

电气工程（0808）硕士研究生培养方案

一、培养目标

培养适应国家和地方社会发展需要的德、智、体、美全面发展的高素质创造性人才。

具体要求：

- 1、树立爱国主义和集体主义思想，掌握马克思主义基本原理，树立科学的世界观与方法论。
- 2、具备电气工程方面坚实的基础理论和系统的专门知识，了解本学科有关研究领域国内外的学术现状和发展方向；具有独立分析和解决本学科的专门技术问题的能力；具有严谨求实的科学态度、勇于创新的工作作风和良好的科研道德。
- 3、应较熟练地掌握一门外国语，可阅读本专业的外文资料。
- 4、具有良好的团队合作精神。
- 5、具有健康的体魄和良好的心理素质。

二、学科简介和研究方向

学科简介：

本学科现有硕士生导师 30 人，其中教授 12 人、副教授 16 人。燕山大学电气工程学科历史悠久，拥有电气工程一级学科博士点、电力电子与电力传动河北省重点学科、电力电子节能与传动控制河北省重点实验室。

研究方向：1、高频功率变换理论、系统控制及新型电力电子器件应用；2、电力电子电机运动控制技术；3、可再生能源分布式发电、变换及控制技术；4、电能质量分析与控制；5、电力及电力电子系统故障诊断与控制；6、电力系统规划及经济运行与分析；7、电力系统自动化；8、电力系统继电保护。

三、学制、在学年限及培养方式

全日制硕士研究生学制为 2.5 年，在校学习时间 2~4 年。提前、延期毕业按《关于全日制研究生最短答辩时限的决定》（燕大校字〔2006〕79 号）、《燕山大学硕士研究生提前毕业暂行规定》（燕大校字〔2007〕179 号）、《燕山大学研究生学籍管理实施细则（试行）》（2005 年 9 月）等文件规定办理。

硕士研究生的培养，实行以科学与工程技术研究为主导的导师负责制，也可以导师集体指导的方式进行。

四、课程设置及必修环节

类别	课程名称	学时		学分	开课学期	考核方式	备注
		总学时	实验				
学位课	第一外国语	80	0	3	一、二	考试	必修
	中国特色社会主义理论与实践研究	36	0	2	一	考试	
	学科基础课	矩阵分析	32	0	2	一	必修
	数值分析	32	0	2	一	考试	

	学科专业 专业课	高频功率变换与系统设计	32	0	2	二	考试	限选
		工程电磁场	32	0	2	一	考试	
		电力传动控制理论与系统	32	0	2	一	考试	
		电力电子系统建模与控制（双语）	32	0	2	二	考试	
		电网络理论	32	0	2	一	考试	
		现代电力系统分析	32	0	2	一	考试	
		电力系统稳定分析	32	0	2	二	考试	
非学位 课	专业 选修课	电力电子系统仿真	24	0	1.5	二	考查	选修
		电力电子系统设计与试验	24	18	1.5	二	考查	
		无功补偿与谐波抑制	24	6	1.5	二	考查	
		特种电机控制技术	24	0	1.5	二	考查	
		电力电子系统可靠性技术	24	0	1.5	二	考查	
		DSP 原理及应用	24	10	1.5	二	考查	
		风力发电系统与并网控制技术	16	0	1	一	考查	
		光伏发电系统与控制技术	16	0	1	一	考查	
		电能质量分析	24	0	1.5	一	考查	
		继电保护理论与工程	24	0	1.5	一	考查	
		电力系统控制	24	0	1.5	一	考查	
		电力系统经济运行	24	0	1.5	二	考查	
		微电网运行与控制	24	0	1.5	二	考查	
	灵活交流输电技术	24	0	1.5	二	考查		
	公共 选修课	自然辩证法概论	18	0	1	二	考试	二选一
		马克思主义与社会科学方法论	18	0	1	二	考试	必修
		第二外国语	32	0	1	一	考查	任选一
小波分析及其应用		32	0	2	一	考查	必修	
理工科校级人文选修课（见公共课列表）						考查	任选一 必修	
必修环节	英语科技论文写作	16	0	1	一	考查	必修	
	学科前沿专题	10	0	1	二	考查		
	学术活动	6	0	1	三	考查		

五、学分要求及其他

总学分要求不少于 28 学分(含必修环节 3 学分)，最多不超过 34 学分，其中学位课至少 15 学分；

必修环节中的学术活动要求硕士研究生听取至少 3 次及以上的学术报告，并撰写学术报告小结。

鼓励研究生跨学科选课，加强交叉学科人才培养，研究生跨学科选修课程不能超过总学分的 30%。理工科硕士研究生必须选修至少 1 学分的人文课程，人文社科不作要求。

小语种研究生必修公共课第二外国语（英语）。

六、课题研究与学位论文工作

1、研究生必须进行开题，详见《燕山大学关于研究生学位论文开题报告的规定》。

2、为保证研究生培养质量，学院将对研究生学位论文进行中期检查与考核。

3、硕士研究生不进行预答辩。

4、研究生答辩必须满足《燕山大学关于研究生在学期间发表学术论文要求的规定》最低要求。

5、有关学位论文事宜参见《燕山大学学位授予实施细则》、《燕山大学硕士研究生学位论文抽查评阅暂行实施办法》、《燕山大学研究生学位论文撰写规范（修订）》、《燕山大学学位论文学术不端行为检测暂行规定》等文件。