**附件1：**

**通信工程专业培养方案（2019版）**

**专业代码：0807032019-2022年入学适用四年制本科生**

**一、专业培养目标**

**本专业培养具有高尚品德、深厚的文化底蕴和扎实的数理基础知识，具备职业精神和社会责任感，理论基础扎实、实践创新能力强的通信工程专业技术人才。**

**毕业生毕业5年左右在社会和专业领域应达到的具体目标包括：**

1. 具有健全的人格、良好的修养、身心健康和较强的社会责任感；
2. 具有较强的组织管理能力、人文素养和团队合作能力，具备在团队中分工协作、沟通以发挥领导作用的潜力；
3. 能够运用相关法规、技术标准及通信工程专业知识和原则，运用本专业相关知识分析通信工程及相关领域内的工程技术问题；具有扎实理论基础和宽厚的专业视野，具备在通信工程及相关领域创新意识与方法以及电子通信器件或系统的设计开发能力，具备运用工程技术设计开发通信电路与系统的能力，初步具备运用工程技术解决通信工程及相关领域复杂工程问题的实际工作能力；
4. 在通信工程及相关领域具有竞争力，能够承担通信工程及相关领域中科学研究、工程设计、设备制造、网络运维、技术管理以及设备开发与应用等工作；
5. 能够通过继续教育或其他渠道不断更新知识及能力。

**二、毕业生能力要求**

**为了达到上述培养目标，符合工程教育专业认证标准，本专业学生在综合素质和专业能力上需要达到以下毕业要求：**

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决通信工程及其相关领域复杂工程问题。
2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析通信工程及其相关领域复杂工程问题，以获得有效结论。
3. 设计/开发解决方案：能够设计针对通信工程及其相关领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对通信工程及相关领域中的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。
5. 使用现代工具：能够针对通信工程及其相关领域复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。
6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。
7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。
8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。
9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。
10. 沟通：能够就通信工程及其相关领域复杂工程问题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、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。
11. 项目管理：理解并掌握通信工程及其相关领域工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。
12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

**本专业毕业要求对培养目标的支撑关系见表七所示。**

**三、毕业学分要求**

1. 毕业最低要求167学分，其中课堂教学140.5学分，实践教学环节26.5学分，学分构成参见如下表。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程类别** | **学分数** | **所占****比例** | **备注** |
| 课堂教学 | 必修课 | 普通共同课 | 35.5 | 21.26% |  |
| 学科共同课 | 28 | 16.77% |  |
| 专业核心课 | 38 | 22.75% |  |
| 选修课 | 专业选修课 | 方向一 | 21 | 12.57% | 含限选（教育工程认证要求）16学分 |
| 方向二 | 21 |
| 方向三 | 21 |
| 通识选修课 | 文学∙历史∙哲学 | 至少2 | 7.19% | 12学分 |
| 经济∙管理∙法律 | 至少2 |
| 创新∙创意∙创业 | 至少2 |
| 个性化课程 | 6 | 3.59% | 6学分 |
| 实践教学环节 | 军事技能 | 2 | 15.87% |  |
| 大学外语实践 | 0.5 |
| 思想政治理论课社会实践 | 2 |
| 毕业论文 | 14 |
| 毕业实习 | 4 |
| 创新与创业 | 2 |
| 素质拓展 | 2 |
| 实践（含课内实验）总学分 | 45.5 | 27.25% |  |
| 毕业总学分 | 167 |  | 157-167学分之间 |
| 辅修学分总计 | 35 | ≥30学分 |
| 双专学分总计 | 55 | 50-60学分之间 |

1. 通识选修12学分中，要求“文学∙历史∙哲学”模块2学分，“经济∙管理∙法律”模块2学分,“创新∙创意∙创业”模块2学分。

**四、修业年限与授予学位**

基本学制4年，弹性学制3-6年，创业学生最长学习年限为8年。符合条件的学生授予工学学士学位。（毕业授予的学位以教育部《普通高等学校本科专业目录（2012年）》为准。）

**五、专业核心课程**

本专业的核心课程包括：复变函数、电路分析基础、数字电子技术、模拟电子技术、信号与系统、单片机技术综合、数字信号处理、电磁场与电磁波（含无线通信）、通信原理I、通信原理Ⅱ、通信电路与系统、信息理论和通信网络基础等课程。

