

软件工程专业 2019 级本科培养方案

一、专业代码及名称

专业代码：080902

专业名称：软件工程

二、专业培养目标

面向互联网、大数据、云计算、人工智能等信息时代发展需要，培养德、智、体等全面发展，掌握数学与自然科学基础知识和人文基础知识，掌握计算科学基础理论、软件工程专业基础知识及应用知识，并具有软件开发能力和软件开发实践经验以及软件项目组织管理的基本能力，能从事软件工程技术研究、设计、开发、管理、服务等工作，具有自主学习意识、创新精神等素养的专门人才。

毕业五年后，期望毕业生成长为科研、管理或工程岗位的骨干，并达到：

- (1) 具备合格的软件工程及相关应用领域工程技术人员的素质和能力；
- (2) 能够独立从事软件工程及相关应用领域的系统设计、应用开发和项目管理工作；
- (3) 能够在软件系统设计与开发团队中担任领导者或重要角色；
- (4) 能够持续更新专业知识，不断提高专业能力，紧跟信息技术领域发展；
- (5) 有良好的修养与道德水准，有意愿并有能力服务社会。

三、毕业要求

1. 热爱祖国，树立正确的人生观、世界观、价值观，具有较强的人文社会科学素养和社会责任感，以及良好的职业道德和职业诚信。理解软件工程及信息技术领域工作的社会价值及社会责任，能够在实践中遵守职业道德和规范，履行责任。

2. 具有从事软件工程及信息技术领域工作所需的数学和自然科学的基本知识和原理，以及工程技术领域基本的经济和管理知识。

3. 系统掌握软件工程专业领域的基础理论、技能和方法，具有基本的计算思维能力。

4. 熟练掌握一到两门主流的计算机程序设计语言，掌握面向对象程序设计思想，能够对具体问题进行分析设计和设计，并进行程序的实现。

5. 熟练掌握数据结构，并能使用恰当的数据结构来求解实际问题。掌握基本的算法设计与分析能力，能够针对具体问题设计有效的求解算法，并能分析算法的时空复杂性。

6. 掌握以计算思维为基础，软件工程为指导的系统分析、设计和开发方法。针对具体的应用问题，能够综合运用恰当的方法、技术和工具，开发出满足需求的有效系统。

7. 具有较强的创新意识和创新精神，善于独立思考，具有提出问题、分析问题和解决问题的能力。具备初步的科学研究能力和良好的科学思维、科学态度。

8. 掌握文献检索、资料查询的基本方法。运用现代信息技术获取相关信息的基本方法。

9. 掌握一定的组织管理知识和技能，具有较好的人际交流能力和团队合作精神。具有较强的语言文字表达能力，包括撰写报告、设计文稿、陈述发言等。

10. 掌握一门外语，能够阅读本专业外文书刊、论文和技术文档。具备一定的国际视野，能够使用外语进行基本的书面和口语交流。

11. 理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在学科环境中应用。

12.了解专业前沿发展现状，能够持续关注国内外业界最新技术趋势。具备追踪和获取新知识以及终生学习的意识，具有自主学习和适应职业发展的能力。

四、主干学科

软件工程

五、专业核心课程

数据结构与算法、算法设计与分析、面向对象分析与设计、大型软件系统设计与软件体系结构、软件过程与管理、人机交互软件工程方法、软件工程形式化方法、软件质量保证与测试。

六、资格证书

原则上，在校期间应积极参加“人力资源和社会保障部”和“信息产业部”的计算机技术与软件技术资格（水平）考试，争取获得“软件程序员”、“软件设计师”或“软件系统分析师”资格证书。获得资格证书可换算为选修课程学分，即“软件程序员”资格证书为2学分、“软件设计师”资格证书为4学分或“软件系统分析师”资格证书为6学分，获得多个资格证书，按最高分计算，不累加。对获得微软、华为等企业职业资格证书可与上述资格证书进行对等认定。获得资格证书可作为学生综合测评加分依据。

