

# 计算机应用技术专业“3+2”中高职贯通培养 一体化人才培养方案（2021级）

为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》和《黑龙江省教育厅等十一部门关于落实〈国家职业教育改革实施方案〉重点任务的通知》要求，加快完善中等职业教育（含技工教育，下同）和高等职业教育相互衔接的人才培养体系，按照黑龙江省教育厅关于《关于开展2021年“3+2”中高职贯通培养工作的通知》（黑教联〔2021〕11号）文件精神，由黑龙江建筑职业技术学院与林口县职业教育中心、肇东职教中心等合作开展中高职贯通培养教育。

## 一、专业名称及代码

高职专业：计算机应用技术，专业代码：510201

贯通对应中职专业：计算机应用，专业代码：710201

## 二、入学要求

普通高考和自主招生形式招收高中阶段教育毕业生或具有同等学历者。

## 三、修业年限

基本学制五年，实行弹性学制，即5~6年。

## 四、职业面向

### （一）就业方向

1. 大数据开发与管理工程师
2. 大数据分析技术员
3. 网站建设和维护管理工程师
4. 网络应用工程师

### （二）职业岗位分析

从事大数据分析与管理、网站相关开发技术应用型人才的需求是现在网络应用人才需求的主流。以大数据的人员结构为例，主要包括高级大数据设计工程师，大数据分析工程师，网络管理员/助理网络工程师等岗位。从事企事业单位一线的大数据管理与分析管理工作、从事网站信息收集工作等。根据上面对大数据人才需求，经权威机构调查，我们把需求量大、特色明显的大数据工程师、网络应用工程师做为我们人才培养的方向。另外国家在“十三五”规划中制定了“互联网+”的概念和发展方向，因此我们把计算机应用技术专业大数据方向人才培养，定位为以下两个方面：大数据设计与分析和网络

应用技术。

### （三）岗位典型工作任务

通过职业分析来确定典型工作任务，依据典型工作任务的总结、归类和提炼来确定职业行动领域。职业行动领域来源于典型工作任务，指导于专业学习领域的确定。

表 1：中职阶段职业行动领域工作任务分析表

职业岗位	工作任务	职业能力
计算机操作员	在各企事业单位进行计算机文字录入、数据报表等操作的人员	具有设计理念，绘画基础 熟练掌握平面设计所需软件 懂得排版、印刷知识
网络技术员	能较熟练完成计算机网络调试、运行管理的人员	熟练操作所需软件 熟悉相关设备 掌握输出工作流程
网站管理员	具有网站文字编辑、图文处理能力的人员	熟悉数码设备 掌握相关软件 多媒体技术专业知

表 2：高职阶段职业行动领域工作任务分析表

职业岗位	工作任务	职业能力
大数据分析师	企事业单位数据管理、汇总、统计	具有独特的设计理念 具有较强的语言表达和策划能力 熟悉印刷工艺
网页设计师	企事业单位网站管理、设计、开发和运行管理	具有独特的设计理念 熟悉包装材料 掌握制作加工工艺
网络管理工程师	企事业单位办公系统网络管理，网络运行管理等	具有独特的设计理念 具有较强的语言表达和策划能力 具有较强的团队合作能力

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

围绕产业背景及人才需求，分述中职段、高职段各自服务产业及人才培养定位培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的职业

道德和工匠精神、掌握计算机应用技术、云平台应用、大数据分析技术等专业技术能力，具备认知能力、合作能力、创新能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力，具有较强的就业创业能力，面向计算机应用、大数据技术领域，能够从事计算机基础运维、大数据数据挖掘和分析、云平台应用和维护等工作的高素质劳动者和技术技能人才。

#### 1. 中职段人才培养目标

本专业主要培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，具有计算机综合职业能力，在生产、服务一线工作的应用型技能人才。结合本区域经济特色，培养具有基本的科学素养、良好的职业道德、较高的法律意识和较强的创业能力，掌握计算机应用专业的基本知识和职业技能，能够利用计算机从事文字、图形、图像等信息处理工作，具备办公自动化、计算机专业排版和计算机设备维护与营销等应用能力和操作能力的高素质劳动者。

#### 2. 高职段专业人才培养目标

为本专业培养具有良好的职业素养和扎实的专业技能，具有在企业一线的大数据分析师，对外贸易事物数据分析师，电子商务中网络信息收集技术工程师，适应计算机技术在企事业单位中发展、应用需要的高端技术应用型人才。

