

# 留学生计算机大类培养计划

## 一、培养目标、国际认证标准（Objectives、International Certification Standards）:

本专业旨在培养具有人文社会科学素养、社会责任感、职业道德、国际视野、知华友华的计算机领域工程技术专门人才，能够将自然科学基础知识、计算机科学与技术基本理论和专业知识应用于解决复杂工程问题，具有较好的系统分析、开发、实践能力和项目组织管理能力，能不断适应社会经济快速发展的需要。可从事计算机领域工程技术与开发或工程项目管理等工作，并具有创新意识和不断更新知识的能力，能成为 IT 行业工程师、技术骨干或项目管理的国际型人才。

## 二、毕业要求（Graduation Requirements）:

**毕业要求 1-职业规范：**具有正确的人生观、世界观和人文社会科学素养，遵守社会公德，遵守工程职业道德和规范，履行责任，了解中国文化、历史，为国际文化交流做出客观正确的判断，并能对中国文化传播起到一定的促进作用。

**毕业要求 2-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计算机领域复杂工程问题。

**毕业要求 3-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复杂计算机工程问题，以获得有效结论。

**毕业要求 4-设计/开发解决方案：**能够设计针对计算机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，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。

**毕业要求 5-研究：**了解计算机科学与技术发展现状和趋势，能够基于科学原理并采用科学方法对计算机科学与技术领域复杂工程问题进行研究，设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到有效结论。

**毕业要求 6-使用现代工具：**能够针对计算机科学与技术领域复杂工程问题，开发、选用恰当的技术、资源、现代工程工具，包括对复杂工程问题进行的仿真和预测，并理解其局限性。

**毕业要求 7-工程与社会：**能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价计算机科学与技术领域相关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。

**毕业要求 8-环境和可持续发展：**能够理解和评价针对计算机领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

**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。

**毕业要求 10-沟通：**能够就计算机领域的复杂工程问题与业界同行和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。具有一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流，以适应跨国界岗位。

**毕业要求 11-项目管理：**理解和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。

**毕业要求 12-终身学习：**具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应社会发展的能力。

**核心课程：**离散数学、面向对象程序设计、数据结构、数字逻辑、操作系统、计算机组成原理、编译技术、计算机网络、嵌入式系统、数据库系统原理

### **三、涉及学科专业（含学科门类、专业类别、专业名称、代码）(Majors):**

学科门类：工学

专业类别：计算机类

专业名称：计算机科学与技术

专业代码：080901

### **四、培养体系和课程模块（Training System and Course Module）:**

#### **1. 课程体系**

由通识教育课程、学科大类基础课程、专业课程、自主研学选修课程、及实践环节等模块组成。

(1) 通识教育课程 56.5 学分，其中必修 52.5 学分，选修 4 学分；

(2) 大类基础课程 36 学分，其中必修 34 学分，选修 2 学分；

(3) 专业课程 30.5 学分，其中必修 22.5 学分，选修 8 学分；

(4) 自主研学课程 15 学分；

(5) 素质拓展 6 学分：包括学术研讨等社团活动、社会实践活动、专业技能培训、比赛、创新创业实践；

(6) 实践环节 32 学分：包括学术论文写作训练、工程基础训练、实践课程、创新创业实践、毕业实习和毕业设计（论文）。

## 2.校企合作培养

- 认知实践活动到访相关企业参与专业认知,如江滨医院、镇江电信;
- 学术研讨涉及计算机前沿技术讲座可以聘请校外专家授课;
- 专业技能培训可以聘请企业导师参与至少三分之一学时授课、指导;

