

计算机应用技术专业

2024 级人才培养方案

制订时间：2024 年 6 月

修订时间：2024 年 6 月

目录

一、专业名称.....	3
二、专业代码.....	3
三、入学要求.....	3
四、修业年限.....	3
五、职业面向.....	3
六、培养目标.....	3
七、培养规格.....	4
(一) 素质要求.....	4
(二) 知识要求.....	4
(三) 能力要求.....	4
八、职业证书.....	5
九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析.....	5
十、课程结构框架.....	7
十一、课程设置及要求.....	8
(一) 公共基础课程.....	8
(二) 专业课程.....	8
(三) 集中实践课程.....	8
十二、教学时间安排及课时.....	9
(一) 教学时间安排表.....	9
(二) 授课计划安排表.....	10
(三) 课程类别与结构比例表.....	12
十三、教学实施保障.....	12
(一) 教学要求.....	12
(二) 教学资源.....	13
(三) 学习评价.....	14
(四) 质量管理.....	14
十四、毕业要求.....	15
(一) 学业考核要求.....	15
(二) 证书考取要求.....	15
(三) 第二课堂考核要求.....	15
十五、继续专业学习深造建议.....	16

计算机应用技术专业

一、专业名称

计算机应用技术

二、专业代码

510201

三、入学要求

普通高中、中等职业学校毕业生或同等学力者。

四、修业年限

标准学制 3 年，修业年限 3-5 年。

五、职业面向

序号	对应职业 (编码)	对应岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业技能 等级证书举例	专业方向
1	计算机软件 工程技术人员 (2-01-10- 03)	多媒体系统制作、信 息处理、网站设计开 发与维护	多媒体应用制作技术员 (初级)*、信息处理技术 员(初级)*、网页设计师 (中级)*、计算机等级考 试*	软件和信息技术服 务业
2	计算机程序 设计员 (4-04-05- 01)	计算机和移动终端 应用程序设计、编制 工作	全国软考-初级程序员*、 1+X Web 前端开发证书(中 级)☆	软件和信息技术服 务业
3	计算机软件 测试员 (4-04-05- 02)	使用计算机及附属 设备、测试工具、测 试用例,验证计算机 软件产品功能、性能 及参数	软件测试师*	软件和信息技术服 务业

六、培养目标

本专业坚持立德树人、德技并修，面向 IT 行业、机关、企事业单位、学校、医院等行业企业，培养从事各类计算机技术开发、应用、教学等工作，具有良好的人文素养、职业道德和敬业精神，掌握计算机系统的基本知识和基本原理，能够从事网站的策划、设计、开发与维护，具备程序设计及使用数据库技术、网络

技术以及多媒体技术等解决实际问题的能力，德、智、体、美、劳全面发展的高素质技术技能人才。

七、培养规格

（一）素质要求

1. 具有中国特色社会主义共同理想，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、遵纪守法、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，具有良好社会责任感和社会参与意识，能够严格遵守职业规范及操作规程，具有较强的安全和环保意识；

3. 具有较快适应岗位实际工作的能力和素质，有较强的集体意识和团队合作精神，并能运用所学知识分析和解决工作中的问题；

4. 具有健康的体魄、美好的心灵和健全的人格，拥有积极的人生态度；具有良好的心理调适能力；

5. 具有较为宽阔的视野，文理交融，具有一定的科学思维和科学探索精神，具有健康、高雅的审美情趣和正确的审美观点、较强的审美能力，个性鲜明、学有所长。

（二）知识要求

1. 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和人文社会科学知识；
2. 熟悉与本专业相关的法律法规及环境保护、文明生产、安全等相关知识；
3. 掌握本专业的基础英语知识和专业英语知识；
4. 掌握数据库、网络技术、多媒体技术等专业基础知识；
5. 掌握网站的策划、设计、开发与维护知识；
6. 掌握操作系统基本知识；
7. 掌握计算机软硬件维护所必需的专业核心知识；
8. 掌握信息获取、分析、发布、管理、信息资源建设、更新与维护基本知识。

（三）能力要求

1. 具备独立解决实际问题的能力、决策能力、自学能力、文字及语言表达能力、合作能力等；

2. 具备英语应用能力和计算机应用能力；
3. 具有运用常用计算机语言进行程序（中小型项目软件）开发的能力；
4. 具备网站的策划、设计、开发与维护能力；
5. 具有组建、维护和管理计算机网络的能力；
6. 具有对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
7. 具有沟通表达能力，掌握基本的人际交往原则，有较强的公关应变能力；
8. 具有技术应用能力，具备吃苦耐劳精神，有一定的动手和操作能力。

