

## 云计算技术应用专业人才培养方案

### 一、专业名称（专业代码）

云计算技术应用（510206）。

### 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

### 三、基本修业年限

三年。

### 四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示

表 1 本专业职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别或技术领域 举例	职业资格或职业技能等级证书 举例
电子与信息大类 (51)	计算机类 (5102)	互联网和相关服务(64) 软件和信息技术服务业 (65)	计算机与应用 工程技术人员 (2-02-13)；	云计算系统部署与运维； 云计算应用开发与服务	云计算平台运维与开发技能等级证书； 网络工程师资格 (水平)证书

### 五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握专业知识和技术技能，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务等行业的计算机与应用工程技术人员等职业群，能够从事云计算系统部署和运维、云资源管理、云计算应用开发、云平台搭建与部署、网站建设与维护等工作的高素质复合型技术技能人才。

### 六、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

#### （一）素质

(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观、具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。能够初步理解企业战略和适应企业文化，保守商业秘密。

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

## (二) 知识

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

(3) 掌握数据库、数据表、表数据的操作和数据库编程相关知识。

(4) 掌握VLAN的划分与用户的管理、常见的路由协议及配置命令、网络虚拟化等知识。

(5) 掌握Linux系统、IP地址规划、Apache服务、FTP服务、DHCP服务、软件包等知识。

(6) 掌握OpenStack云计算系统、Keystone、Glance、Nova、Neutron等基本组件、常用云管理平台等知识。

(7) 掌握服务器虚拟化的安装、部署、配置和运维等知识和常见虚拟化技术产品的基本架构、部署、功能实现以及资源规划等知识。

(8) 掌握Android UI控件、Android Activity等移动端开发相关知识和JSP、Servlet技术、MVC设计模式及Ajax等web应用开发相关知识。

(9) 了解网络存储系统的相关协议、接口技术和云存储类型相关知识。

(10) 了解IaaS、PaaS、SaaS三个层面的安全策略及相关知识。

## (三) 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

- (3) 具有良好的团队合作和抗压能力。
- (4) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。
- (5) 具有阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力。
- (6) 具有计算机软硬件系统的安装、调试、维护的实践能力。
- (7) 具有服务器系统的安装、调试和维护能力。
- (8) 具有主流云平台规划、搭建和维护能力。
- (9) 具有编写脚本程序或程序实现自动化运维的能力。
- (10) 具有主流虚拟化产品安装、配置和故障排除能力。
- (11) 具有利用Android完成移动端开发和利用Jsp、Servlet、JavaBean及MVC完成Web端开发的能力。

## 七、课程设置及学时安排

### (一) 课程设置

本专业课程包括公共基础课程和专业课程。

#### 1、公共基础课程

根据党和国家有关文件规定,将思想政治理论、中华优秀传统文化、体育、军事理论与军训、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育等列入公共基础必修课;并将党史国史、劳动教育、创新创业教育、大学语文、信息技术、高等数学、公共外语、健康教育、美育、职业素养等列入必修课或选修课。

#### 2、专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程,并涵盖有关实践教学环节。

##### (1) 专业基础课程

专业基础课一般包括6-8门,包括:云计算导论、Java语言程序设计、Python程序设计、数据库基础、Linux操作系统、计算机网络技术、动态网络开发等。

##### (2) 专业核心课程

专业核心课一般设置6-8门,包括:云计算基础架构平台应用、云计算开发服务平台技术与应用、云计算与虚拟化技术、云计算应用开发、大数据平台构建、云计算网络技术与应用等。

