municipal and industrial water saving technology)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为30学分,其中学位课程为18学分,非学位课程为9学分,教学环节3学分。

## 四、课程设置

## 市政工程学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	选修 4-6 学分
		1000M18	数理统计 Mathematical Statistics	54	3	秋	
		1000M10	数学物理方程 Partial Differential Equations in Mathematics and Physics	54	3	秋	
	专业 基础 课程	1300M07	流体力学 Fluid Mechanics	54	3	秋	选修 2-5 学分
		0501M02	微生物生理生化基础 Fundamentals of Microbial physiology and biochemistry	36	2	秋	
	专业 课程	0501M03	水的物化处理原理 Theory of physiochemical Water Treatment	36	2	春	选修 4-6 学分
		0501M04	水的生物处理原理(双语) Theory of Biological Water Treatment	36	2	秋	
		0501M05	水的循环与重复利用 Recycle and Reuse of Water	36	2	秋	
非学位课程 9 学分		0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修
		0599M14	大型仪器应用技术 Application of Large Instruments	36	2	春	
		0501M06	给排水新技术 New Techniques of Water Supply and Drainage	36	2	春	选修 3-4 学分
		0599M08	固体废弃物处置与资源化 Solid Waste Management and Disposal	36	2	春	
		0501M08	水的膜分离技术 Membrane Separation Technique of water	36	2	春	
		0501M10	生态修复工程 Ecological Restoration	18	1	春	
		0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修
				跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2	
教学环节 3 学分			学术活动		1		必修
			实践活动		1		
			文献阅读与综述		1		

# 防灾减灾工程及防护工程(081405)

(Disaster Prevention Mitigation and Protection Engineering)

学科门类:工学(08) 一级学科:土木工程(0814)

## 一、培养要求

培养防灾减灾工程及防护工程方面的专门人才,所培养的人才能够承担科学研究或大型工程技术研发与管理等方面工作。要求掌握坚实的基础理论知识,以及系统的专业知识和有关的工程实践知识,能较熟练地阅读外文资料,能够应用现代基础理论和先进的计算、实验技术手段开展科学研究工作。具备从事本专业实际工作和科学研究工作的能力,以及初步的解决土木及水利水电工程中与防灾减灾工程及防护工程相关的重大技术问题的能力。

## 二、主要研究方向

- 1、地震灾变与工程抗震(Seismic-induced catastrophe and anti-seismic of engineering structures)
- 2、爆炸力学与工程抗爆(Explosion mechanics and protection of explosion disaster)
- 3、基础隔振与振动控制(Base seismic isolation and shock absorption)
- 4、城市安全与防灾减灾(Prevention and mitigation of city disaster)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 32 学分,其中学位课程为 19 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 防灾减灾工程及防护工程学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 19 学分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	1000M01	矩阵论 Matrix Theory	36	2	秋	选修 5-6 学分
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	
		1000M18	数理统计 Mathematical Statistics	54	3	秋	
		1000M10	数学物理方程 Partial Differential Equations in Mathematics and Physics	54	3	秋	
		1300M09	结构动力学 Structure Dynamics	54	3	春	
		1300M03	弹性力学 Elastic Mechanics	54	3	秋	
		1300M08	有限单元法 Finite Element Methods	54	3	春	
	专业 基础 课程	0402M01	高等土力学 Advanced Soil Mechanics	54	3	春	选修 3 学分
		0402M02	高等岩石力学 Advanced Rock Mechanics	54	3	春	
	专业 课程	0405M02	地震工程学 Seismological Engineering	36	2	春	选修 2-4 学分
		0405M03	防灾减灾学 Disaster Prevention and Mitigation	36	2	春	
0402M03		岩土数值分析 Numerical Analysis of Geotechnical Engineering	54	3	春	必修	
非学位课程 10 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修	
	0402M05	土动力学 Soil Dynamics	36	2	秋	选修 6 学分	
	0405M14	基础隔震技术 Base Isolation Technology	36	2	春		
	0402M13	岩石动力学 Rock Dynamics	36	2	春		
	0405M09	结构与周围介质相互作用理论 Theory of Ctructure and Surrounding Medium Reciprocity	36	2	春		
	0405M11	建筑物老化与灾害防治 Aging of Structure and Disaster Prevention and Control	36	2	秋		
	0405M13	城市防灾减灾 Disaster Prevention and Mitigation of urban	36	2	秋		
	0405M05	结构抗震分析与减震控制 Aseismic Analysis and Control of Structure Engineering	36	2	春		
	0405M10	工程结构动力稳定及防护 Stability of Engineering Structure and Protection Engineering	36	2	春		
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1			必修
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 桥梁与隧道工程(081406)

( Bridge and Tunnel Engineering)

学科门类:工学(08) 一级学科:土木工程(0814)

## 一、培养要求

本学科专业培养桥梁结构设计和工程建设方面的高层次复合型人才。要求具有扎实的数学、力学和计算机应用方面的基础理论,系统的专业知识和相应的技能方法和相关知识。熟练阅读外文资料,掌握桥梁与隧道工程学科理论知识与技术研究的前沿动态,具有从事桥梁设计和施工管理的工作能力和从事科学研究的能力。

## 二、主要研究方向

1、组合结构及新型预应力混凝土结构桥梁设计理论( Design theory of composite and novel prestressed concrete bridge)

2、桥梁抗震、维护及灾后修复( Bridge seismic、maintance and Post - disaster rehabilitation)

3、大跨径桥梁安全监控( Safety monitoring and control of long - span bridge)

4、隧道工程灾害防治理论与技术( Water disaster prevention and control of tunnel engineering)

5、现代隧道工程设计分析理论( Design and analysis theory of modern tunnel engineering)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

# 桥梁与隧道工程学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	选修 3 学分
		1000M10	数学物理方程 Partial Differential Equations in Mathematics and Physics	54	3	秋	
		1300M03	弹性力学 Elastic Mechanics	54	3	秋	选修 1-3 学分
		1300M04	塑性力学 Plastic Mechanics	18	1	秋	
	专业基础课程	0403M02	高等钢筋混凝土理论 Advanced Reinforced Concrete Structure	54	3	春	选修 6 学分
		1300M08	有限单元法 Finite Element Methods	54	3	春	
		1300M09	结构动力学 Dynamics of Structure	54	3	春	
		0406M07	隧道工程 Tunnel Engineering	36	2	春	选修 2 学分
		0406M08	桥梁结构振动与稳定分析 Bridge Vibration and Stability Analysis	36	2	春	
	0406M09	大跨度桥梁设计理论 Design Theory of Long-span Bridge	36	2	春		
非学位课程 10 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修	
	0406M03	组合结构桥梁 Composite Bridge	36	2	春	选修 6 学分	
	0406M04	桥梁抗震 Bridge Seismic Design	36	2	春		
	0403M05	结构试验与量测技术 Theory and Methods of Structural Testing	36	2	春		
	0402M08	城市地下工程 Urban Underground Engineering	36	2	春		
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动			1		必修	
	实践活动			1			
	文献阅读与综述			1			

# 土木工程材料(081420)

(Civil Engineering Materials)

学科门类:工学(08)      一级学科:土木工程(0814)

## 一、培养要求

培养土木工程材料方面的高层次人才,能够胜任教学、科研、工程技术或管理等方面的工作。具有扎实的本学科的基础理论和系统的专业知识,掌握材料的测试、评价和制备技术,熟练掌握一门外语。具有从事科学研究和独立解决工程与技术问题的能力。

## 二、主要研究方向

- 1、混凝土材料(Concrete Materials)
- 2、复合材料(Composites)
- 3、新型建筑材料(New Construction Materials)
- 4、金属结构材料(Structural Metal Materials)
- 5、土工合成材料(Geotechnical Synthetic Materials)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 30 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 9 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 土木工程材料学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	1344M01	材料物理与化学 Physics & Chemistry of Materials	54	3	秋	选修 6 学分
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	
		1000M10	数学物理方程 Partial Differential Equations in Mathematics and Physics	54	3	秋	
		1000M07	工程随机过程 Engineering Random Processes	54	3	秋	
		1000M18	数理统计 Mathematical Statistics	54	3	秋	
	专业 基础 课程	1344M03	材料结构与性能 Structure and Properties of Materials	36	2	春	选修 4 学分
		1344M02	材料现代研究方法 Modern Analysis Methods for Materials	36	2	秋	
		1344M05	材料热力学 Material Thermodynamics	36	2	秋	
	专业 课程	1344M04	高等材料学 Advanced Materials Science	36	2	秋	选修 2 学分
		1344M10	功能高分子 Functional Polymers	36	2	春	
		1344M08	材料测试技术 Testing Techniques of Materials	18	1	春	
		1344M15	结构材料的高等物理与化学(双语教学) Advanced Physico-chemistry of Construction Materials	18	1	秋	
非学位课程 9 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修	
	1344M11	材料腐蚀与防护 Corrosion and Protection of Materials	36	2	春	选修 5 学分	
	1344M13	材料表面技术 Surface Technology of Materials	36	2	春		
	1344M14	高分子合成工艺 Polymer Synthesis Technique	36	2	春		
	1344M12	水泥化学 Chemistry of Cements	36	2	秋		
	1300M03	弹性力学 Theory of Elasticity	54	3	秋		
	1333M07	断裂与损伤力学 Fracture & Damage Mechanics	36	2	春		
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
	跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修		
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 水文学及水资源 (081501)

( Hydrology and Water Resources )

学科门类:工学(08)      一级学科:水利工程(0815)

