

水文学及水资源（081501）

学科门类：工学（08）一级学科：水利工程（0815）

一、专业描述

水文学及水资源专业主要研究地球上水的形成、分布和运动规律，以及水旱灾害防治、水资源开发利用、水环境改善与保护和水利工程运行与管理的基本理论与技术方法。它既有基础科学的本质，又有应用科学的内涵，是水利学科的重要组成部分。在人类认识自然、适应自然和改造自然的实践中，水文学及水资源学科具有极其重要的作用。

1952年，著名水文学家刘光文教授等在华东水利学院（河海大学前身）创建了我国第一个水文学及水资源学科。1981年首批获得学士、硕士和博士学位授予权，1988、2002、2007年连续三次被批准为国家重点学科（全国唯一），1990年获得世行重点学科建设项目的资助，1993年建成水资源开发利用国家专业实验室，1996年列入“211工程”重点学科建设项目，1997年联合国教科文组织通过专门议案，在我校设立国际水文水资源及环境培训与研究中心，2001年批准设立水资源开发教育部重点实验室，并列入“十五”“211工程”重点学科建设项目，2004年批准设立水文水资源与水利工程科学国家重点实验室。2005年获批建设水资源高效利用与工程安全国家工程研究中心。

河海大学水文学及水资源学科具有十分显著的优势：学科特色显著、学科梯队完整、学科平台基础雄厚。在2002年教育部组织的学科评审中，本学科综合实力再次位居全国第一。水文学及水资源学科具有一支理论基础深厚、

经验丰富的学术带头人和学术骨干队伍，现有教学和科研人员 60 多人，其中教授 30 多人，副教授 21 人，85% 的教师具有博士学位。围绕“水文特色，国际一流”建设目标，自“十一五”以来，本学科主持与承担了 766 项科研项目，经费总额 3.38 亿元，发表论文 2200 余篇，出版著作和教材 50 余部，获部省级以上科技奖 44 项，其中国家科技奖 2 项。河海大学水文学及水资源学科还接受联合国教科文组织（UNESCO）和世界气象组织（WMO）的委托，为 30 多个国家培养近 200 多名高级水文水资源及水环境人才。

二、培养目标

水文学及水资源专业全英文学术型硕士培养目标为：培养适应经济社会发展需要，在水文学及水资源学科领域内掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，了解水文科学的现状和发展趋势，具备良好的国际视野、诚信的学术作风、积极的团队合作精神，具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力，能够有效应用计算机开展科学研究和英语进行学术交流，了解中国文化并初步具备汉语日常交流能力的高层次学术型人才。

为学生提供良好的学术环境，使学生在导师的指导下，探索水循环及水资源演变机理，通过结合研究课题，应用获得的知识和技能解决实际问题，培养从事科学研究的能力。

三、研究方向

水文学及水资源专业全英文学术型硕士培养计划包括（但不限于）以下研究方向：

1. 水文物理规律模拟及水文预报；
2. 水文不确定性理论与应用；

3. 水资源系统规划及可持续利用；
4. 地下水系统理论与调控；
5. 水信息理论与技术；
6. 生态水文与环境水文；
7. 应用水文气象。

四、申请条件

水文学及水资源全英文专业硕士生申请人需要满足以下条件：

- 1、已在我国认可的海内外高校或学术机构获得本科学位者。
- 2、能够用英语进行课程学习、阅读文献和进行学术写作，能够用英语进行日常交流。

五、培养年限

学术型硕士学制为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。

六、学分要求和课程设置

本专业硕士留学研究生课程总学分为28学分，其中学位课程为18学分，非学位课程为10学分。另设教学环节。硕士生还必须结合研究课题完成一篇硕士论文，并通过答辩。水文学及水资源专业硕士课程设置如下表。

