



## 《HTML与XML语言》课程标准

课程代码：                    建议课时数： 68    学分： 4

适用专业： 计算机网络技术专业软件技术方向

先修课程： 《数据库系统》

后续课程： 《ASP.Net程序设计》、《J2EE程序设计》

### 一、前言

#### 1. 课程的性质

本课程是软件技术专业计算机应用技术方向、软件开发与项目管理方向和计算机网络专业的专业课，是培养学生编写 WEB 应用程序的基础课程。该课程是在 Internet 上存储和传送信息方面最具有发展前途的程序语言,是一门理论性和实践性相结合的课程。本课程对于培养学生的专业技能和职业素质具有非常重要的作用。

其任务是：通过本课程的学习，在知识上，使学生掌握XML开发Web站点必备的基础知识、能够在XML中使用DTD、XML Schema、XML样式表、使用CSS格式等格式化XML掌握，掌握XML DOM与XPath等相关知识。在技能上，培养学生开发Web应用软件时能够应用XML技术实现数据交换和存储技术。在素养上，培养学生的自主自觉学习和独立思考解决问题的能力,为后续的课程学习和软件工程的高级岗位就业打下坚实的基础。

#### 2. 设计思路

该课程是依据江苏省联合职业技术学院以职业竞争力培养为导向的“以培养职业能力为核心，以基于工作过程的典型工作任务为主线，以项目为载体，任务驱动的”的教学理念而设置的。其总体设计思路是，打破以知识传授为主要特征的传统学科课程模式，转变为以工作任务为中心组织课程内容，并让学生在完成



具体项目的过程中学会完成相应工作任务,并构建相关理论知识,发展职业能力。课程内容突出对学生职业能力的训练,理论知识的选取紧紧围绕工作任务完成的需要来进行,同时又充分考虑了高等职业教育对理论知识学习的需要,并融合了相关职业资格证书对知识、技能和态度的要求。项目设计以学生编程能力的培养为线索来进行。教学过程中,要通过校企合作,校内实训基地建设等多种途径,采取工工学结合、半工半读等形式,充分开发学习资源,给学生提供丰富的实践机会。教学效果评价采取过程评价与结果评价相结合的方式,通过理论与实践相结合,重点评价学生的职业能力。

## 二、课程目标

### 1、总目标

(1)知识上:课程主要内容为XML的基本概念和相关标准以及XML应用编程,具体包括:XML简介、XML语法、DTD、SCHEMA、XSL、XPath, XLink、XML DOM、XML Namespace、XML应用等。要求学生掌握使用XML开发Web站点必备的基础知识、能够在XML中使用DTD、XML Schema知识、XML样式表、CSS格式化XML,XML DOM和XML与SQL Server的集成等相关知识。

(2)素养上:通过XML编程基础的整个教学过程逐渐培养学生分析问题、概括问题的能力、自主学习能力、独立思考和解决问题的能力,善于沟通、善于表达的良好团队协作能力,求真务实,不创新的追求完美的职业素养,最终达到能够胜任软件工程师等工作岗位。

(3)技能上:通过该课程的教学使学生能够掌握XML的基本概念、相关标准和应用技术,为提高学生的相关专业素养,如跨平台的软件开发能力,数据分析处理能力等打下坚实的基础;培养学生具有比较熟练的运用XML技术描述数据、



传输数据以及进行文件格式转化的能力。

## 2、具体目标

### (1) 知识目标:

通过本课程的学习,要求学生能够掌握利用 XML 进行开发的基础知识,并具有开发 Web 站点的能力,具体有:

- 1) 具备编写格式良好的 XML 文件的能力,并学会利用相关的开发软件;
- 2) 掌握使用 DTD 来创建 XML 文档结构以及使用 DTD 检验 XML 文档合法性的能力;
- 3) 熟练运用 XSL 格式化 XML,能够使用独特的方式显示 XML 文档中的数据;
- 4) 掌握 XML 编程接口 DOM 技术,可以通过客户端或服务器端的脚本程序处理或显示 XML 文档中的数据。