##### (3) 专业拓展课程

专业拓展课包括:网络互联技术、综合布线技术、云安全技术与应用、局域网组建与

维护、专业英语、云计算服务与创新创业、IT职业素养与沟通等。

### 3、专业核心课程主要教学内容

专业核心课程主要教学内容如表 2 所示

表 2 专业核心课程主要教学内容

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容
1	云计算基础架构平台应用	了解云计算基础架构的基本知识，基本掌握平台的使用和相关的注意事项。	本课程 4 学分，共 64 学时，开设在第 4 学期。云计算的定义，云计算的层次以及分类，OpenStack 技术简介、IaaS 云平台的逻辑架构以及实现，MySQL 数据库的安装及其配置、Kevsone 的安装及其配置、Glance 的安装及其配置。Nova 的安装及其配置等
2	云计算开发服务平台技术与应用	了解云计算开发的基本原理和步骤，能做基本的开发和应用服务。	本课程 4 学分，共 64 学时，开设在第 4 学期。IaaS 概念，主流 PaaS 平台介绍，PaaS 与 12-Factor，Docker 虚拟化与 LXC 的特点，Docker 虚拟化安装配置等
3	云计算与虚拟化技术	了解虚拟化技术的发展历史，引导学生关注前沿科学和业界动态	本课程 4 学分，共 64 学时，开设在第 4 学期。虚拟化的定义、虚拟化的分类，虚拟化与云计算的关系，主流虚拟化产品的概述，Vmware vSphere 安装及其配置，Vmware vCenter Server 安装及其配置，Vmware vSphere 网络配置等
4	云计算应用开发	学习云计算的相关理论和基本方法，接受云计算和相关系统软件、优化与应用分析等方面的基本训练	本课程 4 学分，共 64 学时，开设在第 3 学期。移动端开发环境搭建，Web 端开发环境搭建，云网盘软件概要设计，搭建 OpenStack Swift SDK 服务，Swift 服务 RESTful APIs 测试，OpenStack Swift SDK 测试，文件列表主界面的原理及实现，文件列表显示的原理及实现等
5	大数据平台构建	了解大数据平台的基本原理和架构，包括大数据的历史、应用、分支等	本课程 4 学分，共 64 学时，开设在第 5 学期。大数据概述，系统环境设计与 Hadoop 平台搭建、HDFS 分布式文件系统、MapReduce 并行计算、Hive 数据仓库等内容。
6	云计算网络技术与应用	学习云计算相关的基本知识，培养学生独立分析问题和解决问题的能力，为从事相	本课程 4 学分，共 64 学时，开设在第 3 学期。Linux 基础网络原理、Iptables 路由转发策略、Linux Bridge 模块原理及配置、KVM 中 NAT 网络原理及配置 KVM 中 Bridge 网络原理及配置、Open vSwitch

	关云计算的工作打下 坚实基础。	原理及应用等
--	--------------------	--------

#### 4、实践性教学环节

实践性教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实训可在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习由学校组织可在云计算技术相关企业开展完成。实训实习主要包括企业认知实习、应用软件开发、云计算基础架构平台应用、虚拟化技术及应用、岗位实习（毕业论文）等。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校云计算技术应用专业顶岗实习标准》。

#### 5、相关要求

学校应统筹安排各类课程设置，注重理论与实践一体化教学。结合实际，开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），并将有内容融入专业课程教学。将创新创业教育融入专业课程教学和相关实践教学。自主开设其他特色课程。组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

### 6、教学进程总体安排

#### (1) 教学进程表

课程类别	序号	课程名称	学分	考核方式		学时分配			各学期周学时分配						
				考试	考查	总学时	理论教学学时	实践教学学时	第一学年		第二学年		第三学年		
									一	二	三	四	五	六	
									16	16周	16周	16周	16周	16	
公共基础课	1	思想道德与法治	3	√		48	40	8	3						
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	√		32	32			4					
	3	党史	1	√		16	16			2					
	4	习近平新时代中国特色社会主义思想	3	√		48	40	8			3				
	5	大学英语	8	√	√	128	116	12	4	4					
	6	体育	6	√	√	108	12	96	2	2	2				
	7	信息技术（基础）	3	√		48	24	24	4						
	8	信息技术（拓展）	2	√		32	16	16		2					
	9	军事理论	2	√		36	36		2						
	10	大学生心理健康教育	1		√	16	8	8		2					
	11	职业发展与就业指导	2		√	32	24	8	2					2	
	12	形势与政策	1		√	16	12	4	2	2	2	2			
	13	劳动技术	1		√	16	16			2					