七、学制与授予学位

学制：四年，学生修业年限三至六年

授予学位：工学学士学位

八、毕业合格标准及学分要求

1.学分要求

| | |
|----------------|----------|
| 总学分： | 180 学分 |
| 必修课学分： | 113.5 学分 |
| 选修课最低学分： | 34 学分 |
| 单独设置的实践教学环节学分： | 32.5 学分 |

2. 学士学位要求

满足学校规定的其它学位授予条件。

专业负责人：2019 年 8 月 29 日

院 长：2019 年 8 月 29 日

校区主管领导：2019 年 8 月 30 日

软件工程专业 2019 级本科培养方案课程安排表

| 课程类别 | 课程性质 | 课程代码 | 课程名称 | 开课学院 | 学分 | 学时 | 学时分配 | | | 开课学期 | 学分要求 |
|-------|------|------------|----------------------|------|-----|----|------|----|----|------|------|
| | | | | | | | 课内 | 上机 | 实验 | | |
| 通识教育课 | 通识必修 | 100844M001 | 思想道德修养与法律基础 | 文理学院 | 2 | 32 | 32 | | | 一 | 66 |
| | | 101099M001 | 大学体育 I (必修项目) | 文理学院 | 1 | 32 | 32 | | | 一 | |
| | | 100925M001 | 大学英语 (I) | 文理学院 | 4 | 64 | 64 | | | 一 | |
| | | 100616M001 | 高等数学(I) | 文理学院 | 6 | 96 | 96 | | | 一 | |
| | | 100514C065 | C 语言程序设计 (B) | 石油学院 | 4 | 64 | 48 | 16 | | 一 | |
| | | 100844M002 | 中国近现代史纲要 | 文理学院 | 2 | 32 | 32 | | | 二 | |
| | | 101099M002 | 大学体育 II (必修项目) | 文理学院 | 1 | 32 | 32 | | | 二 | |
| | | 100925M002 | 大学英语 (II) | 文理学院 | 4 | 64 | 64 | | | 二 | |
| | | 100616M002 | 高等数学(II) | 文理学院 | 6 | 96 | 96 | | | 二 | |
| | | 100627M001 | 大学物理(I) | 文理学院 | 4 | 64 | 64 | | | 二 | |
| | | 100844M013 | 马克思主义基本原理概论 | 文理学院 | 2 | 32 | 32 | | | 三 | |
| | | 101099M003 | 大学体育 III (必修项目) | 文理学院 | 1 | 32 | 32 | | | 三 | |
| | | 100925M015 | 大学英语 (III) | 文理学院 | 2 | 32 | 32 | | | 三 | |
| | | 100616M003 | 线性代数 | 文理学院 | 3 | 48 | 48 | | | 三 | |
| | | 100627M002 | 大学物理(II) | 文理学院 | 4 | 64 | 64 | | | 三 | |
| | | 100627M003 | 大学物理实验(I) | 文理学院 | 2 | 32 | | | 32 | 三 | |
| | | 160844M002 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 文理学院 | 4 | 64 | 64 | | | 四 | |
| | | 101099M004 | 大学体育 IV (必修项目) | 文理学院 | 1 | 32 | 32 | | | 四 | |
| | | 100925M016 | 大学英语 (IV) | 文理学院 | 2 | 32 | 32 | | | 四 | |
| | | 100616M004 | 概率论与数理统计 | 文理学院 | 3.5 | 56 | 56 | | | 四 | |
| | | 100627M004 | 大学物理实验(II) | 文理学院 | 1.5 | 24 | | | 24 | 四 | |
| | | 100203G005 | 石油科学概论 | 石油学院 | 1 | 16 | 16 | | | 五 | |
| | | 100723T018 | 项目管理与技术经济 | 文理学院 | 3 | 48 | 48 | | | 六 | |
| | | 100844X015 | 形势与政策 | 文理学院 | 2 | 64 | 64 | | | 一至八 | |
| | 通识选修 | 人文与社会科学类 | | | | | | | | | 4 |
| | | 自然科学与工程技术类 | | | | | | | | | 2 |
| | | 国际语言与文化类 | | | | | | | | | 2 |
| | | 体育与健康教育类 | | | | | | | | | 1 |
| | | 创新创业类 | | | | | | | | | 2 |