### (2) 能力目标:

- 1) 能够创建一个 XML 模式;
  - 2) 能根据要求,再使用 XML 模式组件;
  - 3) 能使用 SEQ, GROUP, CHIOSE, ALL 模式元素;
  - 4) 能够在 XML 中创建元素和属性组;
- 5) 能够通过级联样式表转换 XML 文档;
- 6) 能够通过可扩展样式表语言转换 XML 文档;
- 7) 能执行条件格式化;
- 8) 能使用文档对象模型按照 XML 校验 XML 文档。

### (3) 素质目标:

- 1) 掌握基本的编程技能



- 2) 了解项目开发的基本过程和方法
- 3) 提升项目文档能力和语言表达能力
- 4) 培养沟通能力和良好的团队精神
- 5) 培养良好的职业习惯和职业态度

### 三、课程内容和要求

#### (一) 选择方案

根据 WEB 程序员的岗位，分析 WEB 程序员应该具备的知识能力，确定 XML 扩展标记语言在知识链中所处的位置，结合在 WEB 开发中 XML 一般所实现的功能，最终确定 XML 扩展标记语言应该讲授的内容。

本课程的内容选取将紧密跟随 XML 的最新技术发展动向，本文以“学生信息管理”网站为主线，分章节逐步带领学生掌握 XML 的基本功能。

#### (二) 课程内容标准

序号	单元	主要内容	教学要求	学时	
1	XML简介	理论教学	1. XML的发展和应 用前景； 2. XML的特点和优 势； 3. 编辑简单的XML 文档。	1. XML渊源； 2. 掌握XML的编辑器、编辑 器和解析器的使用； 3. 掌握XML文档的基本结 构	2
		实践项目	实验一： 使用XMLSpy2010软 件编写XML文档	1. 熟悉XML的开发和运行 环境 2. 掌握简单的XML文档的 编写	2



2	XML基本语法	理论教学	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. XML文档结构</li> <li>2. XML声明</li> <li>3. XML注释</li> <li>4. XML置标</li> <li>5. XML属性</li> <li>6. XML的子元素与属性</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握XML的逻辑结构；</li> <li>2. 掌握XML的声明和基本标记；</li> <li>3. 掌握XML标记的用法；</li> <li>4. 掌握XML属性、元素、子元素的区分和用法</li> </ol>	4
		实践教学	实验二： 创建通讯录的XML文档	能够进行完整的XML文件的编写	2
3	在XML中使用DTD	理论教学	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 文档类型定义声明</li> <li>2. DTD元素声明</li> <li>3. 共享DTD</li> <li>4. DTD属性声明</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 理解DTD的含义,并能够了解使用DTD的场合；</li> <li>2. 能够进行XML文档合法性检验</li> <li>3. 掌握DTD元素声明；</li> <li>4. 掌握如何共享DTD</li> </ol>	4
		实践教学	实验三： 结合已知外部DTD创建XML文档	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟练运用DTD的语法进行设计</li> <li>2. 能在应用中进行DTD的设计</li> </ol>	2
4	XML Schema技术	理论教学	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schema的一般结构</li> <li>2. Schema的元素定义</li> <li>3. Schema的属性声明</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解Schema与DTD的区别以及自身的优点；</li> <li>2. 掌握内容属性、元素的数据类型</li> <li>3. 掌握Schema的属性声明</li> </ol>	6
		实践项目	实验四： 根据Schema文件创建XML文档	熟练掌握Schema的编写	4
5	CSS格式化XML技	理论教学	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 链接CSS 和XML</li> <li>2. 使用CSS格式化XML</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握在XML中调用CSS</li> <li>2. 掌握如何应用CSS中元素、属性</li> </ol>	2



