

高等职业技术教育

《计算机信息管理》专业人才培养方案(普招三年制)

专业代码：610203

一、学制及招生对象

- (一) 学制：三年。
- (二) 招生对象：高中（中职）毕业生。
- (三) 招生类型：文理兼收。

二、培养目标及人才规格

(一) 培养目标

本专业培养德、智、体全面发展，具有较高综合素质、良好职业道德、创新精神和创业意识，掌握办公自动化基础知识，信息的采集、分类、管理及传播、信息系统的设计与开发、数据库原理，网站设计与建设，移动平台软件开发技术，大数据及云计算等基本知识；具备办公自动化、数据分析与处理、信息系统的设计、开发与维护、移动 APP 开发，数据库系统管理，大数据及云计算平台的基本应用等能力；在政府部门、事业单位、各类企业等单位从事信息采集、分类和处理、信息传播与信息媒体的应用、信息系统开发与维护、数据库系统的管理、移动 APP 开发，大数据及云平台的应用与维护等生产、建设、服务和管理第一线需要的高素质技术技能人才。

(二) 人才规格

1. 素质目标

(1) 思想政治素质：拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向；掌握毛泽东思想和邓小平理论以及“三个代表”的重要思想和科学发展观；具有正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的诚信品质、敬业精神、责任意识、团队意识和诚信意识，恪守公民基本道德规范。

(2) 职业素质：具有良好的职业安全、环境保护意识、职业道德，创新精神，创业意识，能够立足生产、建设、管理、服务一线，踏实进取，敬业奉献，善于合作，敢于竞争，勇于创新。

(3) 人文科学素质：具有宽阔的视野、良好的科学思维品质、高雅的审美情趣和正确的审美观；能够正确认识社会、主动适应社会，有较强文字和语言表达能力，有较强的人际交往能力和自我发展能力。

(4) 身体心理素质：具有健康的身体，良好的生活习惯，爱好体育运动，有一定的运动基础。具有健康积极的人生态度，良好的个性心理品质，有较强的心理调适能力和抗挫折能力。

描述从事本专业及相关专业工作必须的主要基础理论和专门知识。

2. 知识目标

- (1) 具有必须的公共英语听、说、读、写基本知识和职业英语知识；
- (2) 具有必备的文化基础知识和人文社会科学知识；
- (3) 具有计算机应用的基本知识；

- (4) 具有办公自动化的基础知识;
- (5) 掌握程序设计的基本知识;
- (6) 掌握数据库基本知识;
- (7) 掌握网页设计与网站建设的基本知识;
- (8) 掌握计算机网络的基本知识;
- (9) 掌握移动 APP 开发的基本知识;
- (10) 掌握信息处理、信息检索的基本知识;
- (11) 掌握信息系统和管理信息系统的基本知识;
- (12) 了解大数据及云计算的基本知识;
- (13) 具有资源节约、环境保护、清洁生产、安全生产的观念和基本知识。

3. 能力目标

- (1) 具有快速文字录入能力;
- (2) 具有办公文档编辑、电子表格制作、演示文档制作能力;
- (3) 具有基本的程序设计能力;
- (4) 具有网页设计, 网站前端设计与开发的能力;
- (5) 具有数据库系统的管理和维护能力;
- (6) 具有移动平台软件开发能力;
- (7) 具有信息搜集、检索、分类、存贮和处理能力;
- (8) 具有信息系统的开发、管理与维护能力;
- (9) 具有基本的图像处理能力;
- (10) 具有基本数据分析与处理能力;
- (12) 具有常用办公设备操作的能力;
- (13) 具备常用计算机软件和硬件的维护能力;
- (14) 具有团队合作、人际交往能力, 具有竞争意识和创新能力;
- (15) 具有较强的自学能力、获取技能能力等可持续发展能力。

三、职业岗位能力分析

(一) 专业服务面向

- 1. 在各类企事业单位, 公司中从事办公自动化和数据处理;
- 2. 在各类企事业单位、公司中从事信息的采集、分类、存贮、处理及管理维护工作;
- 3. 在软件公司中从事网站的设计与开发;
- 4. 在软件公司中从事管理信息系统设计与开发;
- 5. 在软件公司中从事移动 APP 软件设计与开发;
- 6. 在企事业单位中从事各类信息系统的应用与维护;
- 7. 在企事业单位中从事数据库系统的管理与维护;
- 8. 在企事业单位, IT 公司从事云系统的基本管理和维护;

(二) 职业岗位与职业能力分析

序号	工作岗位	典型工作任务	职业能力	支撑课程
1	网页设计 网站建设 平面设计	1. 网页设计 2. 网站建设 3. 素材加工	1. 具有网站设计与规划能力 2. 掌握常用的网页设计软件的使用 3. 具有网站的维护能力 4. 具有静态网页的设计能力 5. 具有动态网页的设计能力 6. 熟练的使用制图软件绘制平面图 7. 具备绘画，声乐等多方面能力	计算机应用基础、 网页设计、动态网 页设计、网页设计 综合实训、网站建 设综合实训、图像 处理、书画艺术类， 声乐类
2	程序设计 软件开发 信息系统开发 与维护	1. 编写代码 2. 测试程序 3. 系统设计 4. 开发文档 书写	1. 具有使用 Java 语言进行程序设计的 能力 2. 具有书写软件开发文档的能力 3. 具有开发小型软件系统的能力 4. 具有良好的职业道德和团队合作 精神	高等数学、英语、C 语言程序设计、面 向对象程序设计、 管理信息系统、创 新创业课、日常行 为、文明礼仪
3	文秘速录 办公设置维护 办公文档处理	1. 数据的录 入 2. 数据分类 3. 数据处理 4. 数据分析 1. 办公文档 的制作 2. 办公设 备使用	1. 具有快速录入数据的能力 2. 具有对生产中日常数据的分析、 加工、和处理 处理的能力。 1. 熟练使用常用的办公软件的能力 2. 具有使用常用办公设备的能力 3. 熟练的使用常用的绘图软件和图 像处理软件，进行日常图形绘制和 图像处理的能力 4. 具备良好的团队合作，人际交流 和创新能力	语文、计算机应用 基础、数据处理、 办公自动化综合实 训、创新创业课、 日常行为、文明礼 仪
4	数据库系统设 计与开发 数据库系统管 理与维护	1. 数据库的 设计 2. 数据库的 创建、使 用、维护	1. 根据用户的需求进行数据库的设 计、创建能力 2. 进行数据库的管理、维护能力	数据库原理及应 用、大型数据库
5	网络系统的基 本管理与维护	1. 网络服务器 搭建与维护 2. 基本网络的 组建与管理 3. 云平台的基本 安装与维护	1. 能够搭建和维护一般网络服务器 2. 能够进行基本网络系统的维护 3. 能够进行云平台软件的基本安装 和维护	网络技术 面向对象程序设计 信息新技术 大型数据库 云计算技术及应用

