

# 国家开放大学

## 工科学科类专业课程思政教学设计方案

教师姓名： 王慧

所属分部： 大连开放大学

学院（学习中心）： 开放教育直属学院

教学主题： Web的工作方式

所属章节： 第一章

所属课程： Web开发基础

所属专业： 计算机网络管理

国家开放大学\*\*教学部

<p>教学主题</p>	<p>Web的工作方式</p>
<p>教学重、 难点</p>	<p>教学重点：Web工作原理、创建Web内容 教学难点： 开发环境搭建，主要是集成开发环境visual studio code的搭建</p>
<p>课程思政 理念及课 程思政元 素</p>	<p>课程思政元素： 1、引入“非物质文化遗产”网站，借此告知同学们可以用自己所学的技术做一些有意义的事情。 2、“万维网之父蒂姆·伯纳斯·李”，引导学生建立不忘初心，无私奉献的价值观。 3、以“宝贝回家”网页为主题，借用习近平总书记在2016年4月的网络安全和信息化工作座谈会上的讲话，向学生阐述要利用好技术这把“双刃剑”，不负自己，造福人类。</p> <p>课程思政理念： 高校课程思政理念是指将价值塑造、知识传授和能力培养三者融为一体，帮助学生塑造正确的世界观、人生观、价值观，这是人才培养的应有之义，更是必备内容。坚持立德树人不仅仅是每位思想政治教育工作者神圣的使命，更是我们专业课程教师们责无旁贷的责任，我们要将思想政治教育融入课程教学和改革的各环节、各方面，实现立德树人，达到润物细无声，此时无声胜有声的目的。而全面推进高校课程思政建设是落实立德树人根本任务的战略举措，它决定着接班人问题，产生的影响甚至决定着国家长治久安、民族复兴和国家崛起的重担。</p>

<p><b>教学目标</b></p>	<p>(知识、技能、情感、态度、价值观目标, 含课程思政目标)</p> <p>本课程教学基本要求是让学生理解Web相关开发的行业背景和重要概念, 由浅入深地介绍了web开发的设计的重要技能HTML、CSS, 包括HTML中的文字、链接、列表、表格、表单、图像、多媒体、框架标记及属性设计出框架网页、表格与表单网页、多媒体动态网页的使用, CSS选择器, 各种CSS属性, 二维和三维动画效果的制作等; 其次, 本课程还融入了时下最新流行的web开发技术——动态样式语言和响应式网页开发, 让学生能在PC端、移动端等多种设备的开发需求, 真正做到一次编写, 处处运行。</p> <p>通过本课程的学习, 使学生掌握Web开发技术的基本理论知识, 培养学生Web页面布局和页面交互设计初步能力, 并具备一定的应用开发技能, 培养学生工程意识、创新能力和素养。同时实现对学生进行思想政治教育的目标。具体包括:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 培养学生正确的世界观、人生观和价值观。这是课程思政的根本目标, 通过课程设置和教学方法, 引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观, 提高他们的思想道德素质。</li><li>2. 增强学生的社会责任感和使命感。课程思政可以通过课程内容的设计, 让学生了解国家和社会的发展历程, 认识到自己作为一名公民应该承担的责任和使命, 从而增强他们的社会责任感和使命感。</li><li>3. 提高学生的思想政治素质和创新能力。课程思政可以通过课程内容的设计, 提高学生对时事政治的关注度和分析能力, 同时也可以培养他们的创新思维和实践能力。</li><li>4. 促进学校和谐稳定发展。课程思政可以通过教师的教学方法和校园文化建设等方面, 促进学校内部的和谐稳定发展, 营造良好的校园氛围。</li></ol>
--------------------	--