	术	实践项目	实验五： 使用CSS格式化显示XML文档	通过小项目的练习，掌握用CSS使XML具有多样的的现实效果	2
6	XSL样式表	理论教学	1. 熟练掌握XSL的基本结构 2. 熟练应用XSL的各种元素 3. 熟练应用属性指定需要匹配的节点 4. 应用XSL对输出结果排序	1. 熟练掌握XSL的基本结构 2. 熟练应用XSL的各种元素	4
		实践项目	实验七： 编写XSL样式表	通过具体成型的案例进行多种方式的XML显示，并能够对结果进行排序	4
7	XSL与XPath	理论教学	1. 理解XPath查询 2. XPath查询的使用规范指定位置路径 3. 指定节点测试 4. 指定选择谓词	1. 熟练应用属性指定需要匹配的节点 2. 应用XSL对输出结果排序	4
		实践项目	实验八： 饭店菜单的XSLT实例	通过具体成型的案例进行多种方式的XML显示	2



8	XML的编程技术——DOM	理论教学	1. 掌握DOM的基本原理 2. 理解XML DOM 3. 理解加载文档、处理错误、检索信息 4. 动态构造XML树 5. 应用DOM验证XML相对于DTD与XSD的有效性 6. 应用DOM将XML按照样式表进行转换	1. 掌握DOM的基本原理 2. 理解XML DOM 3. 理解加载文档、处理错误、检索信息	8
		实践项目	实验九： 统计XML文档中某元素的子元素个数	了解DOM接口，掌握利用DOM基本对象的常用属性与方法，及操作数据、动态生成XML文件	4



8	XML与Microsoft SQL Server的集成	理论教学	1. 了解FOR XML 2. 掌握FOR XML子句的基本语法 3. 掌握RAW模式、AUTO模式及EXPLICIT模式三种模式 4. 掌握使用HTTP执行SQL语句 5. 执行存储过程、执行模板文件、发布模板并将模板发布到虚拟目录 6. 执行XPath查询访问数据库对象	1. 了解FOR XML 2. 掌握FOR XML子句的基本语法 3. 掌握RAW模式、AUTO模式及EXPLICIT模式三种模式 4. 掌握使用HTTP执行SQL语句	4
		实践项目	实验十： 使用数据岛显示XML文档中的内容	掌握XML与SQL数据库的信息交换	4
9	综合实践	实践项目	创建一个完整的学生信息管理网站		6
				合计	68

#### 四、实施建议

要根据本专业课程实施的实际要求，提出教学建议、教材编写和课程资源开发与利用的建议等。

##### （一）教学建议

##### 1、注重学生“动手”与“动脑”的结合

教师应当认识到，只有使学生将进行探究性学习与实践性操作有机地结合起来，才能全面提高软件专业学生的职业素养。在课程的教学中，必须创造多种机





会让学生进行探究性学习，不能面面俱到，手把手教学。应让学生在亲身参与项目活动的过程中，发现问题，感受解决过程，获取更佳解决途径，逐步形成软件专业蓝领所应具有的态度、情感与价值观。

高职二年级的学生正处于由具体形象思维向抽象思维发展的一个重要阶段，因此，教师要重视学生抽象思维的培养。在教学中应注重引导学生思考项目要求和实现步骤之间的关系，帮助学生学习建立项目模型，由此培养学生的分析、概括能力和逻辑思维能力，逐步形成质疑、反思的科学思维习惯。

教师应努力改变让学生“照方抓药”的实践方式，引导学生自己分析、讨论。项目实践应引导学生主动思考问题，而不是简单列出实践步骤让学生按其操作。

## 2、 鼓励每一个学生充分参与学习

教师应改变以自我为中心的课堂教学模式，创造一个人人都能参与的学习环境。在这个环境中，教师应了解学生的兴趣、原有的认识、经历及其所关心的实际问题，在此基础上设计教学活动。教师应尊重学生的各种不同见解、技能和经验，保护学生的创造性和好奇心，鼓励学生对他人的观点持合理的怀疑态度，为学生提供多种表达自己想法和开展协作学习的机会，允许学生提出不同的解决方案。

对于学习存在一定困难的学生，教师更应该提供帮助和指导，发现他们的每一点进步并给予及时的鼓励，使他们树立学习信心。

## 3、 安排教学计划与教学时间应该有一定的灵活性

教师应根据教学过程中学生学习和发展的实际需要灵活掌握时间。一些重要技能的掌握，是一个复杂的过程，教师要给学生充分的时间分析、讨论、实践。如果学生对某个项目特别感兴趣，或者实现过程中学生又发现了新问题，需要进