水文学及水资源全英文留学硕士研究生课程设置

Courses for Master Students of Hydrology and Water Resources

课程类 Categories	课程编号 No	课程名称 Course	学时 Hours	学分 Credit	开课学期 Term	备注 Note	
学位课程 19 学分 Required course of the degree 19 Credits	公共课程 General Courses	2015LXS01	*汉语I Chinese Language I	32	2	秋 fall	必修 RequiredC ourse
		2015LXS02	汉语II Chinese Language II	32	2	春 spring	
		2015LXS03	*中国概况 Introduction to China	32	2	秋 fall	
	学科基础课程 Discipline Basic Courses	2015JC03	数值分析 Numerical Analysis	48	3	秋 Fall	选修 6 学分 6Credits at least
		2015JC04	最优化方法 Optimization Methods	32	2	秋 Fall	
		2015JC01	数学物理方程 Partial Differential Equations	32	2	春 Spring	
		2015JC02	应用数学 Applied Mathematics	72	4	春 Spring	
	专业课程 Major Courses	2015SW04	地下水数值模拟 Numerical Simulation of Groundwater	18	1	春 Spring	必修 RequiredC ourse
		2015SW05	环境水力学 Environmental Hydraulics	32	2	春 Spring	
	专业基础课程 Major BasicCourses	2015SW06	现代水文模拟及预报 Modern Hydrological Modeling and Forecasting	32	2	春 Spring	必修 RequiredC ourse
		2015SW07	水资源规划与管理 Water Resources Planning and Management	32	2	春 Spring	
非学位课程 9 学分 Non-required course of the degree 9 Credits	2015LXS05	跨学科选修 A course in other disciplines	3 2	2		必修 RequiredC ourse	
	2015LXS06	综合素质课 Comprehensive Quality	18	1			
	2015SW08	水信息采集与处理 Collection of Water Information and Data Processing	32	3	春 Spring	必修 RequiredC ourse	
	2015SW09	水环境数学模型 Mathematic Model of Water Environment	32	2	春 Spring		
	2015LXS07	英文科技写作 The Art of Scientific Presentation and Writing in English	32	2			
教学环节 Academic Activities	学术活动 Seminar and Conferences					必修 Required Course	
	科学研究 Scientific Research						
	文献阅读与综述 Literature Reading and Reviewing						

水力学及河流动力学（081502）

学科门类：工学（08）一级学科：水利工程（0815）

一、专业描述

河海大学水力学及河流动力学学科 1981 年首批获得硕士、博士学位授予权，1990 年建立博士后流动站，1994 年成为首批江苏省重点学科，2007 年成为国家二级重点学科，也是国家“211 工程”重点建设学科，水资源高效利用与工程安全国家工程研究中心和水文水资源与水利工程科学国家重点实验室是该学科研究支撑平台。

多年来，结合我国重大水利工程建设和河流开发利用的实践，本学科在水工水力学、生态环境水力学和平原河网水动力学研究方面具有明显优势和学科特色。研究领域主要包括工程水力学、泥沙工程与河流管理、水利信息技术、工程渗流及地下水环境、现代流体测试技术等方面，研究成果在我国河流治理、水力发电、水运、给排水、环境生态水利、水土保持等领域得到了广泛应用。

二、培养目标

本学科旨在培养本学科领域的高级专门人才，在本门学科上掌握坚实的基础理论、系统的专门知识及必要的工程实践技能；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。了解学科研究的前沿动态和发展趋势，能熟练阅读本专业的英文文献资料，具有扎实的外文写作能力和较强的国际学术交流能力；熟练应用相关基础理论、先进的计算方法和实验技术解决专门

技术问题和从事科学研究；毕业后能够胜任高等教学、科研、规划设计和管理工作。

三、研究方向

1. 河流管理与生态环境（River Management, Aquatic Ecology 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（Flow, Sediment Transportation and Its Application in River Engineering）

