

河西学院本科人才培养方案

电子信息科学与技术专业人才培养方案

一、专业名称、专业代码

专业名称：电子信息科学与技术

专业代码：080714T

专业介绍：电子信息科学与技术专业于 2003 年首次招生，2015 年建成校级特色专业。该专业主要涵盖电子科学技术和信息科学技术两大领域，主要涉及电子电路、信息处理、物联网三大知识板块。该专业拥有实验仪器及设备近 1120 万元，实验室面积 2411 平方米。毕业生可在电子、通信和计算机三大传统领域及物联网、人工智能等新型领域就业。

二、培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的科学素养、社会责任感和创新精神，掌握电子信息科学与技术的基本理论、基本知识、基本技能和方法，能在电子信息、计算机、通信及物联网等领域从事电子、通信、计算机、物联网系统的科学研究、工程设计、产品开发、生产和管理工作的高素质应用型人才。

期望本专业学生毕业后五年左右能够达到以下目标：

培养目标 1：能够运用专业知识和工程原理，研究和解决电子信息科学与技术相关领域的复杂工程技术问题；

培养目标 2：具有较强的电子信息科学与技术领域的相关技术组织和管理能力，能成为企事业单位的技术中坚力量和业务骨干；

培养目标 3：能在团队中担任组织和协助的角色，并能够有效地进行沟通、交流与合作；

培养目标 4：具备良好的工程素质、职业道德和创新精神，能够在促进经济社会发展的电子信息科学与技术领域中履行相关责任；

培养目标 5：通过继续教育和自主学习，获得适应社会可持续发展能力。

三、毕业要求

本专业主要学习电子信息科学与技术学科方面所必需的基本理论、基本知识和基本技能，使学生系统地接受关于基础研究和应用基础研究方面的科学思维和科学实验训练，具有较好的科学素养及一定的教学、研究和科技开发能力。

电子信息科学与技术专业学生毕业时应该掌握的知识、技能和素养：

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决电子信息科学与技术领域的设计、研发、应用、维护等复杂工程问题。

指标点 1.1：掌握数学、物理等自然科学知识，能用于电子信息科学与技术领域复杂问题的计算、求解和建立抽象模型；

指标点 1.2：掌握电路分析、模拟电子技术、数字电子技术、信号与系统、数字信号处

理、高频电子线路等工程基础知识，能用于复杂工程问题的分析、设计和评价；

指标点 1.3: 掌握电子信息科学与技术领域的设计原理与方法，掌握信号与信息处理原理与技术，掌握电子信息系统中的信号获取、传输、交换及计算机应用技术等专业知识，能用于设计电子信息系统和解决信号与信息处理等复杂工程问题。

2. 问题分析: 应用科学基本原理，构建工程问题模型，并通过文献研究，识别、表达和分析电子信息科学与技术领域的复杂工程问题，并获得有效结论。

指标点 2.1: 能够应用数学、物理等自然科学知识和基本原理，求解和建立数学模型；

指标点 2.2: 能够运用电子科学、计算机科学、信息科学等工程基础知识和科学基本原理，构建工程问题的分析模型，识别和表达电子信息科学与技术领域的相关技术要素；

指标点 2.3: 能够运用电子信息科学与技术领域的技能和方法，通过综合文献研究，表达和分析工程问题的影响，并获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案: 能够设计针对电子信息科学与技术领域复杂问题的解决方案，具有电子信息系统设计、电子工艺设计、信号与信息分析处理的能力及创新意识。

