



华北电力大学

NORTH CHINA ELECTRIC POWER UNIVERSITY

硕士研究生培养方案

工商管理一级学科硕士研究生培养方案	1
管理科学与工程一级学科硕士研究生培养方案	8
应用经济学一级学科硕士研究生培养方案	13
工业工程领域全日制工程硕士专业学位研究生培养方案	18
物流工程领域全日制工程硕士专业学位研究生培养方案	24
会计硕士（MPAcc）全日制专业学位研究生培养方案	29
工程管理硕士（MEM）全日制专业学位研究生培养方案	33

华北电力大学研究生院

二〇一八年八月印制

工商管理一级学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 1202 授予管理学硕士学位)

一、培养目标

为适应我国社会主义建设事业的需要,培养德智体美全面发展的高层次专门技术人才,我校攻读工商管理一级学科硕士研究生(以下简称硕士生)要求做到以下几点:

1. 坚持党的基本路线,努力学习马克思列宁主义、毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系,深入学习习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思想新战略,拥护中国共产党的领导,热爱社会主义祖国,遵纪守法,品德良好,善于与人合作,积极为社会主义现代化建设事业服务。
2. 具备扎实的管理学基础理论;善于运用管理学的理论和方法分析、研究工商管理的理论或现实问题,具有从事工商管理实践工作的能力,并展现一定的创新创业能力;熟练掌握一门外国语。
3. 身心健康。

二、研究方向

工商管理学科是一门以社会微观经济组织为主要研究对象,系统地研究其管理活动及决策的一般方法和普遍规律的科学,它以经济学和行为科学等为理论基础,以统计学、运筹学等数理分析方法和案例研究方法为分析手段,以企业的公司治理、生产运营、物流配送、组织行为与人力资源、财务与会计、市场营销与品牌创建、管理信息系统与互联网技术应用、技术创新与管理、战略管理、服务管理等职能管理为主要研究领域,探讨和研究企业内部产品或服务设计、采购、生产、运营、投资、理财、营销、战略发展等管理决策的形成过程、特征和相互关系,以及企业作为一个整体与外部环境之间的相互关系,并从中归纳和总结出旨在提高企业经营管理效率和社会效益的管理原理、管理规律以及管理方法和技术。

本校工商管理一级学科硕士研究生设置9个研究方向:

1. 技术经济预测与评价理论及应用

本方向注重培养学生对项目进行技术经济分析与综合评价的能力,要求掌握国内外技术经济评价的理论与应用概况,并熟悉电力行业,如电力建设、电力投资和金融、发电、供电、输变电以及所属多经企业的生产运营情况,对各类项目,尤其是电力工程项目等的技术经济问题能进行科学的评价与分析,开展区域经济需求预测、电力负荷预测、电网规划、工程概预算分析、工程造价分析等工作。

2. 电力市场理论与应用

本方向注重培养学生电力市场理论和应用的实践能力,熟悉电力行业,如发电、供电、输变电、电力销售等生产运营过程,电力市场运营实务和政策、法规,能够以国际视角,基于中国国情进行电力市场相关的管理和决策。

3. 电力经济及技术创新管理

本方向注重培养学生的电力经济管理、技术创新、技术进步与可持续发展的理论和实践能力,了

解电力工业在国民经济中的地位及所属多经企业的生产运营与相关的税收政策和法规等，有能力综合运用经济管理理论，以国际视角，基于中国的国情，科学预测与确定电力工业与企业的市场需求、电力供给、电力价格、可持续发展、工程建设投融资、造价、项目评估、工程保险和担保、建设决策与优化、后评价等经济管理问题，运用技术进步与可持续发展理论进行实证分析。

4. 企业战略与运营管理

本方向主要培养学生研究和解决企业整体经营管理问题的方法和能力，培养学生的企业经营的大局意识和长远眼光。本方向主要研究内容包括：企业决策、战略与计划的设计与实施、企业文化建设、执行力建设、企业运营模式和商业模式管理、危机管理、安全管理、生产管理、创业策划等。

5. 人力资源管理

本方向主要培养学生人力资源管理理论与方法的应用能力，学生应该掌握企业人力资源管理体系设计的系统理论与方法，具有从事工作分析与岗位评价、人力资源规划、劳动关系管理、招聘管理、薪酬管理、绩效管理体系等核心模块的设计与管理工作的能力以及管理创新意识和能力，能够帮助企业进行人力资源管理体系整合与方法提升，实现企业人力资源管理的价值最大化。本方向强调对学生人力资源管理实践能力的培养和训练。

6. 市场研究与营销决策

本方向注重培养学生运用定量分析手段来解决企业经营决策问题的能力，研究生应系统掌握一般企业管理理论和市场营销理论，熟练掌握数据分析等定量研究方法。通过市场调研、数据挖掘等方法来获取并分析社会经济和企业经营数据，应用管理学、经济学和市场营销等企业管理理论模型来解决企业的实际问题，为企业战略制定、生产运营管理和营销决策等提供科学支撑。

7. 会计理论与实务

本方向注重培养学生会计理论素质和会计实践动手能力，并熟悉电力行业包括发电、供电、输变电、电力建设、电力投资和金融以及所属多经企业的会计实务和政策、法规。培养学生的国际化视野，对美国、国际会计的做法有较为细致全面的了解和对比，具备一定的外语账务处理能力以及报表分析实践能力。培养学生的税法理解能力、纳税申报及筹划能力，尤其熟悉电力行业税务活动，并能够以国际视角进行公司的全球税务安排。

8. 财务管理理论与实务

本方向注重培养学生的财务管理理论和管理实践能力，并熟悉电力行业，如发电、供电、输变电、电力建设、电力投资和金融以及所属多经企业的融资、投资、公司财务控制等实务和政策、法规。能够以国际视角进行相关的管理和决策，对集团公司的财务管理也有相当的了解和造诣；注重培养学生对电力企业的财务管理，如发电、供电、输变电、电力建设、电力投资和金融以及所属多经企业的融资、投资、公司财务控制等实务和政策、法规，熟悉电力企业财务管理的特点、要求，对电力集团公司财务管理也有全面的理解和造诣，能够以国际视角进行相关的管理和决策。

9. 审计理论与实务

本方向注重培养学生的审计素质和实践能力，特别是公司内部审计和CPA的审计实务，了解国家审计特点和相关审计准则，尤其要熟悉电力行业，如发电、供电、输变电、电力建设、电力投资和金融以及所属多经企业的内部审计制度、对象和方法，以及相应的政策、法规，对内部控制也要有专门

的研究和探讨，并对国际审计准则和美国的审计实践有一定的了解，初步了解国际 4 大的业务。

三、培养方式及学习期限

1. 培养方式

培养方式为导师负责制，课程学习和科学研究可以相互交叉。课程学习实行学分制，要求在申请答辩之前修满所要求的学分。

可跨学科专业或与有关研究部门、企业联合培养。跨学科或交叉学科培养硕士生时，应从相关学科中聘请具有高级职称的有关人员协助指导。

采用理论学习与科学研究相结合的方法，使硕士生掌握坚实的基础理论和系统的专业知识，掌握科学研究的基本方法和技能，培养独立分析和解决问题的能力，并注重创新创业能力的培养。

硕士生培养可采取全日制和非全日制两种培养方式。

2. 培养年限

全日制硕士研究生的学习年限一般为 2-3 年。

四、课程设置与学分要求

硕士生的课程学习实行学分制。学位课程不少于 21 学分，总学分不少于 31 学分。课程设置见附表。

硕士生的课程分为学位课、必修环节、非学位选修课和补修课四类。

1. 学位课（不少于 21 学分）：

其中学位课包括公共课、基础理论课、学科基础课以及学科专业课。

补修课是指以同等学力或跨学科门类考取的研究生未修过而必须补修的本专业本科生的必修课程。

对以同等学力考取的研究生，必须补修本专业本科生的必修课程，补修课不记学分，但有科目和成绩要求，应补修而未补修或者补修成绩不合格者不能参加学位论文答辩。补修课一般不得少于 2 门。对跨门类、学科专业考取的研究生，是否需补修相关课程由导师确定。

2. 必修课程与必修环节（6 学分），其中：

（1）专题课程/seminar 课程：1 学分

专题课程/seminar 课程结合本领域学术前沿和企业实践问题或研究生学位论文的选题进行设置。课程可采用教师讲授与研究生研讨相结合的方法进行学习。提倡结合本学科的前沿和热点研究内容，以若干个教师开设系列专题讲座的方式安排专题课程。

专题课程在研究生学位论文阶段完成。

（2）实践环节：1 学分

实践环节包括实验教学、专业生产实践、教学实践、与专业学习相关的创新创业等。在第二、第三学期院系及导师应安排研究生参加实践，如讲授大学本科课程的部分章节，参与指导课程设计、实习、实验、辅导答疑、课堂讨论等教学环节，或结合科研课题到生产单位参加调研和项目研发等实践工作，总工作量应达到 80 学时或 10 个工作日，或进行创新创业活动：创新创业企划书、参加创新创

业大赛（需要提交参赛作品及组织方证明）、国内外发明专利 1 项（专利署名前 5 名）、作为参与人进行与专业相关的创业活动，需提供材料证明及本人所承担工作的报告。

（3）学术活动：1 学分

要求学术型硕士生至少参加 6 次学术报告，每次学术活动后须写出不少于 500 字的小结。

（4）文献综述与开题报告：1 学分。

（5）论文中期检查：1 学分。

（6）研究生科学道德与学术规范：1 学分。

3. 非学位选修课：学生可根据本人情况，可选修其他学科专业课和研究生课程目录上的课程，使总学分不少于 31 学分。

五、科学研究及学位论文要求

科学研究与学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，是对研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是培养研究生创新能力，综合运用所学知识提出问题、分析问题和解决问题能力的主要环节。

科学研究与学位论文阶段包括的主要环节有：

1. 文献综述与选题报告

全日制学术型硕士研究生文献综述与开题报告会一般要求在第三学期前十周完成，申请提前毕业的全日制学术型硕士研究生要求在第三学期前二周完成。硕士生入学后应在导师指导下，查阅文献资料，了解学科现状和动态，尽早确定课题方向，完成论文选题。硕士研究生学位论文选题要密切结合本学科发展或经济建设和社会发展的需要。

选题报告应不少于 5000 字（不含图表），其内容主要包括：课题的意义，国内外关于该课题的研究现状及发展趋势，论文的基本构思，研究方法，计划进度，预期目标及成果，主要参考文献等，选题报告中引用的外文文献应不少于十五篇。

选题报告会由以硕士生导师为主体组成的审查小组（3 至 5 人组成）评审。选题报告会应吸收有关导师和研究生参加，跨学科的论文选题应聘请相关学科的导师参加。

若学位论文选题有重大变动，应重做选题报告。评审通过后的选题报告，应以书面形式交研究生院备案。

对文献综述和开题报告的具体要求见《华北电力大学学术学位硕士研究生必修环节实施细则》。

2. 论文中期检查

全日制学术型硕士研究生的学位论文中期检查一般在第四学期末完成，申请提前毕业的全日制学术型研究生要求在第四学期的前三周内完成。中期检查的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。