3. 职业资格证书

序号	职业资格证书名称	颁证部门	等级
1	信息处理技术员	工信部	初级
2	程序员	工信部	初级
3	信息系统运行管理员	工信部	初级
4	信息系统支持工程师	工信部	初级
5	信息处理员	人力资源和社会保障部	四级
6	网页制作员	人力资源和社会保障部	四级

四、教学周安排表

学期	I	II	III	IV	V	VI	总计
军训	2						2
入学、安全及毕业教育	0.5					0.5	1
课堂教学	15.5	16	13	16	16		76.5
实习（集中实验实训）	1	4	4	4	4	18.5	35.5
机动	1	1	1	1	1		5
考试	1	1	1	1	1	1	6
假期	4	6	4	6	4		24
总计	25	28	23	28	26	20	150

备注：军训实际为三周，双休日不休息。

五、课程方案

培养模块	序号	课程代码	课程名称	课程类别	课程性质	计划学时				学分	按学期分配(学时)							
						讲授	课内实验实训	集中实验实训(实习)	总计		第I学期	第II学期	第III学期	第IV学期	第V学期	第VI学期		
通识课	价值塑造	1	113001801	思想道德修养与法律基础	必	理+实	40	8		48	2.5	20(+4)	20(+4)					
		2	113001802	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必	理+实	56	8		64	4			28(+4)	28(+4)			
		3	113001803	形势与政策	必	理	16			16	1	4	4	4	4			
		4		中国梦与核心价值观	选	理	培养学生的中国梦与核心价值观、社会科学基础、自然科学常识、创新与思维等知识,学生根据课程内容安排自行选修,通过课程考核取得学分,学生最少取得2学分。											
	科学普及	5		社会科学基础	选	理												
		6		自然科学常识	选	理												
		7		创新与思维	选	理												
	人文浸润	8		艺术与审美	选	理	培养学生的艺术与审美、文学欣赏、历史常识、哲学基础和公共关系等方面的知识,学生根据课程内容安排自行选修,通过课程考核取得学分,学生最少取得3学分。											
		9		文学欣赏	选	理												
		10		历史常识	选	理												
		11		哲学基础	选	理												
		12		公共关系	选	理												
健康教育	13	114001801	体质锻炼	必	理+实	20	70		90	3	24(+20)	26(+20)						
	14	305001802	心理健康	必	理	32			32	2	32		开课时间由教研室具体安排					
	15	112001803	中文写作与沟通	必	理	40			40	2				40				
	16	112001802	应用英语	必	理	120			120	6	60	60						
	17	11200181A	应用数学	必	理	80			80	4	80							
	18	105001801	信息处理技术	必	理+实	20	30		50	2.5		50						
行为养成	19	301001801	入学、毕业教育	必	实践			30	30	1	15					15		
	20	305001801	军事	必	理+实	24		60	84	3	84							
	21	305001803	劳动	必	实	培养学生良好劳动意识,详见行为养成课考核办法及标准。												
	22	114001802	早操	必	实	培养学生良好的锻炼意识,详见行为养成课考核办法及标准。												
	23	301001805	文明礼仪	必	理+实	培养学生良好礼仪行为,详见行为养成课考核办法及标准。												
	24	301001806	卫生与安全	必	理+实	培养学生良好卫生习惯和安全意识,详见行为养成课考核办法及标准。												
	应修小计					448	116	90	654	51	311	216	36	76		15		

专业课	平台课	1	105051801	C 语言程序设计	必	理+实	30	30		60	3			60				
		2	105051802	数据库原理及应用	必	理+实	30	30		60	3			60				
		3	105051803	面向对象程序设计	必	理+实	30	30		60	3	60						
		4	105051804	云计算技术与应用	必	理+实	30	30		60	3			60				
		5	105051805	管理信息系统	必	理+实	20	30		50	2.5			50				
		6	105051806	网络技术	必	理+实	20	30		50	2.5			50				
		小计									160	180		340	17	60		170
	专业核心课	1	105051807	网页设计	必	理+实	30	30		60	3		60					
		2	105051808	Android 软件开发	必	理+实	30	30		60	3		60					
		3	105051809	动态网站设计	必	理+实	30	30		60	3		60					
		4	105051810	大型数据库	必	理+实	20	30		50	2.5			50				
		5	105051811	网站前端设计与开发	必	理+实	30	30		60	3			60				
		小计									140	150		290	14.5		120	60
	专业拓展课	1	105051812	企业文化	必	理	20			20	1	20						
		2	105011806	图像处理	必	理+实	20	20		40	2				40			
		3	105011808	计算机组装与维护	选	理+实	20	20		40	2			40				
		4	105021816	专业外语	选	理论	40			40	2				40			
		5	105051816	信息系统设计与开发	选	理+实	20	20		40	2				40			
		6	105051817	信息新技术	选	理+实	20	20		40	2				40			
		7	105051818	数据处理	选	理+实	20	20		40	2				40			
		8	105051819	大数据技术导论	选	理+实	20	20		40	2				40			
		应修小计										100	5			40	60	
	综合能力培养	1	105051820	办公自动化综合实训	必	实践			30	30	1	30						
		2	105051821	网页设计综合实训	必	实践			120	120	4		120					
		3	105051822	动态网站设计综合实训	必	实践			120	120	4			120				
4		105051823	网站前端开发综合实训	必	实践			120	120	4				120				
5		105051824	综合实训	必	实践			120	120	4					120			
6		105051825	顶岗实习	必	实践			540	540	18					540			
小计									1050	1050	35	30	120	120	120	120	540	