**六、主要实践教学环节**

1. C语言课程设计，1周，1学分，16学时，第2学期。
2. C语言（上），16周，2学分，64学时，第1学期。
3. C语言（下），16周，1学分，32学时，第2学期。
4. 计算机文化基础（理）课内实验，1.5学分，24学时，第2学期。
5. 金工实习，1周，1学分，16学时，第2学期。
6. 电子工艺实习，1周，1学分，16学时，第3学期。
7. 毕业实习，8周，4学分，64学时，第7学期。
8. 毕业论文（设计）：15周，14学分，224学时，第8学期。
9. 单片机技术综合：16周，3学分，96学时，第4学期
10. 通信技术综合实践：16周，1学分，32学时，第6学期

**七、课程与毕业生能力要求对应关系表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** |  **能力要求****课程名称** | **要求1****工程知识** | **要求2问题分析** | **要求3****设计/开发解决方案** | **要求4研究** | **要求5****使用现代工具** | **要求6****工程与社会** | **要求7****环境和可持续发展** | **要求8****职业规范** | **要求9****个人和团队** | **要求10****沟通** | **要求11****项目管理** | **要求12****终身学习** |
| 1 | 大学生心理健康教育 |  |  |  |  |  | M |  |  |  | H |  |  |
| 2 | 大学英语（2）-（4） |  | L |  |  |  |  |  |  |  | H |  |  |
| 3 | 体育（一）～体育（四） |  |  |  |  |  |  |  | M | M |  |  | H |
| 4 | 军事理论 |  |  |  |  |  |  |  |  | H | M |  |  |
| 5 | 马克思主义基本原理概论 |  |  |  |  |  |  |  | M |  |  | M | H |
| 6 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 |  |  |  |  |  |  | H | M |  |  |  | H |
| 7 | 思想道德修养与法律基础 |  |  |  |  |  | H | H | H |  |  |  |  |
| 8 | 形势与政策教育 |  |  |  |  |  |  | H | M |  |  |  |  |
| 9 | 中国近现代史纲要 |  |  |  |  |  |  |  | H |  |  |  |  |
| 10 | 大学生职业发展规划 |  |  |  |  |  |  |  | H |  |  |  | H |
| 11 | 大学生就业创业指导 |  |  |  |  |  |  |  | H |  |  |  | H |
| 12 | C语言(上) |  |  | M |  | H |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | C语言(下) |  |  | M |  | H |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | 大学物理 | H | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | 创新 创意 创业模块 |  |  |  |  |  |  |  | M | M |  |  | H |
| 16 | 文学 历史 哲学模块 |  |  |  |  |  |  |  | M |  |  |  | H |
| 17 | 经济 管理 法律模块 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H |  |
| 18 | 概率论与数理统计 | H | M |  | M |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | 高等数学 | H |  |  | M |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | 线性代数(理) | H | M |  | M |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 | 电路分析基础 |  | M | H | H |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 | 数字电子技术 |  | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 | 模拟电子技术 |  | H | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 | 单片机技术综合 |  |  | H |  | H |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | 信号与系统 | H | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 26 | 数字信号处理 | H | M |  | H | M |  |  |  |  |  |  |  |
| 27 | 通信原理(Ⅰ) |  | H |  |  | M |  |  |  |  |  |  |  |
| 28 | 专业导论 |  |  |  |  |  | H |  | H |  | H |  | L |
| 29 | 工程制图 |  |  | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30 | 电路分析基础实验 |  | M | H | H |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 31 | 数字电子技术实验 |  | H | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 32 | 模拟电子技术实验 |  | H | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 33 | C语言课程设计 |  |  | H |  |  |  |  |  |  | M | H | L |
| 34 | 电子工艺实习 |  |  |  |  |  | H |  |  |  | M |  |  |
| 35 | 金工实习 |  |  | L | M | H |  |  |  |  |  |  |  |
| 36 | 电子技术课程设计 |  |  | H |  |  |  | M |  |  |  |  | M |
| 37 | 复变函数 | H |  |  | M |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 38 | 通信原理(Ⅱ) |  | H |  |  | M |  |  |  |  |  |  |  |
| 39 | 通信原理实验 |  |  |  |  | H |  |  |  | H |  |  | L |
| 40 | 信号与系统实验 |  |  | L | H | H |  |  |  |  |  |  |  |
| 41 | 通信电路与系统 |  | H | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 42 | 通信电路与系统实验 |  | H | M |  | M |  |  |  |  |  |  |  |
| 43 | 电磁场与电磁波（含无线通信） | L | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 44 | 通信网络基础 |  | H | M | H |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 45 | 现代通信技术 |  | M | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 46 | 现代通信综合实验 |  |  | M |  | M |  |  |  |  |  |  |  |
| 47 | 通信技术综合实践 |  | H | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 48 | 产品经理导论 |  |  |  |  |  | H |  |  |  | M | M |  |
| 49 | 智能产品运营 |  |  |  |  |  | H |  |  |  | M | M |  |
| 50 | 信息理论 |  | H |  | L |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 51 | 毕业设计 |  | M | H |  | M |  |  |  |  | H |  | M |
| 52 | 毕业实习 |  |  |  |  |  | H | M | M | M | H |  | M |
| 53 | 素质拓展 |  |  |  |  |  | H | M |  | H | M |  | H |
| 54 | 创新创业 |  |  |  |  | M | H | M |  | M | H | M |  |