	14	创新创业基础	1	√	16	8	8				2		
	15	大学美育	2	√	32	32		2					
	16	高等数学	4	√	64	64		4					
	合 计		<b>42</b>		<b>688</b>	<b>496</b>	<b>192</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
专业基础课	1	云计算导论	3	√	48	24	24	3					
	2	Java 程序设计	4	√	64	32	32		4				
	3	Linux 操作系统	2	√	32	16	16			2			
	4	Python 程序设计	4	√	64	32	32			4			
	5	计算机网络技术	3	√	48	28	20		3				
	6	数据库基础	3	√	48	28	20			3			
	7	HTML5+CSS3 Web 前端开发技术	3	√	48	24	24		3				
	8	动态网络开发	4	√	64	32	32			4			
		合计		<b>26</b>		<b>416</b>	<b>216</b>	<b>200</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
专业核心课	1	云计算网络技术及应用	4	√	64	32	32			4			
	2	云计算与虚拟化技术	3	√	48	36	12				4		
	3	云计算开发服务平台技术及应用	4	√	64	32	32				4		
	4	云计算应用开发	4	√	64	32	32			4			
	5	云计算基础架构平台应用	4	√	64	32	32				4		
	6	大数据平台构建	4	√	64	32	32					4	
		合 计		<b>24</b>		<b>384</b>	<b>192</b>	<b>192</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>4</b>
专业拓展课	1	网络互连技术	2	√	32	16	16					2	
	2	综合布线技术	3	√	48	28	20				3		
	3	云安全技术与应用	3	√	48	28	20				3		
	4	局域网组建与维护	2	√	32	16	16				2		
	5	Internet 技术及应用	2	√	32	16	16		2				
	6	专业英语	2	√	32	32			2				
	7	云计算服务与创新创业	3	√	48	38	10					3	
	8	网络数据库 SQL Server	3	√	48	24	24			3			
	9	IT 职业素养与沟通	2	√	32	16	16					2	
		合 计		<b>10</b>		<b>160</b>	<b>80</b>	<b>80</b>					
公共选修课			8		128	128							
集中实践教学	1	入学教育	1	√	30		30	1w					
	2	军事技能	2	√	112		112	2w					
	3	Java 程序设计实训	1	√	30		30		1W				
	4	劳动教育实践	1	√	30		30			1w			
	5	云计算应用开发实训	1	√	30		30				1W		

环节	6	云计算开发服务平台技术及应用实训	1	√	30	30				1W				
	7	大数据平台构建实训	1	√	30	30				1W				
	8	岗位实习（毕业论文）	24		720	720				8w	16w			
	9	毕业教育	1	√	30	30					1w			
	合计			33		1042	0	1042	3w	1w	2w	1w	9w	17w
总计			143	0	0	2818	1112	1706	28	30	28	16	6	0

## (2) 实践教学周安排和进程表

学期	实践教学环节	周数	学时	内容及要求	地点场所	检测方式
第一学期	入学教育	1	30	入学前的心理、学习方法、专业介绍	校内	考查
	军事技能	2	112	军事训练、军事理论知识	操场、教室	阅兵
第二学期	Java 程序设计实训	1	30	围绕最简单的应用程序开发、数据类型与计算、程序结构控制、数组应用、文字处理、类设计与应用、图形界面设计与事件处理、异常处理、输入输出流、网络通信以及多线程等知识点的应用，介绍 Java 语言的语法、常用类、程序设计相关知识和技术	机房	考查（项目设计）
第三学期	劳动教育实践	1	30	引导学生崇尚劳动、尊重劳动，并通过参加社会生产劳动或公益劳动，树立正确的劳动观点和劳动态度。	校内或校外	现场劳动
	云计算应用开发实训	1	30	移动端开发环境搭建，Web 端开发环境搭建，云网盘软件概要设计，搭建 OpenStack Swift SDK 服务，Swift 服务 RESTful APIs 测试，OpenStack Swift SDK 测试，文件列表主界面的原理及实现，文件列表显示的原理及实现等。	机房	考查（项目设计）
第四学期	云计算开发服务平台技术及应用实训	1	30	IaaS 概念，主流 PaaS 平台介绍，PaaS 与 12-Factor，Docker 虚拟化与 LXC 的特点，Docker 虚拟化安装配置等。	机房	考查（项目设计）
第五学期	大数据平台构建实训	1	30	大数据概述，系统环境设计与 Hadoop 平台搭建、HDFS 分布式文件系统、MapReduce 并行计算、Hive 数据仓库等内容。	机房	考查（项目设计）
第六学期	顶岗实习（毕业论文）	24	720	培养实践操作的基本能力	实习单位、校内	实习报告、完成设计、论文
	毕业教育	1	30	毕业相关手续及安全、文明离校，顺利走上工作岗位。	校内	考查
合计		33	1042			