<b>教学内 容、过程 与方法</b>	<p>1. 概述本节课的主要教学内容,课程思政融入的思路与具体内容(200字以内)</p> <p>首先,引入“非物质文化遗产”的动态网页,简要说明利用web可以做有意义的事情。之后,讲述本课程的内容,包括介绍Internet和WWW简介。在介绍WWW时,插入思政元素,即WWW的发明者伯纳斯李,学习他的始于初心,无私奉献的精神。在详细讲解Web工作原理时,主要介绍HTTP协议概述、Web服务器、Web浏览器以及Web前端实现技术的概述,添加以“宝贝回家”网页为主题的思政元素,帮助学生塑造正确的世界观、人生观、价值观。最后上机操作,用记事本和visual studio code两种方式演示搭建简单网页的方法,并阐述两者之间的区别以及使用visual studio code优势。</p>
	<p>2. 概述主要的教学方法(100字以内)</p> <p>Web开发基础课程主要分为3个层次,分别是基础知识、实践技能、应用提高。在教学上借助PPT演示并结合上机操作完成教学内容,将理论教学与演示相结合的方式在课堂讲授,并在讲解中适时的融入思政教育,让学生树立正确的思想旗帜,达到沟通心灵、启智润心、激扬斗志的目的。</p>
	<p>3. 教学过程(可详细展开)</p> <p>本课程教学手段主要是借助PPT和上机作业完成教学内容。理论教学与演示相结合的方式。课堂讲授以教材与国开学习网为基准。</p> <p>首先,引入动态网页,简要说明web能做什么,要利用好所学的知识做有意义的事情。之后,详细讲述本课程的主要内容。最后,上机演示用记事本和visual studio code两种方式搭建简单的网页。</p> <p>一、Internet和WWW简介</p> <p>(一) WWW简介</p> <p>WWW(World Wide Web)即全球广域网,也称万维网,简称“Web”,</p>

它是建立在Internet上的一种网络服务，为浏览者在Internet上查找和浏览信息提供图形化的、易于访问的直观界面，即“网页”。

在这里我们不得不提到万维网之父蒂姆·伯纳斯·李：他是一名被全球人赞扬的英国科学家。1980年，他想创建一个以超文本系统为基础的项目，主要用于科学研究成果的分享和更新。在那个所有人都狂热追求金钱的时代，作为一个轻易就可以用自己的发明获得财富的发明者，他却放弃了这个暴富的机会，将万维网无偿向全世界开放。他的“奉献”远比他的发明本身更让人感动，因为这个举动不仅为互联网的全球化普及翻开了里程碑式的篇章，更让全世界人民免费享受到了这项伟大发明为生活带来的美妙乐趣。伯纳斯的始于初心，无私奉献的精神更是值得我们当代大学生学习。

## （二）Internet简介

Internet的中文正式译名为“因特网”，又叫做国际互联网，是由那些使用公用语言互相通信的计算机连接而成的全球网络，是一种由硬件组成的底层物理网络。

## （三）Internet提供的主要服务有：

1. 远程登录Telnet服务。远程登录就是通过Internet进入和使用远距离的计算机系统。你可以登录远程计算机系统成为合法用户，执行操作命令，使用系统资源，就像使用本地计算机一样。

2. 电子邮件E-mail服务。你可以通过E-mail同世界上任何地方的朋友交换电子邮件。只要他也可以连入Internet，那么你发送的电子邮件只需几秒就可以到达对方的手中了。

3. 高级浏览WWW服务。WWW也叫Web，即各种Web网页的集合。通过Web方式，我们可以浏览、搜索、查询信息，发布自己的信息，与他人在线交流，以及游戏、娱乐、购物等。

4. 文件传输FTP服务。FTP（File Transfer Protocol）即文件传输协议。通过FTP服务，用户可以登录Internet上的一台远程计算机，把其中的文件传送回用户本地计算机，或者把用户本地计算机上的文

件传送到远程计算机。

## 二Web工作原理

本节我们将介绍Web开发相关技术的工作原理。首先，Web程序是基于浏览器/服务器（Browser/Server，B/S）模式的应用程序。Web程序想顺利运行，就需要Web服务器、浏览器和通信协议三者相互配合，共同发挥作用。

### （一）HTTP协议概述

在Web客户端与Web服务器端之间，是采用HTTP传输和解析数据的。HTTP规定了Web服务器与浏览器之间如何打包以及如何传输数据。正是因为HTTP规定了客户端与服务器端通信的标准，不同的客户端与不同的服务器端之间才能无障碍通信。

### （二）Web服务器

Web服务器是一种可以接收用户从客户端发来的请求，并返回用户想要的资源的程序。Web服务器运行在Internet中的某一台物理网络服务器上，提供Web信息的浏览服务。

#### 1. Web服务器的主要功能包括：

（1）存储Web上的内容信息，包括图片、文字、音视频等，这些内容统称为资源。Web开发所创建的网页，也都保存在Web服务器上，这些网页在经过用户请求，被下载到客户端后，才被浏览器加载，最后被用户看到。

（2）能够响应浏览器发来的请求。用户可以通过浏览器向Web服务器发送请求，请求浏览Web服务器上的资源。Web服务器在收到浏览器发来的请求后，在本地查找浏览器请求的资源，然后Web服务器以响应的形式，将找到的资源返回给浏览器。