## 一、培养要求

培养面向现代化,品行端正,身心健康,学风严谨,具有强烈的事业心和创新精神,在水文学及水资源科学方面掌握坚实宽广的基础理论和系统的专门知识,具备独立从事科学研究和专门技术工作的能力,适应我国社会主义建设需要的德智体美全面发展的高层次专业人才。

## 二、主要研究方向

- 1、水文物理规律模拟及水文预报(Watershed Hydrological Simulation and Forecasting)
- 2、水文不确定性理论与应用(Theory of Hydrological Uncertainty and Application)
- 3、水资源规划与管理(Water Resources Planning and Management)
- 4、地下水数值模拟及开发利用(Numerical Simulation and Utilization of Groundwater)
- 5、水信息理论与技术(Theory and Techniques of Hydroinformatics)
- 6、生态水文与水环境保护(Ecohydrology and Water Environment Protection)
- 7、应用水文气象(Applied Hydrometeorology)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 水文学及水资源学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	选修 4-6 学分
		1000M10	数学物理方程 Partial Differential Equations in Mathematics and Physics	54	3	秋	
		1000M03	最优化方法 Methods of Optimization	54	3	春	
		1000M01	矩阵论 Matrix Theory	36	2	秋	
		0103M02	计算水力学	36	2	春	
	专业 基础 课程	0101M02	产汇流理论 Theory of Runoff Generation and Concentration	54	3	秋	选修 4 学分
		0101M16	土壤水文学 Soil Hydrology	36	2	秋	
		0101M04	水资源系统工程分析 Analysis of Water Resources System Engineering	36	2	秋	
		0101M03	地下水数值模拟(双语) Numerical Simulation of Groundwater	36	2	秋	
		0101M05	水环境数学模型 Mathematic Model of of Water Environment	36	2	秋	
		0101M06	水文随机分析(双语) Stochastic Analysis in Hydrology	36	2	秋	
	专业 课程	0101M08	现代水文模拟及预报(双语) Modern Hydrological Modelling and Forecasting	36	2	春	选修 4 学分
		0101M17	水文水资源风险分析(双语) Risk analysis and Decision making of Hydrology and Water Resources	36	2	春	
		0101M10	水资源系统规划与管理 Planning and Management of Water Resources System	36	2	春	
		0101M12	现代水文信息技术 Modern Information Technique of Hydrology	36	2	春	
		0101M11	水环境规划与管理 Planning & Management of Water Environment	36	2	春	
0101M25		水文气象与气候学 Hydrological Meteorology & climatology	36	2	春		
非学位课程 10 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修	
	0101M26	数字流域基础 Basic Theory of Digital Watershed	36	2	春	选修 6 学分	
	0101M99	同位素水文与实验水文学 Isotope and Experimental hydrology	36	2	春		
	0101M18	水库群优化调度 Multi-Reservoir Optimal Operation	36	2	春		
	0101M29	生态水文学 Ecohydrology	36	2	春		
	0101M22	水文站网规划 Hydrological Network Planing	36	2	春		
	0101M24	地理信息系统与应用 Geographic Information System and Application	36	2	春		
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	

续上表

课程类别	课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
教学环节 3 学分	学术活动			1		必修
	实践活动			1		
	文献阅读与综述			1		
前期专业课 (至少选 1 门)	0101M09	水文学原理 Theory of Hydrology	36	2	秋	本科非水文专业研究生补修
	0101M15	水文统计 Hydrostatistics	36	2	秋	

# 水力学及河流动力学(081502)

(Hydraulics and River Dynamics)

学科门类:工学:(08) 一级学科:水利工程(0815)

## 一、培养要求

本学科专业培养水利工程方面的高层次人才。掌握学科研究前沿动态,能应用现代基础理论和先进的计算、实验技术手段开展有效的研究工作,具有解决水利工程领域中的重大工程技术问题的能力;至少掌握一门外语,能熟练阅读本专业外文资料,具有一定的外文写作能力和进行国际学术交流能力;具有扎实的基础理论、系统的专门知识及一定的工程实践知识,毕业后能够很好地胜任高等教学、科学研究和大型工程技术研发与管理等方面工作。

## 二、主要研究方向

- 1、河流管理与生态环境(River management, Hydroecology and Environment)
- 2、工程水力学理论与应用(Theory and Applications of Engineering Hydraulics)
- 3、水沙运动理论与工程应用(Water Flow, Sedimentation and Applications in River Engineering)
- 4、工程渗流及地下水(Water and pollutant transport in fractured porous media and Groundwater hydraulics)
- 5、计算水力学及水信息技术(Computational hydraulics and Hydroinformatics)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 32 学分,其中学位课程为 19 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

# 水力学及河流动力学学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 19 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	选修 6 学分
		1000M18	数理统计 Mathematical Statistics	54	3	秋	
		1000M10	数学物理方程 Partial Differential Equations in Mathematics and Physics	54	3	秋	
	专业基础课程	0201M89	流体力学(双语) Fluid Mechanics	54	3	秋	必修 5 学分
		0201M90	相似理论与量测技术(双语) Theory of similarity and measurement technique	36	2	春	
	专业课程	0201M91	工程水动力学(双语) Engineering Hydrodynamics	36	2	秋	选修 2 学分
		0201M92	河流动力学(双语) River Dynamics	36	2	秋	
		0201M93	渗流力学与控制(双语) Seepage and control	36	2	秋	
0201M94		N - S 方程数值解与紊流模型(双语) Numerical solution to the Navier - Stokes equations and turbulence models	36	2	秋		
非学位课程 10 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修	
	0201M95	计算水力学与水利信息化(双语) Computational hydraulics	36	2	春	选修 6 学分	
	0201M96	河流管理与生态环境(双语) River management, Hydroecology and Environment nt	36	2	春		
	0201M97	水沙运动理论与工程应用(双语) Water Flow, Sedimentation and Applications in River Engineering	36	2	春		
	0201M98	工程渗流及地下水(双语) Water and pollutant transport in fractured porous media and Groundwater hydraulics	36	2	春		
	0201M99	流体计算软件应用(双语) Computational Fluid Dynamics(CFD) Software Application	36	2	春		
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 水工结构工程(081503)

(Hydraulic Structure Engineering)

学科门类:工学(08) 一级学科:水利工程(0815)

## 一、培养要求

本学科专业培养水工结构工程方面的高层次人才。掌握学科研究前沿动态,能熟练应用现代基础理论、先进的计算方法和实验技术手段开展研究工作,具有解决水利工程中重大工程技术问题的能力;至少掌握一门外语,能熟练阅读本专业外文资料,具有一定的外文写作能力和进行国际学术交流能力;具有扎实的基础理论,系统的专门知识及必要的工程实践技能,毕业后能够很好地胜任高等教学、科学研究或大型工程技术研发与管理等方面工作。

## 二、主要研究方向

- 1、高坝及坝基安全监控理论、方法和技术(Safety monitoring theories, methods and techniques of for high dams and their foundations)
- 2、坝工设计计算理论与试验技术(Computation theories and experimental techniques for dam engineering design)
- 3、高边坡及地下工程(High slopes and underground engineering)
- 4、大型水闸、船闸及输水结构(Water gate, ship lock and water transport structures)
- 5、水工混凝土结构及新材料研究(Research on hydraulic concrete structures and new materials)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 水利结构工程学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	1000M10	数学物理方程 Partial Differential Equations in Mathematics and Physics	54	3	秋	必修
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	
	专业 基础 课程	1300M03	弹性力学 Theory of Elasticity	54	3	秋	选修 4 学分
		1300M04	塑性力学 Engineering Plasticity	18	1	秋	
		0202M04	水工结构有限元分析(双语) The Finite Element Method For Hydraulic Structure	54	3	春	
	专业 课程	0202M07	高等水工结构学 Advanced Hydraulic Structure	36	2	春	选修 2 学分
		0202M08	大坝安全监控理论与应用 Dam Safety Monitoring Theory and Its Application	36	2	春	
		0202M09	水工结构实验理论与技术 Experimental Theory & Technique for Hydraulic Structures	36	2	春	
非学位课程 10 学分		0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修
		0202M01	大坝安全综合评价理论 Theory for Dam Safety Appraisal	36	2	秋	选修 6 学分
		0202M13	大坝原型观测资料分析的数学处理 Mathematic Treatment of Dam Prototype Observation Data	36	2	秋	
		0202M12	混凝土坝及坝基的强度理论基础 Fundamentals of Strength Theory for Concrete Dam and Its foundation	36	2	春	
		0202M06	地下工程 Underground Engineering	36	2	春	
		0202M16	土工合成材料结构工程 Geosynthetics Structure Engineering	36	2	春	
		0202M03	数值流形方法及其应用 Manifold Numerical Method and Its Application	36	2	春	
		0202M02	工程渗流分析与控制 Seepage Analysis and Control in Engineering	36	2	秋	
		0202M15	土石坝地震工程 Earth Rock Earthquake Engineering	36	2	春	
		0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修
			跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修
教学环节 3 学分			学术活动		1		必修
			实践活动		1		
			文献阅读与综述		1		

# 水利水电工程 (081504)

( Water Conservancy and Hydropower Engineering )

学科门类:工学(08)      一级学科:水利工程(0815)

## 一、培养要求

本学科专业培养水利水电工程和新能源建设方面的高层次人才。掌握学科研究前沿动态,熟练应用现代基础理论和先进的计算方法和实验技术手段开展研究工作;至少掌握一门外语,能熟练阅读本专业外文资料,具有一定的外文写作能力和进行国际学术交流能力;适应社会经济发展的需要,具有扎实的基础理论,系统的专门知识及必要的工程实践技能,毕业后能很好地胜任高等教学、科研、规划设计和管理工作。