4. 工程渗流及地下水环境（Engineering Seepage and Ground water Environment）

5. 计算水力学及水信息技术（Computational Hydraulics and Hydroinformatics）

四、申请条件

1. 已在我国认可的海内外高校或学术机构获得本科学位者。

2. 能够用英语进行课程学习、阅读文献和进行学术写作，能够用英语进行日常交流。

五、培养年限

学术型硕士学制为3年，实行弹性学制，学习年限为2-5年。

六、学分要求和课程设置

本专业硕士留学研究生课程总学分为28学分，其中学位课程为19学分，非学位课程为9学分。另设教学环节。具体开设课程见附表。

水力学及河流动力学全英文留学硕士研究生课程设置

Courses for Master Students of Hydraulics and River Dynamics

课程类别 Categories	课程编号 No	课程名称 Course	学时 Hours	学分 Credit	开课学期 Term	备注 Note	
学位课程 19 学分 Required course of the degree Courses 19 Credits	公共课程 General Courses	2015LXS01	*汉语 I Chinese Language I	32	2	秋 fall	必修 RequiredC ourse
		2015LXS02	汉语 II Chinese Language II	32	2	春 spring	
		2015LXS03	*中国概况 Introduction to China	32	2	秋 fall	
	学科基础课程 Discipline Basic Courses	2015JC03	数值分析 Numerical Analysis	48	3	秋 fall	选修 5 学分 5 Credits at least
		2015JC04	最优化方法 Optimization Methods	32	2	秋 fall	
		2015JC01	数学物理方程 Partial Differential Equations	32	2	春 spring	
	专业基础课程 Major BasicCourses	2017SD01	河流动力学 River Mechanics	32	2	春 spring	必修 RequiredC ourse
		2017SD06	工程紊流的数值模拟方法 Numerical Simulation Methods for Engineering Turbulence	32	2	秋 fall	
		2017SD07	工程水动力学及应用 Engineering Hydrodynamics and Applications	32	2	春 spring	
	专业课程 Major Courses	2017SD08	多孔介质中的水流与溶质运移 Flow and Transport in Porous Media	32	2	春 spring	必修 RequiredC ourse
非学位课程 9 学分 Non-required course of the degree 9 Credits	2015LXS05	*跨学科选修 Interdisciplinary Elective	32	2		必修 Required Course	
	2015LXS06	*综合素质课 Comprehensive Quality	16	1			
	2015JC26	计算机辅助设计 Computer-Aided Design	32	2	春 spring		
	2015JC25	程序设计方法 Methods of Programming	32	2	秋 fall		
	2015LXS07	英文科技写作 The Art of Scientific Presentation and Writing in English	32	2	秋、春 fall or spring		
教学环节 Academic Activities	学术活动 Seminar and Conferences					必修 RequiredC ourse	
	科学研究 Scientific Research						
	文献阅读与综述 Literature Reading and Reviewing						

水工结构工程（081503）

学科门类：工学（08）一级学科：水利工程（0815）

一、专业描述

河海大学水工结构工程学科创建于 1952 年，1981 年获硕士、博士学位授予权，1990 年建立博士后流动站，1996 年被确定为水利部重点学科，1997 年成为国家“211 工程”重点建设学科，1999 年设立教育部长江学者奖励计划特聘教授岗位，2001 年被评为国家重点学科，同年成立教育部水利水电工程安全工程研究中心，2002 年成立了南京土工合成材料工程技术研究中心。

我校水工结构工程学科注重基础及应用基础研究，紧跟国际前沿，围绕国家重大需求，先后承担了国家自然科学基金、国家 973 计划、国家科技支撑计划、国家重点研发计划以及长江三峡、二滩、小湾、小浪底、锦屏、糯扎渡、南水北调等众多重大水利水电工程的科研课题，取得了大量科研成果及显著的社会和经济效益。

二、培养目标

本学科旨在培养本学科领域的高级专门人才。在本门学科上掌握坚实的基础理论和系统的专门知识；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。能够熟练阅读本专业外文文献，具有较强的英文写作和国际学术交流能力。

三、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 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 Designs)
 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 (Sluices, Ship Locks and Water Transport Structures)
 5. 水工混凝土新材料新工艺 (Materials and Construction for Hydraulic Concrete Structures)