八、职业证书

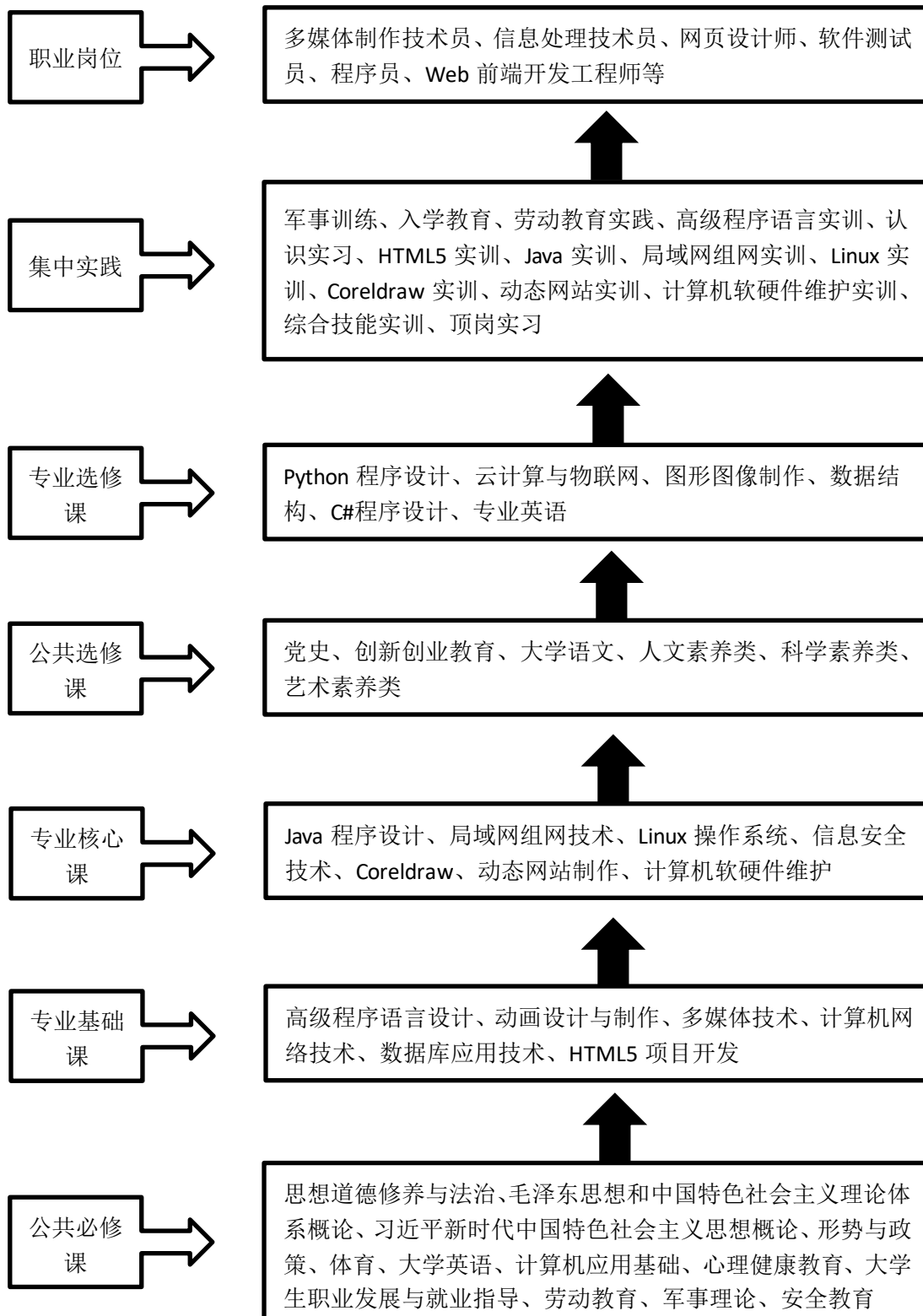
本专业可考取的职业资格证书有：多媒体应用制作技术员（初级）、信息处理技术员（初级）、网页设计师（中级）、软件测试员、1+X Web 前端开发证书（中级）、三维动画设计师、计算机等级考试等级证书等。