论文中期检查通过者给予 1 学分。

对中期检查的具体要求见《华北电力大学学术学位硕士研究生必修环节实施细则》。

3. 学术论文发表与科研成果要求

硕士生在校期间应积极参加本学科的国内外学术交流活动、撰写和发表学术论文，硕士研究生在论文答辩前必须达到以下条件之一，方可参加学位论文答辩：

(1) 以第一作者身份（如果是第二作者，其导师必须是第一作者）撰写一篇及以上本专业学术论文，在正式刊物上公开发表或在国内外学术会议上进行交流。

(2) 获大学科研成果一、二等奖一项，本人排名在前5名。

(3) 研究生的学位论文工作成果（署名华北电力大学）获得省部级三等及以上奖励一项，或获得国内外发明专利一项。

所有申请学位人员，在校期间所发表的与学位论文相关的学术论文，其署名单位必须是华北电力大学。在职培养硕士研究生在读期间，如有与华北电力大学合作的科研项目，并且该项目的主要内容将作为其学位论文的组成部分，对硕士生本人，在获奖、鉴定或发明专利成果的署名单位上不作硬性要求，但华北电力大学作为合作方必须在科研成果中有所体现，也应当作为署名单位之一。

4. 学位论文撰写

硕士学位论文是硕士生科学研究工作的全面总结，是描述其研究成果、反映其研究水平的重要学术文献资料，是申请和授予硕士学位的基本依据。学位论文撰写是硕士生培养过程的基本训练之一，必须按照规范认真执行，具体要求见《华北电力大学研究生学位论文撰写规范》。

5. 学位论文评审与答辩

学位论文答辩申请一般在硕士研究生入学后的第五学期提出。硕士研究生在申请论文答辩前，必须达到所在学科对研究生的学术论文发表与科研成果的基本要求。

硕士学位论文的评审与答辩按照《华北电力大学研究生学位论文评审和答辩的有关规定》、《华北电力大学学位授予工作细则》等相关规定进行。

附表：工商管理一级学科硕士研究生课程设置表

类别	课程名称	学时	学分	考核方式	学期	备注	
学位课 不少于21学分	公共课 9学分	第一外国语	84	3	考试	1, 2	
	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	考试	1		
	马克思主义与社会科学方法论	18	1	考试	1		
	基础理论课 不少于11学分	应用统计学	32	2	考试	1	
		管理运筹学(二)	32	2	考试	1	
		模糊数学	32	2	考试	1	
		数据、模型与决策	32	2	考试	1	
		矩阵论	48	3	考试	1	
	学科基础课 不少于5学分	中级微观经济学	32	2	考试	1	
		中级宏观经济学	32	2	考试	2	
		中级计量经济学	32	2	考试	2	
		技术经济评价理论与方法	24	1.5	考试	2	
		创业策划理论与方法	24	1.5	考试	1	
		现代管理理论	32	2	考试	1	
		现代营销学	32	2	考试	1	
	学科专业课 不少于9学分	会计理论	24	1.5	考试	1	
		创新能力与素养	24	1.5	考试	1	
		技术创新管理	32	2	考试	2	
		人力资源管理體系设计	24	1.5	考试	1	
		薪酬与绩效管理	32	2	考试	1	
		信息管理与决策支持	24	1.5	考试	1	
		工程项目管理理论与应用	32	2	考试	2	
		现代企业战略管理	24	1.5	考试	2	
		电力系统经济运行与管理	24	1.5	考试	1	
		消费者行为分析	24	1.5	考试	2	
		人因工程	24	1.5	考试	2	
		电力规划理论与实务	24	1.5	考试	2	
		网络计划优化方法	24	1.5	考试	2	
		电力市场理论与实务	24	1.5	考试	2	
		电力负荷预测方法	24	1.5	考试	2	
		电力生产管理	24	1.5	考试	2	
		能源规划与系统分析	24	1.5	考试	2	
		高级财务管理理论与实务	32	2	考试	1	
高级审计理论与实务		32	2	考试	1		
企业预算管理理论与实务		24	1.5	考试	2		
企业纳税筹划		24	1.5	考试	2		
高级管理会计理论与实务		32	2	考试	1		
资本运营理论与实务		32	2	考试	1		
高级财务会计理论与实务		32	2	考试	2		
企业内部控制理论与实务		24	1.5	考试	2		
商业伦理与会计职业道德		24	1.5	考试	1		
专业英语		16	1	考试	1		
大型数据库与网络软件开发	32	2	考试	1			
经济管理软件应用	24	1.5	考试	2			
商务智能应用	24	1.5	考试	2			

类别		课程名称	学时	学分	考核方式	学期	备注
非学位课	必修课程与必修环节 9学分	研究生科学道德与学术规范		1	考查	1	除所列课程外，可选修其他学科专业课和研究生课程目录。要求总学分不低于31学分。
		专题课程/seminar 课程		1	考查	2	
		实践环节（实验、实践）		1	考查		
		学术活动		1	考查		
		文献综述与选题报告		1	考查		
		论文中期检查		1	考查		
	选修课	科技信息检索与论文写作专题讲座	16	1	考查	1	
		运营管理	32	2	考查	2	
		系统工程学	32	2	考查	1	
		电力市场技术支持系统	24	1.5	考查	2	
		集团公司人力资源管控	16	1	考查	2	
		工作分析与岗位评价	16	1	考查	1	
		劳动关系研究	16	1	考查	2	
		财务会计报告分析	32	2	考查	1	
		综合评价方法	32	2	考查	2	
		风险管理理论及方法	24	1.5	考查	2	
		企业财务管理案例分析	24	1.5	考查	2	
		会计管理软件设计与应用	32	2	考查	1	
		金融市场	32	2	考查	2	
投资学	24	1.5	考查	2			
供应链管理	32	2	考查	1			
网络流理论及其管理应用	24	1.5	考查	1			
补修课	技术经济学	24		考试		选2门	
	管理运筹学	30		考试			
	《财务会计学（上）》	24		考试	1		
	《财务会计学（下）》	24		考试	1		
	财务管理	24		考试	1		
	统计学	40		考试	1		
	组织行为学	24		考试	1		
	微观经济学	56		考试	1		
	人力资源管理导论	24		考试	1		

管理科学与工程一级学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 0871 授予工学硕士学位)

一、培养目标

为适应我国社会主义建设事业的需要,培养德智体美全面发展的高层次专门技术人才,我校攻读硕士学位研究生(以下简称硕士生)要求做到以下几点:

1. 坚持党的基本路线,努力学习马克思列宁主义、毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系,深入学习习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思想新战略,拥护中国共产党的领导,热爱社会主义祖国,遵纪守法,品德良好,善于与人合作,积极为社会主义现代化建设事业服务。

2. 在管理科学与工程学科领域内掌握坚实的基础理论和系统的专门知识,熟悉所从事的研究领域中科学技术的发展动向。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。要求较熟练地掌握一门外国语,能够应用该外国语阅读专业文献资料。

二、研究方向

管理科学与工程专业是工学与管理学的交叉学科,具有一级学科博士学位和硕士学位授予权,有博士后科研流动站,是北京市和河北省重点学科,由华北电力大学经济与管理学院承担培养任务。

主要研究方向及其内容:

1. 工程项目管理

本方向以工程项目为研究对象,主要包括工程建设管理、工程项目评估与决策、工程项目目标控制理论与方法、工程监理、国际工程管理、工程项目风险管理、工程保险和担保、建设项目管理信息化等。本方向培养具有坚实的能源和工业、民用建筑工程基础、系统的管理知识和技能、较高的外语水平和计算机应用能力,以及一定的工程实践经历和研究能力的专业化高级管理人才,如咨询工程师、工程建设项目经理、建造师、监理工程师、造价工程师等。

2. 电力工程与建设管理

本方向培养具有坚实的电力工程与建设相关理论基础,掌握管理科学研究方法论和分析工具,能运用科学的管理理论和方法进行电力工程与建设管理研究和实践的专业化人才。本方向将强化在电力工程、系统工程、优化理论、项目管理、运筹学、统计分析、信息管理等方面的专业训练,将结合电力行业背景,开展以电力工程与建设管理等的研究和实践。

3. 信息管理及决策支持

本方向培养具有现代经济管理理论基础,有较强的计算机和网络应用及信息管理等方面的知识和能力,掌握信息系统分析和设计方法,能从事计算机信息系统建设、维护和信息管理工作的多层次复合型专门人才。注重学生创新精神和应用实践能力的培养,使学生掌握计算机和网络应用方面的技术和技能。具备用计算机和网络技术解决经济及管理领域中信息处理问题的能力;具备综合运用所学知识帮助单位领导分析所处环境、确定目标并利用信息进行管理决策的能力;具备学习和掌握本专业相

关领域发展的最新动向的能力；具备对单位现有的信息系统进行改进和提出新的解决方案的能力。

4. 能源管理理论与方法

可从宏观和微观两个角度进行研究，宏观方面研究主要是为政府及有关部门在对能源的开发，生产和消费的全过程进行计划、组织、调控和决策时提供科学理论和方法，如能源产业竞争力研究、能源政策评价、能源预测预警方法、能源定价理论方法等。微观方面研究主要是为企业在低碳政策背景下的生产、经营提供科学管理方法，使企业能源使用合理，控制浪费，达到节能减排，节能降耗，再创造效益的目的，以降低单位能耗成本，提高企业综合竞争力。

5. 供应链管理

本方向以物流系统为研究对象，研究物流系统的资源配置、物流运作过程的控制、经营和管理的工程领域。包括采购与供应链管理、国际物流、第三方物流、物流技术与装备、物流系统优化与仿真、物流信息系统、能源工程与项目采购管理等领域。培养掌握解决供应链领域实际问题的先进技术与方法，能独立从事供应链工程技术研发、工程设计以及工程管理的复合型高层次人才。

6. 工程模型分析与决策

要求学生具有现代管理和决策理论基础，掌握系统的数学、应用统计学和工程理论和方法，能够理论联系实际，通过对现实工程问题定量分析和处理，根据具体的背景情况建立适当的数量模型，进行分析、预测与决策。研究内容包括管理工程数量模型建立、求解、分析、检验与应用、工程管理优化理论和方法、工程经济计量分析、预测与决策模型分析等。

三、培养方式及学习年限

1. 培养方式

培养方式为导师负责制，课程学习和科学研究可以相互交叉。课程学习实行学分制，要求在申请答辩之前修满所要求的学分。

可跨学科专业或与有关研究部门、企业联合培养。跨学科或交叉学科培养硕士生时，应从相关学科中聘请具有高级职称的有关人员协助指导。

采用理论学习与科学研究相结合的方法，使硕士生掌握坚实的基础理论和系统的专业知识，掌握科学研究的基本方法和技能，培养独立分析和解决问题的能力，并注重创新能力的培养。