## 二、主要研究方向

- 1、水利水电系统规划与工程经济( Water resources and hydropower system planning and engineering economy )
- 2、水电站、泵站和抽水蓄能电站水力学( Hydraulics of hydropower plant、pump station and pumped - storage plant )
- 3、水电站、泵站结构( Structure of hydropower plant and pump station )
- 4、水力机组过渡过程控制与仿真( Hydraulic transient control and simulation of hydraulic unit )
- 5、抽水蓄能及新能源技术 ( Technique of pumped - storage project and renewable energy )

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

# 水利水电工程学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	1000M01	矩阵论 Matrix Theory	36	2	秋	选修 5-6 学分
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	
		1000M07	工程随机过程 Engineering Stochastic Process	54	3	秋	
		1000M10	数学物理方程 Partial Differential Equations in Mathematics and Physics	54	3	秋	
	专业基础课程	1000M03	最优化方法 Methods of Optimization	54	3	春	选修 4-5 学分 (方向1)
		0203M02	多目标决策理论及方法 Theory of Multi-Objective Decision-making	36	2	春	
		0203M03	水电能源经济学 Economics of Hydropower and Energy Resources	36	2	春	
		0203M12	瞬变流(一)(双语) Fluid Transients (I)	36	2	秋	选修 4-5 学分 (方向2-5)
		0203M16	水力发电工程 Hydropower Station Engineering	36	2	春	
		1300M03	弹性力学 Theory of Elasticity	54	3	秋	
	专业课程	0203M11	水利水电系统规划模型及方法 Water and Hydropower System Planning	36	2	春	选修 2 学分
		0203M05	抽水蓄能技术 Pumped Storage Technology	36	2	秋	
0203M17		水电站(泵站)厂房结构 Structure of Hydropower Pump or Plant	36	2	秋		
非学位课程 10 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修	
	0201M89	流体力学(双语) Fluid Mechanics	54	3	秋	选修 6 学分	
	0201M95	计算水力学与水利信息化(双语) Computational hydraulics	36	2	春		
	0201M90	相似理论与量测技术(双语) Theory of similarity and measurement technique	36	2	春		
	0203M06	风险分析 Risk Analysis	36	2	秋		
	0203M07	风力、潮汐发电技术 Wind Power and Tidal Power	36	2	春		
	0202M06	地下工程 Underground Engineering	36	2	春		
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动				1	必修	
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 港口、海岸及近海工程(081505)

(Harbor, Coastal and Offshore Engineering)

学科门类:工学(08) 一级学科:水利工程(0815)

## 一、培养要求

本学科专业培养港口、海岸及近海工程领域的高层次人才,要求具有较坚实的基础理论和专门知识、了解本学科理论研究和工程技术的前沿动态以及具有较强从事科学研究工作的能力。

## 二、主要研究方向

1、河口海岸及近海工程水动力环境(Hydrodynamics of estuary, coastal and off-shore engineering)

2、海岸风暴灾害与防灾减灾(Coastal storm disaster and its mitigation)

3、港口航道工程泥沙与疏浚(Sedimentation in harbor and navigation engineering and dredging)

4、工程结构物及其与周围介质的相互作用(Engineering structure and its interaction with surrounding medium)

5、水运工程经济、规划与管理(Economy, planning and management of waterway transportation engineering)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为30学分,其中学位课程为18学分,非学位课程为9学分,教学环节3学分。

## 四、课程设置

## 港口、海岸及近海工程学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	1000M01	矩阵论 Matrix Theory	36	2	秋	选修 5-6 学分
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	
		1000M10	数学物理方程 Partial Differential Equations in Mathematics and Physics	54	3	秋	
	专业基础课程	0301M01	河口海岸动力学 Estuarine and Coastal Dynamics	54	3	春	选修 5-6 学分
		1300M07	流体力学 Fluid Mechanics	54	3	秋	
		1300M03	弹性力学 Elastic Mechanics	54	3	秋	
		1300M08	有限单元法 Finite Element Methods	54	3	春	
		0301M02	泥沙运动力学 Sediment Processes	36	2	春	
	专业课程	0301M03	港口工程 Port Engineering	36	2	春	选修 2-4 学分
		0301M04	航道工程 Waterway Engineering	36	2	春	
		0301M05	海岸及近海工程(双语) Coastal and Offshore Engineering	45	2.5	春	
		0301M06	水运经济与规划 The Economic Analysis and Planning of Waterway System	36	2	春	
非学位课程 9 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修	
	0301M07	河口、海岸水动力模拟技术 Simulating Techniques of Estuarine and Coastal Hydrodynamics	36	2	春	选修 5 学分	
	0301M08	波浪与建筑物相互作用 Interaction between Wave and Structure	27	1.5	春		
	0301M09	工程结构有限元分析 The finite element analysis in engineering by the large soft	18	1	春		
	0599M03	计算水力学 Computational Hydraulics	54	3	秋		
	1300M09	结构动力学 Structural Dynamics	54	3	春		
	0402M01	高等土力学 Advanced Soil Mechanics	54	3	春		
	1000M03	最优化方法 Methods of Optimization	54	3	春		
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
	跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修		
教学环节 3 学分	学术活动			1		必修	
	实践活动			1			
	文献阅读与综述			1			

# 生态水利 (081520)

( Ecological Water Conservancy )

学科门类:工学(08)      一级学科:水利工程(0815)

## 一、培养要求

培养热爱祖国,遵纪守法,品行端正,身心健康,具有良好的学术道德,掌握生态水利学科的坚实基本理论和系统专业知识,具备相关领域的实际工作和科研创新能力,适应 21 世纪我国经济社会发展需求的高级技术和管理人才。

## 二、主要研究方向

- 1、生态水文学及生态水力学( Eco - Hydrology and Eco - Hydraulics )
- 2、水生态环境保护与修复( Protection and Restoration of Water Eco - environment )
- 3、生态水利规划管理及工程生态效应( Planning and Management of Ecological Water Conservancy and Ecological Impacts of Water Projects )
- 4、水土资源利用与生态安全( Water and Soil Resources Utilization, Ecological Safety )

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 生态水利学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	选修 6 学分
		1000M10	数学物理方程 Partial Differential Equations in Mathematics and Physics	54	3	秋	
		1000M03	最优化方法 Methods of Optimization	54	3	春	
	专业基础课程	0102M12	应用生态学 Applied Ecology	36	2	春	必修
		0102M04	生态水文学 Eco - hydrology	36	2	秋	选修 2 学分
		0102M20	环境水力学(双语) Environmental Hydraulics	36	2	秋	
		0102M17	水生生物学 Hydrobiology	36	2	秋	
	专业课程	0102M01	水环境数学模型(双语) Mathematic Model of Water Environment	36	2	春	选修 2 学分
		0102M05	生态安全学 Ecological Safety	36	2	春	
		0102M07	水利工程生态环境影响评价 Assessment of Impacts of Water Conservancy Projects on Environment	36	2	春	
非学位课程 10 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修	
	0102M06	地下水与生态环境(双语) Groundwater & Eco - environment	36	2	春	选修 6 学分	
	0102M08	水土资源综合利用规划及管理 Planning & Management on Integrated Utilization of Soil & Water Resources	36	2	春		
	0102M19	湿地生态学 Wetland Ecology	36	2	春		
	0102M13	资源环境经济学 Resource - environment Economy	36	2	春		
	0101M24	地理信息系统与应用 Geographic Information System and Application	36	2	春		
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 城市水务(081521)

(Urban Water Affairs)

学科门类:工学(08) 一级学科:水利工程(0815)

## 一、培养要求

培养热爱祖国,遵纪守法,品行端正,身心健康,具有良好的学术道德,掌握城市水务学科的坚实基本理论和系统专业知识,具备相关领域的实际工作和科研创新能力,适应 21 世纪中国经济社会发展需求的高级技术和管理人才。

## 二、主要研究方向

1. 城市水资源与供水(Urban Water Resource and Water – Supply)
2. 城市防洪与排水(Urban Flood Prevention and Drainage)
3. 城市水环境(Urban Water Environment)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 30 学分,其中学位课程 18 学分,非学位课程 9 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 城市水务学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	1000M01	矩阵论 Matrix Theory	36	2	秋	选修 5-6 学分
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	
		1000M10	数学物理方程 Partial Differential Equations in Mathematics and Physics	54	3	秋	
		1000M03	最优化方法 Methods of Optimization	54	3	春	
		0103M02	计算水力学 Computational Hydraulics	54	3	春	
	专业 基础 课程	0106M02	城市规划原理 Urban Planning Principles	54	3	秋	选修 4-6 学分
		0102M04	生态水文学 Eco-hydrology	36	2	秋	
		0101M05	水环境数学模型 Mathematic Model of Water Environment	36	2	秋	
		0101M02	产汇流理论 Theory of Runoff Generation and Concentration	36	2	秋	
	专业 课程	0103M05	城市水务管理 Water Engineering Management	36	2	春	选修 2-4 学分
		0103M04	城市水资源与节水技术 Urban Water Resource and Water Saving	36	2	春	
		0103M01	废水处理原理与技术 Principle and Technology of Wastewater Treatment	36	2	春	
非学位课程 9 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修	
	0103M10	水处理新技术 New Technology of Water Treatment	36	2	春	选修 5 学分	
	0101M11	水环境规划与管理 Planning & Management of Water Environment	36	2	春		
	0101M08	现代水文模拟及预报(双语) Modern Hydrological Modelling and Forecasting	36	2	春		
	0101M10	水资源系统规划与管理 Planning and Management of Water Resources System	36	2	春		
	0102M12	应用生态学 Applied Ecology	54	3	春		
	0101M24	地理信息系统与应用 Geographic Information System and Application	36	2	春		
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
	跨一级学科硕士专业基础或专业课程	36	2		必修		
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 海岸带资源与环境(081522)