九、职业能力和职业资格标准（职业技能标准）分析

序号	就业岗位	典型工作任务	职业能力	职业资格标准
1	多媒体制作技术员	多媒体系统制作。	了解基本的计算机知识；熟悉多媒体处理及输出技术；掌握多媒体数据的获取技术；掌握数字音频的编辑；掌握动画和视频的制作。	计算机技术与软件专业技术资格
2	信息处理技术员	能够安全地进行信息处理操作。	具有计算机与信息处理的基础知识；能根据应用部门的要求，熟练使用计算机有效地、安全地进行信息处理操作；能对个人计算机系统日常维护；具有助理工程师（或技术员）的实际工作能力和业务水平。	计算机技术与软件专业技术资格
3	网页设计师	网站的策划、设计、开发与维护。	能够对网站整体表现风格的定位，对用户视觉感受的整体把握；精通 Photoshop, Coreldraw, Dreamweaver 等多项网页设计工具。	计算机技术与软件专业技术资格
4	软件测试员	使用计算机及附属设备、测试工具、测试用例，验证计算机软件产品功能、性能及参数	熟练掌握 HTML、Java 等编程方法；具备一定的编程知识，对软件开发过程有较深入的理解；掌握软件测试的基本原理、方法和组织管理，精通软件测试工具；具备一定的写作能力，能按要求书写软件缺陷报告。	计算机技术与软件专业技术资格

5	程序员	参与需求分析和系统设计,按照要求完成各类设计文档,参与软件开发,进行代码审核,负责详细设计和开发。	掌握软件开发流程和工具;掌握至少一种高级数据库的使用方法;熟练使用建模工具,熟悉企业项目团队的概念;具备一定的文档编写能力。	计算机技术与软件专业技术资格
6	Web 前端开发工程师	完成客户端程序的开发,进行丰富互联网的 Web 开发,为网站上提供的产品和服务实现友好的 Web 界面,配合后台开发人员实现产品界面和功能。	掌握软件开发流程和工具,具备页面设计、优化能力;熟悉 HTML、CSS 等软件工具;能独立使用 JS 开发前端程序;具备良好的编程习惯及文档编写能力;掌握多种开源框架,了解服务器端程序;能有效解决各种浏览器的兼容问题;具有较强的责任感、事业心和团队合作能力。	计算机技术与软件专业技术资格

十、课程结构框架



十一、课程设置及要求

（一）公共基础课程

包括公共必修课和公共选修课。公共选修课程分为限定选修课和任意选修课。

必修课：12门课程，共592学时，32学分：思想道德修养与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、大学英语、计算机应用基础、心理健康教育、大学生职业发展与就业指导、劳动教育、军事理论、安全教育。

选修课：限定选修课程3门课程，共48学时3学分，包括：党史、创新创业教育、大学语文。任意选修课包括人文素养、科学素养和艺术素养三类课程，由学校统筹安排，每个学生选修学分数不低于6学分。

公共基础课程共736学时，占总学时的比例25.59%，共41学分，占总学分的比例29.71%。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业选修课程。

1. 专业基础课

包括6门课程，共320学时20学分：高级程序语言设计、动画设计与制作、多媒体技术、计算机网络技术、数据库应用技术、HTML5项目开发。

2. 专业核心课

包括7门课程，共400学时25学分：Java程序设计、局域网组网技术、Linux操作系统、信息安全技术、Coreldraw、动态网站制作、计算机软硬件维护。

3. 专业选修课

专业选修课（不少于10学分）：为适应行业以及社会的发展，使学生具备较强的专业能力的素质、掌握更多的专业技能知识、具有更好的专业技术能力，可开设Python程序设计、云计算与物联网、图形图像制作、数据结构、C#程序设计、专业英语等专业选修课程。

选修课程包括公共选修课程和专业选修课程，共304学时，占总学时的比例10.57%，共19学分，占总学分的比例13.77%。

（三）集中实践课程

集中实践课程包括基础实践和专业实践。

基础实践共 4 周 4 学分，主要包括军事训练、入学教育和劳动教育实践。

专业实践共 38 周 38 学分，主要包括集中实训、技能训练、认知实习和顶岗实习等环节。

实践性教学学时包括课内实践学时和集中实践学时，共 1852 学时，占总学时的比例 64.39%，共 75 学分，占总学分的比例 54.35%。

十二、教学时间安排及课时

(一) 教学时间安排表

周 学 期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21-26
一	A	B	B																	F	L
二																	E	E	D	F	L
三																	E	E	J	F	L
四																	E	E	E	F	L
五									F	E	E	E	E	E	E	J	G	G	G	G	L
六	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	L