指标点 3.1: 能应用电子信息科学与技术领域的设计原理和方法，选用标准和设定技术指标，考虑相关影响因素，确定设计方案，设计满足特定需求的设备和系统；

指标点 3.2: 能应用信号与信息处理的原理和方法，解决电子信息科学与技术领域的设计与应用过程中的实际问题；

指标点 3.3: 了解电子信息科学与技术领域的现状和发展趋势。

4. 科学研究: 能够基于科学原理和方法，设计实验、分析数据和信息综合，得到有效的结论，具有针对电子信息科学与技术领域的实验分析和研究能力。

指标点 4.1: 能够应用基本的实验原理和方法设计实验方案；

指标点 4.2: 能够实施电子信息科学与技术领域的相关实验，处理数据，获得结论；

指标点 4.3: 能够运用电子信息科学与技术领域的基本原理和方法，通过数据分析和信息综合，研究电子信息系统的设计、设备制造等复杂工程问题，得到有效的结论。

5. 使用现代工具: 具有应用现代化工程工具、信息技术工具及相关技术的能力。

指标点 5.1: 能够应用工程软件，对电子信息系统的性能进行预测与模拟，并能够理解其局限性；

指标点 5.2: 能够开发、选择、使用与电子信息科学与技术领域相关的现代设备与技术；

指标点 5.3: 能够运用计算机和互联网等现代信息技术工具获取信息。

6. 工程与社会: 能够运用工程相关背景知识，理解应承担的社会责任。

指标点 6.1: 能够了解应用领域背景知识，完成电子信息科学与技术领域的复杂问题的需求分析，说明其合理性；

指标点 6.2: 能够完成电子信息科学与技术领域的项目实践过程并进行评价；

指标点 6.3: 能够采用适当的方法评价工程实践对社会、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。

指标点 7.1: 参与工程解决方案的设计、开发，考虑环保性、安全性、可靠性、外形、

适应性以及对环境的影响；

指标点 7.2: 能够针对电子信息科学与技术领域实践中的复杂问题, 理解、分析和评价工程活动对社会可持续发展的影响。

8. 职业规范: 具有良好的人文艺术和社会科学素养, 较强的社会责任感和良好的职业道德。

指标点 8.1: 具有一定的人文和社会科学知识, 具有良好的人文艺术和社会科学素养;

指标点 8.2: 理解历史和经济社会可持续发展内涵, 以及对个人世界观、人生观、价值观形成的影响;

指标点 8.3: 具有社会责任感和良好的职业道德。

9. 个人和团队: 具有团队合作精神, 能够承担相应责任。

指标点 9.1: 具有健全的人格和健康身心, 具备一定的人际交往能力;

指标点 9.2: 能够在相关工程活动中适应角色转换, 与团队其他成员进行有效合作, 并承担相应责任。

10. 沟通: 具有在电子信息科学与技术领域的复杂工程活动中与业界同行和社会公众进行有效沟通的能力, 能够跨文化进行交流。

指标点 10.1: 能够通过口头和书面方式表达自己的观点和主张, 能够撰写技术报告和设计文件, 并进行合理反应;

指标点 10.2: 能够用外语进行跨文化背景的沟通与交流。

11. 项目管理: 理解电子信息科学与技术领域的管理和经济决策的基本知识, 并能够应用于工程实践。

指标点 11.1: 能够应用工程项目管理的原理和方法, 实施一定的生产技术组织管理;

指标点 11.2: 能够针对给定的工程问题提出经济、合理的解决方案。

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。

指标点 12.1: 具有经济社会发展的认同感和竞争意识;

指标点 12.2: 掌握自主获取信息的方法, 具有自主学习和适应社会可持续发展能力。

四、毕业要求与培养目标关系矩阵

| 培养目标 毕业要求 | 培养目标 1 | 培养目标 2 | 培养目标 3 | 培养目标 4 | 培养目标 5 |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 毕业要求 1 | √ | | | | √ |
| 毕业要求 2 | √ | | | | √ |
| 毕业要求 3 | √ | √ | | | |
| 毕业要求 4 | √ | √ | | | |
| 毕业要求 5 | √ | √ | | | √ |
| 毕业要求 6 | | | √ | √ | √ |
| 毕业要求 7 | | | √ | √ | √ |

| | | | | | |
|---------|---|---|---|---|---|
| 毕业要求 8 | | √ | √ | | |
| 毕业要求 9 | | √ | √ | √ | |
| 毕业要求 10 | | √ | √ | | √ |
| 毕业要求 11 | | √ | √ | √ | |
| 毕业要求 12 | √ | √ | √ | | √ |

备注：毕业要求对培养目标的支撑以“√”标注。

五、课程结构与学分要求

本专业学生在规定修业年限内修满教学计划规定的 179.5 学分，其中：通识教育课程 50 学分；专业教育课程（含学科基础课程）71 学分，并完成其中所有实验实践教学环节，实践创新平台课程学分达到 58.5 学分，外语考试成绩符合本科毕业生的要求，通过毕业设计（论文）答辩者，准予毕业。符合学校学位授予条件者，授予工学学士学位。允许学生提前毕业或延长学习年限，但学习年限最长为 6 年（含休学）。