**八、课程修读说明**

1. 通识选修12学分中，其中要求“文学∙历史∙哲学”模块修读至少2学分，“经济∙管理∙法律”模块修读至少2学分，“创新∙创意∙创业”模块中至少修读2学分。
2. 辅修专业要求35学分，二专业要求55学分。

本专业培养方向主要包括无线与移动通信、通信信号处理和云计算共3个发展方向。

无线与移动通信培养方向主要为无线通信与移动通信技术及其应用等相关方面。除专业核心课和专业公共基础课程外，学生还需选修以下专业课程：数据结构概论、C++程序设计、移动通信（含无线网络）和MATLAB与通信系统仿真等课程。

通信信号处理培养方向主要为智能多媒体信息计算与处理及其应用等相关方面。除专业核心课和专业公共基础课程外，学生还需选修以下专业课程：Java程序设计与实践、数据库技术、移动通信(含无线网络)、数字图像处理技术和DSP及应用等课程。

云计算培养方向主要为数据中心的规划、设计及运维等方面。该方向要求学生掌握IT设备的基本操作，除专业核心课和专业公共基础课程外，学生还需选修以下专业课程：数据结构概论、操作系统、组网工程、网络安全技术和VMWARE虚拟化云计算实践等课程。

1. 课程修读地图如下图所示。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| C语言上军事理论/技能高等数学II上工程制图大学生心理健康电子信息大类专业导论体育（一）大学英语2形势与政策教育1 | C语言课程设计高等数学II下大学物理上复变函数电路分析基础金工实习C语言下体育（二）大学英语3中国近现代史纲要形势与政策教育2 | 思想政治理论课实践教学概率论与数理统计数字电子技术线性代数大学物理下电子工艺实习大学生职业生涯与创业基础思想道德修养与法律基础体育（三）大学英语4毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 电子技术课程设计单片机技术综合信号与系统信息理论模拟电子技术体育（四）马克思主义基本原理概论 | 专业分方向选修课一通信原理I数字信号处理电磁场与电磁波通信电路与系统通信网络基础 | 专业分方向选修课二通信技术综合实践现代通信综合实验现代通信技术通信原理II大学生就业与创业指导创新与创业 | 毕业实习素质拓展 | 大学外语实践 |