### **(二) 培养规格**

#### 1. 中职段人才培养规格

##### (1) 知识结构

- ①掌握现代办公设备应用与维护方法。
- ②学会办公软件及常用工具的应用，熟练使用操作系统软件。
- ③了解病毒防范和杀毒知识。
- ④具有高素质劳动者必备的数学、外语及其它文化知识。
- ⑤ 掌握计算机绘图的技巧。
- ⑥ 熟练使用摄影工具进行专业摄影，能够使用软件对影像进行处理。
- ⑦了解网页制作的相关知识，掌握利用 Internet 搜集专业资料的方法。
- ⑧ 学会图文整合排版，掌握图文复制操作的方法。
- ⑨熟练掌握计算机常用外设的使用及计算机外部接口的基本知识。
- ⑩熟练掌握计算机维修常用工具的使用方法，熟练使用数据恢复软件。

## （2）能力结构

①具有办公软件及常用工具的应用、办公设备使用与维护、办公信息处理技术、日常办公事务工作处理的能力；并具有一定的写作能力、良好的沟通能力、组织协调能力、收集和筛选信息的能力。

### ②计算机专业排版

培养印前软件操作所需初级技术人才；培养学生具备设计与印前作业整合、执行及完成输出应用基本技能；提升人文及设计美学素养，并奠定学生的后继进修基础。

### ③计算机设备维护与营销

具有较强的使用及维护计算机的能力；具有高素质劳动者必备的计算机、外语及其它科技文化知识；掌握计算机常用工具软件；具有利用网络收集专业资料的能力；掌握系统软件的使用方法；能够熟练使用焊接工具；能够使用系统检测软件查找计算机故障；能够熟练的分析计算机板卡的电路故障；能够进行计算机产品销售以及售前、售后技术服务，有一定的沟通技巧。

④具备英语的灵活应用能力；分析实际问题并提出新的解决方案的能力；持续学习，独立思考的基本能力；获取新知识、新技能、新方法的基本能力；制定完整的工作计划的能力；灵活分析、独立处理问题的能力。

⑤具有良好的职业道德和身心素质以及创新能力；工作中与他人合作、交流与协商能力；语言表达、社会交往和沟通能力；劳动组织能力、团队协作能力；按规范办事、批评与自我批评能力；敬业、吃苦耐劳的精神。

## （3）素质结构

①思想政治素质：有正确的政治方向；有坚定的政治信念；遵守国家法律和校规校纪；文明礼貌，诚实守信。

②科学文化素质：有科学的认知理念与认知方法和实事求是勇于实践的工作作风；自强、自立、自爱；有正确的审美观；爱好广泛，情趣高雅，有较高的文化修养。

③身体心理素质：有切合实际的生活目标和个人发展目标，能正确地看待现实，主动适应现实环境；有正常的人际关系和团队精神；积极参加体育锻炼和学校组织的各种文化体育活动，达到中职学生体质健康合格标准。

④职业道德：遵守行业规范，尊重知识产权，热爱本职工作，诚实守信、保守秘密、尊重他人隐私。

职业行为：严格执行国家相关标准，严格按照工作流程作业，遵守合同规定所有事项，爱护网络工具、产品和环境。

## 2. 高职段专业人才培养规格

### (1) 知识结构

- ①大型数据库设计能力；
- ②企业一线大数据分析能力；
- ③对外事务分析能力；
- ④网络应用信息收集能力；
- ⑤对开发的软件系统进行测试的能力；
- ⑥编写软件相关文档的能力。

### (2) 能力结构

- ①计算机软硬件系统的安装、调试、操作与维护能力；
- ②利用 OFFICE 工具进行项目开发文档的整理(word), 报告的演示 (powerpoint)、表格；
- ③阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力；
- ④能独立自主的完成大数据数据分析；
- ⑤通过系统帮助、网络搜索、专业书籍等途径过去专业技术帮助的你能力；
- ⑥掌握大数据数据挖掘技术，能进行精准数据挖掘、清洗等。

