2023级\*\*\*\*\*专业培养方案

（本模板所有红色字体内容均为示例或解释，定稿后删除）

一、基本信息

专业名称：

专业代码：

所属学科：

二、培养目标

概括描述本专业培养学生毕业后5年左右能够达到的职业状态和专业成就。包括应具备的学科层面的基本理论、基础知识、基本技能，可以从事的工作岗位等方面内容。培养目标应符合学校定位、适应社会经济发展需要。

应将目标细化分解为目标1、目标2、目标3、……。

三、毕业要求

工程认证专业的毕业要求按照《工程教育认证标准（2022年7月版）》标准执行（下表示例为工程教育认证的通用标准），指标分解点由各专业自行决定是否设置。其他专业的毕业要求可参照相应的专业标准、行业标准撰写。

|  |
| --- |
| 【毕业要求1】工程知识：能够将数学、自然科学、计算机科学与技术基础和专业知识用于解决复杂计算机科学与技术问题。 |
| 指标分解点 | 1.1  |
| …… |
| 【毕业要求2】问题分析：能够应用数学、自然科学和计算机科学与技术的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂计算机科学与技术问题，以获得有效结论。 |
| 指标分解点 | 2.1 |
| …… |
| 【毕业要求3】设计/开发解决方案：能够设计针对复杂计算机科学与技术问题的解决方案，设计满足特定需求的软件系统，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。 |
| 指标分解点 | 3.1 |
| …… |
| 【毕业要求4】研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂计算机科学与技术问题进行研究，包括需求分析，设计与开发，原型验证，并通过测试得到合理有效的结论。 |
| 指标分解点 | 4.1 |
| …… |
| 【毕业要求5】使用现代工具：能够针对复杂软件系统，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，包括对复杂计算机科学与技术问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。 |
| 指标分解点 | 5.1 |
| …… |
| 【毕业要求6】工程与社会：能够基于计算机科学与技术相关背景知识进行合理分析，评价计算机科学与技术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。 |
| 指标分解点 | 6.1 |
| …… |
| 【毕业要求7】环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂计算机科学与技术问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。 |
| 指标分解点 | 7.1 |
| …… |
| 【毕业要求8】职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在计算机科学与技术实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。 |
| 指标分解点 | 8.1 |
| …… |
| 【毕业要求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。 |
| 指标分解点 | 9.1 |
| …… |
| 【毕业要求10】沟通：能够就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。 |
| 指标分解点 | 10.1 |
| …… |
| 【毕业要求11】项目管理：理解并掌握计算机科学与技术原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。 |
| 指标分解点 | 11.1 |
| …… |
| 【毕业要求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。 |
| 指标分解点 | 12.1 |
| …… |

三、主干课程

专业核心支撑课程以及与培养学生专业知识和能力密切相关、不可或缺的课程。所列课程名称应与课内教育课程设置安排表内课程一致。

四、学制与学位

基本学制：四年（建筑学专业为五年）

弹性学制：三至六年（建筑学专业为四至七年）

授予学位：符合《温州理工学院学士学位授予工作实施细则》，授予\*\*\*\*学士学位。

五、毕业最低学分要求

毕业最低学分在\*\*学分，其中课内\*\*学分，课外教育项目6学分。(各专业课内总学分可参照通知附件《本科专业类教学质量国家标准》）

六、课程体系的结构比例

| 课程类别 | 课程性质 | 学分 | 理论学分 | 实验学分 | 学分所占比例 | 学时 | 理论学时 | 实验学时 | 学时所占比例 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 通识课程 | 通识必修课 | 必选课 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 通识选修课 | 公选课 |  | / | / |  | / | / | / | / |
| 专业教育课课程 | 学科（专业）基础课 | 必选课 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业核心课 | 必选课 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业选修课 | 任选课 |  | / | / |  | / | / | / | / |
| 跨学科专业融合课 | 任选课 |  | / | / |  | / | / | / | / |
| 实践与创新教育课 | 必选课 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 课外教育项目 | 课外必选 | 6 | 0 | 6 |  | / | / | / | / |
| 合计 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 说明 | 实验实践课程学分占总学分比例： |

