

计算机科学与技术一级学科全日制硕士研究生培养方案

2020-10-09 15:24:34

计算机科学与技术一级学科

全日制硕士研究生培养方案

(学科代码: 0812 授予工学硕士学位)

一、培养目标

培养面向现代化、面向世界、面向未来,适应我国社会主义建设需要,德、智、体、美、劳全面发展的高级专门人才。具体要求如下:

1. 热爱祖国,遵纪守法,品德优良,学风严谨,具有实事求是、不断追求新知、勇于创造的科学精神,积极为社会主义建设服务。
2. 掌握计算机系统结构、计算机软件与理论、计算机应用技术等方面坚实的基础理论,和系统的专门知识,具有从事科学研究或独立担任专门技术工作的能力。
3. 熟悉计算机科学与技术领域研究前沿和发展现状,具有阅读本专业外文资料的能力及较好的外语听说和科技论文写作能力。
4. 具有从事科学研究工作的能力和实践创新能力,良好的团队协作能力及沟通能力,能在电力、金融、教育等企事业单位从事计算机科学研究及应用方面的工作。

二、研究方向

1. 智能信息处理及电力应用
2. 虚拟现实
3. 图像处理与模式识别
4. 大数据及云计算
5. 网络和信息安全

三、学制与培养方式

1. 全日制硕士研究生为全脱产学习3年。
2. 指导教师应按专业培养方案要求,在正式确定指导关系后,根据因材施教的原则,结合硕士研究生的具体情况,制定出硕士研究生培养计划。
3. 指导方式实行导师负责制,采取导师负责和指导小组集体培养相结合的方法,可与有关科研部门、企业联合培养。

四、课程设置与学分

硕士研究生的课程学习实行学分制，总学分30-32学分。除研究生思想政治理论课和第一外国语外，其余课程以16学时为1学分。

硕士研究生课程分为学位课（公共基础课、基础理论课、专业基础课）、选修课、必修环节、辅修课四个类别。

1. 学位课（16-24学分）

（1）公共基础课（8学分）：思想政治理论课（3学分，72学时）、研究生综合英语（3学分，72学时）、专业英语（1学分，24学时）、论文写作与学术诚信教育（1学分，24学时）

（2）基础理论课（4-8学分）

（3）专业基础课（4-8学分）

学位课程成绩70分及以上为合格。

2. 选修课（6-12学分）

选修课程成绩60分及以上为合格。

3. 必修环节（3学分）

学术活动（1学分，至少参加4次学术讲座）、开题报告（1学分）、中期检查（1学分）

必修环节的考核，按优秀、良好、合格、不合格评定。

4. 辅修课

少数跨专业或以同等学力考取的研究生应至少辅修两门本专业本科生的主干课程，辅修课不计学分。应辅修而未辅修或者辅修成绩不合格者不能参加学位论文答辩。辅修课程成绩60分及以上为合格。辅修课程可在研究生入学后两年内完成，由学院统一安排。

硕士研究生课程学习的考核方式可以为以下4种：“笔试”（含闭卷、开卷）、“提交报告”（含总结、综述、心得体会等）、“课程论文”、“考查”（含检查读书笔记、实验或上机等情况）。课程不及格者必须申请重修。

硕士研究生课程教材应为近5年出版的研究生教材或参考书。课程内容要反映本学科最新成果和发展趋势，注意体现当代科学发展的多学科知识交叉性和渗透性。原则上不开设5人及以下的课程，每位导师最多只能为面向自己指导的硕士研究生开设两门课程。

五、学位论文与答辩

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

1. 学位论文选题

学位论文选题应尽可能从高起点、新视角、前沿性的要求出发，鼓励硕士研究生参与导师承担的科研项目。硕士学位论文选题应在理论或应用上具有一定的意义，不同方向可根据自身特点各有侧重。硕士研究生应优先选择应用性较强的课题作为学位论文选题，力争能够解决一些较为重要的实际问题。

2. 开题报告

学位论文开题报告是硕士研究生开展学位论文工作的重要环节，硕士研究生在进入学位论文写作之前必须做开题报告。开题报告主要检验硕士研究生对专业知识的独立驾驭能力和研究能力，考查论文写作的准备工作是否做得充分。

开题报告安排在第三学期进行，学院组织开题报告格式审查，审查通过后进行论文开题答辩，第一次开题答辩未通过者，在本人申请，导师同意并经院学位评定分委员会批准的基础上，可在3个月后组织二次开题。

开题报告的主要内容包括论文选题的背景和意义，国内外研究现状及趋势，主要研究内容及研究方案，详细研究计划，主要参考文献等。阅读文献应不少于30篇，其中70%以上应为学术论文，外文文献不少于15篇，近五年发表的文章应不少于20篇。

3. 中期报告与检查

中期报告是对研究生课题进展状况的阶段性检查和督促，中期报告主要包括研究内容、工作进展、主要创新点、后期工作安排、参考文献等，中期报告一般不少于4000字。

中期检查安排在第五学期进行。学院组织中期报告格式审查，审查通过后进行论文中期答辩，第一次中期答辩未通过者，在本人申请，导师同意并经院学位评定分委员会批准的基础上，可在3个月后组织二次中期检查。

学院成立论文中期检查考核小组，每个小组一般由5-7人组成，考核小组成员必须为教授或具有硕士生导师资格的副教授。

中期检查以答辩形式进行，硕士生在介绍论文工作时，应阐述自己目前已完成的研究工作，拟完成的研究工作，如期完成整个论文工作的可能性，存在的问题与困难，以及后期工作计划。

考核小组应对硕士生的工作进行认真的评议，对完成工作量较少，阶段成果较少的要督促其加快工作进度；对存在问题较严重的（如论文选题不当，或工作进行中遇到很大困难者）应要求其导师及时调整方案，做出适当处理。

4. 学位论文

学位论文必须在理论分析、计算方法、数据处理、实验方法、测试技术、仪器设备、工艺方法或应用等某一方面有创新，应体现出作者具有坚实的基础理论和系统的专门知识，较强的独立从事科学研究和专门技术工作的能力。字数3-4万字为宜。

5. 答辩资格

硕士研究生具备下列条件后方可申请硕士学位论文答辩：

（1）已修完硕士研究生培养计划规定的全部课程并通过考核，取得培养方案所要求的最低学分数；

（2）在读期间应在最新版北大中文核心及以上正规期刊公开发表（或录用）与学位论文内容相关的学术论文一篇及以上（署名在前两名，研究生本人为第一作者或导师为第一作者），或参与导师课题研究，取得论文以外的获得导师认可的其他成果，并通过学院学位评定分委员会评审；

（3）通过学术不端检测系统检测，且学位论文经专家评审已达到硕士学位论文应具有的水平；

（4）本人提出申请，并办理完答辩前的一切准备工作。

6. 论文答辩

论文答辩委员会由5名具有高级专业技术职务、学术造诣深的专家组成（不包括指导教师）。答辩委员会的成员须经院学位评定分委员会审查批准。答辩委员会设秘书1人，由学院委派。

7. 学位授予：符合下列条件者方可授予硕士学位：

（1）思想品德鉴定及在学表现合格；

（2）通过硕士学位论文答辩；

（3）提交硕士学位论文电子版和两份打印稿，并附有答辩后详细修改说明；

（4）提交授予学位所需的其它材料；

（5）校学位评定委员会审核通过。

