

# 深圳信息职业技术学院

## 学期授课计划

2020 年 / 2021 年第二学期

课程名称 HTML5 开发实战

课程类别 专业支撑课

适用专业 软件技术专业

任课教师 王寅峰

教师所属系部 软件学院

教研室主任签名 \_\_\_\_\_

系部主任签名 \_\_\_\_\_

教研室通过日期：            年    月    日



# 深圳信息职业技术学院教师学期授课计划

教师姓名：王寅峰 课程名称：HTML5 开发实战 授课班级：20 软件技术 3-1 班

周次	授课日期	授课章节及内容提要	课型	需用时数	教具	课作外业	备注
1	3月3日	任务1 使用 JavaScript 制作交互页面（一） 内容提要：HTML5 闭包基本知识回顾，以上学期末的军训评价同学们提交的军训图片网页对闭包的使用，同时引入思政模块进行学习引导	讲练结合	2	BB 平台/ 微课视频/计算机		
1	3月4日	任务1 使用 JavaScript 制作交互页面（二） 内容提要：使用面向对象的方式来进行封装代码，并且在网页不同的事件中调用。	讲练结合	2	BB 平台/ 微课视频/计算机	 制作照片墙网页	
2	3月10日	任务2 学习 Canvas 画布和绘制简单的图像（一） 内容提要：讲解 canvas 标签绘图时候所需要的内容，并且进行简单的图形绘制。	讲练结合	2	BB 平台/ 微课视频/计算机		布置网络课程作业小组式学习
2	3月11日	任务2 学习 Canvas 画布和绘制简单的图像（二） 内容提要：1. 讲解 canvas 标签绘图来实现简单动画效果。 2. 制作旋转饼图等组合式动画效果	讲练结合	2	BB 平台/ 微课视频/计算机	 制作饼图作业	
3	3月17日	任务3 制作转盘抽奖小游戏（一） 内容提要：需求分析，按照软件工程的思想一个完整项目的流程开始第一步进行讲解。	讲练结合	2	BB 平台/ 微课视频/计算机		
3	3月18日	任务3 制作转盘抽奖小游戏（二） 内容提要：使用画布 canvas 画出转盘，并进行上色。	讲练结合	2	BB 平台/ 微课视频/计算机	 制作转盘抽奖作业	
4	3月24日	任务3 制作转盘抽奖小游戏（三）	讲练结合	2	BB 平台/ 微课视		

		内容提要:设计转盘的旋转算法和抽奖概率事件算法。			频/计算机	
4	3月25日	<b>任务3 制作转盘抽奖小游戏(四)</b> 内容提要:完善转盘的旋转算法和抽奖概率事件算法和高度封装代码。	讲练结合	2	BB平台/ 微课视频/计算机	
5	3月31日	<b>任务4 响应式Web开发(一)</b> 1.了解响应式布局原理,与常见流行的响应式UI框架 2.掌握使用 Chrome devtools 调试响应式页面	讲练结合	2	BB平台/ 微课视频/计算机	 响应式课程作业1
5	4月1日	<b>任务4 响应式Web开发(二)</b> 3.掌握 Bootstrap4, 自学 Foundation6 的基础使用 4.编写简单的响应式页面	讲练结合	2	BB平台/ 微课视频/计算机	
6	4月7日	<b>任务5 网页钢琴(一)</b> 1.掌握 JavaScript 事件源及事件处理;理解参数传递以及条件判断的方法,在 Chrome 浏览器调试 Javascript 代码;	讲练结合	2	BB平台/ 微课视频/计算机	 网络课程作业2
6	4月8日	<b>任务5 网页钢琴(二)</b> 2.能够根据项目需求进行逻辑设计,并将多个键的类似事件通过封装函数循环注册;	讲练结合	2	BB平台/ 微课视频/计算机	
7	4月14日	<b>任务5 网页钢琴(三)</b> 3.了解键盘上每个按键对应的 KeyCode,使用箭头函数在定时器进行代码的操作,录制用户弹奏的音乐,并播放出来	讲练结合	2	BB平台/ 微课视频/计算机	网络课程作业3
7	4月15日	<b>任务5 网页钢琴(四)</b> 4.使用 Base64 编码播放声音,并了解 Gzip 压缩算法;	讲练结合	2	BB平台/ 微课视频/计算机	
8	4月21日	<b>任务6 国庆节专属头像(一)</b> 1.通过 node.js 的包管理工作进行安装并使用 http-server;	讲练结合	2	BB平台/ 微课视频/计算机	 网络课程