四、申请条件

1. 已在我国认可的海内外高校或学术机构获得本科学位者。
2. 能够用英语进行课程学习、阅读文献和进行学术写作，能够用英语进行日常交流。

五、培养年限

学术型硕士学制为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。

六、学分要求和课程设置

本专业硕士留学研究生课程总学分为28学分，其中学位课程为19学分，非学位课程为9学分。另设教学环节。具体开设课程见附表。

水工结构工程全英文留学硕士研究生课程设置

Courses for Master Students of Hydraulics Structure Engineering

课程类别 Categories	课程编号 No	课程名称 Course	学时 Hours	学分 Credit	开课学期 Term	备注 Note	
学位课程 19 学分 Required course of the degree 19 Credits	公共课程 General Courses	2015LXS01	*汉语I Chinese Language I	32	2	秋 fall	必修 Required Course
		2015LXS02	汉语II Chinese Language II	32	2	春 spring	
		2015LXS03	中国概况 Introduction to China	32	2	秋 fall	
	学科基础课程 Discipline Basic Courses	2015JC03	数值分析 Numerical Analysis	48	3	秋 fall	选修 5 学分 5 Credits at least
		2015JC04	最优化方法 Optimization Methods	32	2	秋 fall	
		2015JC01	数学物理方程 Partial Differential Equations	32	2	春 spring	
	专业基础课程 Major Basic Courses	2017SD09	水工结构有限元分析 Finite Element Method For Hydraulic Structure	64	4	秋 fall	选修 6 学分 6 Credits at least
		2015JC09	弹性力学 Elastic Mechanics	32	2	秋 fall n	
		2015LC05	塑性力学 Plastic Mechanics	32	2	春 spring	
	专业课程 Major Courses	2017SD02	高等水工结构学 Advanced Hydraulic Structure	32	2	春 spring	选修 2 学分 2 Credits at least
		2017SD10	大坝安全监控理论与应用 Dam Safety Monitoring Theory and Its Application	32	2	春 spring	
		2017SD11	地下工程与边坡稳定 Underground Engineering and Slope Stability	32	2	春 spring	
		2017SD03	工程渗流分析与控制 Seepage Analysis and Controlling Engineering	32	2	春 spring	
		2017SD12	水利工程施工新技术 New Construction Technology of Hydraulic Engineering	32	2	秋 fall	
		2017SD05	土石坝地震工程 Earth Rock Earthquake Engineering	32	2	春 spring	
	非学位课程 9 学分 Non-required course of the degree 9 Credits	2015LXS05	*跨学科选修 Interdisciplinary Elective	32	2		必修 Required Course
		2015LXS06	*综合素质课 Comprehensive Quality	16	1		
		2015JC25	程序设计方法 Methods of Programming	32	2	秋 fall	
2015JC26		计算机辅助设计 Computer-Aided Design	32	2	春 spring		
2015LXS07		英文科技写作 The Art of Scientific Presentation and Writing in English	32	2	秋、春 fall or spring		
教学环节 Academic Activities	学术活动 Seminar and Conferences					必修 Required Course	
	科学研究 Scientific Research						
	文献阅读与综述 Literature Reading and Reviewing						

水利水电工程（081504）

学科门类：工学（08） 一级学科：水利工程（0815）

一、专业描述

河海大学水利水电工程学科创建于 1952 年，1984 年取得硕士学位授予权，1993 年取得博士学位授予权，1996 年被评为水利部重点学科，2007 年成为国家二级重点学科，也是国家“211 工程”重点建设学科，水文水资源与水利工程科学国家重点实验室和水资源高效利用与工程安全国家工程研究中心是该学科研究的主要支撑平台。学科现有 10 余名博士生导师，近 20 名硕士生导师，另有近 10 名校外兼职博导。

本学科以我国大型水电站、泵站、抽水蓄能电站和潮汐电站，以及风力发电等新能源为主要研究对象，着重研究和解决水利水电工程以及新能源的规划、设计理论及关键技术，注重源头创新和均衡发展，为水利水电和新能源建设做出了重要贡献。本学科积极推进优势学科创新平台建设，承担了多项“973”项目、“863”项目、国家自然科学基金项目等部省级重大科技项目，以及各类科研项目，在理论研究和工程应用等方面取得了多项创新性研究成果。