个性 发展 课	1		舞蹈类	选	理+实	通过过程教育培养学生舞蹈特长, 详见个性发展课考核办法及标准。											
	2		声乐类	选	理+实	通过过程教育培养学生声乐特长, 详见个性发展课考核办法及标准。											
	3		书画艺术类	选	理+实	通过过程教育培养学生书画艺术特长, 详见个性发展课考核办法及标准。											
	4		体育类	选	理+实	通过过程教育培养学生体育特长, 详见个性发展课考核办法及标准。											
	5		专业专项技能	必	理+实	通过过程教育培养学生专业专项技能, 详见个性发展培养细则。毕业获取证书要求如下。 资格证书: 本专业职业岗位资格证 2 个; 英语证书: 非英语类专业学生取得高等学校英语应用能力考试 B 级证书, 或 PETS 英语二级单科(笔试或口试)证书; 英语类专业学生取得大学英语四级证书, 或 PETS 英语三级单科(笔试或口试)证书; 计算机证书: 非计算机类专业学生取得“全国计算机应用技术考试(NIT)” 2 个模块合格证书; 或全国计算机等级考试(NCRE) 一级及以上级别的等级考试合格证一个; 或全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试初级以上证书。计算机类专业学生取得全国计算机等级考试二级证书, 或全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试初级以上证书。											
	6		证书类	选	理+实	学生取得各种舞蹈、声乐、书画艺术、体育等证书, 详见个性发展课考核办法及标准											
	应修小计									≥	10						
创新 创业 课	1	301001802	职业生涯与 发展规划	必	理	20			20	1	10 (+10)						
	2	301001803	就业指导	必	理	20			20	1						10 (+10)	
	3	301001804	创新创业	必	理	40			40	2		40					
	4		论文及专利	选	实践	通过过程教育培养学生论文和专利创作能力, 详见创新创业课考核办法及标准。											
	5		社会实践	选	实践	通过过程教育培养学生社会实践能力, 详见创新创业课考核办法及标准。											
	6		创新创业实践	选	实践	通过过程教育培养学生创新创业实践能力, 详见创新创业课考核办法及标准。											
	应修小计						80			80	≥10	20					60
合计						828	446	1140	2514	148.5	421	456	386	416	180	555	

备注:

1. 思想政治理论课每学期课外实践 8 学时或 10 学时
2. 体育课程每学期早操、课外活动等 20 学时。
3. 职业生涯与发展规划、就业指导各括专题讲座或报告会 10 学时。

六、课程目标及实施方法

(一) 通识课

价值塑造课

1. 思想道德修养与法律基础

(1) 学时学分: 48 学时, 3 学分。

(2) 课程目标:

①帮助学生系统掌握适应新生活、理想信念、人生观、价值观、道德观和法制观等方面主要内容，着重解决大学一年级新生面对新生活、新转变所出现的思想困惑、道德困惑、法律困惑、职业困惑等理论问题；

②帮助学生树立正确的人生观、价值观、道德观、法治观和职业观；

③着力培养和提高学生的心理素质、思想素质、道德素质、法律素质和职业素质；

④着力培养和提升学生的适应能力、交往能力、职业发展能力、科学思维能力、动手实践能力，以及解决个人人生问题、道德问题和法治问题的能力。

(3) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、主题演讲、观看视频、实践体验、网络学习

(4) 考核方式：平时考核+期末考试、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。

期末考试：测验。

线上考核：自学、小测验、作业。

线下考核：考勤、实践、课堂表现。

2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

(1) 学时学分：64 学时，4 学分。

(2) 课程目标：

①帮助大学生系统掌握毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系的基本原理，系统掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观的基本原理，重点把握中国特色社会主义的总依据、总任务、总布局；

②帮助大学生形成科学的世界观、人生观和价值观，为激发大学生正确学习理解其他社会科学和自然科学专业知识提供认识论和方法论的指导；

③着重培养和提高大学生运用马克思主义基本立场、观点和方法分析和解决实际问题的能力；

④培养学生良好的政治素质、坚定的政治立场、明确的政治方向；

⑤帮助大学生坚定中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，在实现“中国梦”的伟大征程中奋发学习、成就美好人生。

(3) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、主题演讲、观看视频、实践体验、网络学习。

(4) 考核方式：平时考核+期末考试、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。

期末考试：测验。

线上考核：自学、小测验、作业。

线下考核：考勤、实践、课堂表现。

(5) 成绩记载方式：

第三学期：五级等级制；第四学期：百分制。

3. 形势与政策

(1) 学时学分：16 学时，1 学分。

(2) 课程目标:

①帮助学生系统掌握中国经济、政治、文化、生态、社会、外交等重大发展形势，国际经济、政治、文化等重要时政热点，帮助大学生系统掌握党的基本路线、方针和政策，以及我国社会发展新理念新思想新战略；

②帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现中华民族伟大复兴的“中国梦”的信心和社会责任感；

③培养学生坚定的政治立场、较强的分析能力和适应能力；牢固树立在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路、为实现中华民族伟大复兴而奋斗的共同理想和坚定信念。

(3) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、观看视频、网络学习。

(4) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、作业、笔记、课堂表现。

期末考核：测验。

线上考核：自学、小测验、作业。

线下考核：考勤、课堂表现。

中国梦与核心价值观、科学普及课

培养学生的中国梦与核心价值观、社会科学基础、自然科学常识、创新与思维等知识，学生根据课程内容安排自行选修，通过课程考核取得学分，学生最少取得 2 学分。

人文浸润课

培养学生的艺术与审美、文学欣赏、历史常识、哲学基础和公共关系等方面的知识，学生根据课程内容安排自行选修，通过课程考核取得学分，学生最少取得 3 学分。

健康教育课

1. 体质锻炼

(1) 学时学分：90 学时，其中讲授 20 学时，实训 70 学时；3 学分。

(2) 课程目标:

①提高对身体和健康的认识，掌握有关身体健康的基本知识和科学健身的方法；

②提高自我保健意识，增强体质、促进身体健康，养成良好的体育锻炼习惯，保持良好的心态；

③掌握某一体育运动项目的基础知识、基本技术、基本技能，能把这一体育项目作为终身锻炼的手段；

④增强体质健康和心理健康、增强社会适应能力。

(3) 实施方法：讲授、训练、测试。

(4) 考核方式：考勤、笔试、平时运动、测试、竞赛等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

2. 心理健康

(1) 学时学分：32 学时，2 学分。

(2) 课程目标:

①总体目标：通过本课程的教学，使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。

②知识目标：通过本课程的教学，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。

③能力目标：通过本课程的教学，使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。

④素质目标：通过本课程的教学，使学生自觉加强自身心理素质的训练与优化，形成健全的人格，促进自身的完善与发展，实现与环境、社会的积极适应。

(3) 实施方法：课堂讲授、观看视频等。

(4) 考核方式：平时考勤、课堂表现等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

能力培养

1. 中文写作与沟通

1) 学时学分：40 学时；2 学分。

(2) 课程目标：

①知识目标：了解职业所需的基本汉语知识；了解应用文写作的基本知识；了解并掌握常用求职文书、社交文书、事务文书、会议文书、调研文书等的结构和写作要求；了解人际交流沟通的基本要求、掌握基本的交流沟通方法、学会常用的交际用语。

②能力目标：提高实用文写作能力、口头表达能力、综合工作能力（研讨策划、交流沟通、团队协作等能力）。

③素质目标：在教学中贯穿文学素养、道德修养、文明礼仪、创新思维等综合素质的培养。

(3) 实施方法：采用翻转课堂和混合教学模式，课前自学，课堂理论精讲、单项能力训练活动、综合能力训练活动，课外语文实践活动。

(4) 考核方式：课堂考勤+书面作业+课堂活动展示+课外实践记录。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

2. 应用英语

(1) 学时学分：120 学时，6 学分。

(2) 课程目标：

①掌握必备的英语语言基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译能力，具备在涉外交际的日常活动和业务活动中用英语进行简单的口头和书面交流能力。

②培养学习兴趣和自主学习能力，掌握有效的语言学习方法和策略，提高英语综合应用能力。

③提高用英语进行思维和表达的能力，具有跨文化交际能力，了解中西方文化差异，促进学生综合文化素养的提高。

④提高交流表达，与人合作，解决问题等能力。

(3) 实施方法：基础知识讲解、课堂讨论、模拟训练、小组活动、线上线下混合教学

(4) 考核方式：过程性考核（考勤、学习态度、基本知识、基本技能、拓展创新等）+ 终结性评价（能力等级测试、个人作品展示等）。

(5) 成绩记载方式：百分制和五级等级制。

3. 应用数学

(1) 学时学分：80 学时；4 学分。

(2) 课程目标：

①了解一些简单的抽样方法，能用样本估计总体；了解分布的意义和作用，能识别频率直方图、分布表、茎叶图、频率折线图；会用随机抽样的基本方法和样本估计总体的思想解决一些简单实际问题。

②掌握幂函数、对数函数、指数函数、三角函数和反三角函数的基本性质与图像，并能利用性质处理一些简单的计算问题。

③了解一元函数极限、连续、导数、微分、不定积分、定积分等重要概念，掌握简单的一元函数极限、导数、微分、不定积分、定积分的计算和简单应用。

④了解常微分方程中的基本概念，并掌握一阶线性微分方程的求解方法。

⑤具有用数学的思维方式去观察、分析现实社会，去解决学习、生活、工作中遇到的实际问题的能力。

(3) 实施方法：线上、线下混合教学，实践训练，专题讲座。

(4) 考核方式：过程考核、学习态度与期末成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

4. 信息处理技术

(1) 学时学分：50 学时，其中讲授 20 学时，课内实训 30 学时；2.5 学分。

(2) 课程目标：

①认识计算机系统的基本组成，能正确的连接计算机系统的各个部件和外部设备；

②懂得计算机的工作原理和 Windows XP 的使用，能熟练的进行文件和文件夹的创建、保存、复制、移动、删除等操作；

③熟悉 MS office 组件的基本操作，能熟练使用 Word、Excel、PowerPoint 等软件完成日常工作中文字处理、电子表格、幻灯片制作等任务；

④会使用 Internet 浏览信息、搜索资料、下载文件，收发电子邮件；

⑤能熟练使用即时通信工具进行交流与文件传输；

⑥能使用常用的工具软件解决实际问题。

(3) 实施方法：项目引导、任务驱动。

(4) 考核方式：平时作业与上机考试等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

行为养成

行为养成课是以规范学生的日常行为作为学生发展的要素,以学生日常行为准则作为活动载体,以过程记录作为考核手段,积极引导学生遵守学校的规章制度、养成良好学风、树立正确人生观。

行为养成课主要包括:入学、毕业教育,军事,劳动,早操,文明礼仪,卫生与安全。其中,入学、毕业教育和军事学时计入总课时,其他课程为过程教学课,只计学分,不计课时。学生在校期间应完成 20 学分。

考核方式:见下表。

行为养成课学分分值一览

	课程名称	课程类别	课程内容及考核办法	分值	依据及认定机构
行为养成课	入学、毕业教育	必修	入学教育 15+毕业教育 15, 由二级分院组织实施。	1	分院
	军事	必修	理论 24+实践 60, 共计 84 学时, 由学保处组织实施。	3	学生处、分院
	劳动	必修	参加义务劳动 20、30、40 学时/学期, 分别记 0.5、1.0、2.0 学分。	2/学期	分院学工办
	早操	必修	以早操出勤为依据, 60 天、75 天、90 天/学期, 分别计 0.5、1.0、2.0 学分,	2/学期	体育部
	文明礼仪	必修	学生自由报名, 组班学习, 培训 20 课时, 记 1.0 学分。	1	分院学工办
	卫生与安全	必修	宿舍卫生评比优秀 8 周/学期, 计 0.5 学分, 13 周/学期, 记 1.0 学分, 17 周/学期, 记 2.0 学分。 卫生知识讲座(如艾滋病等传染病预防) 4 学时, 安全知识讲座(如消防、交通、避震等) 6 学时。	2.5/学期	分院学工办