						作业 4	
8	4月22日	任务6 国庆节专属头像（二） 2. 使用 Canvas 进行绘图已经擦除操作，可以在 Chrome 浏览器中查看实现效果；	讲练结合	2	BB 平台/ 微课视 频/计算 机		
9	4月28日	任务6 国庆节专属头像（三） 3. 理解页面布局，能够根据需 要切换不同的层次（隐藏于显 示）；	讲练结合	2	BB 平台/ 微课视 频/计算 机	个性化头 像课程作 业 5	
9	4月29日	任务6 国庆节专属头像（四） 4. 理解本地环境下利用画布 对图片操作会跨域的问题	讲练结合	2	BB 平台/ 微课视 频/计算 机		
10	5月 3~9日	春假	讲练结合	2	BB 平台/ 微课视 频/计算 机		
11	5月12日	任务7 跨平台刮刮乐（一） 1. 掌握 Nginx 服务器的配置 文件的修改方法； 2. 使用 Canvas 设置蒙板并进 行擦除操作，可以在 Chrome 浏览器中查看实现效果；	讲练结合	2	BB 平台/ 微课视 频/计算 机	 网络课程 作业 6	
11	5月13日	任务7 跨平台刮刮乐（二） 3. 设计抽奖算法、并能够优化 防止抽奖作弊的功能； 4. 理解页面布局，能够应用盒 子模型处理边界设置；	讲练结合	2	BB 平台/ 微课视 频/计算 机		
12	5月19日	任务8 连连看（一） 1. 掌握 canvas 的基本操作， 获取上下文对象以及绘制图 形和清除画布等；	讲练结合	2	BB 平台/ 微课视 频/计算 机	 网络课程 作业 7	
12	5月20日	任务8 连连看（二） 2. 通过消消乐理解普通的游 戏物理技巧，如判断有无障碍 物，如何寻找物体等等；	讲练结合	2	BB 平台/ 微课视 频/计算 机		
13	5月26日	任务8 连连看（三） 3. 理解画布的坐标技巧，能通 过点击事件来处理相关的画	讲练结合	2	BB 平台/ 微课视 频/计算	网络课程 作业 8	

		布操作;			机		
13	5月27日	任务9 Node.js 接口开发(一) 1. 掌握 nodejs 应用的初始化与启动, npm 依赖的管理;	讲练结合	2	BB 平台/ 微课视频/计算机		
14	6月2日	任务9 Node.js 接口开发(二) 2. 使用 nodejs 的 mysql 包进行数据库的增删改查; 3. 了解密码的加密方式与前后端用户身份识别;	讲练结合	2	BB 平台/ 微课视频/计算机		网络课程 作业 9
14	6月3日	任务9 Node.js 接口开发(三) 4. 使用 postman 对 api 接口进行调试;	讲练结合	2	BB 平台/ 微课视频/计算机		
15	6月9日	任务10 简易购物网的全栈开发(一) 1. 了解前后端开发模式; 2. 掌握版本控制工具 git, 并且完成在 github 进行仓库并克隆;	讲练结合	2	BB 平台/ 微课视频/计算机		
15	6月10日	任务10 简易购物网的全栈开发(二) 3. 以简易购物网为例, 能够学习全栈开发的流程; 熟悉掌握 npm 包管理工具; 4. 了解 web 框架 koa2、react 等;	讲练结合	2	BB 平台/ 微课视频/计算机		网络课程 作业 10
16	6月16日	任务10 简易购物网的全栈开发(三) 5. 了解数据库系统 mongodb, 应用容器引擎 Docker, 逐步熟悉前后端分离的开发流程;	讲练结合	2	BB 平台/ 微课视频/计算机		
16	6月17日	任务11 使用 Vue.js 创建应用(一) 1. 安装 vue, 初始化并运行项目; 2. 使用组件化开发项目; 3. 掌握 vue 中的组件调用与	讲练结合	2	BB 平台/ 微课视频/计算机		