| 课程类别 | 课程性质 | 课程代码 | 课程名称 | 开课学院 | 学分 | 学时 | 学时分配 | | | 开课学期 | 学分要求 |
|-------|-------|------------|---------------|------|-----|----|------|----|----|------|------|
| | | | | | | | 课内 | 上机 | 实验 | | |
| 专业必修课 | 专业基础课 | 160527T013 | 计算思维与计算机基础 | 石油学院 | 1.5 | 24 | 24 | | | 一 | 30.5 |
| | | 160514C002 | Python 语言 | 石油学院 | 2 | 32 | 16 | 16 | | 二 | |
| | | 160527C010 | Java 程序设计 | 石油学院 | 3 | 48 | 32 | 16 | | 二 | |
| | | 160527C002 | 数据结构与算法 | 石油学院 | 4 | 64 | 48 | 16 | | 二 | |
| | | 160527C001 | 计算机系统基础 | 石油学院 | 4 | 64 | 48 | 16 | | 三 | |
| | | 100514C048 | 操作系统原理 | 石油学院 | 4 | 64 | 48 | 16 | | 三 | |
| | | 160527C003 | 数据库系统原理 | 石油学院 | 4 | 64 | 48 | 16 | | 四 | |
| | | 100514T012 | 离散数学 | 石油学院 | 4 | 64 | 64 | | | 四 | |
| | | 100514C063 | 计算机网络原理 | 石油学院 | 4 | 64 | 48 | 16 | | 五 | |
| | 专业主干课 | 160527T014 | 软件工程导论 | 石油学院 | 2 | 32 | 32 | | | 四 | 16 |
| | | 160527T002 | 大型软件系统设计与体系结构 | 石油学院 | 3 | 48 | 48 | | | 六 | |
| | | 160527T008 | 人机交互软件工程方法 | 石油学院 | 3 | 48 | 48 | | | 六 | |
| | | 160527C015 | 软件质量保证与测试 | 石油学院 | 3 | 48 | 40 | 8 | | 六 | |
| | | 160527C016 | 软件过程与管理 | 石油学院 | 2.5 | 40 | 32 | 8 | | 六 | |
| | | 160527T010 | 软件工程形式化方法 | 石油学院 | 2.5 | 40 | 40 | | | 六 | |
| 专业选修课 | | 160305E003 | 电工电子学及实验 | 工学院 | 2.5 | 40 | 32 | | 8 | 二 | 23 |
| | | 160527C017 | C#程序设计 | 石油学院 | 2 | 32 | 24 | 8 | | 三 | |
| | | 160527E002 | 嵌入式系统 | 石油学院 | 2 | 32 | 24 | | 8 | 四 | |
| | | 160527C022 | .NET 架构技术 | 石油学院 | 3 | 48 | 32 | 16 | | 四 | |
| | | 160527C023 | JavaEE 架构技术 | 石油学院 | 3 | 48 | 32 | 16 | | 四 | |
| | | 160527C024 | 面向对象分析与设计 | 石油学院 | 2 | 32 | 24 | 8 | | 五 | |
| | | 100514T024 | 数据可视化与应用 | 石油学院 | 2 | 32 | 32 | | | 五 | |
| | | 160527T031 | 人机交互技术 | 石油学院 | 2 | 32 | 32 | | | 五 | |
| | | 160527T015 | 算法设计与分析 | 石油学院 | 3 | 48 | 48 | | | 五 | |
| | | 100616C011 | 数字图像处理 | 石油学院 | 3 | 48 | 48 | | | 五 | |
| | | 160527C026 | Android 移动开发 | 石油学院 | 2 | 32 | 24 | 8 | | 六 | |
| | | 160527C027 | Web 前端技术 | 石油学院 | 3 | 48 | 32 | 16 | | 六 | |
| | | 160527T018 | 软件工程专业英语 | 石油学院 | 2 | 32 | 32 | | | 六 | |
| | | 160527T017 | 数据科学导论 | 石油学院 | 2 | 32 | 32 | | | 七 | |
| | | 160527C028 | 大数据技术原理 | 石油学院 | 4 | 64 | 48 | 16 | | 七 | |
| | | 160527T022 | 人工智能基础 | 石油学院 | 2 | 32 | 32 | | | 七 | |
| | | 160527C032 | 机器学习 | 石油学院 | 2 | 32 | 16 | 16 | | 七 | |
| | | 160527C033 | 物联网技术与应用 | 石油学院 | 2 | 32 | 24 | 8 | | 七 | |
| | | 160527T009 | 数据挖掘与知识发现 | 石油学院 | 2 | 32 | 24 | 8 | | 七 | |