## 五、学制与授予学位 (Duration and Degree)

基本学制四年,弹性学制三至八年,工学学士。

## 六、毕业最低学分 (Minimum Required Credits for Graduation)

毕业最低学分: 176

## 七、课程学分、学时分配表 (Distribution Sheet for Credits and Hours):

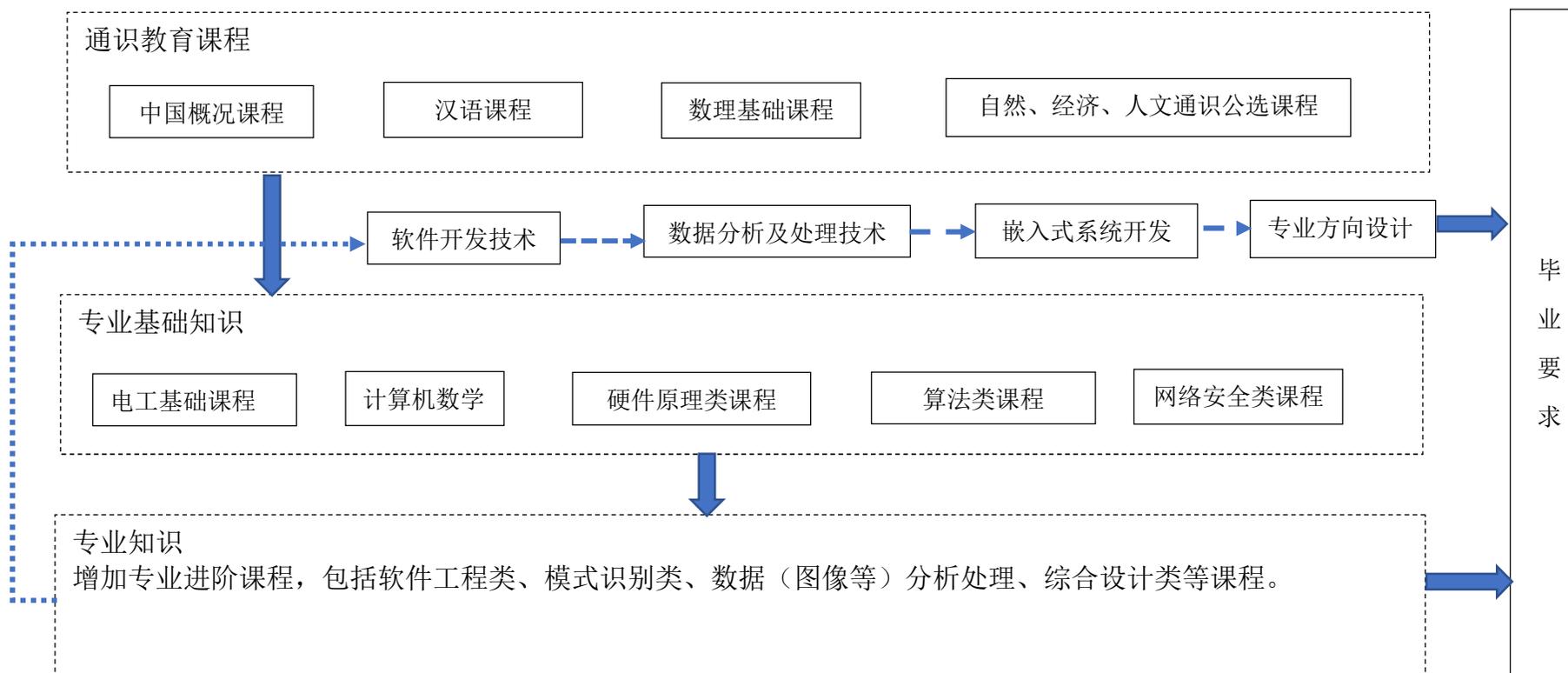
类别	学分	学时或周数		学分占比			
		学时	周数	必修课	比例	选修课	比例
通识教育课程	56.5	1224	/	52.5	29.83%	4	2.27%
大类基础课程	36	648	/	34	19.32%	2	1.13%
专业课程	30.5	596	/	22.5	12.78%	8	4.54%
自主研学	15	96	/	/	/	15	8.5%
素质拓展	6	/	/	/	/	6	3.4%
实践环节	32	/	34	32	20.17%	/	/
合计	176	2564		141	80.11%	35	19.89%

### 培养计划其他说明:

1. 每个学生可以通过参与学科竞赛、创新项目、论文、专利、创业等活动获得创新创业实践学分等;
2. 学术研讨等社团活动可以以定期参加校内教授讲堂、国外专家学术讲座;新技术讲座可以聘请校外专家授课;
3. 积极推进教学方法改革,设置重点打造《JAVA 程序设计》、《Python 编程与数据分析》基于问题的课程 (PBL),《软件工程》等基于案例的课程 (CBL);

4. 对接线上线下教学，结合优质网络教学平台，每个学生在自主研学模块，需要课外在线学习有关学科的进阶课程包括大数据、深度学习、算法及全栈网页设计等，配备教师指导；学生还须自主完成跨学科专业课、汉英语进阶等课程共计4学分；
5. 大类基础选修课，要求在《计算方法》、《组合数学》和《信号与线性系统》中选择1门；
6. 专业课程选修模块中，《.net 程序设计》和《JAVA 程序设计》中选修一门，《LINUX 系统设计》与《分布式系统与云计算概论》中选修一门，《数据挖掘》和《计算机图形学》中选修一门；
7. 毕业设计安排在第八学期，共16周，包括3周的毕业实习和13周的设计工作；
8. 鼓励学生在第四学年进入企业实习，也可以获取相应创新创业实践学分；

## 八、课程体系导学图



九、课程学期分布导学图