## (3) 各类课程学时学分比例分配表

教学环节	学时	学分	比例（学时）
------	----	----	--------

理论教学	1112	69.5	39%
实践环节	1706	73.5	61%
其中：实验、上机等实践课	664	41.5	24%
集中实践教学	1042	33	37%
其他（入学教育、军训、毕业教育）	892	20	32%
合计	2818	143	

## （二）学时安排

总学时一般为 2800 学时，每 16-18 学时折算 1 学分。公共基础课学时一般不少于总学时的 25%。实践性教学学时原则上不少于总学时的 50%，其中，顶岗实习累计时间一般为 6 个月，可根据实际集中或分段安排实习时间。各类选修课学时累计不少于总学时的 10%。

## 八、教学基本条件

### （一）师资队伍

#### 1、队伍结构

学生数和本专业专任教师比例约25:1，双师素质教师占专业教师比例约60%，专任教师队伍从职称、年龄等方面形成了合理的梯队结构。

#### 2、专任教师

专任教师应当具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心。具有计算机相关专业本科及以上学历。具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力。具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

#### 3、专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好的把握国内外云计算产业，专业发展、能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际、教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

#### 4、兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称、能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

## （二）教学设施



教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地等。

### 1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备、互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标示明显，保持逃生通道畅通无阻。

### 2. 校内实训室基本要求

#### (1) 云平台搭建与运维实训室

配备计算机、服务器、云基础架构平台、云开发平台、云计算安全框架、交换机、防火墙。能完成的实训项目有：云平台搭建、云系统运维、云计算中心设计与建设、环境调试维护等。

#### (2) 虚拟化技术与应用实训室

配备虚拟化服务器、虚拟化管理软件、虚拟化实训仿真平台、云终端一体机、交换机、防火墙。能完成的实训项目有：基于虚拟化技术的云计算的实现、基于虚拟化技术的业务部署、虚拟化技术及应用实训等。

#### (3) 云应用开发与测试实训室

配备计算机、云计算基础架构平台、云应用测试平台、服务器、交换机、防火墙。能完成的实训项目有：云端开发环境的搭建、云端开发项目实战、云端搭建服务器、服务器 HA 等。

### 3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地。能够开展云计算技术应用专业相关实训活动。实训设备齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

### 4. 学生实习基地基本要求

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能够提供云计算系统部署与运维、云计算应用开发与服务等相关的实习岗位，能够涵盖当前云计算产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习。能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理。有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

### 5. 支持信息化教学方面的基本要求

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件。鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

### （三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材图书文献及数字资源等。

#### 1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、行业专家和教研人员等参与教材选用机构、完善教材选用制度，经规范程序择优选用教材。

#### 2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关云计算的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

#### 3. 数字教学资源配置的基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富，形式多样，使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

## 九、质量保障

（1）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（2）学校和二级学院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立和企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动

（3）学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（4）专业教研组织充分利用评价分析结果持续有效改进专业教学，不断提高人才培养质量。