硕士生培养可采取全日制和非全日制两种培养方式。

2. 学习年限

全日制硕士研究生学习年限一般为 2-3 年。

四、课程设置与学分要求

硕士生的课程学习实行学分制。学位课程不少于 21 学分，总学分不少于 31 学分。课程设置见附表。

硕士生的课程分为学位课、必修环节、非学位选修课和补修课四类。

1. 学位课（不少于 21 学分）：

其中学位课包括公共课、基础理论课、学科基础课以及学科专业课。

补修课是指以同等学力或跨学科门类考取研究生未修过而必须补修的本专业本科生的必修课程。

对以同等学力考取研究生，必须补修本专业本科生的必修课程，补修课不记学分，但有科目和成绩要求，应补修而未补修或者补修成绩不合格者不能参加学位论文答辩。补修课一般不得少于 2 门。对跨门类、学科专业考取研究生，是否需补修相关课程由导师确定。

2. 必修课程与必修环节（6 学分），其中：

（1）专题课程/seminar 课程：1 学分

专题课程/seminar 课程结合本领域学术前沿和研究生学位论文的选题进行设置。课程可采用教师讲授与研究生研讨相结合的方法进行学习，结合本学科的前沿和热点研究内容，以若干个教师开设系列专题讲座的方式安排专题课程。

专题课程在研究生学位论文阶段完成。

（2）实践环节：1 学分

实践环节包括实验教学、专业生产实践以及教学实践等。在第二、第三学期院系及导师应安排研究生参加实践，如讲授大学本科课程的部分章节，参与指导课程设计、实习、实验、辅导答疑、课堂讨论等教学环节，或结合科研课题到生产单位参加调研和项目研发等实践工作，总工作量应达到 80 学时或 10 个工作日。

（3）学术活动：1 学分，要求学术型硕士生至少参加 6 次学术报告，每次学术活动后须写出不少于 500 字的小结；

（4）文献综述与开题报告：1 学分；

（5）论文中期检查：1 学分。

3. 非学位选修课：学生可根据本人情况，可选修其他学科专业课和研究生课程目录上的课程，使总学分不少于 31 学分。

具体课程设置见附表。

五、科学研究及学位论文要求

科学研究与学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，是对研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是培养研究生创新能力，综合运用所学知识提出问题、分析问题和解决问题能力的主要环节。

科学研究与学位论文阶段包括的主要环节有：

1. 文献综述与开题报告

全日制学术型硕士研究生文献综述与开题报告会一般要求在第三学期前十周完成，申请提前毕业的全日制学术型硕士研究生要求在第三学期前二周完成。硕士生入学后应在导师指导下，查阅文献资料，了解学科现状和动态，尽早确定课题方向，完成论文选题。硕士研究生学位论文选题要紧密结合本学科发展或经济建设和社会发展的需要。

开题报告应不少于 5000 字（不含图表），其内容主要包括：课题的意义，国内外关于该课题的研究现状及发展趋势，论文的基本构思，研究方法，计划进度，预期目标及成果，主要参考文献等，

开题报告中引用的外文文献应不少于十篇。

开选题报告会由以硕士生导师为主体组成的审查小组（3至5人组成）评审。开选题报告会应吸收有关导师和研究生参加，跨学科的论文选题应聘请相关学科的导师参加。

若学位论文选题有重大变动，应重做选题报告。评审通过后的开选题报告，应以书面形式交研究生院备案。

文献综述与开题报告通过者给予1学分。

对文献综述和开题报告的具体要求见《华北电力大学学术学位硕士研究生必修环节实施细则》。

2. 论文中期检查

全日制学术型硕士研究生的学位论文中期检查一般在第四学期末完成，申提前毕业的全日制学术型研究生要求在第四学期的前三周内完成。中期检查的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。

论文中期检查通过者给予1学分。

对中期检查的具体要求见《华北电力大学学术学位硕士研究生必修环节实施细则》。

3. 学术论文发表与科研成果要求

硕士生在学期间应积极参加本学科的国内外学术交流活动、撰写和发表学术论文，硕士研究生在论文答辩前必须达到以下条件之一，方可参加学位论文答辩：

（1）以第一作者身份（如果是第二作者，其导师必须是第一作者）撰写一篇及以上本专业学术论文，在正式刊物上公开发表或在国内外学术会议上进行交流。

（2）获大学科研成果一、二等奖一项，本人排名在前5名。

（3）研究生的学位论文工作成果（署名华北电力大学）获得省部级三等及以上奖励一项，或获得国内外发明专利一项。

所有申请学位人员，在学期间所发表的与学位论文相关的学术论文，其署名单位必须是华北电力大学。在职培养硕士研究生在读期间，如有与华北电力大学合作的科研项目，并且该项目的主要内容将作为其学位论文的组成部分，对硕士生本人，在获奖、鉴定或发明专利成果的署名单位上不作硬性要求，但华北电力大学作为合作方必须在科研成果中有所体现，也应当作为署名单位之一。

4. 学位论文撰写

硕士学位论文是硕士生科学研究工作的全面总结，是描述其研究成果、反映其研究水平的重要学术文献资料，是申请和授予硕士学位的基本依据。学位论文撰写是硕士生培养过程的基本训练之一，必须按照规范认真执行，具体要求见《华北电力大学研究生学位论文撰写规范》。

5. 学位论文评审与答辩

学位论文答辩申请一般在硕士研究生入学后的第五学期提出。硕士研究生在申请论文答辩前，必须达到所在学科对研究生的学术论文发表与科研成果的基本要求。

硕士学位论文的评审与答辩按照《华北电力大学研究生学位论文评审和答辩的有关规定》、《华北电力大学学位授予工作细则》等相关规定进行。

附表：管理科学与工程一级学科硕士研究生课程设置表

类别	课程名称	学时	学分	考核方式	开课学期	备注	
学位课 不少于31学分	公共课 9学分	第一外国语	84	3	考试	1, 2	
		中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	考试	1	
		自然辩证法概论	18	1	考试	1	
	基础理论课 不少于4学分	应用统计学	32	2	考试	1	
		管理运筹学（二）	32	2	考试	1	
		模糊数学	32	2	考试	1	
		矩阵论	48	3	考试	1	
	学科基础课 5学分	工程项目管理理论与应用	32	2	考试	2	
		数据、模型与决策	32	2	考试	1	
		建设项目信息管理	16	1	考试	2	
		综合评价方法	32	2	考试	2	
		工程经济学	32	2	考试	2	
		物流系统建模与仿真	32	2	考试	2	
	学科专业课 9学分	专业英语	16	1	考试		
		多目标决策理论	24	1.5	考试	2	
		风险管理理论及方法	24	1.5	考试	2	
		工程项目管理前沿	24	1.5	考试	2	
		物流系统规划与设计	32	2	考试	1	
		商务智能应用	24	1.5	考试	2	
电力负荷预测方法		24	1.5	考试	2		
项目管理软件及应用		24	1.5	考试	2		
非学位课	必修课程与必修环节 9学分	研究生科学道德与学术规范		1	考查	1	
		专题课程/seminar 课程		1	考查	2	
		实践环节（实验、实践）		1	考查		
		学术活动		1	考查		
		文献综述与选题报告		1	考查		
		论文中期检查		1	考查		
	选修课	科技信息检索与论文写作专题讲座	16	1	考查	1	
		博弈论	24	1.5	考查	1	
		项目计划与控制	32	2	考查	2	
		人因工程	24	1.5	考查	2	
		能源规划与系统分析	24	1.5	考查	2	
		信息系统分析与设计	24	1.5	考查	1	
		大型数据库与网络软件开发	32	2	考查	1	
电力生产管理		24	1.5	考查	2		
除以上课程外，可选修其他学科专业课和研究生课程目录及课程内容简介上的课程。 要求课程学习的总学分不低于31学分。							

应用经济学一级学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 0202 授予经济学硕士学位)

一、培养目标

本学科硕士学位获得者应达到如下培养目标:

1. 有严谨求实的工作作风和学习态度, 熟练应用计算机进行各种经济分析和决策, 熟练掌握一门外语。
2. 掌握坚实的应用经济学学科的基础理论和系统的专门知识, 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, 具备从事应用经济学的某个研究领域的理论及其应用问题研究的能力。
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、方法或创新性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. 能够独立在科研院所从事本学科的教学和科研工作, 能够在国家各级政府经济管理部门、各类企事业单位尤其是能源电力企业进行相关领域的务实工作。

二、学科研究方向

经济学是研究人类社会在各个发展阶段上的各种经济活动和各种相应的经济关系, 及其运行、发展规律的科学。应用经济学是经济学的一个学科分支, 它主要运用理论经济学的基本原理, 研究国民经济各个部门、各个专业领域的经济活动和经济关系的规律性, 或对非经济活动领域进行经济效益、社会效益的分析。应用经济学的学科内容是适应社会经济发展的需要而不断扩充、不断充实的。应用经济学的发展, 离不开社会经济实践, 离不开理论经济学的指导, 但它们的发展反过来又丰富了理论经济学的内容, 起着指导实践的作用。应用经济学作为华北电力大学经济与管理学院的重点学科, 具有鲜明的电力与能源特色, 主要研究方向有:

1. 产业组织与产业管制理论及应用

主要研究产业组织理论与产业管制理论, 着眼于产业发展规律、产业组织政策、产业技术政策、产业发展、产业结构、产业布局等问题的研究, 着重探讨电力、铁路、电信、自来水、煤气、公共交通、邮政行业等网络型基础产业管制理论与政策。

2. 产业经济综合统计分析

主要应用统计学和计量经济学方法, 采用各种先进的统计和计量经济软件, 探索现代统计方法在经济与产业发展中的科学运用; 研究建立宏观经济计量模型、能源经济模型、能源金融模型、区域经济模型、产业经济模型、经济结构模型等, 对宏观经济进行分析与预测; 着重探讨能源电力、铁路、电信、自来水、煤气、公共交通、邮政行业等网络型基础产业统计分析问题。

3. 能源产业经济分析

本方向主要研究能源发展战略及中长期能源发展规划, 能源生产消费结构与能源效率, 能源市场

动态与市场分析预测，能源工业体制改革与能源企业发展战略，能源环境与可持续发展等我国能源工业发展与改革的理论与实际问题，为政府和企业决策提供服务，促进我国能源工业发展；着重对电力系统市场化运营的问题，科学的电价形成机制，电力负荷预测，电力市场中发电厂商的竞价策略进行系统分析。

4. 货币金融理论与实践

该方向是以货币、资金为研究对象，具体研究个人、机构、政府如何获取、支出以及管理资金。具体包括以下一些研究内容：货币流通和信用活动以及与之相联系的经济活动；金融发展与经济增长的相互关系；银行、保险、信托等金融机构在资金配置中的作用和关系；金融体系稳定性和金融危机研究；国际贸易与国际金融问题研究。

