

“计算机技术基础（VB）”课程质量标准

课程编号	080102	课程名称	计算机技术基础（VB）	授课学期	第 2 学期
课程类别	公共基础课	总学时	48	学分	3
适用专业	土木工程专业				
课程性质	基础课	先导课	计算机基础知识	后续课	土木工程 CAD
学习目标	知识目标	支撑的可考核指标点	1.1.2 熟悉大学物理、化学和信息科学的基本知识； 1.3.2 掌握计算机基本原理和编程语言的相关知识。 1.4.7 熟悉相关工程软件的基本原理；		
		知识目标具体内容	1.认识 Visual Basic 集成开发环境 2.了解设计 VB 应用程序一般步骤 3.界面、对象与对象的属性、事件与事件过程 4.常用控件 5.表达式 6.顺序结构程序设计 7.分支结构程序设计 8.循环结构程序设计 9.数组的定义、数组的输入输出、常用算法。 10.过程的定义、子程序、函数过程。 11.菜单应用，高级控件应用 12.图形界面、文件的使用		
	专业能力目标	支撑的可考核指标点	2.3.1 实验和计算分析能力； 2.4.4 能正确理解土木工程与相关专业之间的关系，具有与相关专业人员良好的沟通与合作能力； 2.4.5 具备较强的人际交往能力，协调处理项目建设各方关系；		
		专业能力目标具体内容	1. 了解工程软件的编写过程，具有能够与相关软件工程师进行良好的技术交流的能力。 2. 经过 CAD 的学习和培训后可以进行 CAD 软件的二次开发的能力。 3. 具有编写小程序解决日常工作生活中遇到的问题。 4. 具有常用工程软件初步应用能力； 5. 具有理论联系实际解决工程问题和一定科技创新能力。		
	方法能力目标	支撑的可考核指标点	2.4.1 能够了解本专业最新技术发展趋势，具备文献检索、选择国内外相关技术信息的能力； 2.4.3 能够正确使用图、表等技术语言，在跨文化环境下进行表达与沟通； 2.4.4 能正确理解土木工程与相关专业之间的关系，具有与相关专业人员良好的沟通与合作能力；		
		支撑的可考核指标点			

		方法能力 目标具体内容	1. 具有独立学习和文献查阅能力，更新扩容提升专业知识； 2. 具有计算机程序设计基础知识，能够与专业计算机程序员交流的能力。 3. 具有利用算法和数据结构设计程序解决问题的计算思维能力。 4. 具有初步撰写工程使用软件的能力。
	社会能力目标	支撑的可考核指标点	3.2.1 具有严谨求实的科学态度； 3.2.2 具有科学思维的方式和方法； 3.2.3 具有创新意识和创新思维。
		社会能力目标具体内容	1. 具有良好的心理素质和行为习惯、组织协调与团队合作精神； 2. 具有吃苦耐劳、适应艰苦工作环境的执业能力； 3. 具有爱岗敬业的职业道德和专业认同感； 4. 具有良好的安全 and 质量意识，注重环境保护； 5. 具有终身学习和成长能力。
学习成果要求		1. 独立完成使用 VB 进行程序设计、编写、实现。 2. 能够结合自己专业运用计算思维阐明自己的观点和意见，并能够与专业软件工程师沟通交流。 3. 考取全国计算机二级 VB 证书。	
对先修课应知应会的要求		1. 了解常用计算机操作系统使用方法。 2. 基础数学知识及基本算法。 3. 使用基本的计算机办公软件和互联网知识。 4. 对计算机常见软硬件问题进行分析 and 故障排除	
本课程完成后学生应知应会具体要求		模块一、Visual Basic 简介 1.计算机语言 2.程序设计 3 .Visual Basic6.0 简介 4.Visual Basic 集成开发环境 5.通过一个简单的应用程序快速入门 6.设计 VB 应用程序一般步骤 7.界面、对象与对象的属性、事件与事件过程 8.上机 2 学时 熟悉 VB 环境，界面设计。 模块二、VB 基本知识及简单程序设计 1.常用控件 2.表达式 3.上机 2 学时，简单程序调试，熟悉常用控件及相应事件过程。 模块三、程序基本结构 1. 顺序结构程序设计 （1）语句书写 （2）录入格式 （3）赋值语句 （4） print 方法输出数据 （5）数据输入、输出函数。	

评价与考核	(6) 上机 2 学时，顺序结构程序调试。 2. 分支结构程序设计 (1) 块 If (2) 行 If (3) ElseIf (4) 上机 2 学时，分支结构程序调试。 3. 循环结构： (1) For 循环 (2) While 循环 (3) 循环嵌套 (4) 上机 4 学时，循环结构程序调试。 模块四、数组 (1) 一维数组的定义和引用、数组的输入输出、常用算法。 (2) 多维数组的定义、引用和常用算法 (3) 上机 4 学时，数组应用程序调试。 模块五、过程： (1) 过程的定义、子程序 (2) 函数过程。 (3) 上机 4 学时，过程程序调试。 模块六、VB 高级应用程序设计 (1) 菜单的应用 (2) 图形控件的应用 (3) 其他高级控件的应用 (4) 上机 2 学时，菜单制作，复杂界面设计。 模块七、文件		
	考核项目	评分方式	
	平时考核 (10%)	出勤情况 (15%)	通过考勤评分
		平时作业 (15%)	作业评分
		课堂表现 (30%)	课堂听讲认真程度、回答问题的积极性、分组讨论时的表现等
		阶段性测评 (40%)	平时测试成绩
	实验实训考核 (30%)	实验项目	模块一上机测试 (10%)。 模块二上机测试 (10%)。 模块三上机测试 (10%)。 期中上机测试 (30%)。 模块四上机测试 (15%)。 模块五上机测试 (15%)。 模块六上机测试 (5%)。 模块七上机测试 (5%)
	期末应知考试 (60%)	期末上机测试	上机测试

<p>师资标准条件</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有计算机专业硕士研究生及以上学历并具有讲师以上技术职称。 2. 具有高校教师资格证书； 3. 具备双师素质，“双师型”教师优先考虑。有扎实的计算机理论基础和丰富的工程实践经验，关注本学科的发展趋势，有土木相关软件开发经验或关注土木案例，能将专业新方法和新理论补充进课程； 4. 熟悉高等教育规律，有一定的教学经验，具备一定专业建设能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程； 5. 校外兼职教师，具有计算机专业或相关专业本科及以上学历；具有土木工程软件开发背景的工程一线技术骨干，具有一定的理论基础，了解教育教学规律等，有一定的口头表达能力。
<p>教材编写或选用标准</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 必须依据本学习目标和学习成果要求标准编写或选用教材； 2. 教材应充分体现任务驱动、实践导向的教学思路； 3. 教材以完成典型工作任务来驱动，根据 VB 计算机程序设计方法和所需知识的深度及广度来组织编写，使学生在各种教学活动任务中树立计算思维模式，习惯于用计算机解决遇到的问题； 4. 教材应突出实用性、开放性和专业定向性，应避免把计算机应用能力理解为纯粹的技能操作，同时要具有前瞻性，把握学生计算思维的发展动向； 5. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性； 6. 实践教材中的工作任务设计要具有可操作和较好的启发性。