| 课程类别 | 课程性质 | 课程代码 | 课程名称 | 开课学院 | 学分 | 学时 | 学时分配 | | | 开课学期 | 学分要求 |
|--------|------|------------|--------------------------|------------|-----|------|------|----|----|------|------|
| | | | | | | | 课内 | 上机 | 实验 | | |
| 实践教学环节 | 公共实践 | 100844X001 | 思想道德修养与法律基础社会实践 | 文理学院 | 1 | 16 | 16 | | | 一 | 4 |
| | | 100844X016 | 中国近现代史纲要社会实践 | 文理学院 | 1 | 16 | 16 | | | 二 | |
| | | 100844X002 | 马克思主义基本原理概论社会实践 | 文理学院 | 1 | 16 | 16 | | | 三 | |
| | | 100844X017 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论社会实践 | 文理学院 | 1 | 16 | 16 | | | 四 | |
| | 专业实践 | 160527P010 | 计算思维与计算机基础实践 | 石油学院 | 0.5 | 8 | | 8 | | 一 | 22.5 |
| | | 160527P011 | 企业见习与专业讲座 | 石油学院 | 1 | 16 | | | | 二 | |
| | | 160527P012 | 数据结构与程序综合实践 | 石油学院 | 3 | 3周 | | | | 一短 | |
| | | 160527P013 | Web应用系统开发综合实践 | 石油学院 | 3 | 3周 | | | | 二短 | |
| | | 160527P014 | 软件项目实训 | 石油学院 | 3 | 3周 | | | | 三短 | |
| | | 160527P015 | 毕业设计（论文） | 石油学院 | 12 | 12周 | | | | 八 | |
| 第二课堂 | 必修 | 101500X001 | 入学教育与安全教育 | 学生工作与安全保卫部 | 1 | 1周 | | | | 一 | 7 |
| | | 101200X001 | 军事训练（I） | 学生工作与安全保卫部 | 2 | 2周 | | | | 一 | |
| | | 161300X001 | 职业生涯与发展规划 | 学生工作与安全保卫部 | 0.5 | 12 | 12 | | | 二 | |
| | | 101200X002 | 军事训练（II） | 学生工作与安全保卫部 | 0.5 | 0.5周 | | | | 二 | |
| | | 101300X003 | 就业指导 | 学生工作与安全保卫部 | 0.5 | 12 | 12 | | | 六 | |
| | | 101200X003 | 军事训练（III） | 学生工作与安全保卫部 | 0.5 | 0.5周 | | | | 分散进行 | |
| | | 101200X006 | 创新创业实践 | 学生工作与安全保卫部 | 2 | 2周 | | | | 分散进行 | |