A 入学教育，B 军事训练，C 生产实习，D 认识实习，E 集中实训，F 考试，G 顶岗实习，J 机动，L 假期，空格为课堂教学。

(二) 授课计划安排表

课程类别	序号	课程名称	考核形式	学分	总学时	学时分配		开课学期及学时数						开课单位		
						理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年				
								一	二	三	四	五	六			
								16周	16周	16周	16周	8周	0周			
公共基础课程		1	思想道德修养与法治	考查	3	48	32	16	3						思政部	
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	2	32	28	4		2					思政部	
		3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考试	3	48	40	8			3				思政部	
		4	形势与政策	考查	1	40	32	8	2*4	2*4	2*4	2*4	2*4		思政部	
		5	体育I-IV	考查	4	116	16	100	2	2	2	2*10			文化系	
		6	大学英语I-II	考试	7	112	56	56	4	3					文化系	
		7	计算机应用基础	考试	4	64	32	32	4						信工系	
		8	心理健康教育	考查	2	32	16	16	2*8	2*8					学生处	
		9	大学生职业发展与就业指导	考查	1	16	16	0	2*4			2*4			招就处	
		10	劳动教育	考查	1	16	16	0	1						学生处	
		11	军事理论	考查	2	36	36	0	2						保卫处	
		12	国家安全教育	考查	2	32	32	0		2					学生处	
			小计			32	592	352	240	18	10	5	3	1	0	
	公共选修课	限定选修	1	党史	考查	1	16	16	0		1					思政部
			2	创新创业教育	考查	1	16	16	0				2*8			学生处
3			大学语文	考查	1	16	16	0	2*8						文化系	
任意选修		1	人文素养类	考查	6	96	96	0	学生毕业前至少修满6学分。						教学与科研处	
		2	科学素养类	考查												
		3	艺术素养类	考查												
			小计			9	144	144	0	1	1	0	1	0	0	
		合计			41	736	496	240	19	11	5	4	1	0		
专业课程	专业基础课	1	高级程序语言设计	考查	3	48	32	16	3						信工系	
		2	动画设计与制作	考试	3	48	32	16	3						信工系	
		3	多媒体技术	考试	3	48	32	16		3					信工系	
		4	计算机网络技术	考试	4	64	32	32		4					信工系	
		5	数据库应用技术	考试	3	48	32	16			3				信工系	
		6	网页设计与制作	考查	4	64	32	32			4				信工系	

		小计	20	320	192	128	6	7	7	0	0	0		
专业核心课	1	Java 程序设计	考试	4	64	32	32			4			信工系	
	2	局域网组网技术	考试	4	64	32	32				4		信工系	
	3	Linux 操作系统	考试	4	64	32	32				4		信工系	
	4	Coreldraw	考查	3	48	32	16				3		信工系	
	5	信息安全技术	考试	3	48	32	16					6	信工系	
	6	动态网站制作	考试	4	64	32	32					8	信工系	
	7	计算机软硬件维护	考试	3	48	32	16					6	信工系	
		小计		25	400	224	176	0	0	4	11	20	0	
专业选修课	1	Python 程序设计	考查	3	48	32	16		3				信工系	
	2	物联网与云计算	考查	3	48	32	16			3			信工系	
	3	图形图像制作	考查	3	48	32	16				3		信工系	
	4	数据结构	考查	3	48	32	16			3			信工系	
	5	C#程序设计	考查	3	48	32	16				3		信工系	
	6	专业英语	考查	1	16	16	0		1				信工系	
	7	高等数学	考查	3	48	32	16		3				信工系	
	8	JSP 程序设计	考查	3	48	32	16				3		信工系	
	9	三维动画	考查	3	48	32	16			3			信工系	
	10	网络互联技术	考查	3	48	32	16				3		信工系	
	小计（毕业前至少修满 10 学分）		10	160	112	48	0	4	3	3	0	0		
	合计		55	880	528	352	6	11	14	14	20	0		
集中实践课程	基础实践	1	军事训练	考查	2	60	0	60	2 周					保卫处
		2	入学教育	考查	1	30	0	30	1 周					学生处
		3	劳动教育实践	考查	1	30	0	30	分散进行	分散进行				学生处
		小计		4	120	0	120	3 周	0	0	0	0	0	
	专业实践	1	Python 实训	考查	2	60	0	60		2 周				信工系
		2	认识实习	考查	1	30	0	30		1 周				信工系
		3	数据库实训	考查	1	30	0	30			1 周			信工系
		4	Java 实训	考查	1	30	0	30			1 周			信工系
		5	局域网组网实训	考查	1	30	0	30				1 周		信工系
		6	Linux 实训	考查	1	30	0	30				1 周		信工系
		7	Coreldraw 实训	考查	1	30	0	30				1 周		信工系
		8	动态网站实训	考查	1	30	0	30					1 周	信工系