1. 军事

(1) 学时学分: 84 学时; 3 学分。

(2) 课程目标:

① 掌握队列动作的基本要领, 养成良好的军人作风, 增强组织纪律观念、培养集体主义的精神, 促进综合素质的提高, 为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

② 了解军事思想的形成与发展过程, 熟悉我国现代军事思想的主要内容、地位作用及科学含义, 树立科学的战争观和方法论, 增强国防观念意识。

③ 了解国际战略格局的现状、特点和发展趋势, 正确认识我国的周边安全环境现状和安全策略。

④ 使学生提高国防观念、掌握国防知识、激发爱国主义和革命英雄主义精神, 增强保卫国家安全的意识, 自觉履行国防义务。

(3) 实施方法: 军事理论讲授、军事技能训练、国防教育专题报告等。

(4) 考核方式：军事理论考试、训练过程考察、会操表演效果等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

2. 入学、毕业教育

(1) 学时学分：30 学时；1 学分。

(2) 课程目标：

① 使学生充分了解学校，增强学习兴趣和信心，了解自己所在学院及专业，能自觉遵守学校的各项规章制度；

② 树立正确的心态，增强其步入社会的信心，做到文明离校。

(3) 实施方法：座谈、讲座、参观。

(4) 考核方式：考勤、过程表现、学习报告等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

平台课

1. C 语言程序设计

(1) 学时学分：60 学时，3 学分。其中课堂讲授 30 学时，课内实训 30 学时。

(2) 课程目标：

① 了解程序设计的思想和方法；

② 熟练掌握 C 语言程序设计的基础知识；

③ 能够使用 C 语言进行程序设计的能力；

④ 掌握 C 语言的编译、调试和运行；

⑤ 掌握 C 语言开发环境的使用。

(3) 实施方法：课堂讲授，实践训练。

(4) 考核方式：考勤，实践考核，理论考试。

(5) 成绩记载方式：百分制。

2. 数据库原理及应用

(1) 学时学分：60 学时，3 学分。其中课堂讲授 30 学时，课内实训 30 学时。

(2) 预期成果：

① 掌握数据库的基本原理；

② 掌握数据库的基本设计方法；

③ 掌握 ACCESS 数据库使用；

④ 掌握基本的 SQL 语言的使用；

⑤ 掌握报表的使用方法；

⑥ 掌握表单的使用方法；

(3) 实施方法：课堂讲授，实践训练。

(4) 考核方式：考勤，课堂提问，实践考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

3. 面向对象程序设计

(1) 学时学分：60 学时，3 学分。其中课堂讲授 30 学时，课内实训 30 学时。

(2) 预期成果：

- ①掌握面向对象程序设计的基本思想；
- ②掌握 Java 语言的基本语法和基本程序设计方法；
- ③掌握 Java 程序的调试和运行方法；
- ④掌握 Java 的图形用户界面的设计方法；
- ⑤掌握 Java 常用类库的结构和使用方法；
- ⑥掌握 JavaBean 的创建和使用方法；
- ⑦具有一定的团队合作精神。

(3) 实施方法：课堂讲授，分散实践训练。

(4) 考核方式：作业，实践考试。

(5) 成绩记载方式：百分制。

4. 云计算技术与应用

(1) 学时学分：60 学时，3 学分。其中课堂讲授 30 学时，课内实训 30 学时。

(2) 预期成果：

- ①掌握 Linux 的基本使用方法；
- ②掌握 openstack 基本配置；
- ③掌握 keystone 的使用方法；
- ④掌握 glance 的使用方法；
- ⑤掌握 nova 的使用方法；
- ⑥掌握 neutron 的使用方法；
- ⑦掌握 cinder 的使用方法；
- ⑧掌握 dashboard 的使用方法；
- ⑨掌握基本云系统的配置与布署方法；
- ⑩有一定团队合作精神。

(3) 实施方法：课堂讲授，分散实践训练。

(4) 考核方式：作业，实践考试。

(5) 成绩记载方式：百分制。

5. 管理信息系统

(1) 学时学分：50 学时，2.5 学分。其中课堂讲授 20 学时，课内实训 30 学时。

(2) 预期成果：

- ①了解管理信息系统的基本概念；

- ②掌握管理信息系统开发的基本方法;
- ③会使用管理信息系统常用的开发工具;
- ④掌握系统开发文档的书写方法;
- ⑤了解管理信息系统在企业的应用。

(3) 实施方法: 讲授, 实践训练。

(4) 考核方式: 考勤, 理论考试。

(5) 成绩记载方式: 百分制。

6. 网络技术

(1) 学时学分: 50 学时, 2.5 学分。其中课堂讲授 20 学时, 课内实训 30 学。

(2) 预期成果:

- ①懂得网络基础知识, 熟识网络的拓扑结构及组成;
- ②能制定普通网络的设计实施方案, 懂得网络工程的一般流程;
- ③会使用网络常见设备和测试工具, 可以进行简单网络故障排除;
- ④能建设小型局域网, 并进行网络的基本管理和安全防护;
- ⑤知道企业网络的构建方法和接入 Internet 的方法;

(3) 实施方法: 讲堂讲授, 课程实践训练。

(4) 考核方式: 考勤, 实践考试。

(5) 成绩记载方式: 五级等级制。

专业核心课

1. 网页设计

(1) 学时学分: 60 学时, 3 学分。其中课堂讲授 30 学时, 课内实训 30 学时。

(2) 预期成果:

- ①掌握网页设计的基本原理;
- ②具有一定网络的相关知识;
- ③掌握常用网页设计工具的使用方法;
- ④掌握使用 HTML 进行网页设计的方法;
- ⑤掌握 CSS 的使用方法;
- ⑥掌握 JavaScript 的使用方法;
- ⑦能够熟练的在网页上插入各种对象。