六、专业核心课程

1. 学科基础课程：高等数学、大学物理、线性代数、概率统计、工程制图 CAD

2. 专业基础课程：电路分析、C/C++ 语言程序设计、模拟电子技术、数字电子技术、信号与系统、高频电子电路、单片机原理及应用、计算机网络、无线传感网技术、传感器与接口技术。

3. 专业方向选修课程：可编程逻辑器件、数字信号处理、Java 程序设计、虚拟仪器及应用、自动控制原理、DSP 应用技术、ARM 嵌入式技术、通信原理。

七、专业课课程设置、教学计划表

| 课程类型 | 课程模块 | 课程性质 | 学分 数 | 总学 时数 | 各学期学时数 | | | | | | | | 学分 比例 | 备注 |
|------------|-----------------|------|---------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|----------|----|
| | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 | | |
| 通识教育 平台 | 通识教育必修课程 | 必修 | 42 | 728 | 226 | 194 | 162 | 146 | | | | | 23.40% | |
| | 通识教育选修课程 | 选修 | 8 | 128 | 32 | 32 | 32 | 32 | | | | | 4.46% | |
| 专业教育 平台 | 学科基础课程 | 必修 | 24 | 384 | 176 | 128 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13.37% | |
| | 专业基础课程 | 必修 | 27 | 432 | 0 | 64 | 128 | 128 | 112 | 0 | 0 | 0 | 15.04% | |
| | 专业方向课程 | 必选 | 14 | 224 | 0 | 0 | 0 | 0 | 88 | 96 | 40 | 0 | 7.80% | |
| | 专业任选与职业 教育课程 | 选修 | 6 | 96 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 | 72 | 0 | 0 | 3.34% | |
| 实践创新 平台 | 实验实训课程 | 必修 | 17.5 | 496 | 16 | 32 | 64 | 104 | 152 | 104 | 24 | 0 | 9.75% | |
| | 集中实践教学 环节 | 必选 | 33 | 37 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 18 | 18.38% | |
| | 课外实践创新 创业训练 | 必修 | 8 | 48 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 4.46% | |
| 合 计 | | | 179.5 | 2536+ 37周 | 456+ 2周 | 456+1 周 | 472+3 周 | 416+3 周 | 382+3 周 | 278+4 周 | 70+3 周 | 6+18 周 | 100.00% | |

(一) 通识教育课程 (50 学分)

修读要求：通识教育公共必修课程、通识教育核心选修课程两部分。通识教育公共必修课（共 42 学分）包括思想政治理论课程模块、军事课程模块、语言与信息技术教育模块、身心健康教育模块、创新创业教育模块等。通识教育核心选修课程（共 8 学分）包括：“人文素养与传统文化、体育艺术与审美体验、科学探索与技术创新、卫生健康与生态文明”等四大课程模块，学生修读至少要覆盖三个模块以上。建议每学期修读 2 学分，前 4 学期修读完。

1.通识教育公共必修课程 (42 学分)

| 课程模块 | 课程编码 | 课程名称 | 学分 | 总学时 | 开课学期 | 考核方式 | 辅修课程 | 备注 |
|-------------|------|----------------------|----|------------|------|------|---------------|--|
| 思想政治理论课程 | | 思想道德修养与法律基础 | 3 | 48 | 1 | | | 马克思主义学院制定，党委宣传部、教务处审定 |
| | | 中国近代史纲要 | 3 | 48 | 2 | | | |
| | | 马克思主义基本原理概论 | 3 | 48 | 3 | | | |
| | | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 3 | 48 | 4 | | | |
| | | 形势与政策 | 2 | 32 | 1-8 | | | 马克思主义学院统一组织实施 |
| | 小计 | | 14 | 224 | | | | |
| 军事课程 | | 军事理论 | 2 | 32 | 1 | | | 由军事教研室(武装部)组织实施。 |
| | | 小计 | 2 | 32+2周/12学时 | | | | |
| 大学英语课程 | | 大学英语 I | 4 | 64 | 1 | 考试 | | 学生每周至少要在自主学习中心完成 1 学时的英语自主学习。 |
| | | 大学英语 II | 3 | 48 | 2 | 考试 | | |
| | | 大学英语 III | 3 | 48 | 3 | 考试 | | |
| | | 大学英语 IV | 3 | 48 | 4 | 考试 | | |
| | 小计 | | 13 | | | | 外语课程不低于 13 学分 | |
| 大学计算机基础 | | 大学计算机基础-办公应用(高级) | 1 | | 1/2 | 考试 | | |
| 程序设计基础 | | 程序设计基础-ACCESS 程序设计 | 2 | | 1/2 | 考试 | | |
| | | 小计 | 3 | | | | | |
| 大学体育课 | | 大学体育I | 1 | 32 | 1 | 考查 | | 体育技能基础课程 /体育创新课 /体育俱乐部 /体育保健课 |
| | | 大学体育II | 1 | 32 | 2 | 考查 | | |
| | | 大学体育III | 1 | 32 | 3 | 考查 | | |
| | | 大学体育IV | 1 | 32 | 4 | 考查 | | |
| | 小计 | | 4 | 144 | | | | |
| 健康教育课程 | | 健康教育 | 2 | | | | | 由校医院和学工部心理健康教育中心组织实施 |
| | | 小计 | 2 | 32 | | | | |
| 创新创业教育类必修课程 | | 创新创业基础 | 2 | 32 | | | | 由创新创业学院会同学工部、就业指导中心指定计划并组织实施 |
| | | 职业生涯规划与就业指导 | 2 | 32 | | | | |
| | | 小计 | 4 | 64 | | | | |