### (3) 素质结构

- ①自学与钻研能力
- ②社会适应能力
- ③竞争与组织能力
- ④敬业与团队合作能力
- ⑤开拓创新与创业能力

## 六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

### (一) 课程设置

课程类型	序号	“3”段开设课程	开设学期	学时	学分	序号	“2”段开设课程	开设学期	学时	学分
公共素质课程	1	*语文	3-4	72	5	1	入学教育	1	18	1
	2	*数学	1-4	144	10	2	军事理论	1	18	1
	3	*英语	1-4	144	10	3	军事技能训练	1-2	108	4
	4	职业生涯规划	1	36	2	4	〈习近平新时代中国特色社会主义思想〉	1	16	1
	5	职业道德与法律	2	36	2	5	龙江精神	1	16	1
	6	经济政治与社会	3	36	2	6	应用文写作	1	24	1
	7	哲学与人生	4	36	2	7	公共选修课	1	30	1
	8	*计算机基础	1	108	7	8	中共党史	2	32	2
	9	体育与健康	1-5	180	7	9	大学生职业发展与就业指导	2	38	2
	10	公共艺术	4	36	2	10	公共选修课	2	30	1
专业必修课程	11	*计算机应用基础	1-2	288	19	11	专业外语	1	34	2
	12	办公软件	1	72	5	12	计算机基础技能训练	1	34	2
	13	*文字录入	2	108	7	13	*Linux 操作系统	1	68	4
	14	常用工具软件	3	72	5	14	* Web 前端技术	1	68	4
	15	*数据库基础	3	108	7	15	*Python 技术	1	68	4
	16	二维动画制作	3	108	7	16	*Hadoop 技术	2	76	4
	17	*网页制作基础	4	108	7	17	数据库原理与应用	2	76	4
	18	*编程语言基础	5	72	5	18	分布式数据库技术	2	38	2
	19	大数据概论	5	108	7	19	Hive 离线分析	2	38	2
	20	*计算机网络基础	5	108	7	20	数据采集技术	2	38	2
	21	C 语言程序设计	5	108	7	21	数据清洗技术	2	38	2
	22	*网络综合布线技术	5	108	7	22	大数据可视化	3	96	6
	23	*网络服务与管理	6	108	7	23	大数据系统运维	3	96	6
	24	多媒体应用	6	108	7	24	大数据处理与安全	3	96	6
	25	Java 基础	6	148	10	25	EXCEL 数据分析	3	48	3
		图形设计	4	72	5					

		网络技术大赛	4	72	5					
		影视制作技术	6	108	7					
		3D MAX	6	108	7					
		摄影摄像技术	2	72	5					
		云计算大赛	2	72	5					
选修课	26	礼仪修养	1	32	2					
	27	心理健康	2	32	2					
	28	标识设计	3	32	2					
	29	电子商务	4	32	2					
	30	3DMAX	4	64	4					
职业实践课						26	技能实训	1	40	2
						27	技能实训	2	40	2
						28	毕业设计	3	120	6
						29	顶岗实习	4	480	24
						30	测试技术	1	34	2
职业拓展课						31	PS	1	34	2
						32	CAD	2	38	2
						33	Spark 大数据处理基础	2	38	2
合计				2808	197	合计			1930	106