二、培养目标

本学科旨在培养本学科领域的高级专门人才，在本门学科上掌握坚实的基础理论、系统的专门知识及必要的工程实践技能；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。了解学科研究的前沿动态和发展趋势，能熟练阅读本专业的英文文献资料，具有扎实的外文写作能力和较强的国际学术交流能力；熟练应用相关基础理论、先进的计算方法和实验技术解决专门技术问题和从事科学研究；毕业后能够胜任高等教学、科研、规划设计和管理等工作。

三、研究方向

- 1、 水利水电系统规划与工程经济（Water Resources & 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 Station, Pump Station and Pumped-Storage Power Station)
- 3、 水电站和泵站结构 (Structure of Hydropower Station 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)

四、申请条件

1. 已在我国认可的海内外高校或学术机构获得本科学位者。
2. 能够用英语进行课程学习、阅读文献和进行学术写作，能够用英语进行日常交流。

五、培养年限

学术型硕士学制为 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。

六、学分要求和课程设置

本专业硕士留学研究生课程总学分为 28 学分，其中学位课程为 19 学分，非学位课程为 9 学分。另设教学环节。具体开设课程见附表。

水利水电工程全英文留学硕士研究生课程设置

Courses for Master Students of Water Conservancy and Hydropower Engineering

课程类别 Categories	课程编号 No	课程名称 Course	学时 Hours	学分 Credit	开课学期 Term	备注 Note	
学位课程 19 学分 Required course of the degree 19 Credits	公共课程 General Courses	2015LXS01	*汉语I Chinese Language I	32	2	秋 fall	必修 RequiredC ourse
		2015LXS02	汉语II Chinese Language II	32	2	春 spring	
		2015LXS03	*中国概况 Introduction to China	32	2	秋 fall	
	学科基础课程 Discipline Basic Courses	2015JC03	数值分析 Numerical Analysis	48	3	秋 fall	选修 5 学分 5 Credits at least
		2015JC04	最优化方法 Optimization Methods	32	2	秋 fall	
		2015JC01	数学物理方程 Partial Differential Equations	32	2	春 spring	
	专业基础课程 Major BasicCourses	2015SD07	水利水电系统规划 Water and Hydropower System Planning	32	2	春 spring	选修 6 学分 6 Credits at least
		2015SD08	多目标决策理论及方法 Theory of Multi-Objective Decision-making	32	2	春 spring	
		2015SD09	水力发电工程 Hydroelectric Engineering	32	2	春 spring	
		2015SD10	瞬变流(一) Fluid Transients I	32	2	春 spring	
	专业课程 Major Courses	2015SD11	风力和潮汐发电技术 Wind Power and Tidal Power	32	2	秋 fall	选修 2 学分 2Credits at least
2015SD13		抽水蓄能技术 Pumped-Storage Technology	32	2	春 spring		
非学位课程 9 学分 Non-required course of the degree 9 Credits	2015LXS05	*跨学科选修 Interdisciplinary Elective	32	2		必修 RequiredC ourse	
	2015LXS06	*综合素质课 Comprehensive Quality	16	1			
	2015JC26	计算机辅助设计 Computer-Aided Design	32	2	春 spring		
	2015JC25	程序设计方法 Methods of Programming	32	2	秋 fall		
	2015LXS07	英文科技写作 The Art of Scientific Presentation and Writing in English	32	2	秋、春 fall or spring		
教学环节 Academic Activities	学术活动 Seminar and Conferences					必修 RequiredC ourse	
	科学研究 Scientific Research						
	文献阅读与综述 Literature Reading and Reviewing						

港口、海岸及近海工程(081505)

学科门类：工学（08） 一级学科：水利工程（0815）

一、专业描述

港口、海岸及近海工程学科始建于 1952 年，1981 年海岸工程专业成为全国首批博士学位授权点，1988 年近海工程专业成为硕士学位授权点，1990 年港口航道工程专业成为全国首个博士学位授权点，2007 年港口、海岸及近海工程学科被评为国家重点学科，是国家“211 工程”、“全球水循环与国家水安全”985 优势学科创新平台重点建设学科。所在的一级学科水利工程在 2009 年和 2012 年全国学科评比中获得第一名。