(3) 实施方法: 课堂讲授, 分散实践。

(4) 考核方式: 作业, 实践考试。

(5) 成绩记载方式: 百分制。

2. Android 软件开发

(1) 学时学分: 60 学时, 3 学分。其中课堂讲授 30 学时, 课内实训 30 学时。

(2) 预期成果:

- ①了解 3G/4G 平台应用程序开发的基本特点与发展趋势;
- ②了解常见的移动 APP 软件开发平台 ;
- ③掌握 Android 开发技术的基本原理;
- ④掌握 Android 软件开发的基本方法;
- ⑤能够设计简单的移动 APP 应用程序。

(3) 实施方法: 课堂讲授, 实践训练。

(4) 考核方式: 考勤, 作业, 实践考试。

(5) 成绩记载方式: 百分制。

3. 动态网站设计

(1) 学时学分: 60 学时, 3 学分。其中讲授 30 学时, 课内实训 30 学时。

(2) 预期成果:

- ①掌握动态网页基本原理;
- ②掌握 WEB 服务器的基本配置和使用;
- ③掌握 JSP 的基本语法和常用对象的使用;
- ④掌握 JSP 中联接数据库的基本方法;
- ⑤掌握 JSP 标签的使用;
- ⑥能够利用 JSP 进行动态网页设计;

(3) 实施方法: 课堂讲授, 实践训练。

(4) 考核方式: 作业, 理论考试, 实践过程考核。

(5) 成绩记载方式: 五级等级制。

4. 大型数据库

(1) 学时学分: 50 学时, 2.5 学分。其中讲授 20 学时, 课内实训 30 学时。

(2) 预期成果:

- ①掌握数据库的创建和管理;
- ②掌握表、索引、查询、视图的创建和管理;
- ③掌握 TSQL 语言的使用;
- ④掌握存储过程和触发器的创建和管理;
- ⑤掌握数据库的安全设置与管理;
- ⑥具有团队协作和敬业精神。

(3) 实施方法: 课堂讲授, 实践训练。

(4) 考核方式: 考勤, 作业, 实践考试。

(5) 成绩记载方式: 五级等级制。

5. 网站前端设计与开发

(1) 学时学分：60 学时，3 学分。其中课堂讲授 30 学时，课内实训 30 学时。

(2) 预期成果：

- ①掌握常见的网站布局方法；
- ②掌握网页颜色搭配的基本原理；
- ③能够使用平面设计软件进行网页界面的设计；
- ④能够用 DIV—CSS 实现所设计的界面；
- ⑤能够应用平面软件进行网页素材的加工。

(3) 实施方法：课堂讲授，课程分散实践训练。

(4) 考核方式：考勤，实践考试。

(5) 成绩记载方式：百分制。

专业拓展课

1. 企业文化

(1) 学时学分：20 学时，1 学分。

(2) 课程目标：

- ①了解企业文化的起源、形成和发展历程，了解企业文化的结构、内容和特点；
- ②了解社会环境、企业和个人之间的关系；
- ③获得对企业经营哲学、社会责任和价值观的基本认识，掌握企业工作的基本行为模式；
- ④能够运用企业文化的基本原理去观察、分析和解释现实生活中比较简单和典型的企业文化现象和问题。

(3) 实施方法：讲授、讲座、阅读、视频教学相结合。

(4) 考核方式：过程考核与考卷考核相结合。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

2. 图像处理

(1) 学时学分：40 学时，2 学分。其中课堂讲授 20 学时，课内实训 20 学。

(2) 预期成果：

- ①具有图形图像的基础理论知识；
- ②会熟练的操作和使用 Photoshop 图像处理软件；
- ③具备图像的制作、编辑、处理的能力；
- ④具有一定的图像设计能力；
- ⑤能够使用图像处理软件进行日常工作中图片的处理。

(3) 实施方法：课堂讲授，实践训练。

(4) 考核方式：考勤，实践考试。

(5) 成绩记载方式：百分制。

3. 计算机组装与维护

(1) 学时学分：40 学时，2 学分。其中课堂讲授 20 学时，课内实训 20 学。

(2) 预期成果：

- ①认识并了解计算机各部分硬件的性能和参数；
- ②会计算机硬件的组装、调试、维修、维护；
- ③会计算机常用软件和工具软件的安装；
- ④会常见计算机软硬件故障的排除和处理；
- ⑤熟悉当前计算机软硬件发展的现状和趋势。

(3) 实施方法：课堂讲授，课程分散实践训练，课程集中实践训练。

(4) 考核方式：考勤，实践考试。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

4. 专业外语

(1) 学时学分：40 学时，2 学分。

(2) 预期成果：

- ①具有计算机专业文章的阅读方法、翻译方法和技巧；
- ②具备阅读理解计算机相关文章的能力；
- ③熟练使用计算机行业内的专业术语；
- ④具有一定的专业文章的写作能力；
- ⑤具有敬业精神和严谨的态度。

(3) 实施方法：讲授。

(4) 考核方式：考勤，作业，课堂问答。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

5. 信息系统设计与开发

(1) 学时学分：40 学时，2 学分。其中课堂讲授 20 学时，实训 20 学时。

(2) 预期成果：

- ①了解信息系统开发的基本步骤和流程；
- ②掌握常用的信息系统软件开发工具的使用；
- ③掌握信息系统开发文档的书写；
- ④掌握信息系统软件的编程技术；
- ⑤掌握软件测试的基本方法。

(3) 实施方法：讲授，案例分析，课外实习和讨论。

(4) 考核方式：考勤、课堂问答，实践考试。

(5) 成绩记载方式：百分制。

6. 信息新技术

(1) 学时学分：40 学时，2 学分。其中课堂讲授 20 学时，课内实训 20 学。

(2) 预期成果:

- ①了解信息技术的最新发展;
- ②了解大数据处理技术的最新发展;
- ③了解云计算技术的现状与发展;
- ④了解常用的大数据和云平台的基本状况;
- ⑤了解云计算和大数据系统的安装、配置和维护的基本原理;

(3) 实施方法: 课堂讲授, 实践训练。

(4) 考核方式: 考勤, 作业, 论文。

(5) 成绩记载方式: 五级制。

7. 数据处理:

(1) 学时学分: 40 学时, 2 学分。其中课堂讲授 20 学时, 课内实训 20 学时。

(2) 预期成果:

- ①掌握 Excel 进行数据处理的基本方法;
- ②掌握 VBA 编程和使用 VBA 处理数据;
- ③掌握 Excel 中数据分析的方法;
- ④掌握 Excel 的模拟运算表、方案的使用;
- ⑤能够使用 Excel 对数据进行快速的分析、统计、汇总;
- ⑥具有一定的敬业精神和团队合作精神。

(3) 实施方法: 课堂讲授, 实践训练。

(4) 考核方式: 考勤, 作业, 实践考试。

(5) 成绩记载方式: 百分制。

8. 大数据导论

(1) 学时学分: 40 学时, 2 学分。其中课堂讲授 20 学时, 课内实训 20 学时。

(2) 预期成果:

- ①掌握 Hadoop 的基本安装和配置方法;
- ②掌握 HDFS 的基本管理方法;
- ③掌握 MapReduce 的基本应用;
- ④掌握 Hbase 的基本使用方法;
- ⑤掌握 hive 的基本使用方法;
- ⑥具有一定的敬业精神和团队合作精神。

(3) 实施方法: 课堂讲授, 实践训练。

(4) 考核方式: 考勤, 作业, 实践考试。

(5) 成绩记载方式: 百分制。

综合能力培养

1. 办公自动化综合实训

(1) 学时学分：30 学时， 1 学分。集中课程实践 30 学时。

(2) 预期成果：

- ①熟练掌握英文文档的录入技术，要求字符每分钟输入 120 个字符以上；
- ②熟练掌握五笔字型输入法，达到每分钟录入汉字 80 字以上（混合文档）；
- ③能够熟练地，按指定时间和准确率输入指定的文档；
- ④能够熟练的使用 Word 编辑和处理工作中常见的各种文档；
- ⑤能够熟练地使用 Excel 进行日常数据处理。
- ⑥能够熟练地使用 Powerpoint 进行演示文档的设计。

(3) 实施方法：实践训练。

(4) 考核方式：实训考勤，实训报告。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

2. 网页设计综合实训

(1) 学时学分：实训 120 学时，共 4 学分。集中课程实践 120 学时。

(2) 预期成果：

- ①掌握网页设计工具 Dreamweaver 的使用方法；
- ②掌握直接使用 HTML 代码进行网页设计的方法；
- ③掌握使用 CSS 控制网页格式的方法；
- ④掌握 JavaScript 的使用方法；
- ⑤能够进行网页的规划、布局、设计；
- ⑥能够进行网页的测试、发布。

(3) 实施方法：集中实践训练。

(4) 考核方式：实训报告，实训答辩。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

3. 动态网站建设综合实训

(1) 学时学分：120 学时，4 学分。集中课程实践 120 学时。

(2) 课程目标：

- ①掌握网站的基本设计方法；
- ②掌握常见的动态网站设计工具的使用；
- ③掌握利用 JSP 设计动态网页的基本方法；
- ④可以利用 JSP 创建一个完整的网站；
- ⑤能够设计简单的后台网页维护系统。

(3) 实施方法：课程集中实践训练。

(4) 考核方式：实训报告，实训答辩。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

4. Web 前端开发综合实训

(1) 学时学分：120 学时，4 学分。集中课程实践 120 学时。

(2) 预期成果：

①掌握 CSS3 高级应用技巧；

②掌握 Canvas 的基本应用；

③掌握 JQuery 的基本应用；

④掌握 Bootstrap 框架的基本应用；

⑤通过实习，参观了解企业实际的工作流程。

(3) 实施方法：集中课程实训。

(4) 考核方式：考勤，实习报告，实习答辩。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

5. 综合实训

(1) 学时学分：120 学时，4 学分。集中课程实践训练 120 学时。

(2) 课程目标：

①会使用常用的网站制作工具进行网站的制作；

②具备网页设计的能力；

③具备网站整本框架的设计能力；

④具备动态网页设计能力；

⑤能够进行网站服务器的搭建；

⑥能够进行计算机系统的日常维护

⑦能够进行网络的基本组建和维护

⑧具有团队协作和敬业精神。

(3) 实施方法：课程集中实践训练。

(4) 考核方式：实训报告，实训答辩。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

6. 顶岗实习

(1) 学时学分：540 学时，18 学分。实习 18 周。

(2) 预期成果：

①了解企业工作过程，熟悉企业环境；

②了解企业文化、增强劳动意识；

③提高工作责任心，养成良好的服务意识和高尚的职业情操；

④能够综合应用所学专业知识的能力；

⑤达到尽快适应企业工作的目的。

(3) 实施方法：通过集体或分散的方式，进入企业实习。

(4) 考核方法：实习报告，实习答辩。

(5) 成绩记载方式：五级等级记载。

个性发展课

个性发展课：是指学生在校期间参与各类文体活动及获得的各种文体活动成果和技能成果。成果认定以相关组织机构公布的文件或证书为准，对合作企业认定的成果须教务处审核。

个性发展课包括舞蹈类、声乐类、书画艺术类、体育类、专业专项技能和证书类。学生在校期间应该完成 10 个学分。

个性发展课程学分分值一览表

	课程名称	课程类别	课程内容及考核办法	依据及认定机构
个性发展课	舞蹈类	选修	积极参加学院、分院组织的活动，过程符合组织要求，记 1.0 学分。代表学院、分院参加比赛并获奖，个人赛奖记 2.0 学分，团队赛奖每人记 1.0 学分，获得社会机构赛奖，按证书类计算。	学院社团、分院社团、学院协会、团委、二级分院
	声乐类	选修		
	书画艺术类	选修		
	体育类	选修	获得国家级及以上单项奖名次的，记 3 个学分。获得省级比赛奖项的，记 2 个学分，同时破纪录的，在单项基础上外加 1 个学分。获得学院运动会奖励的，每项记 1 个学分，最多计两个奖项。学院组织的团队赛，正式参赛队员集训记 1 个学分，取得团队赛奖项的，团队成员每人记 1.0 学分。	体育部、二级分院
	专业专项技能	必修	取得国家级比赛一、二、三等奖分别记 6、4、3 学分；取得省级一、二、三等奖分别记 4、3、2 学分；取得行业从业资格证书记 2 学分/个；取得学院技能资格证书记 1 学分/个；取得四六级证书记 3 学分/个。	二级分院确认，教务处负责登记
	证书类	选修	取得各种舞蹈、声乐、书画艺术、体育等级运动员等证书的，均记 2.0 学分	二级分院确认，教务处负责登记