2.通识教育公共必修课程（8 学分）

| 课程模块 | 学分 | 总学时 | 开课学期 | 考核方式 | 辅修课程 | 备注 |
|-----------|----|-----|------|------|------|---|
| 人文素养与传统文化 | 2 | 32 | 春秋 | 考查 | 必选 | 要求在四大模块中选修 8 学分以上的非本专业相近课程（至少要覆盖 3 个模块以上），其中，非艺术类学生选修艺术与审美类课程不少于 2 学分，学生参加艺术社团活动，取得校级以上艺术成果可抵艺术审美类课程学分，学分认定工作由相关学院会同教务处组织实施。理工农医类专业学生选修人文素养与传统文化类不少于 2 学分。建议每学期修读 2 学分，在前 4 学期内完成。课程目录另附。 |
| 体育艺术与审美体验 | 2 | 32 | 春秋 | 考查 | 必选 | |
| 科学探索与技术创新 | 2 | 32 | 春秋 | 考查 | | |
| 卫生健康与生态文明 | 2 | 32 | 春秋 | 考查 | | |

（二）专业教育课程（71 学分）

专业教育课程教学计划表

| 课程类别 | 课程模块 | 课程编码 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 总学时 | 开设学期 | 考核方式 | 辅修课程 | 备注 | |
|--------|------------|------------|----------------|----------|------|-----|------|------|------|----|-----------|
| 专业教育平台 | 学科基础课程 | 1032121200 | 高等数学 A1 | 5 | 5 | 80 | 1 | 考试 | | | |
| | | 1032121201 | 线性代数 B | 2 | 2 | 32 | 1 | 考试 | | | |
| | | 1032121202 | 大学物理 A1 | 4 | 4 | 64 | 1 | 考试 | | | |
| | | 1032121203 | 高等数学 A2 | 5 | 5 | 80 | 2 | 考试 | | | |
| | | 1032121204 | 大学物理 A2 | 3 | 3 | 48 | 2 | 考试 | | | |
| | | 1032121205 | 工程制图 CAD | 2 | 2 | 32 | 3 | 考查 | | | |
| | | 1032121206 | 概率统计 B | 3 | 3 | 48 | 3 | 考试 | | | |
| | | | 小 计 | | 24.0 | | 384 | | | | |
| | | 专业基础课程 | 1032121209 | 电路分析 | 4 | 4 | 64 | 2 | 考试 | | |
| | 1032121210 | | 模拟电子技术 | 4 | 4 | 64 | 3 | 考试 | | | |
| | 1032121211 | | 信号与系统 | 4 | 4 | 64 | 3 | 考试 | | | |
| | 1032121212 | | C/C++语言程序设计 | 2.5 | 2.5 | 40 | 4 | 考查 | | | |
| | 1032121213 | | 电路 CAD | 1.5 | 1.5 | 24 | 4 | 考查 | | | |
| | 1032121214 | | 数字电子技术 | 4 | 4 | 64 | 4 | 考试 | | | |
| | 1032121215 | | 信息系统建模与仿真 | 1.5 | 1.5 | 24 | 5 | 考查 | | | |
| | 1032121216 | | 高频电子电路 | 3 | 3 | 48 | 5 | 考试 | | | |
| | | | 1032121217 | 单片机原理及应用 | 2.5 | 2.5 | 40 | 5 | 考查 | | |
| | | | 小 计 | | 27 | | 432 | | | | |
| | | 专业方向课程 | 1032121224 | 计算机网络 | 3 | 3 | 48 | 4 | 考试 | | |
| | 1032121225 | | Python 与人工智能应用 | 2.5 | 2.5 | 40 | 5 | 考查 | | | |
| | 1032121226 | | 无线传感网技术 | 3 | 3 | 48 | 6 | 考试 | | | |
| | 1032121227 | | 传感器与接口技术 | 3 | 3 | 48 | 6 | 考试 | | | |
| | 1032121228 | | 物联网技术 | 2.5 | 2.5 | 40 | 7 | 考查 | | | |
| | | | 小 计 | | 14 | | 224 | | | | |
| | | 专业任选与职业课程 | 1032123231 | 可编程逻辑器件 | 1.5 | 1.5 | 24 | 5 | 考查 | | 从中选修 6 |
| | 1032123232 | | 数字信号处理 | 2 | 2 | 32 | 5 | 考试 | | | |
| | 1032123233 | | 信息论与编码 | 2 | 2 | 32 | 5 | 考查 | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|------------|------------|-----|-----|----|---|----|--|--|
| | | | | | | | | | |
| | 1032123234 | 数字图像处理 | 2 | 2 | 32 | 5 | 考查 | | |
| | 1032123235 | Java 程序设计 | 1.5 | 1.5 | 24 | 6 | 考查 | | |
| | 1032123236 | 虚拟仪器及应用 | 1.5 | 1.5 | 24 | 6 | 考查 | | |
| | 1032123237 | 微机原理与接口技术 | 3 | 3 | 48 | 6 | 考试 | | |
| | 1032123238 | 自动控制原理 | 3 | 3 | 48 | 6 | 考试 | | |
| | 1032123239 | DSP 应用技术 | 1.5 | 1.5 | 24 | 6 | 考查 | | |
| | 1032123240 | ARM 嵌入式技术 | 1.5 | 1.5 | 24 | 6 | 考查 | | |
| | 1032123241 | 信息安全 | 2 | 2 | 32 | 7 | 考查 | | |
| | 1032123242 | 通信原理 | 3 | 3 | 48 | 7 | 考试 | | |
| | 1032123243 | 智能终端应用程序设计 | 1.5 | 1.5 | 24 | 7 | 考查 | | |
| | | 小 计 | 6 | | 96 | | | | |

(三) 实践实习、创新创业课程 (58.5 学分)

