**《C++程序设计》**课程简介

1. **课程名称（中英文）**

中文名称： C++程序设计

英文名称：Programming in C++

1. **课程性质**

专业方向课 选修

1. **学时与学分**

总学时：40 （理论学时： 40 学时）

学 分：2.5

1. **先修课程**

《C语言程序设计》，《数据结构》

1. **主要教学内容**

介绍C++最新国际标准定义的相关语法概念，以及混合型多继承面向对象的程序设计方法。介绍常量、变量、表达式、左值等基本概念，介绍有址引用、无址引用、只读存储、挥发存储等类型定义方法，介绍语句、循环、函数、线程、重载、内联、默认参数、省略参数等面向过程的程序设计方法，介绍类、对象、构造、析构、隐含参数、实例成员、静态成员、机动成员、成员指针、封装、继承、聚合、友元、隐藏、覆盖、绑定、多态、虚函数、纯虚函数、抽象类、虚基类、移动语义、运算符重载、名字空间、模板、泛型等面向对象的程序设计方法，介绍生命期、作用域、异常、断言、Lambda表达式、类型推导、类型标识、类型转换、类型展开、省略类型参数、类型表达式解析、对象内存布局、流及类库等重要程序设计概念与技术。

1. **特色**

注重程序设计语言的基本原理和基本规律的理解，注重面向过程与面向对象的概念比较与运用，注重类型表达式的解析与编译技术的关联分析，注重最新国际标准与C++发展动向的介绍，注重面向对象分析、设计与建模能力的培养，从根本上提高学生面向对象的分析、设计、编程及调试技能。

1. **实验安排**

本课程实验学时为24学时，共分6次每次4小时，每次完成一个实验，要求学生掌握面向对象的编程方法，具备运用面向对象思想进行分析、设计、建模以及编程的能力。

1. **考核方式**

开卷考试

1. **使用的教材**
2. 马光志，《C++程序设计精要教程》，人民邮电出版社，2019年。
3. ISO/IEC 14882:2017(E)，Programming languages — C++（Fifth edition）。
4. **主讲教师**

马光志，辜希武，李春花，纪俊文，金良海，许向阳