本科通识教育选修课程安排表

| 类别 | 类别 | 序号 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学时 | 上机学时 | 实验学时 | 开设学期 | 备注 |
|-------|-------|----|------------|-------------|----|----|------|------|------|----|
| 人文科学类 | 文学与历史 | 1 | 100855G001 | 大学语文 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | | 2 | 100855G021 | 大学写作 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | | 3 | 160855G001 | 《论语》导读 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | | 4 | 100855G019 | 《老子》讲读 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | | 5 | 100855G006 | 唐诗宋词赏析 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | | 6 | 100855G010 | 中国文化专题 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | | 7 | 160855G002 | 美学 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | | 8 | 160855G003 | 中国文学 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | | 9 | 160901G003 | 经典导读与欣赏 | 2 | 30 | | | 全年 | |
| | | 10 | 160901G040 | 中国传统文化 | 2 | 28 | | | 全年 | |
| | | 11 | 160901G017 | 中国历史地理概况 | 2 | 28 | | | 全年 | |
| | | 12 | 160901G032 | 神韵诗史 | 1 | 14 | | | 全年 | |
| | | 13 | 160901G035 | 西方文明史导论 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | 艺术学 | 1 | 160855G004 | 艺术鉴赏 | 1 | 16 | | | 全年 | |
| | | 2 | 100866G009 | 中国民族音乐与民族文化 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | | 3 | 160901G001 | 欧美电影文化 | 2 | 30 | | | 全年 | |
| | | 4 | 160901G002 | 音乐基础训练 | 2 | 36 | | | 全年 | |
| | | 5 | 160901G004 | 手机人像摄影 | 2 | 28 | | | 全年 | |
| | | 6 | 160901G028 | 经典影视片解读 | 2 | 34 | | | 全年 | |
| | | 7 | 160901G031 | 莎士比亚戏剧赏析 | 1 | 16 | | | 全年 | |
| 社会科学类 | 经济管理类 | 1 | 160723G001 | 互联网生态概论 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | | 2 | 160901G007 | 电商的奥秘 | 2 | 28 | | | 全年 | |
| | | 3 | 160901G009 | 管理百年 | 2 | 28 | | | 全年 | |
| | | 4 | 160901G038 | 营运资金管理 | 2 | 30 | | | 全年 | |
| | 社会学 | 1 | 160901G008 | 图说人际关系心理 | 2 | 28 | | | 全年 | |
| | | 2 | 160901G036 | 演讲与口才 | 1 | 14 | | | 全年 | |
| | | 3 | 160901G025 | 沟通心理学 | 1 | 16 | | | 全年 | |
| | | 4 | 160901G029 | 科学的精神与方法 | 1 | 18 | | | 全年 | |
| | 法学 | 1 | 100877G051 | 国际法 | 1 | 16 | | | 全年 | |
| | | 2 | 100723G002 | 经济法概论 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | 政治学 | 1 | 100877G017 | 现代政治学 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | | 2 | 160901G018 | 传播政治经济学 | 2 | 28 | | | 全年 | |