(Coastal Resources and Environment)

学科门类:工学(08)      一级学科:水利工程(0815)

## 一、培养要求

本学科培养掌握海岸带含(河口三角洲)资源与环境学科领域的高层次人才,了解本学科理论研究和工程技术的前沿动态,具有较坚实的基础理论和专门知识及较强从事科学研究工作的能力。

## 二、主要研究方向

1、海岸带环境动力与灾害(Coastal dynamics and disasters)

2、海岸带环境监测与信息技术(Coastal environment monitoring and information technology)

3、海岸带资源开发、管理与可持续发展(Coastal resources exploitation, management and sustainable development)

4、海岸带工程与景观(Coastal engineering and landscape)

5、海岸带生态环境与湿地保护(Coastal ecological environment and wetland protection)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为30学分,其中学位课程为18学分,非学位课程为9学分,教学环节3学分。

## 四、课程设置

## 海岸带资源与环境学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	1000M18	数理统计 Mathematical Statistics	54	3	秋	选修 4-6 学分
		1433M02	环境法学专题 Special Topic on the Environmental Law	36	2	秋	
		1433M04	自然资源法学专题 Special Topic on the Natural Resources Law	36	2	春	
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	
		1000M10	数学物理方程 Partial Differential Equations in Mathematics and Physics	54	3	秋	
	专业 基础 课程	0301M01	河口海岸动力学 Estuarine and Coastal Dynamics	54	3	春	选修 5-6 学分
		1300M07	流体力学 Fluid Mechanics	54	3	秋	
		0301M02	泥沙运动力学 Sediment Processes	36	2	春	
	专业 课程	0301M03	港口工程 Port Engineering	36	2	春	选修 3-4 学分
		0301M04	航道工程 Waterway Engineering	36	2	春	
		0301M05	海岸及近海工程(双语) Coastal and Offshore Engineering	45	2.5	春	
		0302M01	海岸带资源开发与管理 Coastal Resource Exploiting and Management	36	2	春	
非学位课程 9 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修	
	0301M07	河口、海岸水动力模拟技术 Simulating Techniques of Estuarine and Coastal Hydrodynamics	36	2	春	选修 5 学分	
	0102M20	环境水力学 Environmental Hydrology	36	2	秋		
	0599M03	计算水力学 Computational Hydraulics	54	3	秋		
	0899M22	现代决策方法 Modern Decision - Making Methods	36	2	秋		
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 水灾害与水安全(081523)

(Water Hazard and Safety)

学科门类:工学(08) 一级学科:水利工程(0815)

## 一、培养要求

本学科专业培养水灾害与水安全方面的高层次人才。掌握学科研究前沿动态,能熟练应用现代基础理论和先进的计算方法、实验技术手段开展卓有成效的研究工作,具有解决水利工程中与本学科相关重大问题的能力;至少掌握一门外语,能熟练阅读本专业外文资料,具有一定的外文写作能力和国际交流能力;具有扎实的基础理论、系统的专门知识及必要的工程实践知识,毕业后能够很好地胜任高等教育、科学研究与大型工程技术研究与管理等方面工作。

## 二、主要研究方向

- 1、水灾害形成机理(Forming mechanism of water hazard)
- 2、水灾害预测与安全监控(Prediction and safety monitoring of water hazard)
- 3、水灾害防治技术(Technology for water hazard prevention)
- 4、水安全评估与风险分析(Assessment and risk analysis of water safety)
- 5、水安全管理与保障体系(Management and protection system of water safety)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

# 水灾害与水安全学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	选修 6 学分
		1000M10	数学物理方程 Partial Differential Equations in Mathematics and Physics	54	3	秋	
		1000M03	最优化方法 Methods of Optimization	54	3	春	
	专业基础课程	1300M03	弹性力学 Theory of Elasticity	54	3	秋	选修 4 学分
		1300M04	塑性力学 Engineering Plasticity	18	1	秋	
		0201M89	流体力学(双语) Fluid Mechanics	54	3	秋	
		0101M02	产汇流理论 Theory of fluid to yield and come together	36	2	秋	
	专业课程	0204M02	水安全监控理论 Monitoring Theory of Water Safety	36	2	春	选修 2 学分
0204M04		灾害经济学 Disaster Economics	36	2	春		
非学位课程 10 学分		0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修
		0204M07	原型观测资料分析 Data Analysis of Prototype Measurement	36	2	秋	选修 6 学分
		0204M08	城市防洪与供水保障 Urban Flood Prevention and Water Supply Secure	36	2	春	
		0101M24	地理信息系统 Geographical Information System	36	2	春	
		0204M16	溃坝机理 Dam Break Mechanism	36	2	春	
		0204M11	泥石流灾害机理及防治 Debris Flow Disaster Mechanics and Control	36	2	春	
		0101M12	现代水文信息技术 Modern Hydrographic Information Technology	36	2	春	
		0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 水信息学(081524)

(Hydroinformatics)

学科门类:工学(08) 一级学科:水利工程(0815)

## 一、培养要求

本学科专业培养水信息学方面的专业人才,具有坚实的理论基础,系统地专门知识,德、智、体全面发展的,具有创新意识和全面综合素质的高级技术人才。水信息学硕士学位获得者应了解本学科的研究领域的国内外学术现状和发展方向,并具有独立应用本学科理论、方法和技术解决实践中问题的能力。

## 二、主要研究方向

- 1、信息系统分析与集成(Analysis & Integration of Information Systems)
- 2、信息获取与信息处理(Information Acquisition & Processing)
- 3、智能信息处理(Intelligent Information Processing)
- 4、水信息理论与技术(Information Acquisition & Processing)
- 5、数字水文(Digital Hydrology)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

# 水信息学学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	0704M01	数理逻辑〔双语〕 Mathematical Logic	54	3	秋	选修 6 学分
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	
		1000M10	数学物理方程 Partial Differential Equations in Mathematics and Physics	54	3	秋	
	专业基础课程	1000M07	工程随机过程 Engineering Stochastic Process	54	3	秋	选修 4 学分
		0704M22	算法设计与分析(双语) Design and Analysis of Algorithms	54	3	秋	
		0702M21	现代数字信号处理 Modern Digital Signal Processing	54	3	秋	
		0101M04	水资源系统工程分析 Analysis of Water Resources System Engineering	36	2	秋	
	专业课程	0101M05	水环境数学模型 Mathematical Model of Water Environment	36	2	秋	选修 2 学分
		0704M23	现代数据管理技术(双语) Modern Data Management	36	2	春	
		0702M28	信息获取与处理技术 Information Acquisition and Processing Techniques	36	2	秋	
			0101M12	现代水文信息技术 Modern Hydrological Information Technique	36	2	春
非学位课程 10 学分		0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修
		0704M03	软件复用技术 Software Reuse	36	2	秋	选修 6 学分
		0703M23	人工智能原理(双语) Principles of Artificial Intelligence	36	2	春	
		0702M05	遥测遥控系统 Remote - sensing and Remote - control Systems	36	2	秋	
		0702M26	嵌入式系统 Embedded Systems	36	2	秋	
		0704M06	网络与信息安全 Network & Information Security	36	2	春	
		0704M25	分布式计算 Distributed Computing	36	2	春	
		0101M23	地理信息系统与应用 Geographic Information System and Application	36	2	春	
		0101M11	水环境规划与管理 Planning & Management of Water Environment	36	2	春	
		0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修
				跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2	
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 水利水电建设工程管理(081526)

( Water Conservancy and Hydropower Construction  
Engineering Management )

学科门类:工学(08)      一级学科:水利工程(0815)

## 一、培养要求

本学科专业培养水利水电建设工程管理方面的高层次人才。掌握学科研究前沿动态,能熟练应用现代基础理论、先进的计算方法和实验技术手段开展研究工作,具有解决水利水电发展中的关键技术问题的能力;至少掌握一门外语,能熟练阅读本专业外文资料,具有一定的外文写作能力和进行国际学术交流能力;适应我国社会经济发展的需要,具有扎实的基础理论、系统的专业知识和必要的工程实践,毕业后能很好地胜任高等教学、科研、规划设计和管理工作。

## 二、主要研究方向

- 1、水利水电建设项目管理(Project Management of Water Conservancy and Hydropower Construction)
- 2、水利水电建设造价管理(Cost Management of Water Conservancy and Hydropower Construction)
- 3、水利水电工程运营管理(Operation Management of Water Conservancy and Hydropower Construction)
- 4、水利水电建设新技术、新材料(New Technology, New Materials of Water Conservancy and Hydropower Construction)
- 5、水工建筑物综合整治技术(Comprehensive Regulation Technology of Hydraulic Structures)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

# 水利水电建设工程管理学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	1000M01	矩阵论 Fundamentals of Matrix Theory	36	2	秋	选修 6 学分
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	
		1000M07	工程随机过程 Stochastic Process in Engineering	54	3	秋	
		1000M18	数理统计 Mathematical Statistics	54	3	秋	
	专业基础课程	0801M02	系统工程 System Engineering	36	2	秋	选修 4 学分
		1000M03	最优化方法 Methods of Optimization	54	3	春	
		0203M02	多目标决策理论及方法 Theory of Multi - Objective Decision - making	36	2	春	
	专业课程	0205M01	水利水电建设项目管理 Project Management of Water Conservancy and Hydropower Construction	36	2	春	选修 2 学分
0203M11		水利水电系统规划模型及方法 Water and Hydropower System Planning	36	2	春		
非学位课程 10 学分		0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	选修 6 学分
		0205M02	水利水电造价管理 Cost Management of Water Conservancy and Hydropower	36	2	秋	
		0205M03	水利工程施工新技术 New construction technology of Hydraulic Engineering	36	2	秋	
		0202M01	大坝安全综合评价理论 Theory for Dam Safety Appraisal	36	2	秋	
		0202M08	大坝安全监控理论与应用 Dam Safety Monitoring Theory and Its Application	36	2	春	
		0203M06	风险分析 Risk Analysis	36	2	秋	
		0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程		36	2		必修
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 水系统科学(081527)