实践创新平台课程计划安排表

| 课程类别 | 课程模块 | 课程编码 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 总学时 | 开设学期 | 考核方式 | 辅修课程 | 备注 | |
|------------|-------------|------------|------------------|-----|-----|-----|------|------|------|--------------|--|
| 实践创新平台 | 实验实训课程 | 1032133207 | 大学物理 A1 实验 | 0.5 | 1 | 16 | 1 | 考查 | | 学科基础课实验(必修) | |
| | | 1032133208 | 大学物理 A2 实验 | 0.5 | 1 | 16 | 2 | 考查 | | | |
| | | 1032121205 | 工程制图 CAD 实验 | 0.5 | 1 | 16 | 3 | 考查 | | | |
| | | | | 小 计 | 1.5 | | 48 | | | | |
| | | 1032121209 | 电路分析实验 | 0.5 | 1 | 16 | 2 | 考试 | | 专业基础课程实验(必修) | |
| | | 1032133218 | 模拟电子技术实验 | 1 | 2 | 32 | 3 | 考查 | | | |
| | | 1032121211 | 信号与系统实验 | 0.5 | 1 | 16 | 3 | 考试 | | | |
| | | 1032133219 | C/C++ 语言程序设计实验 | 1.5 | 3 | 48 | 4 | 考查 | | | |
| | | 1032133220 | 电路 CAD 实验 | 1 | 1.5 | 24 | 4 | 考查 | | | |
| | | 1032133221 | 数字电子技术实验 | 1 | 2 | 32 | 4 | 考查 | | | |
| | | 1032133222 | 信息系统建模与仿真实验 | 1 | 1.5 | 24 | 5 | 考查 | | | |
| | | 1032121216 | 高频电子电路实验 | 0.5 | 1 | 16 | 5 | 考试 | | | |
| | | 1032133223 | 单片机原理及应用实验 | 1.5 | 3 | 48 | 5 | 考查 | | | |
| | | | | 小 计 | 8.5 | | 256 | | | | |
| | | 1032121224 | 计算机网络实验 | 0.5 | 1 | 16 | 5 | 考试 | | 专业方向课程实验(必修) | |
| | | 1032133229 | Python 与人工智能应用实验 | 1 | 1.5 | 24 | 5 | 考查 | | | |
| | | 1032121226 | 无线传感网技术实验 | 0.5 | 1 | 16 | 6 | 考试 | | | |
| | | 1032121227 | 传感器与接口技术实验 | 0.5 | 1 | 16 | 6 | 考试 | | | |
| | | 1032133230 | 物联网技术实验 | 1 | 1.5 | 24 | 7 | 考查 | | | |
| | | | | 小 计 | 3.5 | | 96 | | | | |
| | | 1032133244 | 可编程逻辑器件实验 | 1 | 1.5 | 24 | 5 | 考查 | | 专业任选与职业教育 | |