## （二）衔接课程知识点与技能点说明

着重阐述中高职段教学内容有所衔接的相关课程的知识点与技能点的差异。



表 4：课程知识点、技能点及中高职衔接对照表

序号	中职课程	知识点	技能点	高职课程	知识点	技能点
1	网页制作基础	1.网页制作是一门专业基础课程； 2.了解网站设计和发布的流程。	1.熟练使用网页制作工具进行中小型网站的设计、制作与维护更新，具备运用程序设计与数据库进行动态网站设计与编辑的能力； 2.能具备网站前台与后台的开发能力。	网页设计	1、掌握网页设计的基本知识 2、掌握网页三剑客软件的使用方法 3、掌握界面开发的操作方法 4、掌握窗体控件的设计方法 5、掌握图象、动画开发方法 6、掌握相各种连接的使用方法 7、掌握系统的综合开发方法	1.具有独立开发网页的能力； 2.能够按客户建站需求为基础，综合考虑网页内容需求、功能需求、美术理论、技术平台特点等设计企业网站产品。 3.具有编写规范的网站策划书的能力； 4.具有能在项目团队中提出合理的技术平台建议的能力。
2	计算机网络技术	1.理解网络的定义，拓扑结构及分类； 2.理解网络数据通信的基础知识； 3.掌握网络的协议； 4.掌握局域网的工作原理与组网技术。	1.能够根据不同的网络环境，选择合理的拓扑结构； 2.能够组建局域网； 3.能够选择合适的网络互联设备及接入 INTERNET 的方式； 4.能够灵活掌握各种网络操作系统的应用，配置多种应用型服务器； 5. 由于本课程是专业基础课程，后续的诸多课程都建筑在此课程之上，因此要求学生能够具有举一反三的推理能力。	网络设备调试	1.理解 Windows XP 以太网两种双绞线的制作方法，利用网络互联设备组建简单的以太网并通过 Windows XP 对局域网中的计算机进行互访； 2.理解路由器的基本配置与管理，路由器静态及动态路由配置，广域网协议封装与验证，访问控制列表的配置，使用 NAT 和 PAT 扩展网络； 3.理解交换机基本配置与管理，部门间网络的安全隔离，VLAN 间的通信，管理交换网络中的冗余链路；	1.能够掌握 Windows XP 中 TCP/IP 协议的设置，熟练使用测试工具对双绞线电缆进行测试，组建简单的网络，对网络的连通性进行测试以及网络的维护。 2.能够根据公司企业的需求对路由器进行合理的配置规划，并对出现的问题能够及时解决。 3.能够灵活掌握路由器的路由动静态配置的不同方式及应用场合，通过路由器连接不同城市地域的公司企业使其相互通信，掌握访问控制列表的制作。 4.能够灵活掌握交换机的配置与管理，划分 VLAN 隔离广播风暴。
3	编程基础	1.是计算机应用专	具有编写简单程序的能力，为	C 语言编程基	1.掌握 C 程序编译环境的使用。	1.使学生掌握程序设计的基本方

		<p>业的一门专业基础课程；</p> <p>2.学习编程语言的基本语法规范、结构化程序设计的编程基础知识；</p> <p>3.理解应用程序设计的基本方法。</p>	以后深入学习其它编程软件打下坚实的基础	基础	<p>2.掌握 C 语言的数据类型、运算符及表达式。</p> <p>3.掌握 C 程序的三种基本结构：顺序程序设计、选择结构程序设计及循环控制。</p> <p>4.掌握数组和定义及使用方法。</p> <p>5.掌握函数的定义及使用方法。</p> <p>6.掌握指针的定义及使用方法。</p> <p>7.掌握结构体的定义及使用方法。</p> <p>8.掌握文件的使用方法</p>	<p>法及逐步形成正确的结构化程序设计思想。</p> <p>2.使学生能够熟练地使用 C 语言进行程序设计并具备调试程序的能力。</p> <p>3.培养学习良好的程序设计风格及编程习惯。</p> <p>4.学生能编写与社会实际相结合的真正有用的程序。</p> <p>5.为后继课程及其他程序设计课程的学习和应用打下基础。</p>
4	数据库	<p>1.数据库应用基础是计算机应用专业的一门专业基础课程；</p> <p>2.主要学习数据库的基本概念、数据的查询、窗体的设计与使用、报表的设计与使用、宏及模块的相关知识，</p>	<p>1.掌握数据库的基本操作；</p> <p>2.熟悉数据库的基本原理及数据库程序设计方法；</p> <p>3.能够开发简单的数据库应用程序，从而具有计算机信息管理的初步能力。</p>	Mysql 数据库	<p>1、掌握动态网站的基本概念；</p> <p>2、熟练掌握基于 Apache+MySQL+PHP 网站的安装与配置；</p> <p>3、掌握 PHP 的基本语法和编写规范；</p> <p>4、掌握基于文件和数据库支持的动态网站的开发方法</p>	<p>1、能熟练使用 MY SQL 的相关组件创建和管理数据库。</p> <p>2、能熟练使用简单或复杂的 SELECT 查询语句来检索数据库中满足条件的数据记录，编写跨越多个服务器的应用程序的方法和技巧。</p> <p>3、能正确运用 Transact-SQL 进行数据库编程，如存储过程的创建、触发器的创建，并学会应用它们进行简单的数据库应用程序开发。</p>
...	...					