	9	计算机软硬件维护实训	考查	1	30	0	30					1周		信工系
	10	综合技能实训	考查	4	120	0	120					4周		信工系
	11	顶岗实习	考查	24	720	0	720					4周	20周	信工系
	小计			38	1140	0	1140	0	3周	2周	3周	10周	20周	
	合计			42	1260	0	1260	3周	3周	2周	3周	6周	20周	
总学分、总学时合计				138	2876	1024	1852	25	22	19	18	21	0	

(三) 课程类别与结构比例表

课程类别		学时				学分			
		理论学时	实践学时	总学时	占比	理论学分	实践学分	总学分	占比
公共基础课程	公共必修课	352	240	592	20.58%	21	11	32	23.19%
	公共选修课	144	0	144	5.01%	9	0	9	6.52%
专业课程	专业基础课	192	128	320	11.13%	12	8	20	14.49%
	专业核心课	224	176	400	13.91%	14	11	25	18.12%
	专业选修课	112	48	160	5.56%	7	3	10	7.25%
集中实践课程	基础实践	0	120	120	4.17%	0	4	4	2.90%
	专业实践	0	1140	1140	39.64%	0	38	38	27.54%
合计		1024	1852	2876	100%	63	75	138	100%
说明		公共基础课程学时占专业总学时比例 25.59%；选修课程学时占专业总学时比例 10.57%；实践教学学时占专业总学时比例 64.39%。							

十三、教学实施保障

(一) 教学要求

公共基础课教学要符合教育部有关教育教学基本要求，通过教学方法、教学组织形式的改革，教学手段、教学模式的创新，调动学生学习积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

专业课坚持校企合作、工学结合的人才培养模式，利用校内外实训基地，按照相应职业岗位（群）的能力要求，强化理论实践一体化，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色，提倡项目教学、案例教学、任务教学、角色扮演、情境教学等方法，运用启发式、探究式、讨论式、参与式教学形式，将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学有机结合，优化教学过程，提升学习效率。

授课教师应具备高校教师资格和本专业领域有关证书,具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有计算机应用、计算机网络技术、计算机科学与技术及云计算大数据技术相关专业,研究生以上学历、中级以上职称,具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力,具有较强的信息化教学能力,能承担专业课程教学、实习实训指导等教学任务,能够开展课程教学改革和科学研究,熟悉本专业典型工作,能够从事计算机应用技术专业开发与实施等专业课程的教学。

(二) 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需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用要求

按照国家规定选用优质教材,禁止不合格教材进入课堂。建立由专业教师、行业企业专家和教研人员等参与的教材选用委员会,完善教材选用制度,按照规范程序,严格选用国家和地方规划教材。同时,学校可适当开发针对性强的校本教学资源,充分体现任务引领、实践导向的课程设计思想。教材以完成任务的典型活动项目来驱动,采用递进和并列相结合的方式来组织编写,使学生在各种活动中学会实际操作。活动设计要具有可操作性,应避免把职业能力简单理解为纯粹的技能操作。

2. 图书资料配备要求

本专业相关图书文献配备,应能满足人才培养、专业建设、教科研等工作需要,方便师生查询、借阅,且定期更新。主要包括:计算机信息系统安全保护条例、互联网信息服务管理办法、计算机操作员国家职业标准、计算机系统工程师手册等技术类和案例类图书,以及计算机软件与应用、计算机科学、计算机工程与应用、软件学报等专业学术期刊。