创新创业课

创新创业课：是指学生在校期间在论文、专利、作品、社会调研、参与创新创业活动或自办企业等方面取得的成果。学生在校期间，除完成职业生涯规划课程、就业指导课和创新创业课 4 个学分外，其他学分由相关部门负责实施并认定。

创新创业课学分分值一览表

创新创业课	项目	名称	分值	依据及认定
	论文	核心期刊	8	相关依据
		普通刊物	4	
		学校、社团刊物	0.5/次	最多每学期3分
	专利	发明专利（不分排名次序）	8	专利证书
		实用专利（不分排名次序）	5	专利证书
	社会实践	假期社会调研	2/次	分院认定
		假期企业锻炼	2/次	企业证明，分院认定
	创新创业	职业生涯规划	1	理论教学
		就业指导	1	理论教学
创新创业		2	理论教学	
自主创办企业		8	营业执照	
参与学院企业管理		2	分院认定	
创业建议书		3	分院专家组认定	
创新意见书		3	分院专家组认定	
参与教师项目		2	项目组证明，分院认定	
企业行业项目解决方案		3	项目评审意见书	
创新设计产品		3	省级教育部门证书	

1. 职业生涯规划

(1) 学时学分：20学时，其中讲授10学时，专题讲座或报告会10学时；1学分。

(2) 课程目标：

① 明确大学生活与未来职业生涯规划的关系，为科学、有效地进行职业规划做好铺垫与准备，形成初步的职业发展目标；

② 掌握搜集和管理职业信息的方法；能够在生涯决策和职业选择中充分利用资源；能思考并改进自己的决策模式，并能将决策技能应用于学业规划、职业目标选择及职业发展过程；

③ 学会分析已确定职业和该职业需要的专业技能、通用技能以及对个人素质的要求，并学会通过各种途径来有效地提高这些技能。

(3) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、案例分析、专题讲座。

(4) 考核方式：案例分析报告、作业、个人职业规划等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

2. 就业指导

(1) 学时学分：20 学时，其中讲授 10 学时，专题讲座或报告会 10 学时；1 学分。

(2) 课程目标：

① 学会及时、有效地获取就业信息，提高信息收集与处理的效率与质量；

② 掌握求职过程中简历和求职信的撰写技巧，掌握面试的基本形式和面试应对要点，理解心理调适的重要作用，掌握适合自己的心理调适方法，更好地应对求职挫折，调节负面情绪；

③ 掌握权益保护的方法与途径，维护个人的合法权益；

④ 建立对工作环境客观合理的期待，在心理上做好进入职业角色的准备，实现从学生到职业人的转变；积累相关技能，发展良好品质，成为合格的职业人；

(3) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、案例分析、专题讲座。

(4) 考核方式：案例分析报告、作业、自荐书撰写等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

3. 创新创业

(1) 学时学分：40 学时，其中讲授 40 学时；2 学分。

(2) 课程目标：

① 启蒙学生的创新意识，了解创新型人才的素质要求，掌握开展创新活动所需要的基本知识。

② 培养学生的创新能力，以提高创新能力为核心，带动学生整体素质自主构建和协调发展。

③ 正确认识创业在社会中的作用，指导学生树立正确的创业观，鼓励毕业生把创业作为理性职业选择。

④ 培养学生创业精神，掌握创业需要具备的基本知识和技能，通过模拟教学，让学生体验创业过程。

⑤ 介绍自主创业的政策和法律法规。

(3) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、案例分析、专题讲座。

(4) 考核方式：课堂表现、案例分析报告、作业、创业设计撰写等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

七、毕业条件

(一) 证书要求

1. **英语证书**：取得高等学校英语应用能力考试 B 级证书或 PETS 英语二级单科（笔试或口试）证书。

2. **资格证书**：取得本专业职业岗位资格证书 2 个（国家职业技能鉴定职业资格证书或行业关键岗位岗位证书）。

3. **计算机证书**：取得全国计算机等级考试二级证书或全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试初级以上证书。

（二）学分要求

本专业学生毕业，必修课要求取得 102.5 学分；科学普及课 2 学分，人文浸润课 4 学分，行为养成课 20 学分，个性发展课学分为 10 学分，创新创业课 10 学分，总计 148.5 学分。

八、附录

（一）制定（修订）依据

根据《杨凌职业技术学院关于制定（修订）2018 级招生专业人才培养方案的通知》（杨职院发〔2018〕64 号）要求，在深入调研社会人才需求情况基础上，与企业行业专家共同研讨，确定人才培养目标及职业岗位，分析每个岗位需要完成的工作任务及对应的职业能力，构建科学合理的课程体系，完成本方案的编制。

（二）制定（修订）说明

1. 本次修订方案主要根据有以下两点：

- （1）信息技术和 IT 行业的发展现状和未来趋势。
- （2）近些年计算机信息管理专业学生就业情况的分布。

根据学生就业过程中反映出来的新问题和近些年技术的发展及社会的需求，在新方案中增强了学生办公自动化能力、强调学生的信息综合管理能力的培养，增加了大数据处理方面的内容，对综合实训进行创新，引入企业实训环节，由企业根据实际需要对学生进行相应的培训，弥补教师实际生产环节知识不足的缺点。

2. 在 2018 级人才培养制定过程中，将价值塑造课，科学普及，人文浸润、健康教育、能力培养，行为养成和创新创业课，统一纳入人才培养体系。

（三）编制人员

杨凌职业技术学院：段智毅、薛海斌、纪娜、杨冬梅、刘元刚、刘琼

陕西加中 IT 培训学校：王秉全 齐岩

执笔人：薛海斌

审核人：段智毅