

附件三-1 :

自主设置目录外二级学科备案表

2013 年 6 月 26 日

学位授予单位名称				中国地质大学				单位代码		1	0	4	9	1
二级学科代码				二级学科名称										
0	8	1	2	Z	1	中文	信息安全							
0	8	1	2	Z	1	英文	Information Security							
所属一级学科代码				所属一级学科名称				所属一级学科学位授权级别						
0	8	1	2	计算机科学与技术				<input type="checkbox"/> 博士		<input checked="" type="checkbox"/> 硕士				
<p>学科概况简要描述 (主要包括学科内涵、研究内容)</p> <p>信息安全学科是计算机、电子、通信、数学、物理、生物、法律、管理及教育等多学科的交叉科学。信息安全学科以密码学为核心，以网络安全、信息系统安全、内容安全和信息对抗为支撑，以国家和社会各领域信息安全防护为应用方向。</p> <p>信息安全学科是紧密围绕国家安全和为国民经济建设服务的，其本质是要掌握信息化过程中可能存在的安全威胁，并采用恰当的综合保护措施，克服系统的脆弱性，控制和降低信息安全的风险度，保障信息化的顺利进行。</p> <p>信息安全学科的培养目标是，使学生掌握信息安全基础理论和技术方法，掌握信息系统安全、网络安全、信息内容安全和信息对抗等相关专业知识和具有较高信息安全综合专业素质、较强的实践能力和创新能力，能够承担科研院所、企事业单位和行政管理部门从事信息安全方面的科学研究、技术开发及管理工作。</p> <p>信息安全学科的主要研究方向是密码编码学和密码分析学、计算机安全、软件安全、网络安全、信息对抗、内容安全、行为安全及可信计算等。该学科的研究内容包括：新型密码体制研究、密码编码与密码分析、信息安全风险评估、信息安全风险管理、灾难备份和应急响应、操作系统安全、数据库安全、信息隐藏与检测、内容识别与过滤、信息对抗理论与技术，以及信息安全工程等。信息化应用领域的安全研究包括电子政务安全、电子商务安全、关键基础信息系统安全、云计算安全、物联网安全，以及三网融合安全等。</p>														

该学科学术带头人和学术梯队简介

信息安全学科学术带头人 2011 年被评为“楚天学者”特聘教授，曾长期在英国大学计算机学院任终身教职，2001 年起任博士生导师，IEEE 高级会员评审专家，美国“国际电气和电子工程师协会”IEEE 高级会员，IEEE 通信和信息安全技术委员会成员。1984 年本科毕业于武汉大学；1992 年获全额双奖学金赴英国留学，于 1995 年 12 月在英国伦敦帝国理工学院（Imperial College London）获得计算机仪器工程博士学位。目前担任信息学科国际期刊《International Journal of Computer Science & IT Applications》主编，同时担任四种计算机国际专业期刊《IJCSSE》、《IJCSSE》、《IJBIT》、《IJRD》编委（Editorial Board）。在英国两所大学计算机学院任教十一年，近五年主持了三项英国政府科研基金，还参加了另外四个国家级科研项目，指导博士研究生和博士后 7 人，负责设计多种计算机本科和研究生专业及其课程。2002 年至 2011 年，在英国伦敦城市大学计算机学院任多媒体信息处理 Senior Lecturer（终身教职）；期间长期担任“科研学术委员会”主要成员、“硕博研究生进展评估小组”和“科研标准专家小组”重要成员。2000 年至 2002 年，在英国北伦敦大学任信息多媒体 Lecturer（教职）。1996 年至 2000 年，先后在英国伯明翰大学和伦敦帝国理工学院任 Research Fellow 和 Research Associate。在重要学术刊物上发表研究论文七十多篇，四十多篇专业期刊论文（多数被 SCI 收录），包括信息安全学科顶级刊物论文（IEEE Transactions on Information Forensics and Security 季刊）两篇、专著以及重要国际会议论文等。研究方向为隐密通信、网络安全、分形理论及应用等。现主持国家自然科学基金面上项目（信息安全/信息隐藏）、武汉市科技攻关计划项目、国际合作（英国）等项目。

拥有一支高学历、结构合理的教师队伍，目前信息安全方向专任教师共 16 名（含一名楚天学者讲座教授），其中楚天学者 2 名，博士生导师 2 名，教授 3 名，副教授 8 名，讲师 5 名。具有国外博士学位的 2 名，具有出国 1 年以上经历的教师 4 名，还有 2 名具有留学基金委公派出国访问资格的教师即将出国，具有博士学位教师 11 名（4 名教师博士在读，即将毕业）。