5. 能源金融

该方向主要研究国际能源市场现状和发展方向，能源价格的形成机制，各类能源及其相关衍生金融产品的发展演化、市场结构、产品设计及在能源风险管理中的应用。

6. 金融工程

运用数理统计、数学规划、随机分析、代数拓扑等数学方法研究金融产品设计、金融产品定价、交易策略设计、金融风险管理，包括收益与风险的度量、利率与汇率、投机套利与市场效率、期货与远期、互惠掉换、单期与多期期权、基本证券与衍生证券、证券组合、资产负债管理、套期保值等。

三、培养方式及学习年限

1. 培养方式

培养方式为导师负责制，课程学习和科学研究可以相互交叉。课程学习实行学分制，要求在申请答辩之前修满所要求的学分。

可跨学科专业或与有关研究部门、企业联合培养。跨学科或交叉学科培养硕士生时，应从相关学科中聘请具有高级职称的有关人员协助指导。

采用理论学习与科学研究相结合的方法，使硕士生掌握坚实的基础理论和系统的专业知识，掌握科学研究的基本方法和技能，培养独立分析和解决问题的能力，并注重创新能力的培养。

硕士生培养可采取全日制和非全日制两种培养方式。

2. 学习年限

全日制硕士研究生学习年限一般为 2-3 年。

四、课程设置与学分

课程学习实行学分制，学位课不少于 21 学分，总学分应不少于 31 学分。课程体系如下：

1. 学位课（不少于 21 学分），其中：

- (1) 公共课：6 学分。
- (2) 数学基础课或基础理论课：不少于二门课程，4 学分。
- (3) 学科基础课：6 学分。
- (4) 学科专业课：5 学分。

2. 必修课程与必修环节（6 学分），其中：

（1）研究生科学道德与学术规范：1 学分

（2）专题课程/seminar 课程：1 学分

专题课程/seminar 课程结合本领域学术前沿和研究生学位论文的选题进行设置，采用教师讲授与研究生研讨相结合的方法进行学习。

（3）实践环节：1 学分

实践环节包括实验教学、专业生产实践、教学实践、与专业学习相关的创新创业等。在第二、第三学期院系及导师应安排研究生参加实践，如讲授大学本科课程的部分章节，参与指导课程设计、实习、实验、辅导答疑、课堂讨论等教学环节，或结合科研课题到生产单位参加调研和项目研发等实践工作，总工作量应达到 80 学时或 10 个工作日，或进行创新创业活动：创新创业计划书、参加创新创业大赛（需要提交参赛作品及组织方证明）、国内外发明专利 1 项（专利署名前 5 名）、作为参与人进行与专业相关的创业活动，需提供材料证明及本人所承担工作的报告。

（4）学术活动：1 学分，要求学术型硕士生至少参加 6 次学术报告；

（5）文献综述与开题报告：1 学分；

（6）论文中期检查：1 学分。

3. 非学位选修课：学生可根据本人情况，可选修其他学科专业课和研究生课程目录上的课程，使总学分不少于 31 学分。

具体课程设置见附表。

五、科学研究与学位论文要求

科学研究与学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，是培养硕士研究生独立思考、勇于创新的精神和从事科学研究或担负专门技术工作的能力，使研究生的综合业务素质在系统的科学研究或工程实际训练中得到全面提高。

1. 文献综述与开题报告

全日制学术型硕士研究生文献综述与开题报告会一般要求在第三学期前十周完成，申请提前毕业的全日制学术型硕士研究生要求在第三学期前二周完成。硕士生入学后应在导师指导下，查阅文献资料，了解学科现状和动态，尽早确定课题方向，完成论文选题。学位论文的选题一般应结合本学科的研究方向和科研项目，鼓励面向国民经济和社会发展的需要选择应用型课题。确定学位论文工作的内容和工作量时应全面考虑硕士研究生的知识结构、工作能力和培养年限等方面的特点。

文献综述与开题报告在必修环节实施细则规定时间内完成，包括的主要内容：课题来源及研究背景和意义；国内外在该方向的研究和发展情况及分析；论文的主要研究内容；研究方案及进度安排，预期达到的目标；为完成课题已具备和所需的条件和经费；预计研究过程中可能遇到的困难和问题以及解决的措施；主要参考文献。文献综述与开题报告的基本要求为：字数应在 5000 字以上；阅读的主要参考文献在 30 篇以上，其中外文文献不少于 15 篇。

开题报告在二级学科范围内相对集中、公开地进行，并由以硕士生导师为主体组成的审查小组（3~5 人组成）评审。学位论文开题不合格者，不得进入课题研究，但可以在一个月后重新开题。学位论

文研究中途改题者，必须重新开题并通过评审。

开题报告通过者给予1学分。

对文献综述和开题报告的具体要求见《华北电力大学学术学位硕士研究生必修环节实施细则》。

2. 论文中期检查

全日制学术型硕士研究生的学位论文中期检查一般在第四学期末完成，申请提前毕业的全日制学术型研究生要求在第四学期的前三周内完成。中期检查的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。

论文中期检查通过者给予1学分。

对中期检查的具体要求见《华北电力大学学术学位硕士研究生必修环节实施细则》。

3. 学术论文发表与科研成果要求

硕士生在学习期间应积极参加本学科的国内外学术交流活动、撰写和发表学术论文，硕士研究生在论文答辩前必须达到以下条件之一，方可参加学位论文答辩：

(1) 以第一作者身份（如果是第二作者，其导师必须是第一作者）撰写一篇及以上本专业学术论文，在正式刊物上公开发表或在国内外学术会议上进行交流。

(2) 获大学科技成果一、二等奖一项，本人排名在前5名。

(3) 研究生的学位论文工作成果（署名华北电力大学）获得省部级三等及以上奖励一项。

所有申请学位人员，在学习期间所发表的与学位论文相关的学术论文，其署名单位必须是华北电力大学。在职培养硕士研究生在读期间，如有与华北电力大学合作的科研项目，并且该项目的主要内容将作为其学位论文的组成部分，对硕士生本人，在获奖、鉴定或发明专利成果的署名单位上不作硬性要求，但华北电力大学作为合作方必须在科研成果中有所体现，也应当作为署名单位之一。

4. 学位论文撰写

硕士学位论文是硕士生科学研究工作的全面总结，是描述其研究成果、反映其研究水平的重要学术文献资料，是申请和授予硕士学位的基本依据。学位论文撰写是硕士生培养过程的基本训练之一，必须按照规范认真执行，具体要求见《华北电力大学研究生学位论文撰写规范》。

5. 学位论文评审与答辩

学位论文答辩申请一般在硕士研究生入学后的第五学期提出。研究生在申请论文答辩前，必须达到本学科对研究生的学术论文发表与科研成果的基本要求。

硕士学位论文的评审与答辩按照《华北电力大学研究生学位论文评审和答辩的有关规定》、《华北电力大学学位授予工作细则》等相关规定进行。

附表：应用经济学一级学科硕士研究生课程设置表

类别	课程名称	学时	学分	考核方式	开课学期	备注	
学位课 不少于21学分	公共课 9学分	第一外国语	84	3	考试	1, 2	
		中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	考试	1	
		自然辩证法概论	18	1	考试	1	
	基础理论课 不少于4学分	应用统计学	32	2	考试	1	
		管理运筹学（二）	32	2	考试	1	
		矩阵论	48	3	考试	1	
		模糊数学	32	2	考试	1	
	学科基础课 不少于9学分	中级微观经济学	32	2	考试	1	
		中级宏观经济学	32	2	考试	2	
		中级计量经济学	32	2	考试	2	
		产业组织经济学	24	1.5	考试	2	
		管制经济学	32	2	考试	2	
		货币金融学	32	2	考试	2	
	学科专业课 不少于9学分	专业英语	16	1	考试	2	
		项目投融资方法与实务	32	2	考试	1	
		风险管理理论及方法	24	1.5	考试	2	
		产业经济学前沿问题	24	1.5	考试	2	
		能源市场与政策	24	1.5	考试	2	
		电力市场理论与实务	24	1.5	考试	2	
	现代能源经济学	24	1.5	考试	1		
	新制度经济学	24	1.5	考试	2		
	能源金融	16	1	考试	1		
非学位课	必修课程与必修环节 9学分	研究生科学道德与学术规范		1	考查	1	
		专题课程/seminar 课程		1	考查	2	
		实践环节（实验、实践）		1	考查	答辩前	
		学术活动		1	考查	答辩前	
		文献综述与选题报告		1	考查	3	
		论文中期检查		1	考查	4	
	选修课	博弈论	24	1.5	考试	1	
		信息经济学	16	1	考试	2	
		能源规划与系统分析	24	1.5	考试	2	
		电力负荷预测方法	24	1.5	考试	2	
		综合评价方法	32	2	考试	2	
		投资银行理论与实务	24	1.5	考试	2	
		金融衍生产品定价理论	32	2	考试	2	
		电力负荷预测方法	24	1.5	考试	2	
	公共经济学	24	1.5	考试	2		
	行为金融理论	24	1.5	考试	2		
	除以上课程外，可选修其他学科专业课和研究生课程目录及课程内容简介上的课程。 要求课程学习的总学分不低于31学分。						
补修课	微观经济学			考试	1		
	宏观经济学			考试	1		
	计量经济学			考试	1		

工业工程领域全日制工程硕士专业学位研究生培养方案

(领域代码: 085236 授予工程硕士学位)

一、培养目标

工业工程领域培养基础扎实、素质全面、工程实践能力强并具有一定创新能力的、既懂工程技术、又掌握现代管理科学的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才,是与本工程领域任职资格相联系的专业性学位。

工业工程是工程领域中技术与管理科学相结合的综合性工程技术领域,是一门把工程的、定量的分析方法和社会科学及管理科学的知识相结合,对各种综合系统(包括生产系统、服务系统、组织系统)进行设计和优化,以提高系统效率和效益为目标的工程学科。它是实现企业科学管理、技术创新、组织创新的关键工程技术。工业工程领域的特点是强调“工程意识”和“系统观念”,着重研究工程系统的统筹规划、整体优化和综合管理。

工业工程领域覆盖面和适用行业面广泛,传统的制造业仍是工业工程领域主要的应用对象,但现在几乎任何工程技术领域都会用到工业工程。随着现代科学技术的发展和系统科学与系统工程理论与方法的融入,工业工程的应用范围已扩大到服务行业(如航空、运输、金融、咨询、医疗、信息网络、物联网等)、公共事业甚至政府部门。电子商务和3D打印等对传统流通商务和制造模式构成革命性冲击,需强化对学生市场和商务以及技术敏感性的培养。

1. 获本专业学位应具备的基本素质

(1) 遵纪守法,具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风,诚实守信,恪守学术道德规范,尊重他人的知识产权,杜绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。

(2) 掌握工业工程领域坚实的基础理论和宽广的专业知识,掌握解决本领域某一方向的工程实际问题的先进技术方法和现代技术手段,了解本领域技术的现状和发展趋势,具有对复杂生产系统、服务系统进行分析、规划、设计、管理和运作的的能力,具有创新意识和独立担负工程技术和工程管理工作的能力。具有应用所学知识发现并分析、解决工程实际问题的能力。