( Science of Water System)

学科门类:工学(08)      一级学科:水利工程(0815)

## 一、培养要求

本专业培养水系统科学方面高层次人才,具有较扎实的应用数学基础及水动力学基础;能熟练运用计算机及数学软件,具有独立从事科研的能力;较熟练掌握一门外语。

## 二、主要研究方向

- 1、水科学中的非线性动力系统( Nonlinear Dynamical Systems in Water Science)
- 2、水系统建模与仿真( Modeling and Simulation in Water System)
- 3、水科学中的不确定性理论与方法( Uncertainty Theory and Mothed in Water Science)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 30 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 9 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

# 水系统科学学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	1002M02	现代分析 Modern Analysis	36	2	秋	必修
		1001M15	抽象代数 Abstract Algebra	36	2	秋	
	专业 基础 课程	1002M46	线性偏微分方程 Linear Partial Differential Equations	36	2	秋	选修 4 学分
		1001M05	微分方程与动力系统 Differential Equations and Dynamical Systems	36	2	秋	
		1002M11	高等数理统计 Advanced Mathematical Statistics	36	2	秋	
		1002M30	最优化理论 Theory of Optimization	36	2	春	
	专业 课程	1002M47	多元统计分析 Multivariate Statistics Analysis	36	2	春	选修 4 学分
		1002M13	非线性偏微分方程 Nonlinear Partial Differential Equations	36	2	春	
1002M48		计算流体水动力学 Computational Fluid Hydrodynamic	36	2	春		
非学位课程 9 学分		0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修
		1002M42	随机过程 Stochastic Process	36	2	春	选修 5 学分
		1001M02	非线性泛函分析 Nonlinear Functional Analysis	36	2	春	
		1002M31	微分方程数值解 Numerical Solutions of Differential Equations	36	2	春	
		1002M45	数学前沿知识讲座 Lecture on New Progress in Mathematics	18	1	秋	
		0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修
				跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2	
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 大地测量学与测量工程(081601)

( Geodesy and Surveying Engineering)

学科门类:工学(08) 一级学科:测绘科学与技术(0816)

## 一、培养要求

培养测绘领域的高层次人才,能够胜任科学研究、高等教育、大型工程建设及技术研发与管理等方面工作。具有扎实的大地测量学与测量工程的基础理论,掌握测绘学科理论与技术研究的前沿动态,具备从事科学研究的基本素质和独立承担专业工作的技术能力,具有综合运用学科理论和技术解决生产与科研问题的能力。

## 二、主要研究方向

- 1、精密工程测量(Precise Engineering Surveying)
- 2、变形监测与安全评价(Deformation Monitoring and Safety Evaluation)
- 3、卫星导航与定位(Satellite Navigation and Positioning)
- 4、测量误差理论与数据处理(Surveying Error Theory and Data Processing)
- 5、3S 技术集成与应用(Integration Technology and Application of RS/GPS/GIS)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

# 大地测量学与测量工程学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	1000M01	矩阵论 Matrix Theory	36	2	秋	选修 5-6 学分
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	
		1000M18	数理统计 Mathematical Statistics	54	3	秋	
	专业 基础 课程	1603M01	近代平差理论 Modern Surveying Adjustment	36	2	秋	选修 4-6 学分
		1603M02	现代测量数据处理理论 Modern Theory of Surveying Data Processing	36	2	春	
		1603M03	系统分析与建模 System Analysis and Modeling	36	2	春	
专业 课程	1603M04	现代大地测量学 Modern Geodesy	36	2	春	选修 2 学分	
	1603M05	现代测量工程理论与技术 Modern Theory and Technique of Surveying Engineering	36	2	春		
非学位课程 10 学分		0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修
		1603M06	精密工程测量理论与方法 Theory and Method of Precise Engineering Surveying	36	2	秋	选修 6 学分
		1603M07	变形监测理论与技术 Theory and Technique of Deformation Monitoring	36	2	春	
		1603M08	卫星导航定位技术与应用(双语) Technique and Applications of Satellite Navigation/Positioning	36	2	春	
		1605M08	虚拟现实技术 Virtual Reality Technology	36	2	春	
		1603M10	RS/GPS/GIS 集成技术(双语) RS/GPS/GIS Integration Technology	36	2	春	
		0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修
			跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 摄影测量与遥感 (081602)

( Photogrammetry and Remote Sensing)

学科门类:工学(08)      一级学科:测绘科学与技术(0816)

## 一、培养要求

培养能够在本学科从事科学研究、技术管理、技术开发和高等教育的高级专门人才。要求具有摄影测量、遥感和地理信息系统方面扎实的理论基础,具有较强的集成 3S 技术的研究、开发能力,具有突出的影像信息处理和分析能力,具备使用各类影像和空间信息系统技术为资源利用、环境调查和科学管理、城市规划和各类工程建设服务的知识和能力。

## 二、主要研究方向

- 1、现代摄影测量理论与方法(Modern Photogrammetry Theory and Methods)
- 2、遥感图像处理与分析(Remote Sensing Image Processing and Analysis)
- 3、GIS 开发与应用(GIS Development and Application)
- 4、虚拟现实技术(Virtual Reality Technology)
- 5、3S 技术集成与应用(RS/GPS/GIS Integration and Application)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 摄影测量与遥感学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	1000M01	矩阵论 Matrix Theory	36	2	秋	选修 5-6 学分
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	
		1000M07	工程随机过程 Engineering Stochastic Process	54	3	春	
	专业基础课程	1605M01	遥感数字图像处理(双语) Remote Sensing Image Processing	54	3	秋	选修 5-6 学分
		1605M02	数字摄影测量 Digital Photogrammetry	54	3	秋	
		1605M03	地理信息系统理论与方法 Theory & Methods of GIS	36	2	春	
	专业课程	1605M04	遥感地学分析 Geo-Science Analysis of Remote Sensing	36	2	春	选修 2 学分
		1606M04	地理信息系统软件工程 Software Engineering of GIS	36	2	春	
非学位课程 10 学分		0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修
		1605M05	计算机视觉及其应用 Computer Vision and Application	36	2	春	选修 6 学分
		1605M06	微波遥感 Microwave Remote Sensing	36	2	春	
		1605M07	空间数据库理论与技术 Theory and Technology of Spatial Database	36	2	春	
		1605M08	虚拟现实技术 Virtual Reality Technology	36	2	春	
		1603M10	RS/GPS/GIS 集成技术(双语) RS/GPS/GIS Integration Technology	36	2	春	
		0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修
			跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 地图制图学与地理信息工程(081603)

(Cartography and Geographic Information Engineering)

学科门类:工学(08) 一级学科:测绘科学与技术(0816)

## 一、培养要求

培养具有地图学、地理信息系统、遥感及 RS/GPS/GIS 集成技术等方面扎实的理论基础,具备空间数据库建立、空间信息分析与应用、电子地图设计、地理信息系统开发与建设等的能力和素质,能在国土资源、城市、交通、水利、规划等领域,以及政府部门、高等院校和军事、科研等单位,从事管理、生产、科研或教学的高级专门人才。

## 二、主要研究方向

- 1、GIS 工程(GIS Engineering)
- 2、空间分析与应用(Spatial Analysis and Application)
- 3、地图制图智能化理论与方法(Intelligent Mapping Theory and Methods)
- 4、多源空间数据获取与处理(Multi - Source Spatial Data Acquisition and Processing)
- 5、GIS 质量控制理论与方法(Quality Control Theory and Methods of GIS)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

# 地图制图学与地理信息工程学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	1000M01	矩阵论 Matrix Theory	36	2	秋	选修 5-6 学分
		1000M18	数理统计 Mathematical Statistics	54	3	秋	
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	
	专业 基础 课程	1606M01	现代地图学理论与方法 Theory & Methods of Contemporary Cartography	54	3	秋	选修 4-5 学分
		1606M02	空间数据模型 Spatial Data Modeling	36	2	秋	
		1606M03	空间分析 Spatial Analysis	36	2	春	
		1606M04	地理信息系统软件工程 Software Engineering of GIS	36	2	春	选修 2 学分
1606M05	地理信息科学导论(双语) Introduction of Geographical Information Science	36	2	春			
非学位课程 10 学分		0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修
		1605M04	遥感地学分析 Geo-Science Analysis of Remote Sensing	36	2	春	选修 6 学分
		1605M07	空间数据库理论与技术 Theory and Technology of Spatial Database	36	2	春	
		1605M08	虚拟现实技术 Virtual Reality Technology	36	2	春	
		1603M10	RS/GPS/GIS 集成技术(双语) RS/GPS/GIS Integration Technology	36	2	春	
		1606M07	数字城市 Digital City	36	2	春	
		0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修
			跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 地质资源与地质工程(0818)

( Geological Resource and Geological Engineering)

学科门类:工学(08)

## 一、培养要求

培养德智体全面发展的地质资源、地质工程及相关学科的高级科学技术专门人才,应掌握坚实的数学、力学、地质学基础理论和系统的专业知识,熟悉地质工程领域内常用的测试、实验分析技术方法,具有较强的计算机应用能力。能运用所学知识在地质工程项目的设计勘察、工艺优化、施工项目管理与决策等方面的某个方向上解决具有一定难度的工程实际问题,能独立组织地质工程项目的施工或工程评价。较为熟练地掌握一门外国语,能阅读本专业的外文资料。具有科学严谨的学风。毕业后能够在地质、矿产、能源、水利、水电、交通、土木、环境、海洋地质和地理信息等领域,从事科研、教学、生产技术、管理和咨询等方面的工作。