专任教师中获湖北省楚天学者特聘教授 1 人，湖北省高等学校教学优秀成果奖三等奖 1 人，校级优秀教师教学优秀奖称号 1 人，校级青年教师教学优秀奖 3 人，校级最受学生欢迎老师称号 2 人，校级金石奖教金 1 人，校级研究生良师益友导师称号 1 人，校级师德师风模范称号 1 人，校级优秀学务指导教师称号 2 人，校级优秀班主任 1 人。

另外，信息安全方向跨专业教师 13 人，其中楚天学者 1 名，博士生导师 3 名，教授 10 名，副教授 1 名，讲师 2 名。具有国外博士学位的 1 名，具有出国 1 年以上经历的教师 8 名，还有 1 名具有留学基金委公派出国访问资格的教师即将出国，具有博士学位教师 13 名。

该学科培养方案 (含培养目标、课程体系、主要培养环节及学位论文要求)

一、培养目标

培养硕士研究生应德、智、体全面发展,成为具有创新精神的科学研究、工程技术及管理的应用型高级人才,以适应国民经济建设的需要。具体目标是:

1、热爱祖国,坚持四项基本原则,遵纪守法,具有全面发展的综合素质和团结协作精神,具有不畏艰难的探索精神、锐意创新的科学作风、诚实严谨的治学态度,具有很强的适应能力和动手能力;

2、掌握信息安全领域较坚实的基础理论、系统的专业知识和必要的实验技能,熟练掌握计算机的各种应用能力;在所从事的研究方向的范围内了解本学科发展现状和动向;具有独立从事本学科领域内科学研究、大学教学或独立担负专门技术工作的能力,具有较强的综合能力,包括创新能力、分析问题与解决问题的能力、语言表达能力及写作能力,具有实事求是,脚踏实地、不畏艰难、勇于攀登的精神和严谨务实的科学作风;

3、硕士研究生培养过程强调在导师的指导下,由研究生独立和自主完成,能形成自己的观点和思想。研究或学位论文的选题要面向科学前沿和重要工程实际应用,突出运用新理论和新技术在工程实践中分析和解决问题;

4、能够熟练掌握并运用一门外国语阅读专业文献、撰写学术论文,具有良好的口头交流能力;

5、坚持体育锻炼,具有健康的体魄和良好的身心素质。

二、课程体系

课程体系的构成和设计为:

1. 硕士研究生的课程分学位课和选修课两个部分,课程学习的总学分规定为不少于 28 个,其中学位课程不少于 18 学分,选修课学分不少于 10 个学分。

(1) 学位课程 (至少修 18 学分)

研究生必修的公共学位课包括英语课程、政治课程、数学课程和计算机课程。硕士研究生必须要选修的英语课程包括:公共英语系列课和专业英语(4 学分);自然科学类专业的硕士生必须要选修的政治课程是《中国特色社会主义理论与实践研究》(2 学分)和《自然辩证法概论》(1 学分)。

计算机类硕士研究生的学位课程包括《硕士专业英语》(1 学分)、《计算机应用数学》(3 学分)、《算法设计与分析》(3 学分)、《高级计算机网络》(2 学分)等计算机科学与技术一级硕士学位公共课程。

信息安全硕士研究生的学位课程包括《多媒体安全》(2 学分)、《高级密码学及其应用》(2 学分)、《通信网络安全》(2 学分)三门学位课。

(2) 选修课程 (不少于 10 学分)

选修课程以信息安全类课程为主,包括相关计算机科学课程。硕士研究生必须选修研究生课程目录所列课程,根据研究论文的方向,选择合理的信息安全类课程。为了拓宽研究生的知识面,学校规定每个研究生都必须选修一门跨学科的课程,因此,选修课程包括《地质信息技术导论》(3 学分)。自然学科类专业硕士研究生至少选修一门人文社会科学类课程;所以选修课程还包括《科学方法论》(2 学分)。

(3) 学院单独开设课程

由于我校研究生培养实行弹性学分制,每学期除了研究生课程表上统一安排的课程以外,开学后,各学院还会根据学生的要求单独开设一些专业课程,这些课程的信息培养处会及时公布在研究生院主页上的“单独开课”查询系统中,研究生可以在任课老师那里登记后直接参加听课学习,不需要办理选课手续。研究生不能参加别的学院单独开设的专业课程的学习。

2. 硕士生的课程设置应根据各学科硕士生培养方案的规定,在学士课程基础上拓宽加深。课程学习和考试方式因学科特点和课程性质而异,一般可以采用自学、讲授、课堂讨论、专题报告、交读书笔记等多种形式。

硕士生的课程学习需在一年(全日制硕士生)到一年半(在职硕士生)内完成,中期考核前必须完成。

3. 学术报告

硕士研究生在学期间,每学年应至少做一次学术报告(论文开题报告除外)。上述设置思路体现了硕士研究生要进行创新性研究的特点,既不增加不必要的课程负担,又要使得学生能够扩充知识和掌握研究方法。具体课程的设置则考虑了不同专业背景学生学习的需要,配置了展开研究工作需要的各方面专业选修课程。