一步探究，则可以延长时间让学生进行充分的探究和讨论。有时在某个项目教学中，学生存在理解上的困难，教师可以增加相关活动帮助学生理解。为了促进相互交流可以增加小组活动。

## （二）教学评价

作为五年制高职专业核心课程，建议总的评价体系概括为：以学生全面发展为中心，以素质或能力发展水平、知识结构的形成和基本知识的掌握、基本技能和专业技能的掌握为标准，以知识考试、技能考核、素质测评为主要手段，以促进学生素质发展、知识学习和技能掌握为目的的评价体系。

### 1、对知识教育的评价

知识是人类社会实践的智慧成果。人类追求知识、创造知识和使用知识，人类社会已经成为知识的社会。同时我们也应该认识到，知识的总量越来越大，并且知识的增长也越来越快。作为学校教育，如果我们仍然像过去那样，依靠“填鸭式”的教学和学生的死记硬背来获取知识，已经不适应当代社会发展变化的要求。针对这种现实，本课程在知识教育方面，应从学生知识结构的形成、基本知识和必要的专业知识的掌握以及获取新知识（信息）的能力着手来把握知识的学习。

在知识教育评价方面，建议采用闭卷和开卷考试相结合的方式，充分发挥ISAS的作用，以达到测试其知识结构和必备的知识掌握情况以及知识的查找和获取能力。

### 2、对技能教育的评价

技能是人们实际所掌握的具有技术性和操作意义的能力。人们依靠自己所掌握的技能从事技术性工作。过去，技能教育主要是通过从师学徒单一技能性的学



习。现在，社会发展迅猛，一是技术增长越来越快，二是技术更新越来越快。现在若想通过一次性的学习来实现不断变化的新技术的掌握是困难的。由此，本课程在技能教育方面，应从基本（综合）技能的掌握和一定的专业技能的训练着手来提高技能教育水平。

在技能教育评价方面，建议要结合项目着重考核其实践操作能力和水平。如条件允许，可以结合技能证书考试进行教学。

### 3、对素质教育的评价

素质是把外在获得的知识、技能内化于人的身心，升华形成为稳定的品质和素养。从未来知识经济社会对人才素质的要求来讲，一是要具有良好的身体素质，培养良好的行为习惯；二是要具有良好的心理素质，培养积极心态、自主自立自强精神、科学精神、宽容吃苦精神、开拓进取精神和实践创新精神；三是要具有良好的政治思想和道德素质，树立正确的世界观、人生观和价值观，具有社会责任感；四是要具有良好的审美素质，培养高尚情操；五是要具有良好的智能素质，提高学习能力、实践和创新能力、组织管理能力、思维和表达能力、社交能力、信息处理能力、适应和应变能力、洞察和预知能力等。本课程在素质教育方面，应着重从以上诸方面加强对学生的培养和教育。

在素质教育评价方面，建议主要采取测评的方式，如问卷，活动体验和观察等。

### （三）教学基本条件

1、以安装 XML，VS.NET2010 开发环境的计算机作为主要教学载体，配置投影仪、大屏幕和大学城网络课程教学资料，作为教学实施的主要场景。

2、充分利用网络实训环境，通过与企业深度合作引入企业真实项目，本课



程教师结合实际应用中的具体程序再对企业项目进行转换与提炼,设计开发教学项目。

3、结合本课程的教学目标,借鉴和使用国家级精品课程的有关课件、录像等不断开发适合本校本专业学生的多媒体网络教学资源,全面提升教学质量。

4、结合实际需求,模仿设计实现部分行业软件,便于学生了解 XML 语言在实际工作中的应用。

5、安排兼职教师讲授工作所经历的和本课程紧密联系的企业应用项目,传授行业企业知识和经验。

#### (四) 教材选用与编写

教材是实现课程目标、实施教学的重要资源。《XML 可扩展标记语言》教材的编写,要根据《五年职高职软件人才培养方案》的精神,贯彻本课程的基本理念与要求,为课程的顺利实施提供保证。教材应当有利于调动教师的积极性,创造性地进行教学;有利于改进学生的学习方式,促进他们主动地学习和发展。