## 十、毕业要求

本专业毕业最低要求 151 学分，其中必修课理论及实践课 125 学分，专业选修课 10 学分，素质教育与能力拓展课 16 学分。

## 十一、附录

附件一：全院公共选修课程一览表

附件二：人才培养方案变更审批表

附件三：教学计划微调审批表

附件一：

全院公共选修课程一览表

课程类别	序号	课程名称	学分	学时分配			考核方式	
				总学时	理论教学学时	实践教学学时	考试	考查
自然科学类	1	科学认识天气	2	32	32			√
	2	汽车文化	2	32	32			√
	3	智能汽车设计与实践	2	32	32			√
	4	食品安全	2	32	32			√
	5	营养与健康	2	32	32			√
	6	生命科学导论	2	32	32			√
	7	公众救护	2	32	32			√
	8	环境与生殖健康	2	32	32			√
	9	亚健康学	2	32	32			√
	10	医学美学美容基本技术与审美	2	32	32			√
	11	人类与环境	2	32	32			√
	12	绿色化学与化工	2	32	32			√
	13	体验发现生活中的物理	2	32	32			√
	14	病毒与生命	2	32	32			√
	15	资源再生利用	2	32	32			√
	16	水资源利用与保护	2	32	32			√
	17	海洋的前世今生	2	32	32			√
	18	海洋藻类资源的开发利用	2	32	32			√
	19	道路交通安全概论	2	32	32			√

艺术 体育类	20	书法鉴赏	1	16	8	8		√
	21	艺术鉴赏	1	16	6	10		√
	22	音乐漫步	2	32	32			√
	23	美学与人生	2	32	32			√
	24	服装色彩搭配	2	32	32			√
	25	文学名作鉴赏	2	32	32			√
	26	中国文学通识	2	32	32			√
	27	中国古典文学赏析	2	32	32			√
	28	社交礼仪	1	16	10	6		√
	29	英语经典影视鉴赏	2	32	16	16		√
	30	篮球（乒乓球）裁判理论与实践	1	16	4	12		√
	31	体育运动与身心健康	2	32	32			√
	32	瑜伽	2	32	8	24		√
33	广告设计赏析	2	32	16	16		√	
人文 社科类	34	普通话	1	16	8	8		√
	35	公共关系实务	2	32	32			√
	36	人际关系心理学	2	32	32			√
	37	大学美育	1	16	16			√
	38	创新能力	2	32	28	4		√
	39	中国传统文化概论	1	16	16			√
	40	应用文写作	2	32	32			√
	41	世界舞台上的中华文明	2	32	32			√
	42	中西方文化差异	2	32	32			√
	43	灾害救援与防疫	2	32	32			√
	44	发现生命奥秘	2	32	32			√
	45	音乐心理治疗	2	32	32			√
	46	可再生能源与低碳社会	2	32	32			√
47	国家安全教育	1	16	16			√	
48	心理咨询与心理治疗	2	32	32			√	
49	当代世界经济与政治	2	32	32			√	
经济 管理类	50	企业人力资源管理	2	32	32			√
	51	劳动法与职场维权	2	32	32			√
	52	市场营销	2	32	32			√
	53	企业伦理学	2	32	32			√
	54	现代管理理论与方法	2	32	32			√
	55	企业战略管理与规划	2	32	32			√
	56	合同法	2	32	32			√
计算 机类	57	计算机思维与中国象棋	2	32	32			√
	58	办公软件高级应用	2	32	32			√

59	数据仓库与数据挖掘	2	32	32			√
60	网站设计与建设	2	32	32			√
61	计算机系统维护	2	32	32			√

附件二：

## 人才培养方案变更审批表

二级学院：

专业：

学期：

申请日期：

教研室主任：

原教学计划							变更后教学计划						
课程名称	学分	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	授课学期	课程名称	学分	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	授课学期
变更类别 (请在相应的类别标“√”)	1、增(减)课程 2、规范课程名称 3、调整开课时间 4、增(减)学分 5、增(减)学时 6、其他												
变更原因													



二级学院意见：          <div style="text-align: right;">           二级学院教学院长签字：            日期：         </div>	
教务处审批意见：          <div style="text-align: right;">           教务处长签字：            日期：         </div>	
备注	

教研室主任签字：

日期：