| 类别 | 类别 | 序号 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学时 | 上机学时 | 实验学时 | 开设学期 | 备注 |
|------------|-------|----|------------|-------------|-----|----|------|------|------|----|
| 国际语言与文化类 | 英语类 | 1 | 100925G017 | 英语写作 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | | 2 | 100925G008 | 翻译 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | | 3 | 100925G087 | 英美文化概况 | 2 | 32 | | | 3-7 | |
| | | 4 | 100925G083 | 跨文化交际入门 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | | 5 | 100925G074 | 英语新闻视听说 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | | 6 | 160925G003 | 英语视听说 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | | 7 | 100925G011 | 英语语音 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | | 8 | 160901G037 | 英语口语直通车 | 1 | 18 | | | 全年 | |
| | | 9 | 160901G005 | 看美剧，学口语 | 2 | 28 | | | 全年 | |
| | 俄语类 | 1 | 160925G055 | 俄语入门（I） | 2 | 32 | | | 秋季 | |
| | | 2 | 160925G056 | 俄语入门（II） | 2 | 32 | | | 春季 | |
| 体育与健康教育类 | 体育类 | 1 | 101099G004 | 体育选修（足球） | 1 | 24 | | | 全年 | |
| | | 2 | 161099G001 | 体育选修（排球） | 1 | 24 | | | 全年 | |
| | | 3 | 101099G006 | 体育选修（乒乓球） | 1 | 24 | | | 全年 | |
| | | 4 | 161099G002 | 体育选修（防身术） | 1 | 24 | | | 全年 | |
| | | 5 | 101099G018 | 体育选修（女子防身术） | 1 | 24 | | | 全年 | |
| | | 6 | 101099G002 | 体育选修（篮球） | 1 | 24 | | | 全年 | |
| | | 7 | 101099G001 | 体育选修(网球) | 1 | 24 | | | 全年 | |
| | | 8 | 101099G009 | 体育选修(太极拳) | 1 | 24 | | | 全年 | |
| | | 9 | 101099G015 | 体育选修（导引养身功） | 1 | 24 | | | 全年 | |
| | | 10 | 101099G017 | 体育选修（散手） | 1 | 24 | | | 全年 | |
| | 健康教育类 | 1 | 100888G007 | 大学生心理素质教育 | 1.5 | 24 | | | 全年 | |
| | | 2 | 100888G008 | 大学生心理素质调试 | 1 | 16 | | | 全年 | |
| | | 3 | 160901G024 | 大学生性健康修养 | 1 | 16 | | | 全年 | |
| 自然科学与工程技术类 | 数学 | 1 | 160616G001 | 计算方法 | 2 | 32 | 16 | | 全年 | |
| | | 2 | 100616G008 | 数学实验 | 2 | 32 | 10 | | 春季 | |
| | | 3 | 160901G010 | 数学大观 | 2 | 28 | | | 全年 | |
| | | 4 | 160901G011 | 线性代数导航 | 2 | 28 | | | 全年 | |
| | | 5 | 160901G033 | 数学思想与文化 | 2 | 30 | | | 全年 | |
| | 物理 | 1 | 100627G005 | 文科物理 | 3 | 48 | | | 秋季 | |
| | | 2 | 100627G006 | 物理技术与实践 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | 化学 | 1 | 100308G001 | 能源与化学 | 1 | 16 | | | 秋季 | |
| | | 2 | 160308G001 | 生活化学 | 1 | 32 | | | 春季 | |