填写说明：

1.表中已填部分无需填写，不得删除。

2.实验学分：指课内实践教学及独立设置实践教学总学分，按32学时=1学分计算。

3.学分所占比例=该类别学分÷总学分，学时所占比例=该类别学时÷总学时。

4.实验实践课程学分占总学分比例=总实验学分÷总学分。

5.文科类专业的实验实践总学分应高于课内总学分（不含通识课）的20%（应用型专业25%）；理工类艺术类专业的实验实践总学分应高于课内总学分（不含通识课）的30%（应用型专业35%）；认证专业应参照通知附件《《工程教育认证标准》（2022年7月版）》。

七、课程分学期安排表

| **分 学 期 安 排 表** |
| --- |
| **学年** | **学期** | **学时数（学时）** | **集中性实践环节周数（周）** | **学分数****（分）** | **备注** |
| **小计** | **理论教学学时数** | **实验教学学时数（含上机、实验和课内实践）** |
| **第一学年** | **1** |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |
| **第二学年** | **1** |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |
| **第三学年** | **1** |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |
| **第四学年** | **1** |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |
| **合计** |  |  |  |  |  |  |

八、课内教育课程设置安排表

| **课程类别** | **课程性质** | **课程代码** | **课程名称** | **学分** | **周学时** | **总学时** | **讲课学时** | **实验学时** | **上机学时** | **开课学期** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 通识必修课 | 必选课 | 10050002 | 军事训练 | 2.0 | +2 | 64 | 0 | 64 | 0 | 1 |  |
| 10010110 | 军事理论 | 2.0 | 2.0-0.0 | 36 | 36 | 0 | 0 | 1或2 | 理工:2其他:1 |
| 10010131 | 程序设计基础（C语言） | 3.0 | 2.0-2.0 | 64 | 32 | 0 | 32 | 1或2 | 物联网、机器人:1土木、机械类、电子信息、建环、应统:2 |
| 10010132 | 程序设计基础（Python） | 3.0 | 2.0-2.0 | 64 | 32 | 0 | 32 | 1或2 | 应数、跨境电商、建筑:1经管、文传:2 |
| 10010133 | 现代信息技术 | 3.0 | 2.0-2.0 | 64 | 32 | 0 | 32 | 1或2 | 英语:1法学艺术:2 |
| 10010104 | 大学外语A(一) | 4.0 | 4.0-0.0 | 64 | 64 | 0 | 0 | 1 | 除艺术英语专业外 |
| 10010105 | 大学外语A(二) | 4.0 | 4.0-0.0 | 64 | 64 | 0 | 0 | 2 |
| 10010106 | 大学外语A(三) | 4.0 | 4.0-0.0 | 64 | 64 | 0 | 0 | 3 |
| 10010107 | 大学外语B(一) | 4.0 | 4.0-0.0 | 64 | 64 | 0 | 0 | 1 | 艺术 |
| 10010108 | 大学外语B(二) | 4.0 | 4.0-0.0 | 64 | 64 | 0 | 0 | 2 |
| 10010109 | 大学外语B(三) | 4.0 | 4.0-0.0 | 64 | 64 | 0 | 0 | 3 |
| 10530120 | 第二外语(一) | 4.0 | 4.0-0.0 | 64 | 64 | 0 | 0 | 5 | 英语 |
| 10530121 | 第二外语(二) | 4.0 | 4.0-0.0 | 64 | 64 | 0 | 0 | 6 |
| 10530122 | 第二外语(三) | 4.0 | 4.0-0.0 | 64 | 64 | 0 | 0 | 7 |
| 10010118 | 大学体育(一) | 1.0 | 2.0-0.0 | 32 | 0 | 32 | 0 | 1 |  |
| 10010119 | 大学体育(二) | 1.0 | 2.0-0.0 | 32 | 0 | 32 | 0 | 2 |  |
| 10010120 | 大学体育(三) | 1.0 | 2.0-0.0 | 32 | 0 | 32 | 0 | 3 |  |
| 10010121 | 大学体育(四) | 1.0 | 2.0-0.0 | 32 | 0 | 32 | 0 | 4 |  |
| 10010114 | 思想道德与法治 | 3.0 | 2.5-0.5 | 56 | 40 | 16 | 0 | 1或2 | 理工:1其他:2 |
| 10010115 | 中国近现代史纲要 | 3.0 | 2.5-0.5 | 56 | 40 | 16 | 0 | 1或2 | 理工:2其他:1 |
| 10010116 | 马克思主义基本原理 | 3.0 | 2.5-0.5 | 56 | 40 | 16 | 0 | 3或4 | 理工:3其他:4 |
| 10010142 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 3.0 | 3.0-0.0 | 48 | 48 | 0 | 0 | 3或4 | 理工:4其他:3 |
| 10010144 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 3.0 | 2.5-0.5 | 56 | 40 | 16 | 0 | 3或4 | 理工:4其他:3 |
| 10010111 | 大学生心理健康教育 | 2.0 | 2.0-0.0 | 32 | 32 | 0 | 0 | 1或2 | 理工:1其他:2 |
| 10010112 | 大学生创业基础 | 1.0 | 2.0-0.0 | 22 | 16 | 6 | 0 | 1或2 |
| 10010113 | 生涯发展与体验教育 | 1.0 | 2.0-0.0 | 16 | 16 | 0 | 0 | 1或2 |
| 10050001 | 创新创业竞赛与实训 | 2.0 | +2 | 64 | 0 | 64 | 0 | 3或4 | 理工:3其他:4 |