本学科目前拥有水文水资源与水利工程科学国家重点实验室和水资源高效利用与工程安全国家工程研究中心。现有“青年千人”、双聘院士、“教育部新世纪优秀人才”、“江苏省 333 高层次人才”等十余名领军人才。围绕“港航特色，国际一流”建设目标，“十一五”以来，本学科主持与承担了 624 项科研项目，经费总额 2.39 亿元，发表论文 800 余篇，出版著作和教材 30 余部，获部省级以上科技奖 56 项，其中国家科技奖 1 项。研究生就业单位主要有设计院、行业管理部门、科研院所、高等学校等。

二、培养目标

具有实事求是的科学态度和端正严谨的诚信学风，理论联系实际，善于钻研与创新，具有良好的团队合作精神；在港口、海岸及近海工程学科上掌握坚实的基础理论和系统的专门知识；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

三、研究方向

1. 河口海岸及近海工程水动力环境
2. 海岸风暴灾害与防灾减灾
3. 港口航道工程泥沙与疏浚
4. 工程结构物及其与周围介质的相互作用
5. 水运工程经济、规划与管理

四、申请条件

港口、海岸及近海工程全英文专业硕士生申请人需要满足以下条件：

1、已在我国认可的海内外高校或学术机构获得本科学位者。

2、能够用英语进行课程学习、阅读文献和进行学术写作，能够用英语进行日常交流。

五、培养年限

学术型硕士学制为 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。

六、学分要求和课程设置

本专业硕士留学研究生课程总学分为 28 学分，其中学位课程为 18 学分，非学位课程为 10 学分。另设教学环节。硕士生还必须结合研究课题完成一篇硕士论文，并通过答辩。港口、海岸及近海工程专业硕士课程设置如下表。

港口、海岸及近海工程全英文留学硕士研究生课程设置

Courses for Master Students of Harbor, Coastal and Offshore Engineering

课程类别 Categories		课程编号 No	课程名称 Course	学时 Hours	学分 Credit	开课学期 Term	备注 Note
学位课程 18 学分 Required course of the degree 18 Credits	公共课程 General Courses	2015LXS01	*汉语I Chinese Language I	32	2	秋 fall	必修 RequiredC course
		2015LXS02	汉语II Chinese Language II	32	2	春 spring	
		2015LXS03	*中国概况 Introduction to China	32	2	秋 fall	
	学科基础课程 Discipline Basic Courses	2015JC08	矩阵论 Matrix Theory	32	2	秋 fall	
		2015JC03	数值分析 Numerical Analysis	48	3	秋 fall	
		2015JC01	数学物理方程 Partial Differential Equations in Mathematics and Physics	32	2	秋 fall	
	专业基础课程 Major BasicCourses	2015GH05	河口海岸动力学 Estuarine and Coastal Dynamics	48	3	春 spring	选修 2 学分 2Credits at least
		2015GH06	泥沙运动力学 Sediment Processes	32	2	春 spring	
		2015JC09	弹性力学 Elastic Mechanics	48	3	秋 fall	
	专业课程 Major Courses	2015GH07	港口工程 Port Engineering	32	2	春 spring	选修 2 学分 2Credits at least
		2015GH08	航道工程 Waterway Engineering	32	2	春 spring	
		2015GH09	海岸工程 Coastal Engineering	32	2	春 spring	
非学位课程 10 学分 Non-required course of the degree 10 Credits	2015LXS05	*跨学科选修 Interdisciplinary Elective	32	2		必修 RequiredC course	
	2015LXS06	*综合素质课 Comprehensive Quality	18	1			
	2015GH10	河口海岸水动力泥沙软件应用 Software Application of Estuarine, Coastal Hydrodynamic and Sediment	32	2	春 spring	选修 7 学分 7Credits at least	
	2015GH11	港航工程结构数值分析 Numerical Analysis of Port and Waterway Engineering Structures	32	2	春 spring		
	2015JC10	结构动力学 Structural Dynamics	32	2	春 spring		
	2015JC11	最优化方法 Method of Optimization	48	3	春 spring		
教学环节 Academic Activities	学术活动 Seminar and Conferences					必修 Required Course	
	科学研究 Scientific Research						
	文献阅读与综述 Literature Reading and Reviewing						