(3) 具有高度的社会责任感、强烈的事业心和科学精神、掌握科学的思想和方法,坚持实事求是、严谨勤奋、勇于创新,能够正确对待成功与失败,遵守职业道德和工程伦理。

(4) 具有良好的身心素质和环境适应能力,富有合作精神,能既正确处理国家、单位、个人三者之间的关系,也能正确处理人与人、人与社会及人与自然的的关系。

2. 获本专业学位应具备的基本能力

(1) 获取知识的能力

具备利用一切可获得的信息资源不断提高自己的知识和工作水平的能力,能够通过检索和阅读各种专著、论文、文献资料、专利及网络资源等快速获取符合自己需求的知识,了解本领域的热点和动态;能够通过理解和综合分析所从事领域开展研究所需的背景知识判断本领域的主要进展,那些问题已有研究,采用了什么方法,那些问题还没有解决,有什么争论,从而指导自己的学习和论文工作。

能够综合运用所学知识，准确发现与工业工程领域有关的生产或服务系统、工程项目、规划、设计、组织与实施等实践活动中的实际问题，提出解决问题的思路，掌握所从事领域相关的先进技术与工具，包括定性和定量相结合的分析、数学模型的建立、相关的分析软件系统（如流程分析软件、仿真软件、统计软件、数据库等）的应用，解决本领域的工程实际和管理问题。

具备开拓创新的思维与能力，能从生产和管理实践中提炼出具有普遍意义问题的能力，会组织项目的实施，控制实施进度、资源消耗和质量等，具有开发集成人、设备、信息和资金等系统的能力。

(2) 组织协调能力

该领域的工程硕士应具有较强的组织、计划和协调能力，应具有良好的沟通、洽谈、协调、交流、组织和国际交往的能力。应具有进行口头的、书面的和演示性交流的技能。包括能够将自己的研究计划、研究方法、研究结果及其解释进行陈述和答辩，在论文选题报告、论文撰写、论文答辩等过程中以及对外交流中能进行条理清楚、内容规范的写作和报告。同时能对对他人的工作进行合理的评价和借鉴

二、专业方向

1. 生产系统管理与优化
2. 组织资源管理
3. 电力工程管理技术及应用
4. 电力生产过程能效管理
5. 技术创新与管理
6. 工业过程技术经济评价
7. 工业管理技术及应用

三、培养方式及学习年限

1. 全日制工程硕士研究生的培养实行导师负责制，对进入校外联合培养基地的研究生实行双导师制，以校内导师为主，企业导师为辅。采用课程学习+专业实践+学位论文工作的培养方式，三部分内容可以相互交叉进行。

2. 全日制工程硕士研究生培养采取全日制培养方式，学习年限一般为 2-3 年。

3. 课程学习要求在校内完成，原则上要求在一年内修完全部课程要求学分；专业实践原则上要到企业进行，时间不少于半年，应届本科毕业生时间不得少于一年，可采用集中实践和分段实践相结合的方式；学位论文工作可结合专业实践进行，论文工作的有效时间不得少于一年半。

四、课程设置与学分要求

全日制工程硕士研究生的课程学习实行学分制，总学分不少于 31 学分，包括公共课、基础理论课、专业技术类课、职业素质课、必修环节和选修课。

对学士阶段非本专业的全日制工程硕士研究生，至少补修 1 门本专业学士阶段的主干课程（见附表补修课），补修课程不计入总学分，具体补修哪些课程由导师确定，应补修而未补修或者补修成绩不

合格者不能参加学位论文答辩。

全日制工程硕士研究生的课程学习一般在第一学年内完成，具体的课程设置见附表。

五、专业实践要求

专业实践是重要的教学环节，面向行业领域进行充分的、高质量的专业实践是专业学位教育质量的重要保证。全日制工程硕士研究生可进入学校和学院（系）建设的研究生工作站、研究生校外培养基地开展实践，或者进入导师在研工程项目的合作企业开展实践，或者参与导师的科研项目、实验室建设项目、创新创业项目等实践，实践形式可多样化，实践环节包括企业实践、课题研究、课程实验、创新创业等形式，实践内容可根据不同的实践形式由校内导师或校内及企业导师决定，专业实践时间不少于半年，应届本科毕业生考取研究生的专业实践时间原则上不少于1年。实践结束时所撰写的总结报告要有一定的深度、独到的见解，实践成果直接服务于实践单位的技术开发、技术改造和高效生产、管理优化和服务改善。

通过实践环节应达到：基本熟悉本行业工作流程和相关职业及技术规范，培养实践研究和技术创新能力。

六、学位论文要求

学位论文撰写工作可使工程硕士得到工程研究或承担专门技术工作与管理的全面训练，它是培养工程硕士的创新能力和综合运用所学知识发现问题、分析问题、解决问题能力的关键环节。因此学位论文的水平是工程硕士能力水平的体现，对学位论文基本要求如下：

1. 学位论文选题要求

选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程背景与应用价值，具有一定技术难度，能体现所学知识的综合运用，有足够的独立完成工作量；论文研究应体现作者的知识更新及在具体工程应用中的新意，论文研究结果能对行业，特别是所在单位的技术进步和管理改善起到促进作用。

大体可在以下几个方面选取：

- (1) 生产与制造系统工程；
- (2) 工业系统分析方法与优化技术；
- (3) 现代经营过程管理；
- (4) 服务系统运作与管理；
- (5) 物流系统设计、优化与供应链管理；
- (6) 人因工程、安全工程分析与设计；
- (7) 公共事业及政府部门的决策与管理；
- (8) 质量工程与标准化工程领域的研究与实践工作。

2. 学位论文形式及其内容要求

本领域研究生的研究工作及其结果应以学位论文的形式给出，论文的形式可以多样化，具体可以在工程规划设计、技术研究/技术应用类、工程/项目管理和调研报告四种类型中选取：

- (1) 工程设计类论文，综合运用工业工程理论及科学方法、专业知识与技术手段，对具有较高技术

含量的工程项目规划、设施规划、流程改善等问题开展的设计。应以解决生产或工程实际问题为重点，设计方案正确，流程优化，布局及设计结构合理，数据准确，分析计算正确，技术文档齐全，设计结果投入了实施或通过了相关业务部门的评估；

(2) 技术研究或技术应用类（包括应用基础研究、应用研究、预先研究、实验研究、系统研究等）论文，综合应用基础理论与专业知识，分析过程正确，建模仿真准确，实验方法科学，实验结果可信，论文成果具有先进性和实用性；

(3) 工程软件或应用软件实施为主要内容的论文，需求分析合理，结构与流程设计正确，程序编制及文档规范，应用效果明显，并通过测试或可进行现场演示；

(4) 侧重于工程管理的论文，应有明确的工程应用背景，收集的数据可靠、充分，理论建模和分析方法科学正确。研究成果应具有一定经济或社会效益。

3. 文献综述与选题报告要求

硕士生入学后应在导师指导下，查阅文献资料，了解学科现状和动态，尽早确定课题方向，完成论文选题。学位论文的选题一般应结合本专业领域的研究方向和科研项目，鼓励面向国民经济和社会发展的需要选择应用型课题。确定学位论文工作的内容和工作量时应全面考虑工程硕士研究生的知识结构、工作能力和培养年限等方面的特点。

全日制工程硕士研究生开题实行集中审查制度，按专业方向组成开题专家小组（3—5 人组成），按照规定的时间开题，或者导师根据具体情况制定开题时间，但工程硕士生开题时间最迟不超过硕士生入学后第 3 学期，开题时间距离申请答辩日期不少于一年半。

文献综述与选题报告包括的内容主要是：课题来源及研究背景和意义；国内外在该方向的研究和发展情况及分析；论文的主要研究内容；研究方案及进度安排，预期达到的目标；为完成课题已具备和所需的条件和经费；预计研究过程中可能遇到的困难和问题以及解决的措施；主要参考文献。文献综述与选题报告的基本要求为：字数应在 5000 字以上；阅读的主要参考文献在 20 篇以上，其中外文文献不少于 10 篇。对文献综述与选题报告工作的具体要求见《华北电力大学专业学位研究生必修环节实施细则》。

4. 学位论文中期检查要求

学位论文实行中期检查制度。按照规定的时间进行论文阶段中期检查，按专业方向组织考核小组（3—5 人组成）对全日制工程研究生的论文工作进展以及工作态度、论文完成的可能性等进行全方位的考查，考核合格者获得规定学分。

5. 学位论文规范要求

论文写作要求格式规范、概念清晰、结构合理、层次分明、图文对应、文理通顺，用词准确，表述规范。学位论文一般由以下几个部分组成：封面、独创性声明、学位论文授权使用授权书、摘要及关键词（中英文）、论文目录、正文、结论与展望、参考文献、发表文章和研究成果和申请专利等的目录、致谢和必要的附录等。

6. 学位论文水平要求

工程硕士学位论文必须体现：技术先进，有一定深度和难度；在导师指导下独立完成；内容充实，工作量饱满；综合运用基础理论、专业知识、先进技术与科学方法，深入分析或解决了工程技术或工

程管理的问题并能在某些方面提出独立见解；应用效果或社会评价好（已在公开刊物发表、获奖、获得专利、通过鉴定、应用于工程实际等）。

7. 学位论文答辩和学位申请

论文答辩须在校内完成，论文评价标准主要考虑其实用性、综合性、创新性。学位论文评审、答辩和学位申请的具体要求按《华北电力大学攻读专业学位硕士研究生培养工作规定》、《华北电力大学研究生学位论文评审和答辩的有关规定》和《华北电力大学学位授予工作实施细则》。

附表：工业工程领域全日制工程硕士专业学位研究生课程设置表

课程类型		课程名称	学时	学分	考核方式	开课学期	备注
学位课	公共课 3学分	第一外国语	84	3	考试	1, 2	
		中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	考试	1	
		自然辩证法	18	1	考试	1	
	基础理论课 不少于4学分	现代工业工程（必选）	32	2	考试	1	
		运筹学（二）	32	2	考试	1	
		应用统计学	32	2	考试	1	
		模糊数学	32	2	考试	1	
	专业技术类课程 不少于7学分	专业英语	16	1	考试	2	
		系统工程学	32	2	考试	1	
		工程经济学	32	2	考试	1	
		技术战略与创新	32	2	考试	2	
		生产计划与控制	32	2	考试	2	
		质量工程学	32	2	考试	2	
		企业 MIS 建设	32	2	考试	2	
		现代管理理论	32	2	考试	1	
		综合评价方法	32	2	考试	2	
	职业素质课 不少于4学分	科技信息检索与论文写作	16	1	考试	1	
		知识产权及电力相关法律知识	16	1	考试	1	
		管理与沟通	16	1	考试	1	
		财务报表编制与分析	16	1	考试	1	
		工程项目管理案例	16	1	考试	2	
人因工程		24	1.5	考试	1		
工业工程案例		16	1	考试	2		
非学位课	必修环节	研究生科学道德与学术规范		1	考查	3	
		专业实践		2/4	考查	3, 4	
		文献综述与选题报告		1	考查	3	
		论文中期检查		1	考查	4	
	选修课	工程项目管理	32	2	考查	2	
		物流与供应链管理	32	2	考查	2	
		创新设计	32	2	考查	2	
		现代设计理论与方法	32	2	考查	1	
		成本管理	32	2	考查	1	
		ERP 原理与应用	32	2	考查	2	
		数字化设计与制造	32	2	考查	1	
		安全工程学	32	2	考查	2	
		电力市场分析与营销	24	1.5	考查	2	
		电力负荷预测方法	24	1.5	考查	2	
除以上课程外，也可在学校研究生开课目录中任意选其他课程，使总学分不少于 31 学分。							
补修课	工业工程概论						
	生产系统设计与管理						