| 10010138 | 国家安全教育 | 1.0 |  | 16 | 16 | 0 | 0 | 1-7 |  |
| 10010139 | 形势与政策 | 2.0 |  | 32 | 32 | 0 | 0 | 1-7 |  |
| 必选小计学分 | 47 |  |  |  |  |  |  |  |
| 类别小计学分 | 47 |  |  |  |  |  |  | 应修满47学分 |
| 通识选修课 | 公选课 | 人文经典与家国情怀 | 2.0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 科技进步与生态文明 | 2.0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 艺术鉴赏与审美体验 | 2.0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 劳动教育与社会发展 | 2.0 |  |  |  |  |  |  | **含劳动教育1学分** |
| 公选小计学分 | 8 |  |  |  |  |  |  |  |
| 类别小计学分 | 8 |  |  |  |  |  |  | 应修满8学分 |
| 学科（专业）基础课 | 必选课 | 10010122 | 高等数学A(一) | 6.0 | 6.0-0.0 | 96 | 96 | 0 | 0 | 1 | 计算机类专业 |
| 10010123 | 高等数学A(二) | 6.0 | 6.0-0.0 | 96 | 96 | 0 | 0 | 2 |
| 10010124 | 高等数学B(一) | 4.0 | 4.0-0.0 | 64 | 64 | 0 | 0 | 1 | 一般理工类（可选A或B） |
| 10010125 | 高等数学B(二) | 4.0 | 4.0-0.0 | 64 | 64 | 0 | 0 | 2 |
| 10010126 | 经济数学(一) | 4.0 | 4.0-0.0 | 64 | 64 | 0 | 0 | 1 | 经管类 |
| 10010127 | 经济数学(二) | 4.0 | 4.0-0.0 | 64 | 64 | 0 | 0 | 2 |
| 10010137 | 大学物理 | 2.0或4.0 | 2.0-0.0或4.0-0.0 | 32或64 | 32或64 | 0 | 0 | 2或3 | 自选学分电子信息、物联网、计算机、土木，建环:2；大数据、机械类、机器人、应统、应数、人工智能:3 |
| 10010128 | 大学物理实验 | 1.0 | 0.0-2.0 | 32 | 0 | 32 | 0 | 2或3 |
| 10010129 | 大学语文与写作 | 3.0 | 3.0-0.0 | 48 | 48 | 0 | 0 | 1或2 | 法学艺术类:1英语经营类:2 |
| 根据本专业培养定位确定 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 必选小计学分 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 类别小计学分 |  |  |  |  |  |  |  | 应修满\*\*学分 |
| 专业核心课 | 必选课 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业核心课程8-12门 |  |  |  |  |  |  |  | 无方向（要求学分） |
| 是否分方向各专业根据专业实际情况设置 |  |  |  |  |  |  |  | 方向一（要求学分） |
| 原则上要求每个方向学分数一样 |  |  |  |  |  |  |  | 方向二（要求学分） |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 必选小计学分 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 类别小计学分 |  |  |  |  |  |  |  | 应修满\*\*学分 |
| 专业选修课 | 任选课 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业选修课应修学分÷开出任选课总学分＞1/2 |  |  |  |  |  |  |  | 无方向（要求学分） |
| 是否分方向各专业根据专业实际情况设置 |  |  |  |  |  |  |  | 方向一（要求学分） |
| 原则上要求每个方向学分数一样 |  |  |  |  |  |  |  | 方向二（要求学分） |
| 最低毕业学分在14学分左右 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 任选小计学分 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 类别小计学分 |  |  |  |  |  |  |  | 应修满\*\*学分 |
| 跨学科专业融合课 | 任选课 | 跨学科专业特色课或微专业系列课程（最低毕业学分要求为6学分，若学生修满同一个微专业的全部课程可颁发微专业修读证书） | 6.0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 任选小计学分 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |
| 类别小计学分 | 6 |  |  |  |  |  |  | 应修满6学分 |
| 实践与创新教育课 | 必选课 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 实践教学周课程 |  |  |  |  |  |  |  | 无方向（要求学分） |
| 是否分方向各专业根据专业实际情况设置 |  |  |  |  |  |  |  | 方向一（要求学分） |
| 原则上要求每个方向学分数一样 |  |  |  |  |  |  |  | 方向二（要求学分） |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 必选小计学分 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 类别小计学分 |  |  |  |  |  |  |  | 应修满\*\*学分 |
| 课内总计学分 |  |  |  |  |  |  |  | 应修满\*\*学分 |