## 二、主要研究方向

1、地质工程(Geological Engineering)

2、地球探测与信息技术(Geophysical Prospecting and Information Technology)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 30 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 9 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

# 地质资源与地质工程学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科 基础 课程	1000M10	数学物理方程 Partial Differential Equations in Mathematics and Physics	54	3	秋	选修 5 学分
		1000M01	矩阵论 Matrix Theory	36	2	秋	
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	
	专业 基础 课程	1644M01	高等岩体力学(双语) Advanced Rock Mass Mechanics	54	3	秋	选修 5 学分
		1644M02	裂隙介质水动力学原理(双语) Principle of dynamics in fractured media	54	3	秋	
		1644M03	现代工程地质分析方法 Theory and Methods for Modern Engineering Geology	36	2	春	
		1644M04	水文地质现代技术方法 Modern Technology for Hydrogeology	36	2	春	
		1644M05	高等地球物理及物探技术(双语) Advanced Geophysics & Physical Exploration Technology	36	2	春	
	专业 课程	1644M06	高等地球化学及化探技术(双语) Advanced Geo-chemistry & Chemical Exploration Technology	36	2	春	选修 2 学分
		1644M07	岩土体工程监控理论与方法 Monitoring Theory and Method for Soil and Rockmass	36	2	春	
		1644M08	地质体稳定性评价(双语) Stability Assessment of the Geological Body	36	2	春	
		1644M09	水岩作用模拟理论与方法(双语) Theory and method for WRI simulation	36	2	春	
		1644M10	地质环境监测与评价 Geo-environment Monitoring and Assessment	36	2	春	
非学位课程 9 学分		0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修
		1644M11	工程地质数值模拟 Numerical Simulation for Engineering Geology	36	2	春	选修 5-6 学分
		1644M12	环境地质工程 Environmental Engineering Geology	36	2	春	
		1644M13	地质资源勘查与评价 Geo-resources Exploration and Assessment	36	2	春	
		1644M14	地质体加固技术 Reinforcement Methods for Geological Body	36	2	春	
		1644M15	同位素水文地质学 Isotope hydrogeology	36	2	春	
		1644M16	地下水运移模拟 Simulation for groundwater transport	36	2	春	
		1644M17	水文地质计算 Numerical method for hydrogeology	36	2	春	
		1644M18	矿床水文地质学 Mines hydrogeology	32	2	春	
		1644M19	遥感技术与图象处理 RS Technology and Image Processing	36	2	春	
		1644M20	地基与基础工程质量检测技术 Testing quality for foundation and basement engineering	36	2	春	
		0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修
			跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修

续上表

课程类别	课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
教学环节 3 学分		学术活动		1		必修
		实践活动		1		
		文献阅读与综述		1		

注:跨专业研究生,必须补修相关专业的本科生专业课和专业基础课程 2-3 门(由导师指定)。

# 交通运输规划与管理(082303)

Transportation planning and management

学科门类:工学(08) 一级学科:交通运输工程(0823)

## 一、培养要求

本学科专业培养交通运输规划与管理方面的高层次人才,所培养的人才能够胜任交通领域交通规划设计、交通设施设计、交通控制与管理、现代运输物流管理等方面工作。学生具有扎实的学科基础理论和系统的专业知识,能够撰写英文科技论文,掌握交通运输工程理论与技术研究的前沿知识和相应的技能方法,具有从事本专业实际工作和科学研究工作的能力。

## 二、主要研究方向

- 1、综合交通运输规划与管理(Comprehensive transportation plan and management)
- 2、交通信息与控制(Transportation information and control)
- 3、现代运输物流技术(Modern logistics and transportation technology)
- 4、道路工程(Road engineering)
- 5、交通安全理论及应用(Traffic safety theory and application)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 交通运输规划与管理学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	1000M03	最优化方法 Methods of Optimization	54	3	春	选修 6 学分
		1000M10	数学物理方程 Partial Differential Equations in Mathematics and Physics	54	3	秋	
		1000M18	数理统计 Mathematical Statistics	54	3	秋	
	专业基础课程	0404M01	运输工程学 Transportation Engineering	36	2	春	选修 4 学分
		0404M07	交通运输经济(双语) Transportation Economy	36	2	秋	
		0402M01	高等土力学 Advanced Soil Mechanics	54	3	春	
		0404M06	交通工程学 Traffic Engineering	36	2	春	
	专业课程	0404M05	交通控制 Traffic Control	36	2	春	选修 2 学分
		0404M04	道路和轨道工程 Road & Rail Engineering	54	3	春	
		0404M08	现代物流与物联网 Modern Logistics and Internet of Things	36	2	秋	
		0404M03	交通规划 Traffic Planning	36	2	春	
	非学位课程 10 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修
0404M09		智能交通系统 Intelligent Transportation System	36	2	春	选修 6 学分	
0404M10		交通设施被动安全设计 Passive Safety Design of Traffic Facilities	36	2	春		
0404M11		城市交通网络分析 Urban Traffic Network Analysis	36	2	春		
0404M12		道路交通安全设计 Road Traffic Safety Design	36	2	秋		
0000M10		综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动				1	必修	
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 农业水利工程 (082802)

(Soil and water engineering)

学科门类:工学(08)      一级学科:农业工程(0828)

## 一、培养要求

掌握农业水利工程学科扎实的基础理论,具备农业水土资源的开发利用、保护与管理等方面系统的专门知识;具有独立从事科学研究和专门技术工作的能力;在所从事的理论或技术研究领域有新见解;具有较好的外文读写能力。

## 二、主要研究方向

- 1、灌溉排水理论与节水灌溉新技术(Theory and technology of irrigation and drainage engineering)
- 2、水土资源规划利用(planning and utilization of soil and water resources)
- 3、农业水土环境与保护(Protection of agricultural soil and water environment)
- 4、灌区现代化管理(Modern Management of Irrigation Districts)
- 5、灌排泵站技术(Technology of Pumping Station)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 农业水土工程学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	1000M01	矩阵论 Matrix Theory	36	2	秋	选修 5-6 学分
		1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	
		1000M10	数学物理方程 Partial Differential Equations in Mathematics and Physics	54	3	秋	
		1000M18	数理统计 Mathematical Statistics	54	3	秋	
	专业基础课程	0206M02	水土资源规划 Planning of Soil and Water Resources	36	2	秋	选修 4-5 学分
		0206M03	节水灌溉理论 Theory on Water - Saving Irrigation	36	2	秋	
		0206M05	农业水土环境(双语) Agricultural Soil and Water Environment	36	2	春	
		0201M89	流体力学(双语) Fluid Mechanics	54	3	秋	选修 4-5 学分
		0201M90	相似理论与量测技术(双语) Theory of similarity and measurement technique	36	2	春	
		0206M10	泵站计算水动力学 Computational hydrodynamics of pumping station	36	2	春	(方向5)
	专业课程	0206M04	现代灌溉技术 Modern Techniques of Irrigation and Drainage	36	2	春	选修 2 学分
		0206M07	土壤水动力学 Dynamics of Soil Water	36	2	春	
0206M12		泵站水力试验理论与方法 Theory and Method of Hydraulic Test of Pumping Station	36	2	春		
非学位课程 10 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修	
	0206M06	灌排工程系统分析(双语) System Analysis of Irrigation and Drainage Engineering	36	2	春	选修 6 学分	
	0206M08	灌区现代化管理 Modern Management of Irrigation Districts	36	2	春		
	0206M09	灌溉排水试验设计及分析 Design and analysis of irrigation and drainage experiment	36	2	春		
	0201M95	计算水力学与水利信息化(双语) Computational hydraulics	36	2	春		
	0206M11	泵站工程自动化 Pumping station Automatization	36	2	春		
	0203M12	瞬变流(一)(双语) Hydraulic Transients( I )	36	2	秋		
	0206M01	地下水数值模拟 Simulation of ground water	36	2	春		
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 农业生物环境与能源工程(082803)

( Agricultural bio – environment and energy engineering)

学科门类:工学(08)      一级学科:农业工程(0828)

## 一、培养要求

本学科专业培养具有独立从事科学研究工作的专门人才。要求能熟练阅读本专业英文资料并能使用英语撰写科技论文和进行学术交流活动,熟悉本领域的国内外研究动态和前沿问题,能在科学或专门技术上做出创造性的成果。

## 二、主要研究方向

1、水土保持与水土环境保护( Soil and water conservation as well as protection of water and soil environment)

2、环境生物技术( Environmental bio – technique)

3、设施农业环境控制( Environmental control in protected agriculture)

4、农村新能源开发利用( Development and utilization of new rural energy)

5、灌溉排水的生态环境效应( Eco – environmental effect of irrigation and drainage)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 农业生物环境与能源工程学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	必修
		1000M18	数理统计 Mathematical Statistics	54	3	秋	
	专业基础课程	0207M01	农业水土环境工程学(双语) Agricultural Soil and Water Environment Engineering	36	2	秋	必修
		0207M02	高级工程热力学与传热学 Advanced Engineering Thermodynamics and Heat Transfer	36	2	春	
		0207M03	设施农业工程工艺学 Installation Agriculture – Engineering and Technology	36	2	春	
专业课程	0207M04	农业废弃物处理专题 Special Subject on Agricultural Waste Treatment and Disposal	36	2	春	选修 2 学分	
非学位课程 10 学分		0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修
		0207M05	再生能源工程 Regenerative Energy Sources Engineering	36	2	春	选修 6 学分
		0207M07	生物试验设计及统计 Design and Statistics of Biological Experimentation	36	2	春	
		0206M04	现代灌排技术 Modern Techniques of Irrigation and Drainage	36	2	春	
		0207M08	水土保持专题 Water and Soil Conservation Seminar	36	2	春	
		0207M06	环境生物技术 Environmental Biotechnology	36	2	春	
		0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修
			跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修
教学环节 3 学分			学术活动		1		必修
			实践活动		1		
			文献阅读与综述		1		