		传值;					
17	6月23日	<b>任务11使用Vue.js创建应用(二)</b> 4.掌握vue中的数据 and 事件的绑定与定义数据和事件; 5.熟悉vue的基础语法,如v-for, v-show, v-binding等;	讲练结合	2	BB平台/ 微课视频/计算机	 网络课程 作业11	
17	6月24日	<b>任务12开发支付宝小程序(一)</b> 1.了解支付宝小程序开发框架的基础原理与设计概念 2.了解支付宝小程序的运行机制及引擎 3.掌握支付宝小程序框架的文件结构、逻辑结构 4.掌握支付宝小程序的全局配置	讲练结合	2	BB平台/ 微课视频/计算机		
18	6月30日	<b>任务12开发支付宝小程序(二)</b> 5.掌握支付宝小程序页面的配置、结构、样式 6.掌握支付宝小程序的标签语言、样式语言	讲练结合	2	BB平台/ 微课视频/计算机	开发支付宝小程序	
18	7月1日	<b>任务12开发支付宝小程序(三)</b> 7.掌握支付宝小程序的事件系统 8.掌握使用支付宝小程序的基础组件、扩展组件、自定义组件 9.使用支付宝小程序框架完成信用卡小程序的开发	讲练结合	2	BB平台/ 微课视频/计算机		
19	7月7日	<b>课程小结</b> 回顾授课重点,结合小组讨论进行学习作品展示分享	小结	2	投影仪、计算机		

# 教学反思报告

## 一、对教育对象的再认识

作为一名长期从事高职新生基础课程教学的老师，每次上课都让我对教育对象有新的认识。相比起本科高校的学生，高职学生学习问题更加突出：在受教育过程中长期不被看好导致学生缺乏学习动机，加上学习基础不扎实，初入大学面对全新的课程内容难免感到困难，学生很容易选择放弃。近年来，新入校的00后学生更加独立，会自主表达观点和看法，在上课过程中有不同观点会大胆提出，师生之间观点的碰撞更多了，这是令人欣慰的事情。另一方面，00后仍处于成长期，还在形成健全人格的过程中，需要教师不断引导和支持。面对这样的教育对象，传统的权威型教师形象很难获得学生的认同，只有走进学生、深入学生，才能真正实现传道、授业、解惑。

此外在新一轮产业革命背景下新经济、新技术、新产业、新业态不断涌现，对技术技能人才提出了新要求，高职专业必须服务于产业，紧跟产业发展快速调整，课程紧随新技术及时更新，尤其是需要更深化、更具实效进行教学改革。我在10年的教学中通过国家骨干校重点“软件技术”专业建设，省一类品牌专业“软件技术”建设，以及教育部财政部“双高计划”高水平专业群与国家教师教学创新团队建设进行了系列探索与实践。

## 二、课堂教学经验总结

### 1. 从“教材搬家”到“课堂搬家”

以软件为核心的云开发、人工智能(AI)等技术正赋能实体经济高质量发展。软件专业的学生就业时需要直接面对技术发展的筛选。如



果仅仅将教材内容传授给学生，难以让学生在毕业时适应不断发展的新技术要求。因此我在坚持与行企专家密切沟通，不断将生产一线项目引入教材，持续更新编写系列新技术引领的教材，实现以行业标准和头部企业一线项目入教材实现“教材搬家”的同时，主动引领由传统局域网转向全球公有云的软件开发人才培养变革，以微专业化重塑职业化、活模块课程体系，对接X证书，实现课程模块紧随新技术更新。在专业契合产业动态调整、校企协同育人的实践中，形成并提出了“产教孪生”理念，即充分利用产业头部企业的平台优势及其生态联盟，实现人才需求与人才培养、职业标准与课程体系、技术平台推广与社会服务等产教映射，反映相对应的多维产业需求，将专业建在产业上形成“课堂搬家”。

面向云架构、AI和大数据等产业新业态，紧密对接头部企业，将产业链新职业岗位群技能要求和企业生产研发项目案例转化为教学要求和教学内容。校企双方共同制定职业化、活模块课程体系，完成新技术教学模块化解构，形成核心技能知识点和实训案例，带领课程团队分组负责建设并更新UI交互开发、移动应用开发新技术课程模块，对接1+X证书实施课证融通。