（3）提供最基本的安全功能。例如，身份验证与访问控制。

市场上，主流的Web服务器软件产品有Tomcat、IIS、Apache等。

### （三）Web浏览器

Web浏览器（以下简称浏览器）是专门加载并显示Web网页的软件。平时，我们上网查看信息时，会先打开浏览器，然后输入网址，浏览器就可以显示我们想要查找的网页内容了。

#### 1. 浏览器的主要功能包括：

（1）代替用户向Web服务器发送请求，充当用户代理角色。当用户在浏览器地址栏输入网址，并按下回车键时，浏览器就根据用户输入的地址，向目标服务器发送想要获取资源的请求。

（2）当浏览器获取Web服务器返回的网页后，其又作为HTML的解释器和内嵌脚本的执行器。因为从Web服务器上获取的Web网页，是以HTML语言编写的文本内容，不能直接给用户浏览，只有Web浏览器才能将HTML语言内容解释为图形化界面，供用户浏览和使用。

（3）最后，Web浏览器的目的是用图形化方式显示Web网页的内容，便于用户阅读和操作。

市场上主流的Web浏览器软件包括Microsoft IE、Mozilla Firefox、Google Chrome、Opera、Apple Safari等。

#### 三创建Web内容

在Web工作的原理中，用户上网所要浏览的内容都是包含各种信息的网页，Web开发的主要工作就是创建Web内容，而创建Web内容，都要经过以下3个环节：Web设计、Web前端开发和Web服务器端开发。

##### （一）Web设计概述

Web设计主要是由界面设计工程师根据用户的需求和喜好为用户设计出优美且易用的界面设计图。这些设计图在经过用户评审通过后，才能进入后续开发阶段，进一步实现它的功能。

Web设计阶段的主要产物是JPEG格式或PSD格式的静态图，此时的静态设计图暂时只能观看，不能使用。

##### （二）Web前端实现技术概述

Web设计的设计图在经过用户同意后，就要使用Web前端实现技术

将其创建成真正可用的Web网页。编写Web网页主要使用以下3种编程语言：

1. HTML。HTML 是专门编写网页内容的语言。它包括一系列标签，通过这些标签可以将网络上的文档格式统一，使分散的 Internet 资源连接为一个逻辑整体。

2. CSS (Cascading Style Sheets, 级联样式表)。CSS是用于美化网页内容的语言。因为只用HTML编写的网页内容不够美观，所以需要CSS语言对HTML编写的网页内容进行美化。插入“清明节”时期的百度网页，说明特殊情况修改网页颜色不用逐一修改语句，利用CSS就可以达到目的。

3. JavaScript, 客户端编程语言, 简称JS, 是用于为网页添加交互行为的编程语言。因为用HTML和CSS编写的网页, 只能浏览, 而不能响应用户的操作, 所以需要使用JavaScript为HTML和CSS编写的网页添加交互行为, 网页才能响应用户操作。以“宝贝回家”网页为主题, 从2007网站开始到现在, 宝贝回家寻子网已发展成国内资料全、功能多、寻人效率高、社会关注度广的公益寻人网站, 迄今为止, 它已经为9000多名失散儿童成功的找回了他们的家庭, 之后这个网站又拓宽了寻人范围, 帮助寻找战友、恩人、老师等失联人群。2021年, (为了让英雄能够魂归故里), 网站启动了《英魂归家》项目, 为牺牲的无名烈士寻找亲人, 为烈士家属寻找亲人的墓地。

上面这个网页就是一个积极向上、对社会有贡献的例子, 但是在现实生活中, 我们在网络世界遨游时也会见到一些不和谐的网页, 比如涉赌或涉黄类的网页, 一些不法份子就是利用这些网页诈骗钱财, 不仅给社会经济秩序带来严重影响, 也给人民群众财产带来巨大损失。

习近平总书记在2016年4月的网络安全和信息化工作座谈会上的讲话时说过, 古往今来, 很多技术都是“双刃剑”, 一方面可以造福社会、造福人民, 另一方面也可以被一些人用来损害社会公共利益和民众利益。所以在这里希望同学们能够利用所学的知识做一些对国家、

