计算机科学与技术培养方案

一、专业基本信息

专业名称：计算机科学与技术

专业代码：080901

办学层次：专升本

学习形式：业余/函授

二、培养目标与人才规格

（一）培养目标

本专业以国家战略新兴产业及区域经济发展为导向，培养德、智、体、美、劳全面发展的社会主义建设者和接班人，具有良好的科学素养和思想品质，具备扎实的专业基础理论和软硬件开发能力，拥有较强的工程实践意识和国际化视野，能够在计算机软件、硬件、网络、信息技术等领域从事计算机相关的系统设计、产品开发、技术研究、系统维护、管理服务等方面工作的高素质创新型计算机人才。

（二）知识、能力和素质要求

知识要求：具有良好的专业基础知识和技术能力，能够进行计算机软硬件系统的开发和维护，能够进行计算机网络系统和应用平台系统的规划、部署、管理和维护；

能力要求：了解计算机的有关法律法规和行业标准，了解计算机科学与技术的发展动态，具备一定的外语能力，能够阅读专业外文书刊；具有较强的自学能力，能够学习获取计算机及相关领域的新知识、新技术和新方法，并将其应用于解决实际工程技术问题；

素质要求：具有良好的专业素养、心理素质、交流沟通能力、心理承受能力，能够合理应对工作和生活中的挫折和困境。

三、修业年限

修业年限2.5-5年

四、教学形式

“线上+线下”

五、课程设置与学时分配

本专业课程共1600学时，100学分。其中公共基础课496学时，计31学分；专业课656学时，计41学分；职业能力拓展课64学时，计4学分；实践课384学时，计24学分。

六、学位课程

程序设计基础、数据结构、计算机操作系统原理

七、考核、毕业要求及学位授予

本专业理论课程考核全部采用“过程性考核+终结性考核”的方式。学生完成培养方案规定的课程和学分要求，考核合格，准予毕业，符合学位授予条件的，经申请授予工学学士学位。

毕业生应具有以下知识和能力：

1.工程知识：能够应用数学、自然科学知识、工程技术方法和计算机科学技术知识，表达计算机领域复杂工程问题，比较相关技术解决方案。

2.问题分析：能够应用数学、自然科学、工程科学和计算机科学技术知识，以及相关文献资料，研究分析计算机领域复杂工程问题和技术解决方案，并获得有效结论。

3.设计/开发解决方案：能够设计针对复杂工程问题的技术解决方案，开发满足特定需求的计算机软硬件系统或模块单元，并在设计开发环节中体现创新意识，考虑社会、环境、健康、安全、法律、文化等因素。

4.研究：能够基于科学原理，采用科学方法，对计算机领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析和解释数据，通过信息综合得出合理有效的结论。

5.使用现代工具：能够针对复杂工程问题，开发、选择和使用恰当的技术和方法，设计相关的计算机软硬件系统，对计算机领域复杂工程问题进行预测和模拟，并理解其局限性。

6.工程与社会：能够基于计算机工程相关问题背景，进行合理性分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、环境、健康、安全、法律、文化的影响，并理解应当承担的责任

7.环境和可持续发展：能够理解和评价计算机复杂工程问题的技术解决方案和工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8.职业规范：具有科学精神、人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守职业道德和职业规范、履行职业责任和社会责任。

9.个人和团队：能在多学科背景下的团队中承担个体、成员、负责人的角色，协同完成团队任务。

10.沟通：能够就复杂工程问题和科学技术热点，与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、表达反馈等；并具备一定的国际视野和表达能力，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11.项目管理：理解并掌握工程管理原理和经济决策方法，并能在多学科环境中应用相 关原理和方法解决实际工程问题。

12.终身学习：具有自主学习、终身学习和自我管理的意识，能够通过不断学习，适应社会和技术发展。

八、教学实施保障

学校建设了一支专兼职结合的学历继续教育教师队伍，校本部和各校外教学点按照要求配足配好主讲教师、辅导教师和管理人员，将聘任的兼职教师、辅导教师统一纳入学校师资队伍发展规划和管理，加强师德师风建设。学校按照高等学历继续教育教材建设与管理的有关要求，完善高等学历继续教育教材管理体制，加强教材规划，规范教材选用，增强教材育人功能。校本部和每个校外教学点都具有满足面授教学需要的教学用房、实验实训设备等。学校购买有教学管理平台，所有课程均有数字教学资源，能够满足在籍生在线学习需要，并实现招生、教学、考试、学籍、证书、收费等各环节的全流程信息化管理。学校构建了学历继续教育内部质量保证体系，不断加强制度建设，保证流程规范、监管有效。学校保证正常教育教学的稳定经费投入，用于学历继续教育办学经费的比例不低于学历继续教育学费总额的70%。

