**工程硕士（水利工程领域）研究生培养方案**

根据国务院学位委员会“关于实施《工程硕士专业学位设置方案》的通知”(学位［199754］号)精神及《关于制订在职攻读工程硕士专业学位研究生培养方案的指导意见》的通知，制定本培养方案。

一、培养目标

水利工程一级学科工程硕士的培养目标是为水利工程领域的企事业单位培养应用型、复合型高层次水利工程技术与管理人才。

具体目标：

1．较好地掌握马克思列宁主义、毛泽东思想，特别是邓小平理论，坚持四项基本原则，具有坚定的政治方向：树立马克思主义世界观，具有集体主义观念和艰苦奋斗、严谨治学和求实创新精神，积极为社会主义现代化建设服务。

2．掌握水利工程领域的坚实理论和宽广系统的专门知识，了解该领域国内外研究动态和发展趋势；掌握解决工程问题的先进技术方法和现代化技术手段，具有独立承担水利工程技术研究、产品开发和管理工作的能力。

3．掌握一门外语，能够比较熟练地阅读本学科领域的外文资料，并有一定的外语写作能力,身体健康。

二、入学要求

招收对象主要为：取得学士学位后，从事３年或３年以上工程实践工作，经所在单位推荐的优秀在职人员。报考人员需参加攻读工程硕士专业学位的入学考试。考试科目为外语、数学、语言、逻辑和专业综合考试。专业综合考试的重点是考核该考生解决工程实际问题的能力。

三、培养方式及学习年限

1．在职攻读工程硕士专业学位的研究生，采取进校不离岗的方式。课程学习实行学分制，但要求在校的学习时间累积不少于6个月。

2．学位论文由校内具有工程实践经验的导师与工矿企业或工程部门内经单位推荐的业务水平高、责任心强的具有高级技术职称的人员联合指导。来自企业的导师由学校按规定办理聘任手续。

3．攻读工程硕士专业学位的学习年限最长不超过5年。

四、课程设置及学分要求

工程硕士专业学位的课程针对工程特点和企业需求按工程领域设置。设置内容具有宽广性，反映当代工程科学技术发展前沿。其中外语课程的要求是比较熟练地阅读本领域的外文资料；数学课程的要求是掌握解决工程实际问题的数学方法；专业课程强调本领域的新技术、新方法和新工艺的学习与实践。攻读工程硕士专业学位的研究生，获得总分不少于32学分。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程设置 | 学时 | 学分 | 课程类型 | 备注 |
| 1  2  3  4  5 | 政治理论  外国语  高等工程数学  微机原理与应用  数值计算方法 | 80  140  100  40  40 | 4.0  4.0  5.0  2.0  2.0 | 学位  学位  学位  必修  必修 | 公共基础课（18学分）  高等工程数学包括：  1.数理统计与随机过程（40学时）  2.积分变换（30学时）  3.数学物理方程（30学时） |
| 6  7  8  9  10 | 水利水电工程专题  高等水工结构  现代水资源规划学  工程材料与土工原理  现代水利施工技术 | 60  60  60  60  60 | 3.0  3.0  3.0  3.0  3.0 | 学位  学位  学位  学位  学位 | 专业课  7，8，9，10  限选其中一门  （6学分） |
| 11  12  13  14  15  16 | 水利系统工程  水资源经济学  现代工程项目管理  3S技术与应用  水利环境专题  其它 | 40  40  40  40  40  40 | 2.0  2.0  2.0  2.0  2.0  2.0 | 选修  选修  选修  选修  选修  选修 | 任选课  （选8学分） |

五、学位论文

1．论文选题

　　论文选题直接来源于生产实际或具有明确的生产背景和应用价值，可以是一个完整的工程项目策划、工程设计项目或技术改造项目，可以是技术攻关研究专题，可以是新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发。论文选题应有一定的技术难度、先进性和工作量，能体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程实际问题能力。

2．论文形式

（１）工程设计；

（２）研究论文。

３．论文指导

工程硕士学位论文行正、副导师制，正导师从学校选定，必须从事相关专业或相关领域、具有高级技术职称，并且是有研究指导经验的教师，副导师从在职人员的单位选定，必须是从事相关专业或与课题有关的工程领域的高级技术职称的工程技术人员或工程管理人员。

4．评审与答辩

（１）学术论文的评审着重审核作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程实际问题的能力；审核学位论文工作的技术难度和工作量；审核其解决工程实际问题的新思想、新方法和新进展；审核其新工艺、新技术和新设计的先进性和实用性；审核其创造的经济效益和社会效益。

（２）攻读工程硕士专业学位研究生必须完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，方可申请参加学位论文答辩。

（３）学位论文应有2位专家评阅，答辩委员会应由5－7位专家组成（其中至少有２位专家不是学位论文作者的导师）；评阅人和答辩委员会成员中均应有来自工矿企业或工程领域的具有高级专业技术职务的专家。

六、学位授予

通过课程考试取得规定学分并通过学位论文答辩的研究生，由培养单位学位评定委员会审核批准授予工程硕士专业学位。