## 2. 增加课堂对学生的适应性，不断优化课堂教学

### (1) 听听函数，看看声音，激发兴趣是学生自主学习的动力

在具体教学中让学生跟随老师逐步敲代码，很容易出现跟不上或者卡住又无法及时解决的挫败感，我在课堂上一一直鼓励学生进行自由讨论、交流，赞扬学生一些独特的想法。在“网页钢琴”项目开发中，我鼓励学生从减少数据传入手，探讨在Base64编码大大减少音频文件的基础上，再找出节约传输时间的方法。独特的切入点更容易激发学习兴趣，学生受到感染和激励积极参与讨论，提出了用MIDI函数发出鼓声，用方波函数转换发声，还对音调、音量、音色从用参数刻画，到编写代码转换。这一堂课，不仅实现技能的提升，还让每个学生的眼睛都亮了起来。

### (2) 每周双十二，下硬功夫花在课堂

课堂上每个环节都很重要，但要让学生自始至终处于积极的自主学习状态，教师以身作则尤为关键。我每周有一次是在上午第3-4节教学。以往的教学中存在学生为了按时下课，简单实现课堂任务后就不

安心学习的情况，这显然影响教学效果。本学期的教学中我开始新的尝试：11点50分下课，12点12分我才允许先完成的同学离开，每个离开教室的学生我都要挨个检查，最后完成同学离开教室常超过12点半。最开始提出这个要求的时候，部分同学抱怨饿了、不会做等等。但坚持了2~3周，原来只带手机上课的同学，也带着教材和笔记本电脑上课了。老师从严要求，学生相互之间也不服气，先进带动后进，进展慢的同学主动请教进展快的同学，不到一个月的时间，班级同学已经自觉安排好了就餐习惯，中午12点之后，课堂又安静下来。尝试初见成效，同学们交上来的作业质量相比之前大大提高，学生的学习基础更加扎实。作为教师，我深刻意识到，不管什么样的学生，只要肯花时间在课堂，一定会有所收获。

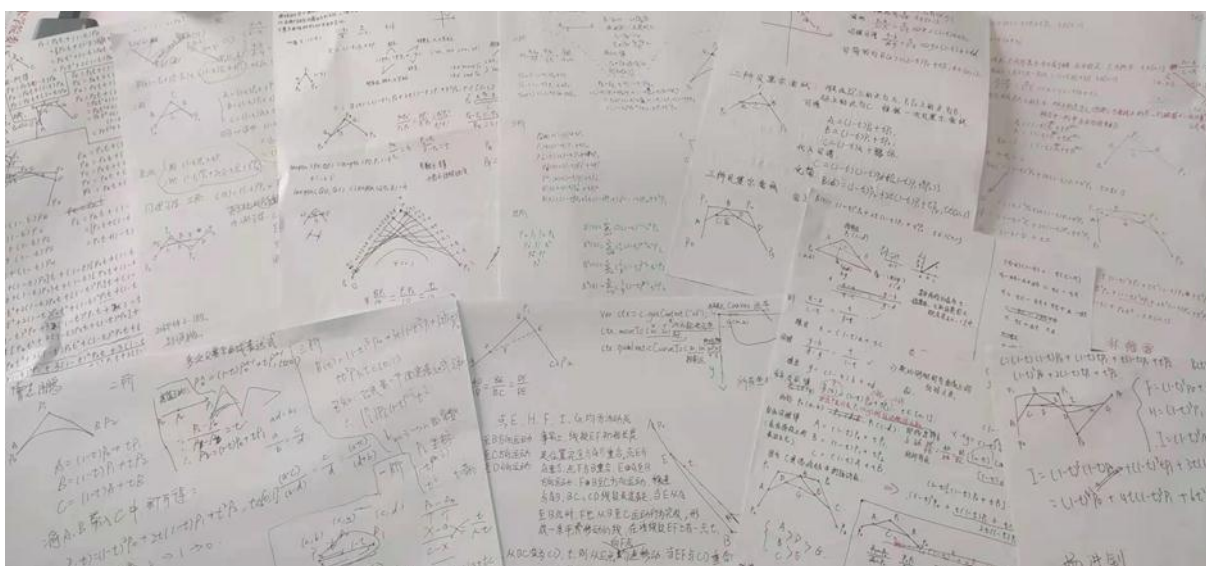
### (3) 迷你挑战赛，深入算法编程知难而进

课堂教学是属于学生的，教师要做的是为学生创造解决问题的场景，引导学生自主探究、质疑释疑，这样才能充分发挥学生自主参与，自主探究知识的能力。

HTML5 标准中提供了大量可以复用标签、函数和框架，熟练应用就能够做出一个漂亮的网页，上网参考一些优秀的案例也能快速复制出一个项目。但是这种重复的作品难以满足移动互联网为黏住用户而求新、求快、求异的需求，面对这个教学难点我开始进行不断探索。