社会有用的事情，在工作当中，能够严格遵守软件工程师职业道德规范，塑造正确的世界观、人生观、价值观。

### （三）开发环境搭建

要学习Web前端开发，我们必须搭建基本的开发环境，用于创建并编辑网页的内容和样式。Web前端基本开发环境包括两部分：

1. Web浏览器。因为Web网页文件只有加载到浏览器中，用户才能看到其界面效果。所以，要想查看Web网页的效果或调试Web网页应用程序，就必须要在浏览器中运行。虽然，操作系统都自带了各种浏览器软件，但是，不是所有系统自带的浏览器都可以调试，所以，在这门课中，同学们可以使用常见的360浏览器、谷歌浏览器等等作为我们的Web浏览器。

2. 集成开发环境。集成开发环境是集代码编写、代码调试、代码格式化等代码相关功能于一身的软件。集成开发环境中自带的代码提示功能和代码格式化功能，有助于辅助开发人员提高代码编写的正确率和效率。这里我们推荐免费的Visual Studio Code作为Web前端HTML、CSS和JavaScript三种语言的开发工具。该软件可通过微软官方网站搜索并下载安装。

Visual Studio Code 下载地址：  
<https://code.visualstudio.com/>，根据自己使用的系统选择稳定版的版本下载。

创建简单的网页代码如下：

```
<html>
<head></head>
<body>
    <h1>hello world</h1>
</body>
</html>
```

	<p>上机操作，用记事本和visual studio code两种方式演示搭建简单网页的方法，并阐述两者之间的区别以及使用visual studio code优势。</p>
学习评价	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 课程内容：该课程已经涵盖Web开发的基础知识和技能，如Internet和WWW简介、Web工作原理、创建Web内容等。此外，根据课程内容具体要求，对一些难理解的知识点进行了深度和广度的扩充。</li><li>2. 教学方法：由于是第一章节，主要介绍的是基础知识，相对于后面章节比较容易理解和掌握，在课堂上通过讲解清晰、示例丰富、上机操作等环节进行详细的讲解。同时，在课堂上也采用了互动式教学方式，如在线讨论、小组项目等，以提高学习效果。</li><li>3. 资源支持：学生的学习资料非常丰富，人手一本教材，还有国家开放大学提供的一网一平台提供的学习资源非常充足，这些资源的质量高并且实用性强，能够很好的提高学生的学习体验和成果。</li><li>4. 师资力量：作为一名兼职教师，我毕业于大连海事大学计算机科学与技术专业，并且在大连开放大学，有多年的教学经验，了解授课课程的课程背景。</li><li>5. 学习氛围：评价课程所在的学习环境是否积极向上，如学员之间的互动、社群活动等。一个好的学习氛围有助于激发学员的学习兴趣和动力。</li><li>6. 学习成果：学生能够根据教学进度完成自己的形考作业和成果，有的学生抱着拿证书的态度学习该专业，通过在课上系统学习，他们甚至喜欢上了该专业，改变了对开放大学的偏见；还有的学生能</li></ol>

	<p>够利用所学知识在实际工作中发挥作用，总的来说这门课程的价值型很强。</p>
<p>课例反思 (含特色 与创新)</p>	<p>首先，在学习动机方面，由于电大学生大多数是在职学生，所以，他们对于学习的动力不是很强，大多抱有学了即拿证的想法，少数同学也想真正的学到真本领，但是由于自身文化基础一般，学习中缺乏动力，因此，我在上课的时候尽量用浅显易懂的语言去描述一些基础性概念，并在课堂上教授学生充分利用网络平台和课下时间，提升教学和育人效果提升。</p> <p>其次，在学习态度方面，学生缺乏学习兴趣，自觉性差，主动性差，依赖性强。由于基础知识相对薄弱，接受知识的能力较弱，我会在课上不断构思思政元素融合点，建立知识点和思政元素自然纽带，实现教学思政的潜移默化，并平衡知识讲解和课程思政穿插的比重。</p> <p>最后，在学习行为方面，由于学生是免入学测试，基础大多比较弱，平时的学习不主动，和同学见面次数较少，所以，缺乏和老师与同学之间的沟通，所以，加强学生的自主学习方法的指导是十分有必要的。在课前我会站在学生的角度换位思考，做好学情分析。在授开始引入动画或案例吸引学生的注意，提高学生的学习兴趣；在讲授过程中尽量用通俗的语言阐述相关概念，书中的实际案例则以上机操作的形式给学生详细讲解；课后，督促学生完成形考作业，让他们利用好一网一平台，充分理解课上所学的知识。</p> <p>经过一学期的实践，我发现学生的学习兴趣和学习成绩有了明显的提高，下一步我将继续有针对性地进行调整和改进教学方法，争取将自己的教学水平更上一层楼。</p>