物流工程领域全日制工程硕士专业学位研究生培养方案

(领域代码: 085240 授予工程硕士学位)

一、培养目标

物流工程是以物流系统为研究对象,研究物流系统的资源配置、物流运作过程控制、经营和管理的工程领域,是物流和物流系统向软硬科学相结合的工程模式转变的新学科。本学科研究内容涵盖采购与供应链管理、运输物流、国际物流、第三方物流、物流信息系统、物流系统优化与仿真、物流技术与装备等领域。

本专业培养具备物流学、运筹学、现代管理学等基本理论和相关业务知识,掌握解决物流工程领域规划设计和经营管理实际问题的技术与方法,并能独立运用物流工程的技术方法,在政府行政管理部门、物流企业、生产企业或其他企业从事物流规划、管理、组织、指挥、决策的应用型、复合型物流技术和物流管理高级人才。

物流工程硕士学位获得者应具备:

1. 拥护党的基本路线和方针政策,热爱祖国,遵纪守法,具有良好的职业道德和社会责任感,具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风。
2. 了解物流工程学科的发展动向,基础扎实、素质全面、工程实践能力强,具有一定的创新意识与能力。
3. 掌握物流工程领域的基础理论、先进技术方法和现代技术手段。在该领域的某一方向具有独立从事技术与开发、设计与实施、工程管理等能力。
4. 熟练掌握一门外语,能够顺利阅读本领域国内外科技资料和文献。
5. 具有较好的计算机理论知识和操作技能,能较好地将信息技术应用于物流管理实践,并能掌握相关的物流应用软件。

二、专业方向

1. 物流与供应链管理

主要研究物流战略规划、物流项目管理、供应链管理流程、供应链的整合与优化、供应链绩效评价、第三方物流等内容。学生毕业后能够把握最新的物流和供应链管理理念,掌握物流及相关行业的发展方向,具备采购管理、仓储管理、运输管理等能力,并能够运用现代供应链管理技术从事物流供应链系统分析、设计和规划。

2. 物流系统规划与设计

主要研究物流系统节点规划设计、物流系统线路规划设计、物流系统网络规划设计、物流系统规划设计的综合评价、物流系统决策等内容。学生毕业后能利用物流系统分析技术,优化物流系统的布局,探索物流系统合理化的有效途径和方法,包括物料搬运系统规划与设计,仓储系统规划与设计,物流园区规划与设计等。

3. 电力企业物流管理

主要研究将物流管理的原理与方法应用到电力企业物流管理中，根据各类电力企业的特点，研究电力企业物流管理中出现的问题，并探讨解决问题的方案，为电力企业培养物流管理人才。

4. 物联网技术在物流领域的应用

主要研究利用物联网技术，建设智能化的企业物流配送中心、企业的智慧供应链、智能配货的物流网络化公共信息平台、基于物流过程的可视化智能管理网络系统等内容，为“智慧物流”培养人才。

5. 物流系统建模与仿真

主要研究物流系统预测模型与仿真、物流节点选址模型与仿真、运输配送系统模型与仿真、库存控制模型与仿真、物流系统决策模型与仿真、物流系统评价模型与仿真等内容。学生毕业后能应用系统建模与仿真的基本理论和方法对物流系统进行研究，具备一定分析和评价物流系统的能力，为建立新的物流系统和改善现有物流系统提供技术支持。

三、培养方式及学习年限

1. 全日制工程硕士研究生实行双导师制，以校内导师为主，校外联合培养基地导师为辅。采用课程学习+专业实践+学位论文工作的培养方式，三部分内容可以相互交叉进行。

2. 全日制专业学位硕士研究生实行学分制，学习年限一般为 2-3 年。

3. 课程学习要求在校内完成，原则上要求在一年内修完全部课程教学学分；专业实践原则上要到企业进行，时间不少于半年，应届本科毕业生时间不得少于一年，可采用集中实践和分段实践相结合的方式；学位论文工作要结合专业实践进行，论文工作的有效时间不得少于一年。根据具体情况，课程学习和专业实践也可分学期交叉进行。

四、课程设置及学分要求

课程学习实行学分制，总学分不少于 31 学分，包括公共课程、基础理论类课程、专业技术类课程、职业素质课、必修环节和选修课。

物流工程专业硕士的课程设置与具体要求见附表。

五、专业实践要求

专业实践是重要的教学环节，面向行业领域进行充分的、高质量的专业实践是专业学位教育质量的重要保证。进入学校和学院建设的研究生工作站、研究生校外培养基地开展实践，进入导师在研工程项目合作企业开展实践；专业实践时间不少于半年，应届本科毕业生考取研究生的专业实践时间原则上不少于 1 年。

六、学位论文与科学研究要求

1. 论文工作具体要求

学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，是对研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是培养研究生创新能力，综合运用所学知识提出问题、分析问题和解决问题能力的主要环节，

要能体现研究生综合运用科学理论、方法和技术解决实际问题的能力。

（1）论文选题

全日制物流工程硕士研究生入学后须在导师指导下，通过课程学习和文献查阅以及参加相关学术会议，全面了解和掌握本学科最新研究动态与发展趋势，并在此基础上，尽早选定研究课题。硕士研究生学位论文选题要紧密结合本学科发展或经济建设和社会发展的需要，一般应在必修环节实施细则规定时间内完成。

论文选题应结合物流工程专业所确定的研究方向，结合自身情况和导师建议综合确定。最终的选题应具有明确的物流工程背景，应在理论和实际应用上具有较强的现实意义和实用价值。

（2）文献综述与选题报告

全日制研究生的文献综述与开题报告一般应于第三学期前十周内完成，申请提前毕业的全日制研究生要求在第三学期前两周内完成。研究生完成论文选题后，应按时完成选题报告。选题报告应不少于 5000 字（不含图表），其内容主要包括：课题的意义，文献综述，论文的基本构思，研究方法，计划进度，预期目标及成果，主要参考文献等，选题报告中引用的外文文献应不少于 15 篇，文献参阅总量不得低于 30 篇。

选题报告由以硕士生导师为主体组成的审查小组（3 至 5 人组成）进行评审。选题报告会应吸收有关导师和研究生参加，跨学科的论文选题应聘请相关学科的导师参加。

若学位论文选题有重大变动，应重做选题报告。评审通过后的选题报告，应在规定时间内以书面形式交研究生院备案。

（3）论文中期检查

学位论文实行中期检查制度。全日制培养专业学位硕士研究生在第四学期末完成，其中申请提前毕业的研究生要求在第四学期的前三周内完成。考核小组须由硕士生导师（3 至 5 人）组成，考核小组对研究生的论文工作进展以及工作态度、论文完成的可能性等进行全方位的考查，考核合格者获得规定学分。

（4）论文内容要求

①文献综述应对选题所涉及的工程技术或管理问题的国内外状况有清晰的描述与分析；

②综合运用基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的问题进行分析研究，并能在某一研究或工程技术方面提出独立见解；

③论文工作应有明确的实践应用背景，有一定的技术难度或理论深度，论文成果具有先进性和实用性；

④论文工作应在导师指导下独立完成，与他人合作或在前人基础上继续进行的课题，必须在论文中明确指出本人所做的工作。工作量饱满，一般应至少有一学年的论文工作时间；

⑤论文写作要求概念清晰、结构合理、层次分明、文理通顺，应按照硕士学位论文写作的有关规定和要求，进行学位论文的撰写，论文正文字数不少于 3 万字；

⑥论文既可写理论，也可结合实际进行研究工作。论文可以是一个完整的工程技术项目，或某工程项目的子项目，也可以是某项规划、设计项目，也可以是物流新产品、新流程、新方法的设计和开发，可以是某物流信息系统的设计和开发，可以是经营管理的成果，必须有新的经营管理理论、方法

和效果分析等。

(5) 学位论文的形式

①物流工程设计：是指综合运用物流工程理论、科学方法、专业知识与技术手段、技术经济、人文和环保知识，对具有较高技术含量的工程项目、大型设备、装备及其工艺等问题从事的设计。

②应用研究：是指直接来源于物流工程实际问题或具有明确的物流工程应用背景，包括新理论、新技术、新方法、新产品等的应用研究，综合运用基础理论与专业知识、科学方法和技术手段开展应用性研究。研究成果能解决特定物流工程实际问题，具有实际应用价值。

③理论研究：可以研究物流工程及物流系统的各职能管理问题，也可以涉及物流工程的各方面技术管理问题等。

(6) 论文答辩

论文答辩须在校内完成，论文评价标准主要考虑其实用性、综合性、创新性。硕士学位论文的评审与答辩按照《华北电力大学研究生学位论文评审和答辩的有关规定》等相关规定进行。

1. 学术论文及科学研究工作

硕士生在学习期间应积极参加本学科的国内外学术交流活动、撰写和发表学术论文，全日制培养专业学位硕士研究生必须发表一篇以上学术论文，方可参加学位论文答辩，具体要求是：

(1) 以第一作者身份（如果是第二作者，其导师必须是第一作者）撰写一篇及以上本专业领域内的学术论文，在正式刊物上公开发表或在学校举行的研究生学术交流大会上进行交流。

(2) 所有本专业研究生，在学习期间所发表的学术论文，其第一署名单位必须是华北电力大学。

附表：物流工程领域全日制工程硕士专业学位研究生课程设置表

课程属性		课程名称	学分	学时	考核方式	开课学期		
学位课	公共课 9学分	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	考试	1		
		外国语	84	3	考试	1, 2		
		自然辩证法	18	1	考试	1		
	基础理论课 不少于12学分	应用统计学	32	2	考试	1		
		管理运筹学(二)	32	2	考试	1		
		系统工程学	32	2	考试	1		
		现代管理理论	32	2	考试	1		
		多目标决策理论	24	1.5	考试	2		
	专业技术课 不少于12学分	现代物流工程概论	32	2	考试	1		
		专业英语	16	1	考试			
		电力企业物流管理	16	1	考试	2		
		运营管理	32	2	考试	1		
		物流系统规划与设计	32	2	考试	1		
		采购与合同管理	32	2	考试	2		
		现代物流技术与装备	24	1.5	考试	2		
		供应链管理	32	2	考试	1		
		物流系统建模与仿真	32	2	考试	2		
		物流信息系统	32	2	考试	2		
	职业素养课 不少于12学分	科技信息检索与论文写作专题讲座(必选)	16	1	考查	1		
		工程项目管理案例	16	1	考试	2		
		电力市场理论与实务	24	1.5	考试	2		
		电工产品学	32	2	考试	1		
		工程经济学	32	2	考试	2		
		综合评价方法	32	2	考试	2		
		物流工程与管理案例	16	1	考试	2		
	非学位课	必修环节 不少于9学分	研究生科学道德与学术规范		1	考查		
			专业实践		2	考查	3, 4	
文献综述与选题报告				1	考查	3		
论文中期检查				1	考查	4		
选修课		电力营销	24	1.5	考查	2		
		国际贸易实务	16	1	考查	2		
		专业发展调查	32	2	考查	2		
		科研问题调研	32	2	考查	2		
		国际物流	16	1	考查	2		
		运输规则	16	1	考查	2		
		物流自动化系统设计与应用	24	1.5	考查	2		
		运输规划方法	32	2	考查	2		
		也可在学校研究生开课目录中任意选其他课程,使总学分不少于31学分。						