3. 数字资源配备要求

结合专业需要,搭建满足教学与管理需要的网络基础平台,开发和配备一批优质音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、网络课程等共享型专业教学资源库,有效开展多种形式的信息化教学活动,激发学生学习兴趣,提高学习效果。积极利用课程网站、电子书籍、电子期刊、数字图书馆、各大专业网站等网络资源,使教学内容从单一化向多元化转变,使学生知识和能力的拓

展成为可能。

（三）学习评价

根据本专业培养目标和以人为本的发展理念，建立科学的评价标准。学习评价体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，注意吸收家长、行业和企业意见建议。注重校内评价与校外评价相结合，职业技能鉴定与学业考核相结合，教师评价、学生互评与自我评价相结合，过程性评价与结果性评价结合。

学习评价采用学习过程考核评价、实际操作评价、实训报告评价、期末综合考核评价等多种方式，其中过程考核评价包含考勤、作业、期中测试、技能测试等方式。根据不同课程性质和教学要求，可以通过笔试、实操、项目作业等方法，考核学生的专业知识、专业技能和工作规范等方面的学习水平。

1. 课堂教学类课程考核

课堂教学类课程考核分为过程考核、期中测试、期末考试三个方面，其中过程考核包含考勤、作业、课堂表现等方式。课程总成绩为 100 分，过程考核（A）占 30%，期中测试（B）占 20%，期末考试（C）占 50%，总成绩=A×30%+B×20%+C×50%，学生考试成绩满 60 分以上者为合格。

2. 实训类课程考核

实训类课程考核分为过程考核、实训报告考核两个方面，其中过程考核包含考勤、项目作业、课堂表现等方式。课程总成绩为 100 分，过程考核（A）占 50%，实训报告（B）占 50%，总成绩=A×50%+B×50%，学生考试成绩满 60 分以上者为合格。

学习评价不仅关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注在实践中运用知识与解决实际问题的能力水平，重视节能环保、绿色发展、规范操作、安全生产等职业素质的形成。

（四）质量管理

完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与行业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。

完善专业教学工作诊断与改进制度，健全专业教学质量监控和评价机制，及时开展专业调研、人才培养方案更新和教学资源建设工作，加强课堂教学、实习

实训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，提升教学质量。

坚持“以学生为中心，以能力培养为主线”的原则，督导体系从工作计划、组织、教育活动、管理和评价，到各环节的信息反馈，体现出以学生为中心，强调学生的参与，注重学生的意见。

完善学业水平测试、综合素质评价和毕业生质量跟踪反馈机制及社会评价机制，对生源情况、在校学业水平、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。

十四、毕业要求

（一）学业考核要求

根据计算机应用技术专业培养目标、培养规格及职业能力要求，对学生学业成绩、实践经历、综合素质等方面进行考核，并达到规定学分。

1. 学生学业成绩考核分为过程性考核和期末综合考核；考核方式采取考试、考查两种形式，理论知识与实践操作考核相结合；根据课程标准设定考核标准。

2. 实践经历既包括校内该专业的综合技能实训，也包括顶岗实习、认识实习以及课程的实践操作实训，考核标准参照实习实训课程标准。

3. 综合素质考核主要是职业人文素质和职业技能素质，考核方式采取教师、学生、社会、家庭、企业等多元化考核，考核标准以学生能胜任计算机应用技术专业工作岗位为标准。

4. 学生毕业时必须完成必修课 119 学分，选修课不低于 19 学分，总计 138 学分。

（二）证书考取要求

根据有关政策规定，对接计算应用技术职业岗位需求和学生职业发展需要，可考取多媒体应用制作技术员（初级）、信息处理技术员（初级）、网页设计师（中级）、软件测试员、1+X Web 前端开发证书（中级）、计算机等级考试证书等，把所有证书涉及的内容融入到专业课程中，通过理论授课、实验、实训、实习等教学途径、方法，做到课程证书融通、知识技能融通。

（三）第二课堂考核要求

学生在校学习期间，除完成人才培养方案规定的第一课堂学分外，需完成第

二课堂活动最低考核要求，具体参照《烟台黄金职业学院“第二课堂成绩单”制度实施方案》执行。

十五、继续专业学习深造建议

为体现终身学习理念，本专业毕业生可通过专升本考试、自学考试、成人高考、网络教育等多种学习的渠道继续深造，可以与本科层次教育的专业对接。

本科：计算机科学与技术、软件工程、网络工程、物联网工程。