| 1032123234 | 数字信号处理实验 | 0.5 | 1 | 16 | 5 | 考试 | | | | | |
| 1032131245 | Java 程序设计实验 | 1 | 1.5 | 24 | 6 | 考查 | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|----------------------|------------|--------------|-----|---|-----|-----|------------|--|--|
| | 1032133246 | 虚拟仪器及应用实验 | 1 | 1.5 | 24 | 6 | 考查 | | |
| | 1032133247 | DSP 应用技术实验 | 1 | 1.5 | 24 | 6 | 考查 | | |
| | 1032133248 | ARM 嵌入式技术实验 | 1 | 1.5 | 24 | 6 | 考查 | | |
| | 1032123239 | 自动控制原理实验 | 0.5 | 1 | 16 | 7 | 考试 | | |
| | 1032123240 | 微机原理与接口技术实验 | 0.5 | 1 | 16 | 7 | 考试 | | |
| | 1032123242 | 通信原理实验 | 0.5 | 1 | 16 | 7 | 考试 | | |
| | 1032133249 | 智能终端应用程序设计实验 | 1 | 1.5 | 24 | 7 | 考查 | | |
| | 小计 | | 4.0 | | 96 | | | | |
| 集中 实践 教学 环节 | 1905111001 | 入学教育 | 1 | | | 1 | | | |
| | 1905111002 | 军事训练 | 1 | | 2周 | 1 | 考查 | | |
| | 1905111003 | 公益劳动 | 2 | | 4周 | 2-5 | 考查 | | |
| | 1907111001 | 思政实践 | 2 | | 2周 | 4 | 考查 | | |
| | 1032123251 | 金工实习 | 2 | 0 | 2周 | 3 | 考查 | | |
| | 1032123252 | 电路综合设计 | 2 | 0 | 2周 | 5 | 考查 | | |
| | 1032123253 | 专业认知实习 | 1 | 0 | 1周 | 6 | 考查 | | |
| | 1032123254 | 嵌入式课程设计 | 2 | 0 | 2周 | 6 | 考查 | | |
| | 1032123255 | 物联网综合实训 | 2 | 0 | 2周 | 7 | 考查 | | |
| | 1032123256 | 毕业实习 | 12 | 0 | 12周 | 7-8 | 考查 | | |
| | 1032123257 | 毕业设计(论文) | 6 | 0 | 8周 | 7-8 | 考查 | | |
| | 小计 | | 33 | | 37周 | | | | |
| 课外 实践 创新 训练 | 1906111001 | 社会实践 | 2 | | 2周 | 1-6 | 考查; 团委负责开课 | | |
| | 1900111001 | 素质拓展与创新创业训练 | 6 | 考查; 各学院创新创业学院团委等负责开课; 按照河西学院学生素质拓展与创新创业教育学分实施办法等相关规定认定学分。 | | | | | |
| | 小计 | | 8 | | | | | | |

八、说明

在专业任选与职业教育课程中, 实践环节选课应与理论环节选课一致。