注：本科阶段已修过《科技信息检索与论文写作专题讲座》课程的，可免修，但不计学分。

会计硕士 (MPAcc) 全日制专业学位研究生培养方案

(专业代码: 125300 授予会计硕士学位)

一、培养目标

面向不断变化的会计职业需求,以大数据时代为基本背景,培养素质全面、踏实进取的管理型、应用型会计专门人才。基本要求为:

1. 知识框架完整、专业技能扎实、职业道德良好、思考行动并重、诚信合作进取。
2. 能够熟练掌握并运用现代会计、财务、审计、税务等向相关领域专业知识,解决实际专业问题。
3. 掌握必要的分析方法和手段,能够以会计信息为基础,提供管理决策依据并进行管理决策
4. 具备基于数据时代的战略性思维模式和分析操作技能,具备发现问题、分析问题、解决问题的能力。
5. 熟练运用外语,具备广阔的视野,以及国际化的专业知识和技能储备。

二、专业方向

面向会计职业需求并体现办学优势,MPAcc 培养设五个专业方向:

1. 财务会计理论与实务
2. 管理会计理论与实务
3. 财务管理理论与实务
4. 审计理论与实务
5. 电力企业会计信息化

三、培养方式及学习年限

采用全日制学习方式,学习年限一般为 2-3 年。

1. 全日制 MPAcc 培养实行导师负责制,对进入校外联合培养基地的研究生实行双导师制,以校内导师为主,企业导师为辅。采用教学课程学习+专业实践+学位论文的组合培养方式,注重理论联系实际,注重学习能力、系统分析能力、沟通协调能力、职业判断能力、解决问题能力的培养和锻炼。三部分内容可以相互交叉进行。

2. 教学课程为学分制学习,采取灵活多样的教学方式,包括课堂讲授、研讨、模拟训练、案例分析、社会调查、实地调研等各种手段,将讲授导向和实践导向的方法相结合。

3. 积极鼓励并不断增加案例、模拟、调研调查等实践导向的教学手段。将课堂延伸到企事业单位的运作实践中,强调学以致用。

4. 聘请有实践经验的政府机构、企事业单位和行业专家,开设讲座、论坛、专题课程,传授知识和经验。将实践经验引入到课堂,强调在实际运用中完善知识和技能。

5. 综合评定课程成绩,包括考试、作业、案例分析、课堂讨论、调研报告、专题报告等多个部分,

授课教师可根据具体课程特点自由选择并组合。

6. 采取校企导师联合培养制度，每名研究生在一名校内导师和一名校外导师的共同指导下，通过在企事业单位和其他机构承担具体工作，开展专业实践，实现学校知识向工作经验的转变。

7. 校内导师应严格按照论文工作的有关要求，完成学位论文指导工作。

四、课程设置与学分要求

根据我校 MPAcc 培养目标并结合我校办学优势，在 MPAcc 课程设置上注重知识框架完整，注重专业知识应用能力的培养，注重理论与实践相结合，在保持知识体系的前沿性和前瞻性的基础上，提高学生的创新能力、专业决策能力和实际操作能力。

课程学习实行学分制，总学分不少于 45 学分。课程分为公共必修课、专业必修课、专业选修课、任选课、必修实践、选修实践。可以用选修实践学习学分等分换取任选课学分。具体课程设置及要求见附表。应在一年内，完成全部校内教学课程学分。

具体课程设置见附表。

五、专业实践要求

专业实践学习应严格执行《会计硕士（MPAcc）专业实践教学大纲》（以下简称《实践教学大纲》）的要求。

专业实践学习可采用集中实践与分段实践相结合的方式，并可选择《实践教学大纲》中的多种形式。

应完成不少于 7 学分的实践学习学分。其中专业实践在第二个学年内进行，专业实践应在校外实践导师指导下进行，并且实践时间不得少于半年。

联合评定专业实践学习成绩。按照《实践教学大纲》的相关要求，根据研究生实际工作情况、提交的资料，以及必要的实地和电话回访等，由校内导师和校外实践导师共同参与专业实践考核。

六、学位论文要求

学位论文是 MPAcc 培养工作的重要内容，也是综合衡量学生理论素质与解决实际问题能力的重要依据。研究生完成以下论文和答辩要求，通过论文答辩并取得足够学分，经学位授予单位学位评定委员会审核，可被授予会计硕士学位。学位论文工作具体要求如下：

1. 研究生论文实行双导师制，学位论文由一名校内导师和一名企业导师共同指导完成。

2. 论文选题要求：应紧密结合会计及相关应用领域实务，体现专业特色及实用价值。鼓励与实习实践、案例开发等相关的选题。

3. 论文内容要求：论文一般应采用案例分析与研究、调研调查报告、专题研究、组织管理诊断报告等形式，不少于 2 万字。

4. 论文水平要求：以相关学术理论为支撑，研究方法应用合理；论文紧密结合会计行业实际工作，内容逻辑严谨、内容详实、理论结合实际、观点明确，有助于解决实际问题并具有一定创新性。

5. 按照学校要求组织开题报告评审，由 3~5 名校内专家小组主持开题报告会，对学生提交的开题

报告和文献综述进行评审。

6. 按照学校相关要求完成中期检查，由 3~5 人的学科专家小组主持中期检查报告会。

7. 学位论文执行预评阅与预答辩制度。学位论文完成后，须由 3~5 名校内专家小组进行预评阅，每篇论文有两名预评阅人，与预评阅需在正式答辩前 6 周完成。没有通过预评审的论文，修改后须参加由 3~5 名校内专家小组组织的预答辩，预答辩通过后方申请论文答辩。预答辩不通过，则延迟答辩。

8. 按照学校关于研究生学位论文评阅和答辩的有关规定，完成论文答辩与论文评审，评阅和答辩环节均应有高级职称校外实务部门专业人员参与。

附表：会计硕士全日制专业学位研究生课程设置表

课程属性		课程名称	学时	学分	考核方式	开课学期	
学位课	公共必修 8学分	中国特色社会主义理论与实践	36	2	考试	1	
		外国语	84	3	考试	1, 2	
		管理经济学	48	3	考试	1	
	专业必修 14学分	财务会计理论与实务	48	3	考试	1	
		管理会计理论与实务	48	3	考试	1	
		财务管理理论与实务	48	3	考试	1	
		审计理论与实务	48	3	考试	1	
		会计管理软件设计与应用	32	2	考试	1	
	专业选修 不少于8学分	商业伦理与会计职业道德	24	1.5	考查	1	
		企业纳税筹划	24	1.5	考查	2	
		预算管理理论与实务	32	2	考查	2	
		业绩评价与改善	32	2	考查	2	
		企业内部控制理论与实务	24	1.5	考查	2	
		资本运营理论与实务	32	2	考查	1	
		会计理论	24	1.5	考查	1	
		数据、模型与决策	32	2	考查	1	
		电力市场理论与实务	24	1.5	考查	2	
	非学位课	任选课 不少于5学分	财务会计报告分析	32	2	考查	1
企业财务管理案例分析			24	1.5	考查	2	
经济管理软件应用			24	1.5	考查	2	
企业会计前沿			16	1	考查	2	
专业英语			16	1	考查	2	
现代企业战略管理			24	1.5	考查	2	
薪酬与绩效管理			32	2	考查	1	
金融市场			32	2	考查	2	
除以上课程外，可选修研究生课程目录及课程内容简介上的课程，并可用选修实践学分等分换取任选课学分。							
非学位课		必修实践 8学分	专业实践		3	考查	
	专业实践计划			0.5	考查	实践前	
	专业实践报告			1.5	考查	实践后	
	文献综述与选题报告			1	考查		
	论文中期检查			1	考查		
	研究生科学道德与学术规范			1.0	考查		
	选修实践 不少于2学分	项目调研		1	考查		
		案例项目写作与开发		2	考查		
		进入学生案例大赛复赛		0.5	考查		
		进入学生案例大赛决赛		1	考查		
		企业咨询项目与报告写作		2	考查		
		虚拟实习平台项目		2	考查		
涉及项目须有MPAcc中心认可的导师或专家参与并备案，并按实践学习大纲要求，最终完成实践学分认定。同一案例大赛，复赛计分与决赛计分只计一项。							

工程管理硕士 (MEM) 全日制专业学位研究生培养方案

(专业代码: 125600 授予工程管理硕士学位)

一、培养目标

培养掌握马克思主义基本原理和中国特色社会主义理论体系,具备良好的政治素质和社会责任,掌握系统的工程管理理论,以及相关工程领域的基础理论和专门知识,具有较强的计划、组织、指挥、协调和决策能力,能够独立担负工程管理工作的高层次、应用型工程管理专门人才。

工程管理专业硕士(MEM)学位获得者应具备:

1. 拥护党的基本路线和方针政策,热爱祖国,热爱人民,遵纪守法,具有良好的职业道德和社会责任感。

2. 具有良好的综合素质和个人修养,具有正确的人生观和世界观,具有追求真理的科学精神和高尚的思想情操,具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风。身体健康,积极向上。

3. 全面、系统的了解和掌握本学科领域的基础理论知识和专业知识以及先进技术方法、最新发展动态和现代管理技术手段。能正确、灵活运用相关理论与方法分析和解决工程实际问题。

4. 在工程管理领域的某一研究方向,具有较强的项目规划、设计、管理、组织和实施能力。

5. 具有较强的外语能力,能够熟练阅读本专业领域的国内外科技文献,能用外语撰写本专业学术论文,并具有与国外相关学者进行学术交流的基本能力。

6. 熟练使用计算机,并能正确使用本专业领域的相关计算和统计软件来分析和研究本专业领域的有关问题。

7. 具有持续获取并应用相关科学技术知识的能力。在此基础上,能紧密结合实际,不断开拓进取,持续提高自身的专业技术水平。

二、专业方向

1. 工程建设管理理论与实务

本方向以工程建设项目为对象,揭示工程建设管理的内在规律,系统研究工程项目投资决策和建设过程的管理理论和方法。以工程建设实施阶段为重点,涵盖工程建设的组织、策划、立项、筹资、设计、施工、运行等全过程的管理。主要包括:建设项目策划、评估与决策、项目融资、建设项目组织管理、招投标与合同管理、工程造价管理、建设项目目标控制理论与方法、建设工程监理、建设项目风险管理、工程保险和担保、建设项目管理信息化、建筑产业发展政策等。