通信工程专业课程修读地图

毕业设计

注：所列课程除了专业分方向选修课外其余均为必修课，其中椭圆形表示该课程含独立实验课或课程本身为实践类课程。

**九、专业教学计划进程表（辅修、双专业教学计划进程表）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程类别** | **课程号** | **课程名称** | **建议修读学期** | **学分** | **学时分配表** | **辅修课** | **二专****业课** |
| **理论** | **实验** | **实习** |
|  | 必修课 | 普通共同课 | IPT001 | 思想道德修养与法律基础 | 3 | 3 | 48 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| IPT002 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 3 | 4 | 64 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| IPT003 | 马克思主义基本原理概论 | 4 | 3 | 48 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| IPT004 | 中国近现代史纲要 | 2 | 2 | 32 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| IPT006 | 形势与政策教育（1） | 1 | 1 | 16 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| IPT007 | 形势与政策教育（2） | 2 | 1 | 16 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| MPE001 | 军事理论 | 1 | 2 | 32 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| MPE003 | 体育(一) | 1 | 1 | 32 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| MPE004 | 体育(二) | 2 | 1 | 32 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| MPE005 | 体育(三) | 3 | 1 | 32 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| MPE006 | 体育(四) | 4 | 1 | 32 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| MHC001 | 大学生心理健康教育 | 1 | 1 | 24 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| CDE001 | 大学生职业生涯与创业基础 | 3 | 1 | 32 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| CDE002 | 大学生就业与创业指导 | 6 | 0.5 | 16 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| FLG002 | 大学英语(2) | 1 | 3 | 48 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| FLG003 | 大学英语(3) | 2 | 3 | 48 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| FLG004 | 大学英语(4) | 3 | 3 | 48 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ004 | C语言(上) | 1 | 2 | 0 | 64 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ005 | C语言(下) | 2 | 1 | 0 | 32 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ006 | C语言课程设计 | 2 | 1 | 0 | 16 | 0 | 否 | 否 |
| 学科共同课 | PSE001 | 工程制图 | 1 | 3 | 32 | 16 | 0 | 否 | 否 |
| MAT003 | 高等数学II(上) | 1 | 6 | 96 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| MAT004 | 高等数学II(下) | 2 | 4 | 64 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| MAT010 | 线性代数II | 3 | 3 | 48 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| MAT012 | 概率论与数理统计II | 3 | 3 | 48 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| GPH001 | 大学物理(上) | 2 | 3 | 38 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| GPH002 | 大学物理(下) | 3 | 3 | 48 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| GPH004 | 大学物理实验(上) | 2 | 1 | 0 | 32 | 0 | 否 | 否 |
| GPH005 | 大学物理实验(下) | 3 | 1 | 0 | 32 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ119 | 专业导论 | 1 | 1 | 16 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| 专业核心课 | XDZ026 | 电路分析基础 | 2 | 4 | 64 | 0 | 0 | 是 | 是 |
| XDZ056 | 复变函数 | 2 | 3 | 48 | 0 | 0 | 否 | 是 |
| XDZ027 | 数字电子技术 | 3 | 3 | 48 | 0 | 0 | 是 | 是 |
| XDZ028 | 模拟电子技术 | 4 | 4 | 64 | 0 | 0 | 是 | 是 |
| XDZ058 | 信号与系统 | 4 | 4 | 64 | 0 | 0 | 是 | 是 |
| XDZ042 | 单片机技术综合 | 4 | 3 | 96 | 0 | 0 | 是 | 是 |
| XDZ125 | 信息理论 | 4 | 2 | 32 | 0 | 0 | 是 | 是 |
| XDZ062 | 数字信号处理 | 5 | 3 | 39 | 9 | 0 | 是 | 是 |
| XDZ071 | 通信原理(Ⅰ) | 5 | 3 | 48 | 0 | 0 | 是 | 是 |
| XDZ127 | 通信电路与系统 | 5 | 2 | 32 | 0 | 0 | 是 | 是 |
| XDZ057 | 电磁场与电磁波（含无线通信） | 5 | 3 | 48 | 0 | 0 | 是 | 是 |
| XDZ125 | 通信网络基础 | 5 | 2 | 32 | 0 | 0 | 是 | 是 |
| XDZ072 | 通信原理(Ⅱ) | 6 | 2 | 32 | 0 | 0 | 是 | 是 |
| 选修课 | 专业选修课（限选） | XDZ029 | 电路分析基础实验 | 2 | 1 | 0 | 32 | 0 | 否 | 是 |
| FSE020 | 金工实习 | 2 | 1 | 0 | 16 | 0 | 是 | 是 |
| XDZ030 | 数字电子技术实验 | 3 | 1 | 0 | 32 | 0 | 是 | 是 |