九、课外教育项目设置安排表

| **项目类别** | **课程性质** | **课程代码** | **课程名称** | **学分** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **课外教育项目** | **课外必选** | 10050003 | 社会实践 | 1.0 |
| 10050004 | 素质拓展项目 | 1.0 |
| 10050005 | 健身与体能 | 1.0 |
| 10050006 | 大学生职业发展与就业指导 | 1.0 |
| 10050007 | 美育实践 | 1.0 |
| 10050008 | 劳动实践 | 1.0 |
| 合 计 | 6.0 |

十、培养矩阵及课程体系流程图

（一）培养目标-毕业要求对应矩阵（以 ★ 标注）

| **培养目标****毕业要求** | **目标1** | **目标2** | **目标3** | **目标4** | **目标5** | **目标6** | **目标7** | **目标8** | **……** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

（二）毕业要求-课程体系对应矩阵（H：高关联度；M：中关联度；L：低关联度）

| **课程****类别** | **课程名称** | **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** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **通识必修课** | 军事训练 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 军事理论 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 程序设计基础（C语言） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 程序设计基础（Python） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 现代信息技术 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 大学外语A |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 大学外语B |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 第二外语 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 大学体育 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 思想道德与法治 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 中国近现代史纲要 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 马克思主义基本原理 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 大学生心理健康教育 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 大学生创业基础 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 生涯发展与体验教育 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 创新创业竞赛与实训 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 国家安全教育 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 形势与政策 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **通识选修课** | 人文经典与家国情怀 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 科技进步与生态文明 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 艺术鉴赏与审美体验 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 劳动教育与社会发展 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **学科（专业）基础课** | 高等数学A |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 高等数学B |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 经济数学 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 大学物理 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 大学物理实验 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 大学语文与写作 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **专业核心课** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **专业选修课** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **实践与创新教育课** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

（三）课程体系流程图

各专业可参照下图设计，学期按照1-1，1-2，1-3，2-1，2-2，2-3，……描述；学期后注明当学期修读学分数，如：1-1（25学分）。