| 类别 | 类别 | 序号 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学时 | 上机学时 | 实验学时 | 开设学期 | 备注 |
|------|-------|----|------------|-------------------|----|----|------|------|------|---------|
| | 工程技术类 | 1 | 100102G002 | 环境科学概论 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | | 2 | 100618G001 | 材料科学的过去、现在与未来 | 1 | 16 | | | 全年 | |
| | | 3 | 160901G006 | 3D 打印技术与应用 | 2 | 28 | | | 全年 | |
| | | 4 | 160901G014 | 工程图学 | 2 | 28 | | | 全年 | |
| | | 5 | 160901G015 | 电路分析 | 1 | 20 | | | 全年 | |
| | | 6 | 160901G012 | 人文视野中的生态学 | 2 | 28 | | | 全年 | |
| | | 7 | 160901G013 | 奇异的仿生学 | 2 | 28 | | | 全年 | |
| | | 8 | 160901G016 | 可再生能源与低碳社会 | 2 | 30 | | | 全年 | |
| | | 9 | 160901G019 | 细胞的命运 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | | 10 | 160901G021 | 材料与社会—探秘身边的材料 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | | 11 | 160901G030 | 科研方法论 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | | 12 | 160901G034 | 天文漫谈 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | | 13 | 160901G026 | 海洋的前世今生 | 2 | 34 | | | 全年 | |
| 计算机类 | 程序类 | 1 | 100514G039 | C 语言程序设计 (B) | 4 | 64 | 16 | | 全年 | |
| | | 2 | 100514G040 | C 语言程序设计 (A) | 3 | 48 | 12 | | 全年 | |
| | | 3 | 100514G041 | VB 程序设计 (B) | 4 | 64 | 16 | | 全年 | |
| | | 4 | 100514G042 | VB 程序设计 (A) | 3 | 48 | 12 | | 全年 | |
| | | 5 | 100514G043 | Java 面向对象程序设计 (B) | 4 | 64 | 16 | | 全年 | |
| | | 6 | 100514G044 | Java 面向对象程序设计 (A) | 3 | 48 | 12 | | 全年 | |
| | | 7 | 100514G045 | C++面向对象程序设计 (B) | 4 | 64 | 16 | | 全年 | |
| | | 8 | 100514G003 | C++面向对象程序设计 | 2 | 32 | 10 | | 全年 | 学过 C 语言 |
| | | 9 | 100514G004 | Java 面向对象程序设计 | 2 | 32 | 10 | | 全年 | 学过 C 语言 |
| | | 10 | 100514G005 | VB 程序设计 | 2 | 32 | 10 | | 全年 | 学过 C 语言 |
| | | 11 | 100514G006 | Visual C++ | 2 | 32 | 10 | | 全年 | 学过 C 语言 |
| | | 12 | 100514G047 | Python | 2 | 32 | 10 | | 全年 | |
| | 应用类 | 1 | 100514G048 | 软件设计与开发 | 2 | 32 | | | 全年 | 学过 C 语言 |
| | | 2 | 100514G049 | 数据管理与应用 | 2 | 32 | | | 全年 | 学过 C 语言 |
| | | 3 | 100514G033 | Android 应用程序开发 | 2 | 32 | 16 | | 春季 | 学过 C 语言 |
| | | 4 | 100514G014 | 计算机网络基础及应用 | 2 | 32 | 10 | | 全年 | 学过程序设计 |
| | | 5 | 100514G032 | Linux 系统及应用 | 2 | 32 | 16 | | 全年 | |
| | | 6 | 101400G002 | 信息检索与网络资源利用 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | | 7 | 160901G020 | C 君带你玩编程 | 2 | 28 | | | 全年 | |

| 类别 | 类别 | 序号 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学时 | 上机学时 | 实验学时 | 开设学期 | 备注 |
|-------|----|----|------------|------------------|-----|----|------|------|------|----|
| 创新创业课 | | 1 | 100627G013 | 大学生创新理论与实践 | 1 | 16 | | | 全年 | |
| | | 2 | 100723G008 | 大学生创业理论与实践 | 1 | 16 | | | 全年 | |
| | | 3 | 100888G006 | 职业生涯规划 | 1 | 16 | | | 春季 | |
| | | 4 | 100725G001 | 创业短训实践课程 | 1 | 16 | | | 全年 | |
| | | 5 | 100616G009 | 数学建模 | 2 | 32 | | 16 | 全年 | |
| | | 6 | 100410T019 | 工程力学（II）（竞赛型） | 2.5 | 40 | | | 秋季 | |
| | | 7 | 100627G011 | 工程物理与实验竞赛 | 1 | 16 | | | 春季 | |
| | | 8 | 100627G012 | 大学物理拓展选讲 | 1 | 16 | | | 秋季 | |
| | | 9 | 160627G002 | 大学数学拓展选讲 | 3 | 48 | | | 秋季 | |
| | | 10 | 160627G003 | 大学英语拓展选讲 | 2 | 32 | | | 秋季 | |
| | | 11 | 160627G004 | 思政课程拓展选讲 | 2 | 32 | | | 秋季 | |
| | | 12 | 160408G001 | 机械创新设计 | 1 | 16 | | | 全年 | |
| | | 13 | 160719G001 | 商科双创理论基础 | 1 | 16 | | | 全年 | |
| | | 14 | 160901G022 | 创造性思维与创新方法 | 2 | 32 | | | 全年 | |
| | | 15 | 160901G023 | 大学生就业与创业指导 | 2 | 28 | | | 全年 | |
| | | 16 | 160901G039 | 职熵——大学生职业素质与能力提升 | 2 | 32 | | | 全年 | |