## 六、教学进程与学时安排

### 计算机应用技术技术专业教学计划

#### 周 数 分 配 表

计算机应用技术专业（3+2 贯通）

表 5：教学计划

学年	学期	教学周数	课程实训	考试	入学军训	毕业教育	顶岗实习	假期	总计
第一学年	第一学期	16		1	2			7	26
	第二学期	16		1				9	26
第二学年	第三学期	16		1				9	26
	第四学期	16		1				9	26
第三学年	第五学期	16						8	26
	第六学期	21						8	29
第四学年	第七学期	17			2			8	27
	第八学期	19	2					5	26
第五学年	第九学期	14	5					8	27
	第十学期					1	20		18
合计	10	149	9	4	4	1	17	72	256

注：时间单位为周

## 计算机应用技术专业教学计划

### 人才培养方案计划表

计算机应用技术专业（3+2 贯通）

表 6：“3”段课程教学安排

课程结构	课程名称	学分	总学时	各学期周数、学时分配					
				第一学年		第二学年		第三学年	
				1	2	3	4	5	6
				18	18	18	18	18	18
公共课	*语文	5	72			2	2		
	*数学	10	144	2	2	2	2		
	*英语	10	144	2	2	2	2		
	职业生涯规划	2	36	2					
	职业道德与法律	2	36		2				
	经济政治与社会	2	36			2			
	哲学与人生	2	36				2		
	*计算机基础	7	108	6					
	体育与健康	7	180	2	2	2	2	2	
	公共艺术	2	36				2		
	礼仪	2	36					2	
	小 计			14	8	10	12	4	0
	*计算机应用基础	19	288	8	8				
	办公软件	5	72	4					
	*文字录入	7	108		6				
	常用工具软件	5	72			4			
	*数据库基础	7	108			6			
	二维动画制作	7	108			6			
	*网页制作基础	7	108				6		
	*编程语言基础	5	72				4		
	大数据概论	7	108					6	
	*计算机网络基础	7	108					6	
	C 语言程序设计	7	108					4	
	*网络综合布线技术	7	108					6	
	*网络服务与管理	7	108						6
	多媒体应用	7	108						6
	Java 基础	10	148						8
	小计				12	10	16	10	22
选修课 (6选3)	图形设计	5	72				4		
	影视制作技术	7	108						6
	摄影摄像技术	5	72		4				
	云计算大赛	5	72		4				
	网络技术大赛	5	72				4		
	3D MAX	7	108						6
	小 计			0	4	0	4	0	6
周学时				26	26	26	26	26	
总学分 总学时		197	2808	468	468	468	468	468	468
备注：表中“*”表示课程为考试课 15学时 1学分									

**“2”段课程教学安排表**

课程类别	课程编号	课程名称	是否核心课程	总学分	小计	第一学年		第二学年	
						第一学期	第二学期	第三学期	第四学期
						19	21	19	21
素质教育通识课	1	入学教育	否	1	18	18学时			
	2	军事理论	否	1	18	18学时			
	3	军事技能训练	否	4	108	78学时	30学时		
	4	<习近平新时代中国特色社会主义思想>专题辅导	否	1	16	2			
	5	龙江精神	否	1	16	2			
	6	应用文写作	否	1	24	2			
	7	公共选修课	否	1	30	3			
	8	中共党史	否	2	32		2		
	9	大学生职业发展与就业指导	否	2	38		2		
	10	公共选修课	否	1	30		3		
职业技术课	11	专业外语	否	2	34	2*17周			
	12	计算机基础技能训练	是	2	34	2*17周			
	13	*Linux 操作系统	是	4	68	4*17周			
	14	* Web 前端技术	是	4	68	4*17周			
	15	*Python 技术	是	4	68	4*17周			
	16	*Hadoop 技术	是	4	76		4*19周		
	17	数据库原理与应用	是	4	76		4*19周		
	18	分布式数据库技术	是	2	38		2*19周		
	19	Hive 离线分析	是	2	38		2*19周		
	20	*数据采集技术	否	2	38		2*19周		
	21	*数据清洗技术	否	2	38		2*19周		
	22	大数据可视化	是	6	96			4周	
	23	大数据系统运维	是	6	96			4周	
	24	大数据处理与安全	否	6	96			4周	
	25	EXCEL 数据分析	否	3	48			2周	
职业实践课	26	技能实训	否		40	2周			
	27	技能实训	否	2	40		2周		
	28	毕业设计	否	6	120			5周	
	29	顶岗实习	否	20	480				20周
职业拓展课	30	测试技术	否	2	34	2*17周			
	31	PS	否	2	34	2*17周			
	32	CAD	否	2	38		2*19		
	33	Spark 大数据处理基础	否	2	38		2*19		
周学时						25	25	24	30
总学分 总学时总 周数				106	1930	19	21	19	21
备注：表中“*”表示课程为考试课 约 15学时 1 学分									