# 环境科学与工程(0830)

( Environmental Science and Engineering)

学科门类:工学(08) 一级学科:环境科学与工程(0830)

## 一、培养要求

本学科专业培养环境科学与工程方面的专业技术人才,能够全面掌握并熟练运用环境科学与工程领域内的基础理论和系统的专门知识;掌握与了解本学科的发展趋势;在试验研究方法、计算机应用能力等方面得到系统的培养和训练;培养严谨求实、勇于探索的科学态度和作风,能够对本学科进行理论研究与应用技术开发,并具备一定创新能力和独立从事科研工作的能力,能胜任教学、科研、设计、管理和其它工程技术工作。

## 二、主要研究方向

- 1、水资源保护与生态修复 ( Water Resource Protection and Bioremediation)
- 2、环境与生态水力学及应用 ( Environmental, Ecological Hydraulics and Application)
- 3、环境系统规划与综合评价 ( Environmental System Planning and Complex Assessment)
- 4、水污染控制与水处理工程 ( Water Pollution Control and Water Treatment Engineering)
- 5、固体废弃物处置与资源化利用 ( Solid Waste Disposal and Resourced Utilization)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 30 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 9 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 环境科学与工程学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	选修 5-6 学分
		1000M18	数理统计 Mathematical Statistics	54	3	秋	
		1000M10	数学物理方程 Partial Differential Equations in Mathematics and Physics	54	3	秋	
		1000M01	矩阵论 Theory of Matrix	36	2	秋	
	专业基础课程	1300M07	流体力学 Fluid Mechanics	54	3	秋	选修 5-6 学分
		0599M01	有机污染化学 Organic Pollution Chemistry	54	3	春	
		0599M02	环境生物学原理及应用 Theory and Application of Environmental Biology	36	2	春	
		0599M03	计算水力学 Computational Hydraulics	54	3	秋	
	专业课程	0599M04	水污染控制理论与技术 Theory and Technology of Water Pollution Control	36	2	春	选修 2 学分
		0599M05	环境系统规划理论与方法 Theory and Method of Environmental System Planning	36	2	春	
非学位课程 9 学分	0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修	
	0599M06	环境生态水力学与应用 Environmental, Ecological Hydraulics and Application	36	2	春	选修 6 学分	
	0599M07	生态学原理及应用 Principle and Application of Ecology	36	2	春		
	0599M08	固体废弃物处置与资源化 Solid Waste Management and Disposal	36	2	春		
	0599M09	水环境保护与生态修复 Water Environment Protection and Bioremediation	36	2	春		
	0599M10	地下水与介质污染控制 Groundwater and Medium Pollution Control	36	2	春		
	0599M11	河湖系统水质改善理论与技术 Theory and Technology of River and Lake Water Quality Control	36	2	春		
	0599M12	面源污染控制原理及技术 Principle and Technology of Non-source Pollution Control	36	2	春		
	0599M13	环境科学与技术进展(英文) Development of Environmental Science and Technology (English)	36	2	春		
	0599M14	大型仪器应用技术 Application of Large Instruments	36	2	春		
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1			必修
			跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修
教学环节 3 学分	学术活动				1	必修	
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 土壤学(090301)

(Soil Science)

学科门类:农学(09) 一级学科:农业资源利用(0903)

## 一、培养要求

本学科专业培养掌握土壤学领域的系统的专门知识,具有独立从事科学研究工作的专门人才,要求熟悉土壤学的国内外研究动态和前沿问题,能使用英语撰写科技论文和进行学术交流活动;在所从事的理论或技术研究中做出一定创造性的成果。

## 二、主要研究方向

- 1、农业水土保持(Agricultural water and soil conservation)
- 2、土壤污染与治理(Soil pollution and its control)
- 3、水利土壤改良(Soil improvement by water conservancy measure)
- 4、土地整理(Land arrangement)
- 5、设施农业土壤障碍和培肥(Soil obstacle and its fertilization in protected agriculture)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 土壤学学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	1000M02	数值分析 Numerical Analysis	54	3	秋	必修
		1000M18	数理统计 Mathematical Statistics	54	3	秋	
	专业基础课程	0207M01	农业水土环境工程学(双语) Agricultural Soil and Water Environment Engineering	36	2	秋	必修
		0206M02	水土资源规划 Planning of Soil and Water Resources	36	2	秋	
		0207M03	设施农业工程工艺学 Installation Agriculture - Engineering and Technology	36	2	春	选修 2 学分
0207M04	农业废弃物处理专题 Special Subject on Agricultural Waste Treatment and Disposal	36	2	春			
非学位课程 10 学分		0900M16	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春	必修
		0206M07	土壤水动力学 Dynamics of Soil Water	36	2	春	选修 6 学分
		0207M07	生物试验设计及统计 Design and Statistics of Biological Experimentation	36	2	春	
		0206M04	现代灌排技术 Modern Techniques of Irrigation and Drainage	36	2	春	
		0207M08	水土保持专题 Water and Soil Conservation Seminar	36	2	春	
		0207M06	环境生物技术 Environmental Biotechnology	36	2	春	
		0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修
			跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修
教学环节 3 学分			学术活动		1		必修
			实践活动		1		
			文献阅读与综述		1		

# 管理科学与工程(120100)

(Management Science and Engineering)

学科门类:管理学(12) 一级学科:管理科学与工程(120100)

## 一、培养要求

本学科专业培养管理科学与工程方面的高层次人才,具有坚实、宽广的管理科学基础理论和系统深入的专业知识,能够胜任高等教育、科学研究、技术开发与管理等方面的工作。能熟练阅读外文资料,并能使用外语进行国际学术交流活动。掌握管理科学理论与工程管理前沿动态,能在社会经济管理系统以及管理科学与工程学科领域作出创新性成果。熟悉现代信息技术,具有强烈的事业心和献身精神,积极为社会主义现代化建设服务。

## 二、主要研究方向

- 1、管理科学理论与方法(Theory and Method of Management Science)
- 2、项目管理与工程管理(Project Management and Engineering Management)
- 3、金融工程与投资管理(Financial Engineering and Investment Management)
- 4、信息管理与电子商务(Information Management and Electronic Commerce)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

# 管理科学与工程学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	0899M08	高级管理学 Advanced Management	36	2	秋	选修 4 学分
		0899M09	高级经济学 Advanced Economics	36	2	秋	
		0899M51	应用统计与计量模型 Applied Statistics and Econometric Models	36	2	秋	
		0899M22	现代决策方法 Modern Decision Methods	36	2	秋	
		0899M56	高级运筹学 Advanced Operations Research	36	2	秋	
	专业基础课程	0899M29	经济博弈论(双语) Economic Game Theory	36	2	秋	选修 4 学分
		0801M02	系统工程 System Engineering	36	2	秋	
		0801M03	项目管理 Project Management	36	2	春	
	专业课程	0844M51	运营管理 Operations Management	36	2	春	选修 4 学分
		0844M53	工程管理理论与应用 Engineering Management Theory and Application	36	2	秋	
0844M52		现代工业工程 Industrial Engineering	36	2	春		
非学位课程 10 学分	0900M15	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Methodology of Social Sciences	18	1	春	必修	
	0844M54	时间序列与非线性统计 Time Series and Nonlinear Statistics	36	2	春	选修 6 学分	
	1000M03	最优化方法 Method of Optimization	54	3	春		
	1000M07	工程随机过程 Engineering Stochastic Process	54	3	秋		
	0899M30	金融工程学 Financial Engineering	36	2	春		
	0801M08	高级信息系统开发 Advanced Information System Development	36	2	春		
	0801M09	信息管理与信息服务 Information Management and Services	36	2	春		
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 工商管理 (1202)

( Business Administration )

学科门类:管理学(12)      一级学科:工商管理(1202)

## 一、培养要求

本学科培养适应国际化需要的工商企业管理人才,学位获得者应该具有合理的知识结构,具有扎实的现代管理理论基础,具备独立分析和解决实际问题的能力,拥有严密的逻辑思维能力和较强的理论创新能力,能够胜任现代企业管理理论研究,各类企业的管理实务工作,以及科研院所、高校的研究与教学工作的高级经济管理人才。

## 二、主要研究方向

- 1、会计学( Accounting )
- 2、财务管理( Financial Management )
- 3、市场营销( Marketing )
- 4、人力资源管理( Human Resource Management )
- 5、战略管理( Strategic Management )
- 6、知识管理与知识产权( Knowledge Management and Intellectual Property Rights )
- 7、游艇管理( Marina Management )
- 8、技术经济及管理( Economics and Management of Technology )