| XDZ036 | 电子工艺实习 | 3 | 1 | 0 | 16 | 0 | 是 | 是 |
| XDZ031 | 模拟电子技术实验 | 4 | 1 | 0 | 32 | 0 | 是 | 是 |
| XDZ037 | 电子技术课程设计 | 4 | 1 | 0 | 32 | 0 | 否 | 是 |
| XDZ059 | 信号与系统实验 | 4 | 1 | 0 | 32 | 0 | 是 | 是 |
| XDZ054 | 产品经理导论 | 4 | 1 | 0 | 16 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ055 | 智能产品运营 | 4 | 1 | 0 | 16 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ067 | 通信电路与系统实验 | 5 | 1 | 0 | 32 | 0 | 否 | 是 |
| XDZ129 | 现代通信技术 | 5 | 3 | 48 | 0 | 0 | 否 | 是 |
| XDZ073 | 通信原理实验 | 6 | 1 | 0 | 32 | 0 | 是 | 是 |
| XDZ069 | 现代通信综合实验 | 6 | 1 | 32 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ068 | 通信技术综合实践 | 6 | 1 | 32 | 0 | 0 | 否 | 是 |
| 方向一：无线与移动通信 |
| XDZ007 | 数据结构概论 | 3 | 3 | 33 | 15 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ003 | C++程序设计 | 4 | 3 | 48 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ076 | 移动通信（含无线网络） | 6 | 3 | 42 | 6 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ075 | MATLAB与通信系统仿真 | 7 | 2 | 32 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ089 | 传感器网络 | 7 | 2 | 23 | 9 | 0 | 否 | 否 |
| 方向二：通信信号处理 |
| XDZ122 | Java程序设计与实践 | 4 | 2 | 64 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ008 | 数据库技术 | 5 | 3 | 48 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ076 | 移动通信（含无线网络） | 6 | 3 | 42 | 6 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ064 | 数字图像处理应用 | 7 | 3 | 48 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ065 | DSP及应用 | 7 | 1 | 32 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| 方向三：数据中心方向 |
| XDZ007 | 数据结构概论 | 3 | 3 | 33 | 15 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ085 | 操作系统 | 4 | 3 | 48 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ094 | 网络安全技术 | 6 | 3 | 27 | 21 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ088 | 组网工程 | 5 | 2 | 32 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ083 | vmware虚拟化云计算实践 | 6 | 3 | 48 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| 无方向任意选修 |
| XDZ001 | 计算机文化基础（理） | 2 | 2 | 8 | 24 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ002 | 技术写作 | 3 | 1 | 4 | 12 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ051 | 机器人技术 | 3 | 1 | 0 | 32 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ016 | Python语言程序设计 | 3 | 3 | 48 | 48 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ013 | Linux系统基础 | 3 | 2 | 32 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ020 | 项目开发实践 | 4 | 3 | 48 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ019 | 微信小程序开发实践 | 4 | 2 | 0 | 64 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ091 | 网络服务器技术 | 5 | 3 | 30 | 18 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ021 | 编程综合设计 | 7 | 1 | 0 | 32 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ022 | 网络应用综合 | 7 | 1 | 0 | 30 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ035 | 电路CAD(英) | 4 | 1 | 32 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ092 | 应用离散数学(英) | 4 | 3 | 48 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ123 | 移动终端程序开发与实践 | 5 | 2 | 0 | 64 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ090 | 网络协议分析 | 6 | 3 | 48 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ109 | 数据中心存储技术 | 7 | 3 | 48 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ110 | 数据中心计算技术 | 7 | 3 | 48 | 0 | 0 | 否 | 否 |
| XDZ111 | 数据中心网络技术 | 7 | 3 | 48 | 0 | 0 | 否 | 否 |
|  | 通识选修课12学分 |
| 个性化课程6学分 |
| 实践教学环节 | MPE002 | 军事技能 | 1 | 2 | 32 |  |  |
| IPT005 | 思想政治理论课实践教学 | 3 | 2 | 30 |  |  |
| PRA002 | 创新与创业 | 6 | 2 | 16 |  |  |
| PRA003 | 素质拓展 | 7 | 2 | 32 |  |  |
| XDZ118 | 毕业实习 | 7 | 4 | 64 |  |  |
| FLG042 | 大学外语实践 | 8 | 0.5 | 16 |  |  |
| XDZ117 | 毕业设计 | 8 | 14 | 224 |  |  |