**计算机应用技术专业教学计划**  
**实习、实训课学习领域教学安排表**

计算机应用技术专业 (3+2 贯通)

表 7: 教学计划

序号	名 称	专用周及课内时数	学分	学期	教学地点
1	认识实习+创业创新	1	1+1	4	市内参观
2	技能实训	2	2	1	校内实训基地
3	技能实训	2	2	2	校内教室
4	毕业设计	3	9	3	校内教室
5	测试技术	1	2	1	校内实训基地
6	PS	1	2	1	校内教室
7	CAD	2	2	2	校内实训基地
8	Spark 大数据处理基础	2	2	2	校内实训基地
9	毕业实践	20 周	20	4	校外实训基地
	合计		49		

## 七、教学方法与成绩考核评价

### （一）教学方法和手段

在课程设计上，坚持以能力为本位，以学生为主体，以教师为主导，以服务为宗旨，以就业为导向办学理念，切实突出职业技能。明确人才培养目标，真正实现理论实践教学一体化、课程内容模块化、技能训练岗位化、教育一体化、证书多样化。一是建立了“双证书”制度，学生参加职业资格认证考试，利用职业资格考试平台对学生职业技能进行测试，使学生毕业同时具有从业资格；二是加强校企合作，深度融合注重校企合作内涵建设，在教学中嵌入企业实践项目，采取分阶段模块式教学，真正做到企业参与教学全过程；三是建立稳定的校内外实验实训基地，开发基地建设，构建企业嵌入式教学一体化平台，开发教学互动平台；四是加强师资队伍建设，构建以专业带头人，骨干教师，兼职教师，企业技术人员为主体双师型队伍建设，指导学生实践。职教师相结合的专业教育组织体系，从制度和经费上保障了市场营销专业体系的建设；五是开展形式多样的竞赛活动，提高学生的就业竞争力，组织开展 IC3 技能大赛、视觉识别大赛、广告策划大赛、摄影等各类竞赛活动，并支持和指导学生成立设计社团。

### （二）学习成绩考核评价

由高职统一协调管理，分为理论知识考核、实践技能考核和职业资格技能鉴定。建立完善的学生成绩考核评价体系，校企合作共同评价学生。一是校内考核，主要包括出勤、课堂表现、完成作业情况、团队合作情况、期末考试、学生互评以及教师互评。二是企业考核，学生通过工学交替和顶岗实习参与企业实践，在企业工作期间由企业给学生进行考核。

#### 1. 理论知识考核

每学期确定三门必修课程为考试科目，按百分制评定学业成绩，其余必修课和选修课采用五级分制（优秀、良好、中等、及格、不及格）评定。成绩及格者可得规定的学分，不及格者不得学分。

#### 2. 实践技能考核

本专业的实践技能考核采用学校考核和行业考核相结合的方式进行。学校成立专业实践技能考核组织，负责对本专业培养方案规定的实践项目的考核工作。具体考核管理按照实训管理的相关规定执行。

#### 3. 毕业设计及毕业论文

学生毕业前必须在教师指导下进行毕业设计，撰写毕业论文或提交其他形式的毕业设计成果，并通过毕业设计及论文答辩考核，成绩合格方能毕业。

本专业学生毕业设计安排在第 10 学期，与专业顶岗实习同步进行。在学期初进行顶岗实习动员时，向学生一并布置毕业设计及论文撰写任务，在顶岗实习过程中，指导教师分阶段进行集中指导。

学生提交的毕业设计成果主体材料字数要求在 1 万字左右，同时提交毕业设计的活动过程记录。根据毕业设计成果、活动过程记录和答辩结果综合评定成绩。

## **八、毕业要求**

在校生须完成 269 学分（中职阶段 163 学分、高职阶段 106 学分），必须获得人力资源和社会保障部颁发资格证书或相关专业的高级岗位技能证书（大数据分析师、网页设计师等）中的一个。

### **中职阶段：**

理论考核由学校教师和企业指导教师共同完成。技能考核通过考试，模拟实训等教学过程，由校企共同考核学生，根据学生的表现给学生综合打分，完成 163 学分方可毕业和晋升高职。

### **高职阶段：**

理论考核由学校教师和企业指导教师共同完成。技能考核由校企共同完成，学校通过项目考核，设计实训、企业模块等教学过程进行考核；企业通过工学交替和顶岗实习期间综合评定成绩，完成 106 学分方可毕业。