教材应以本标准中的模块为单位进行编写。本标准提倡教材编写的多样化,对于各模块所规定的教学内容的编排顺序可以做适当的调整,不同的教材可以有各自的风格和特点。特别地,在教材的编写中,应当注意以下问题。

##### 1. 项目实例的选取应体现数学的本质、联系实际、适应学生的特点

教材中项目实例的选取,首先要有助于反映相应数学内容的本质,有助于学生对 XML 的认识和理解,激发他们学习的兴趣,充分考虑学生的心理特征和认知水。所选项目应具有基础性、时代性、典型性、多样性和可接受性。例如,所选项目不能仅仅涉及到学校、班级和学生,应该与企业信息相关。

##### 2. 体现知识的发生发展过程,促进学生的自主探索



课程内容的呈现，应注意反映事物发展的规律，以及人们的认识规律，体现从具体到抽象、特殊到一般的原则。

教材应注意创设情境，从具体实例出发，展现相关知识的发生、发展过程，使学生能够从中发现问题、提出问题，经历问题的发现和创造过程，了解知识的来龙去脉。

教材的呈现应为引导学生自主探索留有比较充分的空间，有利于学生经历观察、猜测、推理、交流、反思等过程。编写教材时，可以通过设置具有启发性、挑战性的问题，激发学生进行思考，鼓励学生自主探索，并在独立思考的基础上进行合作交流，在思考、探索和交流的过程中获得对应用程序与数据库相互连接等较为全面的体验和理解。

### 3. 体现相关内容的联系，帮助学生全面地理解和掌握项目操作

软件项目开发各部分内容之间的知识是相互联系的，学生的学习是循序渐进、逐步发展的。教材编写时应充分注意这些问题，不要因为本课程内容划分成了若干模块，而忽视相关内容的联系。

本标准的内容是根据学生的不同需要，分不同的模块展开的。教材在处理这些内容时，还要注意明确相关内容在不同模块中的要求及其前后联系，注意使学生在已有知识的基础上螺旋上升、逐步提高。

### 4. 注意新理念、新内容在教材编写上的特殊处理

依据本次课程改革的新理念，在五年制高职软件专业课程中，引入了一些新的课程内容和新的处理方式，编写教材时应特别留意对它们的处理，按照本标准规定的内容要求来进行。

XML 是软件专业课程中的新内容之一。教材要注意突出 XML 在应用程序中传



递的特点，提供实例，使学生经历模仿、探索、程序框图设计、操作等过程，从而体会其本质，而不应将此内容单纯处理成程序语言的学习和程序设计。

#### 5. 渗透 IT 文化，体现人文精神

在教材编写中，应将软件开发的文​​化价值渗透在各部分内容中，采取多种形式，如与具体项目内容相结合或单独设置栏目做专题介绍；也可以列出课外阅读的参考书目及相关资料源，以便学生自己查阅、收集整理。

#### 6. 内容设计要有一定的弹性

教材编写时，内容设计要具有一定的弹性。例如，根据学生特点和兴趣，教材可以在课程的相关内容中安排一些引申的内容，这些内容可能是一些具有探索性的问题，也可能是一些拓展的内容。选择和安排这些内容时，要注意思想性、反映.net 的本质。这些内容可不作评价要求。

### （五）课程资源的开发与利用

课程资源是指应用于教与学活动中的各种资源。主要包括文本资源——如教科书、教师用书，教与学的辅助用书、教学挂图等；信息技术资源——如网络、数学软件、多媒体光盘等；社会教育资源——如教育与学科专家，图书馆、少年宫、博物馆，报纸杂志、电视广播等；环境与工具——如日常生活环境中的数学信息，用于操作的学具或教具，数学实验室等；生成性资源——如教学活动中提出的问题、学生的作品、学生学习过程中出现的问题、课堂实录等。