三、主要培养环节

从个人培养计划的制定、课程学习规划、科研工作的开展到学位论文的撰写,制定了如下的培养环节与质量保证措施:

1. 培养计划

(1) 硕士研究生的个人培养计划必须根据本学科培养方案的要求制定,培养计划包括课程计划和论文计划。课程计划应在入学后一个月内,由导师与硕士生本人共同制定并完成网上提交,论文计划应在入学后一年半内完成。培养计划的制定应考虑硕士生本人的具体情况,注意充分发挥硕士生本人的特长和创造性。《中国地质大学硕士生培养计划表》经导师签字,所在学院主管领导批准后,报研究生院审核、备案。

(2) 培养计划中应对硕士生本人的研究方向、课程学习(学位课和选修课)、文献阅读、教学科研实践、学术活动、论文开题和论文完成的时间等做出具体安排。

(3) 硕士生的培养计划是导师指导硕士生学习的依据,也是对硕士生毕业和授予学位进行审核的依据。培养计划一旦确定后,硕士生和导师均应严格遵守,在执行培养计划过程中,若因特殊原因需要修改培养计划,必须提出书面申请,经导师批准后报研究生院审批、备案。

2. 课程学习

硕士研究生的课程分学位课和选修课两个部分,课程学习的总学分规定为不少于28个。其中,学位课程不少于18学分;选修课程(不少于10学分):必须选修研究生课程目录所列课程,其中要学习一门跨一级学科课程。

硕士生的课程学习需在一年(全日制硕士生)到一年半(在职硕士生)内完成,中期考核前必须完成。

硕士研究生在学期间,每学年应至少做一次学术报告(论文开题报告除外),并在研究生院网页的学术公告平台上发布信息,由指导教师负责对其学术报告进行考核,不合格者需要重做。

3. 科学研究和学位论文

(1) 进行科学研究,撰写论文,是硕士生培养工作的重要内容。应积极组织硕士生参加具

有较高水平的科学研究工作，参加本学科和相关学科的学术活动以及国际、国内学术交流，发表学术论文具体规定见《中国地质大学关于研究生在校期间发表学术论文的规定》。

(2) 硕士学位论文是综合衡量硕士生培养质量和学术水平的重要标志，应在硕士生导师指导下，由硕士生独立完成。硕士生从事科学研究和撰写学位论文时间应不少于二年。

(3) 硕士生的科学研究工作和学位论文工作按照不同学科的特点，可以是基础研究、应用基础研究、国民经济建设需要解决的实际问题、高新技术和重大工程技术的开发研究。应强调同国民经济建设和学科发展密切联系，并尽可能与硕士生导师及其所在硕士学科点所承担的国家重大科研项目相结合，提倡在科研实践中，培养独立从事科学研究工作和组织科研活动的的能力。

(4) 学位论文选题应在导师指导下由硕士生拟定，并在系或相当的范围内作开题报告，就选题的科学依据、目的、意义、研究内容、预期目标、研究方法，课题条件和实施方案等做出论证。

论文进行中，应按计划由硕士生定期在教研室和研究生院学术会议上作论文阶段报告，汇报论文进展情况。

(5) 硕士学位论文要以马克思主义为指导，坚持理论联系实际的原则。应对我国社会主义建设、科技发展有一定的理论意义或实用价值，在科学或专门技术上做出创造性的成果，并表明作者具有独立从事科学研究工作的能力。硕士学位论文应是系统的、完整的学术论文，达到国内或国外重要学术刊物可以接受并发表的水平；或被使用部门采用，有较好的经济或社会效益。

(6) 完成硕士学位论文后，须经硕士生导师及指导小组审核同意推荐答辩，方可按学校学位条例实施办法的有关规定，组织论文评审、答辩和学位授予审核工作。硕士学位论文的审核和答辩工作必须严格按照有关规定进行，以确保论文答辩质量。

四、学位论文要求

硕士研究生的论文强调在导师的指导下，由研究生独立完成。要培养研究生独立思考，敢于创新的精神，充分发挥研究生的主观能动性。硕士生论文开始前要进行文献阅读和综述，进行生产实际的调查研究。硕士生最迟在第三学期末第四学期初进行学位论文的开题报告，并在一定范围内(在课题组或教研室)报告，广泛听取意见，经指导教师同意和教研室审定确认后，制定论文工作计划，开展科学研究。论文的选题要贯彻三个面向的方针，选题必须对国民经济有意义或在学术上有一定意义或价值。论文中自己动手测定的主要数据不少于 30%。论文的篇幅至少 3 万字。

学位评定委员会意见

校学位委员会同意在“计算机科学与技术”一级学科下自设“信息安全”二级学科。



注：本表可另加附页。