九、教学计划进程表

计算机科学与技术专业教学进程表

| **课程 类别** | **序号** | **课程**  **代码** | **课程名称** | **学分** | **总学时** | **各学期学时分配** | | | | | | | | **考核方式** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **线上 教学** | **线下 教学** | **实验 实训** | **一** | **二** | **三** | **四** | **五** | **过程性考核** | **终结性考核** | | |
| **闭卷** | **开卷** | **考查** |
| 公共基础课 | 1 | GG232001 | 中国近现代史纲要 | 3 | 48 | 48 |  |  | 48 |  |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 2 | GG232002 | 马克思主义基本原理 | 3 | 48 | 48 |  |  |  | 48 |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 3 | GG242015 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 3 | 48 | 48 |  |  | 48 |  |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 4 | XS252001 | 形势与政策1 | 0.25 | 4 | 4 |  |  | 4 |  |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 5 | XS252002 | 形势与政策2 | 0.25 | 4 | 4 |  |  |  | 4 |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 6 | XS252003 | 形势与政策3 | 0.25 | 4 | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  | √ | √ |  |  |
| 7 | XS252004 | 形势与政策4 | 0.25 | 4 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |  | √ | √ |  |  |
| 8 | XS252005 | 形势与政策5 | 1 | 16 | 16 |  |  |  |  |  |  | 16 | √ | √ |  |  |
| 9 | GG242007 | 英语B1 | 3 | 48 | 48 |  |  | 48 |  |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 10 | GG232008 | 英语B2 | 3 | 48 | 48 |  |  |  | 48 |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 11 | GG232009 | 计算机应用基础 | 3.5 | 56 | 32 |  | 24 | 56 |  |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 12 | GG232010 | 线性代数 | 2.5 | 40 | 40 |  |  | 40 |  |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 13 | GG232011 | 概率与数理统计 | 3 | 48 | 48 |  |  |  | 48 |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 14 | GG232012 | 程序设计语言VB | 3 | 48 | 32 |  | 16 |  | 48 |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 15 | GG242016 | 心理健康教育 | 2 | 32 | 32 |  |  | 32 |  |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 专业课 | 16 | JK242001 | 程序设计基础\* | 4.5 | 72 | 56 |  | 16 | 72 |  |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 17 | JK242003 | 微机原理与接口技术 | 4.5 | 72 | 72 |  |  |  | 72 |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 18 | JK242002 | 数据结构\* | 4.5 | 72 | 56 |  | 16 |  | 72 |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 19 | JK232006 | 嵌入式技术及应用 | 4 | 64 | 48 |  | 16 |  |  | 64 |  |  | √ | √ |  |  |
| 20 | JK242004 | 计算机操作系统原理\* | 4.5 | 72 | 56 |  | 16 |  |  | 72 |  |  | √ | √ |  |  |
| 21 | JK232007 | 网络程序设计 | 4 | 64 | 48 |  | 16 |  |  | 64 |  |  | √ | √ |  |  |
| 22 | JK242005 | 计算机组成原理 | 3.5 | 56 | 56 |  |  |  |  | 56 |  |  | √ | √ |  |  |
| 23 | JK232008 | 信息系统分析与设计 | 4 | 64 | 48 |  | 16 |  |  | 64 |  |  | √ | √ |  |  |
| 24 | JK242010 | 数据库原理及应用 | 3.5 | 56 | 40 |  | 16 |  |  |  | 56 |  | √ | √ |  |  |
| 25 | JK242009 | 编译原理 | 4 | 64 | 64 |  |  |  |  |  | 64 |  | √ | √ |  |  |
| 职业 能力 拓展课 | 26 | GG242013 | 职业素养课1 | 1 | 16 | 16 |  |  | 16 |  |  |  |  |  |  |  | √ |
| 27 | GG242014 | 职业素养课2 | 1 | 16 | 16 |  |  |  | 16 |  |  |  |  |  |  | √ |
| 28 | GG242017 | 职业生涯规划与管理 | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  |  | 32 |  |  |  |  | √ |
| 实践 教学 | 29 | JK242013 | 计算机科学与技术专业入学教育 | 1 | 16 |  | 16 |  | 16 |  |  |  |  |  |  |  | √ |
| 30 | GG242018 | 思想政治理论课实践教学 | 2 | 32 |  | 32 |  |  | 32 |  |  |  |  |  |  | √ |
| 31 | JK242014 | 计算机科学与技术专业毕业教育 | 1 | 16 |  | 16 |  |  |  |  | 16 |  |  |  |  | √ |
| 32 | JK242015 | 计算机科学与技术专业毕业实习 | 2 | 32 |  | 32 |  |  |  |  | 32 |  |  |  |  | √ |
| 33 | JK232011 | Python程序设计方法与实践 | 2 | 32 |  | 32 |  |  |  |  | 32 |  |  |  |  | √ |
| 34 | JK242012 | 计算机科学与技术专业毕业设计 | 16 | 256 |  | 256 |  |  |  |  | 128 | 128 |  |  |  | √ |
| 合计 | | | | 100 | 1600 | 1064 | 384 | 152 | 380 | 388 | 324 | 364 | 144 |  |  |  |  |
| 百分比% | | | | | | 66.5% | 24.0% | 9.5% | 23.8% | 24.3% | 20.3% | 22.8% | 9.0% |  |  |  |  |