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

# 工商管理学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	0899M08	高级管理学 Advanced Management	36	2	秋	选修 4 学分
		0899M09	高级经济学 Advanced Economics	36	2	秋	
		0899M51	应用统计与计量模型 Applied Statistics and Econometric Models	36	2	秋	
		0899M22	现代决策方法 Modern Decision Methods	36	2	秋	
		0899M33	管理研究方法 Business Research Methods	36	2	秋	
	专业基础课程	0855M53	企业管理理论前沿讲座 Seminar of Business Administration	36	2	春	必修
		0813M03	战略管理 Strategic Management	36	2	春	选修 2 学分
		0813M02	人力资源管理 Human Resources Management	36	2	秋	
		0855M59	公司理财 Corporate Finance	36	2	春	
		0855M60	公司财务分析 Corporate Finance Analysis	36	2	春	
		0855M51	营销理论与实践 Theory and Practice of Marketing	36	2	秋	
		0899M34	知识管理 Knowledge Management	36	2	秋	
		0855M55	会计理论与方法 Theory and Methods of Accounting	36	2	秋	
	0855M61	游艇管理理论与实践 Marina Management Theory and Practice	36	2	秋		
	专业课程	0855M54	品牌定位 Brand Position	36	2	秋	选修 4 学分
		0899M31	知识产权贸易与管理(双语) Trade and Management of Intellectual Property Rights	36	2	春	
		0899M57	技术创新管理 Technical Innovation Management	36	2	春	
		0817M01	企业跨国经营与管理 Transnational Operation and Management	36	2	春	
		0855M58	高级管理会计 Advanced Management Accounting	36	2	春	
		0899M54	企业竞争战略与竞争分析 Business Competitive Strategy and Competition Analysis	36	2	春	
		0817M13	组织理论与组织设计 Organizational Theory and Design	36	2	春	
		0817M02	绩效与薪酬管理 Personnel Measurement	36	2	春	
0855M56		金融中介与资本市场 Financial intermediation and capital markets	36	2	春		
0855M52		销售与客户管理 Sales and Customer Management	36	2	秋		
0855M57		高级审计 Advanced Auditing	36	2	春		
0855M62		游艇俱乐部经营 Marina Club Management	36	2	秋		
0855M64		游艇商务策划 Marina Business Plan	36	2	秋		

续上表

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
专业 课程	0855M65	游艇投资与产业 Yachts Investment and Industry	36	2	春		
	0855M67	游艇管理讲座与研讨 Marina Management Workshop		2	春		
非学位课程 10 学分	0900M15	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Methodology of Social Sciences	18	1	春	必修	
		从本学科选修硕士专业基础或专业课程		6		选修 6 学分	
	0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动			1		必修	
	实践活动			1			
	文献阅读与综述			1			

# 技术经济及管理 (120204)

(Economics and Management of Technology)

学科门类:管理学(12)      一级学科:工商管理(1202)

## 一、培养要求

本学科专业培养技术经济及管理方面的高层次人才,具有坚实、宽广的经济管理理论和系统的专业知识以及广泛的科技知识。熟悉本学科国内外的现状、发展趋势和研究前沿;具备创造性的科研能力与教学工作能力、较强的技术经济分析与管理能力。毕业后,可胜任企业的技术管理工作,科研机构 and 高等院校的科研工作与教学工作,或政府有关部门与咨询机构的高层次管理工作。

## 二、主要研究方向

- 1、技术与创新管理(Technology and Innovation Management)
- 2、资源技术经济及管理(Technology Economics and Management of Resources)
- 3、水利水电技术经济及管理(Economics and Management of Technology in Water Resources and Hydropower)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 技术经济及管理学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics; Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	0899M08	高级管理学 Advanced Management	36	2	秋	选修 4 学分
		0899M09	高级经济学 Advanced Economics	36	2	秋	
		0899M51	应用统计与计量模型 Applied Statistics and Econometric Models	36	2	秋	
		0899M22	现代决策方法 Modern Decision Methods	36	2	秋	
	专业基础课程	0805M02	技术管理学 Technology Management	36	2	春	必修
		0899M55	技术经济学(双语) Technology Economics	36	2	春	
	专业课程	0817M09	技术经济评价理论与方法 Theory and Methods of Technology Economy Appraisal	36	2	秋	选修 4 学分
		0805M01	公共项目评价及政策分析 Public project evaluation and policy analysis	36	2	春	
		0817M16	高新技术项目管理 High - Tech Project Management	36	2	春	
		0899M57	技术创新管理 Technology Innovation Management	36	2	春	
非学位课程 10 学分	0900M15	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Methodology of Social Sciences	18	1	春	必修	
		从工商管理学科选修硕士专业基础或专业课程		6		选修 6 学分	
	0000M1	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 公共管理学(1204)

(Public Management)

学科门类:管理学(12)

## 一、培养要求

本专业旨在培养学生具有良好的政治素质和职业道德,掌握公共管理的科学理论和专门知识,具有宽厚的科学基础知识和复合型、应用型的知识结构,具有较强的运用信息技术和现代化分析手段进行公共政策分析和公共事务管理的能力,具有用一门外国语熟练阅读本专业外文资料的能力及较强的听、说、写、译能力。

## 二、主要研究方向

- 1、行政管理(Administration Management)
- 2、社会保障(Social Security)
- 3、土地资源管理(Land Resource Management)
- 4、移民管理(Resettlement Management)

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

# 公共管理学学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程 18 学分	公共课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋	
	学科基础课程	0905M01	西方经济学 Economics	36	2	秋	选修 6 学分
		0905M02	管理学 Management	36	2	秋	
		0905M05	公共政策 Public Policy Theory	36	2	秋	
		0905M04	应用统计学 Applied Statistics	36	2	秋	
	专业基础课程	0905M17	公共组织理论 Public Organization Theory	36	2	春	选修 4 学分
		0905M08	公共人力资源管理 Public Human Resource Management	36	2	秋	
		0905M03	公共经济学 Public Economics	36	2	秋	
		0913M10	社会保障学 Social Security	36	2	秋	
		0914M01	土地资源管理理论与方法 Theories and Method of Land Resource Management	36	2	秋	
	专业课程	0905M07	行政管理学 Public Administration	36	2	秋	选修 2 学分
		0914M10	征地拆迁及移民管理 Migration and Resettlement Sociology	36	2	春	
		0914M12	遥感与 GIS 应用 Remote Sensing and GIS Application	36	2	春	
		0913M03	社会保障基金管理 Social Security Fund Management	36	2	春	
	非学位课程 10 学分	0900M15	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Methodology of Social Sciences	18	1	春	必修
		0914M13	水资源与环境管理 Water Resource and Environment Management	36	2	春	选修 6 学分
		0905M18	地方政府与治理 Comparison of Local Governance	36	2	春	
0913M09		社会福利与社会救助 Social Welfare and Social Relief	36	2	春		
0913M02		社会保障专题 Social Security Research	36	2	春		
0914M04		土地政策与制度 Land Policy and System	36	2	春		
0914M03		土地规划理论与方法 Land use plan and Methods	36	2	春		
0000M10		综合素质课 Comprehensive Quality	18	1		必修	
		跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修	
教学环节 3 学分	学术活动				1	必修	
	实践活动				1		
	文献阅读与综述				1		

# 情报学 (120502)

( Information Science )

学科门类:管理学(12)      一级学科:图书馆、情报与档案学(1205)

## 一、培养要求

本专业培养德智体全面发展的、具有坚实的基础知识和系统的专业知识、广泛的相关知识以及实际操作能力的,能独立从事教学、科研和社会工作,能适应企业、政府以及其它组织机构战略信息管理所要求的专门人才。培养企业经营管理与企业竞争情报的复合人才,掌握竞争情报、企业与政府信息源、情报分析方法、企业信息安全、企业信息组织和利用、知识管理等方面知识、技能和方法的高级人才。

## 二、主要研究方向

- 1、企业竞争情报( Business Competitive Intelligence )
- 2、企业经营数据分析与挖掘( Business Data Analysis and Mining )
- 3、信息资源建设规划与管理( Information Resources Planning and Management )
- 4、信息安全管理( Information Security Management )

## 三、学分要求

本学科硕士生课程总学分为 31 学分,其中学位课程为 18 学分,非学位课程为 10 学分,教学环节 3 学分。

## 四、课程设置

## 情报学学科硕士研究生课程设置

课程类别		课程编号	课 程 名 称	学时	学分	开课学期	备注	
学位课程 18 学分	公共 课程		第一外国语 First Foreign Language	108	4	秋、春	必修	
		0900M17	中国特色社会主义理论与实践研究 Socialism with Chinese Characteristics: Theory and Practice	36	2	秋		
	学科 基础 课程	0899M08	高级管理学 Advanced Management	36	2	秋	选修 4 学分	
		0899M09	高级经济学 Advanced Economics	36	2	秋		
		0899M51	应用统计与计量模型 Applied Statistics and Econometric Models	36	2	秋		
		0899M22	现代决策方法 Modern Decision Methods	36	2	秋		
	专业 基础 课程	0815M01	竞争情报理论(双语) Theory of Competitive Intelligence	36	2	秋	必修	
		0899M54	企业竞争战略与竞争分析 Business Competitive Strategy and Competition Analysis	36	2	春		
		0815M02	竞争情报分析方法、技术与工具 Analyzing Methods, Techniques and Tools of Competitive Intelligence	36	2	春		
非学位课程 10 学分	专业 课程	0815M03	信息收集与企业信息源 Information Collecting and Business Source	36	2	春	必修	
		0900M15	马克思主义与社会科学方法论 Marxism and Methodology of Social Sciences	18	1	春		必修
		0815M04	信息组织 Information Organization	36	2	春		必修
		0815M06	商业情报法规与伦理 Law and Regulations and Ethics of Business Intelligence	36	2	春		
			从工商管理学科选修硕士专业课程		2			选修 2 学分
		0000M10	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1			必修
	跨一级学科选修硕士专业基础或专业课程	36	2		必修			
教学环节 3 学分	学术活动				1		必修	
	实践活动				1			
	文献阅读与综述				1			

# 河海大學

## 碩士研究生培養方案



河海大學研究生院

二〇一一年六月