2. 电力工程建设管理

本方向主要是以我校的电力特色为基础,主要是对电力工程项目的前期策划、可行性研究、融资方式、项目管理的组织模式、工程项目计划制定、招投标与合同管理模式、工程项目资源采购、工程项目的组织与实施、工程项目运行管理、信息管理等方面的问题进行项目全生命期的系统研究。

3. 能源工程建设管理

针对能源项目的不断扩大，结合我国的能源发展趋势，研究项目管理在能源领域的拓展与应用以及与其相应的能源工程项目管理体制与运行机制、能源建设工程项目要素组合与优化、能源项目发展战略等前沿性问题。

三、培养方式及学习年限

1. 全日制工程管理专业学位硕士研究生实行学分制，学习年限一般为2年。

2. 全日制工程管理专业学位硕士研究生的培养方式实行双导师制，以校内导师为主，校外联合培养基地导师为辅。采用课程学习+专业实践+学位论文工作的培养方式，三部分内容可以相互交叉进行。

3. 全日制工程管理硕士研究生采取全脱产的培养方式。课程学习要求在校内完成，原则上要求一年内修完全部课程教学学分；专业实践原则上要到企业进行，时间不少于半年，可采用集中实践和分段实践相结合的方式；学位论文工作要结合专业实践进行，论文工作的有效时间不得少于一年。根据具体情况，课程学习和专业实践也可分学期交叉进行。

4. 论文实行双导师制，或者根据学生的论文研究方向，成立指导小组。

四、课程设置与学分要求

课程学习实行学分制，总学分不少于31学分，包括公共课程、基础理论类课程、专业技术类课程、职业素质课、必修环节和选修课。基础理论类课程为工程管理硕士专业学生必须掌握的基础知识和技能，专业技术类课程和职业素质类课程则拓宽学生的知识面，强化学生的专业知识与技能。课程设置注重分析能力和创造性解决实际问题能力的培养。教学要重视运用团队学习、案例分析、现场研究、项目训练等方法。

对以同等学力考取的全日制工程管理硕士研究生，必须补修两门本专业本科生的必修课程，补修课不记学分，但有科目和成绩要求，应补修而未补修或者补修成绩不合格者不能参加学位论文答辩。

对跨学科、跨专业考取的研究生，是否需补修相关课程由导师确定。

工程管理硕士的课程设置与具体要求见附表：课程设置表。

五、专业实践要求

1. 方式：

- (1) 进入学校研究生工作站；
- (2) 进入学院研究生工作基地
- (3) 进入导师指定的科研开发性质企事业单位；
- (4) 进入科研开发性质的企事业单位就业半年或一年；
- (5) 参与导师的科研项目、实验室建设项目等实践活动，在答辩前累计半年或一年。

2. 要求：

(1) 对于按方式1、2、3、4完成专业实践环节的全日制工程管理硕士研究生，统一按照学校研究生培养工作站有关条例的要求进行管理；

(2) 按方式 5 完成专业实践环节的研究生，必须完成 1 篇不低于 8000 字的工作报告或成果论文，经导师和院系主管领导审查合格后，方可获得相应学分。

六、学术论文发表与科研成果要求

全日制工程管理硕士研究生在学期间应积极参加本学科的国内外学术交流活动、撰写和发表学术论文，硕士研究生在论文答辩前必须达到以下条件之一，方可参加学位论文答辩：

1. 以第一作者身份(如果是第二作者，其导师必须是第一作者)撰写一篇及以上本专业学术论文，在正式刊物上公开发表或进行学术交流。

2. 在全国“挑战杯”课外科技作品竞赛等全国范围内举办的大型课外科技作品或学术竞赛中获鼓励奖及以上一项。

3. 在省(市)级课外科技作品竞赛中获一、二、三等奖一项。

4. 获大学科研成果一、二等奖一项，本人排名在前 5 名。

所有申请学位人员，在学期间所发表的与学位论文相关的学术论文，其署名单位必须是华北电力大学。

七、学位论文要求

1. 学位论文要求：

全日制工程管理硕士专业学位研究生的学位论文须满足以下几方面的要求。

(1) 论文选题

全日制工程管理硕士研究生入学后须在导师指导下，通过课程学习和文献查阅以及参加相关学术会议，全面了解和掌握本学科最新研究动态与发展趋势，并在此基础上，尽早选定研究课题。

论文选题应结合工程管理专业所确定的研究方向，结合自身情况和导师建议综合确定。最终的选题应具有明确的工程管理背景，应在理论和实际应用上具有较强的现实意义和实用价值。

(2) 文献综述

文献综述中，须对所确定的研究课题涉及到的国内外研究现状进行较为全面的分析与阐述。在文献参阅中，外文参引文献不得少于 15 篇，文献参阅总量不得低于 30 篇。

(3) 选题报告

论文选题报告应不少于 5000 字。选题报告须包括研究背景、研究意义、国内外关于该课题的研究现状及发展趋势、论文的研究内容、研究的技术路线与方法、研究进度计划、预期目标及研究成果、主要参考文献、导师建议以及选题报告评审小组意见等主要内容。

(4) 学位论文

学位论文须在导师指导下独立完成。学位论文选题应密切结合工程管理实际，学位论文应体现学生运用工程管理及相关工程学科的理论、知识和方法分析、解决工程管理实际问题的能力。学位论文可以是工程管理项目设计、专题研究或案例研究报告。

(5) 其它要求

①全日制工程管理硕士研究生的文献综述与开题报告一般应于第三学期前两周内完成。

②全日制工程管理硕士研究生在完成选题报告后，须进行开题答辩和评审。审查小组由导师和 3 名以上（包括 3 名）本学科领域副高以上职称的专家组成。开题报告会应以公开方式进行。跨学科的论文选题应聘请相关学科副高以上职称的专家的参加。

③若学位论文选题有重大变动，应重做选题报告。评审通过后的选题报告，应以书面形式提交研究生院备案。

④论文工作量须饱满，即学位论文正文字数不得少于 4 万字，学位论文的研究和写作实际时间不得少于一年。

⑤论文写作必须格式规范，概念清晰，结构合理，框架完整，层次分明，文理通顺。论文格式须执行华北电力大学研究生院的相关规定。

1. 论文中期检查、评审、答辩与学位授予

（1）论文中期检查

为确保研究生保质保量的按期完成学位论文的研究与写作工作，全日制研究生的学位论文中期检查一般在第四学期前三周完成。中期检查时，研究生须向导师提交论文中期检查报告。报告须包括研究工作进展状况和已取得的成果，论文写作情况，研究中存在的主要问题，下一步的计划和拟采取的相应措施等内容。

中期检查须由含导师在内的三至五名本学科领域副高以上职称的专家考核小组完成，学院全日制工程管理硕士研究生督导组有权随机抽检。中期检查的主要内容包括论文的进展情况、论文按期完成的可能性、论文研究中存在的问题、论文的研究水平、研究生的工作态度及工作时间等方面。在中期检查完成后，考核小组应给出研究生相应的论文指导意见，以指导其完成学术论文的研究和写作工作。

硕士研究生的论文中期检查可与学术报告会统筹安排。

（2）论文评审

工程管理硕士研究生提交学位论文后，论文除经导师写出详细的评阅意见外，还应有 2 位本领域或相近领域的专家评阅。评审通过后方可进行论文答辩。

（3）论文答辩

论文答辩须在校内公开进行。答辩的具体时间与地点须在学校规定的范围内由导师负责组织完成。答辩委员会须由五名以上本学科领域副高以上职称的专家组成，其中一名须为校外单位专家。跨学科的学位论文应聘请相关学科副高以上职称的专家的参加。论文答辩时设答辩秘书一人，负责做好答辩记录。

硕士学位论文的评审与答辩按照《华北电力大学研究生学位论文评审和答辩的有关规定》等相关规定进行。

（4）学位授予

院级学位评定委员会应定期审查申请工程管理硕士学位人员的申请材料，并依据《华北电力大学攻读专业学位硕士研究生培养工作规定》，确定拟授予工程管理硕士学位人员的名单。经院级学位委员会审查通过后，报送华北电力大学校级学位评定委员会批准。

对于论文答辩委员会表决不同意授予学位的人员，院级学位评定分委员会不再进行学位申请审核。

对论文答辩委员会审查通过的论文，而院级学位评定委员会审核后认为不合格的，应允许该论文答辩人在完成论文修改后再申请答辩一次。若院级学位评定分委员会再次不同意授予学位，则须有经过院级全体学位评定委员会委员三分之二以上的一致决议。

全日制工程管理硕士研究生的学位申请与授予程序须遵照《华北电力大学学位授予工作实施细则》以及相关规定执行。

附表：工程管理硕士全日制专业学位研究生课程设置表

课程类型		课程名称	学时	学分	考核方式	开课学期	备注
学位课	公共课 (3学分)	第一外国语	84	3	考试	1, 2	
		中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	考试	1	
		自然辩证法	18	1	考试	1	
	基础理论课 不少于4学分	应用统计学	32	2	考试	1	
		管理运筹学(二)	32	2	考试	1	
		项目计划与控制	32	2	考试	2	
		工程项目管理理论与应用	32	2	考试	2	
	专业技术类课程 不少于7学分	技术经济评价理论与方法	24	1.5	考试	2	
		工程经济学	32	2	考试	2	
		建设项目信息管理	16	1	考试	2	
		综合评价方法	32	2	考试	2	
		多目标决策理论	24	1.5	考试	2	
		风险管理理论及方法	24	1.5	考试	2	
	职业素质课 不少于4学分	科技信息检索与论文写作专题讲座	16	1	考试	1	
		现代企业战略管理	24	1.5	考试	2	
		工程项目管理案例	16	1	考试	2	
		电力规划理论与实务	24	1.5	考试	2	
		项目管理软件及应用	24	1.5	考试	2	
		信息系统分析与设计	24	1.5	考试	1	
		物流系统建模与仿真	32	2	考试	2	
	非学位课	必修环节	研究生科学道德与学术规范		1	考查	
专业实践				2/4	考查	3, 4	
文献综述与选题报告				1	考查	3	
论文中期检查				1	考查		
选修课		数据、模型与决策	32	2	考试	1	
		现代能源经济学	24	1.5	考试	1	
		财务会计报告分析	32	2	考试	1	
		资本运营理论与实务	32	2	考试	1	
		房地产估价理论与方法	32	2	考试	2	
		国际经济合作	16	1	考试	2	
		人力资源管理体系设计	24	1.5	考试	1	
也可在研究生开课目录中任意选其他课程,使总学分不少于31学分。							
补修课	工程项目管理						
	数理统计						