最开始我尝试小组头脑风暴的形式让学生用组合，但受限于学生掌握的内容有限，很难做出让人印象深刻的效果。为了让学生避免形成复制粘贴的习惯，我选取了贝塞尔曲线制作动画项目作为一个挑战赛，让学生不再简单调用标准的二次、三次贝塞尔函数，而是要自己

完成N次贝塞尔函数算法。教学中，带领学生从1次函数的推导，逐步进入到2次、3次函数的归纳，然后让学生观察二次项展开出现的“杨辉三角形”，最终学生基本都能独立完成推导，并开始讨论用编码实现对应的算法。最让我触动的是，几个开始一直喊着超纲的同学看见其他同学纷纷完成，下课后也自觉请教其它同学，最终在晚上十二点前通过微信向我提交了作业。“迷你挑战赛”让学生找到了编程的乐趣，今后我也将不断尝试新的教学形式激发学生的学习热情，实现学生的技能提升。



在课堂上学生重新推导出二项式定理并实现N阶贝塞尔函数

### 3. 因材施教，激发学生的学习热情

#### (1) 自选项目式作业，促进学习动机生成

班级内有3+证书、中职、转专业等各种背景学生，在做统一的完成可交付的课堂项目要求之外，激发学习动机需要教师不断创设活泼的情境，教师和学生联动一直保持学生的热情。每次上课前我都要准备好4~5组小项目，学生完成统一的项目后，再选取感兴趣的项目完

成，完成后通过学生上台讲述、其他同学在台下要提问的形式让学生不断梳理自己完成任务的知识逻辑，进一步巩固相应的技能。

## （2）成为“同桌”，支持和引导问题学生

有的学生上课时既不动手，也不看书，老师要求不玩游戏就发呆，有的不停举手提问，不管老师是否正在与其他同学沟通。这样的同学如果在低年级不加以引导，在后续的专业学习中会更加困难。我要求这几个同学要在自己的座位旁边给我专门留一个座位，每次课都跟他们做一回同桌，一起讨论课堂教学内容。开始的时候这些同学问的问题都非常基础，有同学由于性格原因只愿意用几个字回应，慢慢熟悉后，问题问得越来越深入。在期末考试时，这部分最初的“问题”学生都取得了不错的学业成绩，有同学甚至跃跃欲试要尝试做项目。推动问题学生转化总是困难的，在面向这部分学生时，应该给予更多的关注和支持，问题解决了，问题学生也能转化为优秀的技术人才。

## 三、新技术课程教学思考

2018年发布的《中共中央国务院关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》明确指出：职业院校教师要不断提升实践教学能力。高职学生在大湾区高薪就业的需求和企业对高技能人才的需求，都需要教师从强化知识训练的课堂教学转变为重视技能培养项目式、工单式教学，以便让学生能够快速适应新技术，如以HTML5等新技术为代表的前端开发岗位，AR/VR等新技术不断创造出更多的岗位需求。基础的技能学习显然已不能适应时代发展的要求，应当更新教学目标使学生具备更高水平的技能。作为教师，应不断走在行业前沿，掌握领

先技术并将相关内容融入到课堂教学中，不断进行教学改革实践，提升教学质量。

显然，“在黑板上种田”无法培育出适应时代发展的新技术人才。教师除完成课堂教学还要紧密联系产业和专业共同发展，近年来软件技术专业依据职业逻辑和新技术领域分类打造**“双元协作”的教师教学创新团队**，在**“技术领域+项目+责任”**矩阵协同框架下实施双元教学、双元开发、双元服务、多元协同，解决了校企双元育人下专兼结合分工协作问题。专业群与产业融通发展，取得了重大的人才培养效益，逐步形成了系列国家标准，提升了专业群面向高端产业、服务产业高端的能力，在全国同类专业中树立了品牌。

新技术课程往往没有成熟的项目和教学资料，而且部分工具和环境也不完善，只有老师和同学都相互支持，一起来完成教学目标，才能让整节课学生都处在积极的自主学习中，创新思维、工匠精神的火花才能在这里闪耀。