

数控技术应用专业

(三年制中专)

人才培养方案



丰城中等专业学校

基本信息表

撰写单位：	数控技术应用专业建设委员会		
合作企业：	何克宁	丰城兴联实业有限公司	
蹲点校长：	黄文松	机电技术部	高级
部长：	熊和平	机电技术部	高级
专业带头人：	王建军	高级工部	高级
主要撰写人：	吕伟	机电技术部	中级
主要撰写人	徐宏川	机电技术部	中级

目录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	1
（一）培养目标	1
（二）培养规格	2
六、课程设置及要求	3
（一）公共基础课程	3
（二）专业（技能）课程	5
七、教学进程总体安排	9
（一）基本要求	9
（二）学时比例表	9
（三）教学安排表	10
八、实施保障	12
（一）师资队伍	12
（二）教学设施	14
（三）教学资源	16
（四）教学方法	17
（五）学习评价	18
（六）质量管理	19
九、毕业要求	19

一、专业名称及代码

数控技术应用（660103）

二、入学要求

初中毕业或具有同等学力者

三、修业年限

3 年

四、职业面向

序号	对应职业（岗位）	职业资格证书举例	专业（技能）方向
1	数控车工	数控车工	数控车削加工
2	数控铣工	数控铣工、加工中心 操作工	数控铣削（加工中 心）加工
3	加工中心操作工		
4	数控机床装调维修 工	数控机床装调维修 工	数控机床装调与维 护

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业结合国内实体经济社会发展对人才的需求，依托机械行业，与制造类企业合作，培养机械加工从事生产实用型/技能型/操作型（岗位或岗位群）数控编程工作，掌握升入高职所必备的文化和专业基础知识，德智体美劳全面发展，践行社会主义核心价值观，具有一定的文化水平、良好的职业道德和人

文素养的高素质劳动者和技能型人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养、知识和能力：

1. 职业素养

（1）具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度。

（2）具有良好的人际交往、团队协作能力和客户服务意识。

（3）具有人际交往与团队协作能力。

（4）具备获取信息、学习新知识的信息化能力。

（5）具备借助词典阅读外文技术资料的能力。

（6）具有一定的计算机操作、虚拟仿真能力。

（7）具有安全文明生产、节能环保和遵守操作规程的意识。

（8）具有规范意识、标准意识和质量意识。

（9）具有爱机械、爱生活、积极乐观的人生观。

2. 知识和能力

（1）具备识读与绘制零件图、装配图的能力。

（2）掌握机械基础知识和基本技能，懂得机械工作原理，能准确表达机械技术要求。

（3）掌握必备的金属材料、材料热处理、金属加工工艺的知识和技能。

（4）掌握电工电子基础知识，具备解决本专业涉及电工电

子技术实际问题的基本能力。

(5) 具备钳工基本操作技能。

(6) 具备操作和使用普通机床(车床、铣床)的初步能力。

(7) 具备操作和使用数控机床的初步能力。

(8) 具备基本的数控机床的维护能力。

(9) 能进行 CAD/CAM 软件的基本操作。

(10) 具备对机械制造类企业生产一线产品质量进行检验、分析的初步能力。

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) 公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设并设, 并与专业实际和行业发展密切结合	40
2	职业道德与法治	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设, 并与专业实际和行业发展密切结合	40
3	中国特色社会主义	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设, 并与专业实际和行业发展密切结合	40
4	哲学与人生	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设, 并与专业实际和行业发展密切结合	40
5	语文	依据《中等职业学校语文课程标准》开设, 并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	240
6	数学	依据《中等职业学校数学课程标准》开设, 并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	240

7	英语	依据《中等职业学校英语课程标准》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	180
8	历史	依据《中等职业学校中国历史课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	80
9	劳动	依据《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	20
10	体育	依据《中等职业学校体育与健康教学指导纲要》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	200
11	艺术	依据《中等职业学校公共艺术课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	100
12	红色文化	依据江西省教育厅做好《红色文化》教育的通知开设，并与专业实际和行业发展密切结合	40
13	岗前培训	为切实做好学生就业前准备开设，并与专业实际和行业发展密切结合	80
14	信息技术	依据《中等职业学校信息技术课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	100
15	思想道德修养与法律基础	通过本课程教学使马克思主义人生观、价值观、道德观、法制观成为学生言行的指南。使学生自觉运用理论指导学习、生活和工作，从而培养学生高尚的道德情操和强烈的法制意识。提高学生分析问题、解决问题的能力，增强社会责任感和使命感。通过基本知识的学习形成良好的思想道德行为习惯和正确的法律观念。	40
16	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	帮助大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，不断增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信和文化自信，坚定中国特色社会主义理想信念。指导	40

		学生运用马克思主义世界观和方法论认识和分析问题，正确认识中国国情和社会主义建设的客观规律，增强理论自觉性和坚定性。引导大学生正确认识并勇于担负神圣的历史使命，培养合格的社会主义接班人	
17	中国传统文化	课程开设目的在于本课程的中心任务在于。通过学习中国传统文化的基本内容，完善学生的知识结构，激发学生对于祖国的荣誉感和归属感，加强学生的人文素质教育，提高大学生的文化素质与综合素质，进一步陶冶身心，培养学生的现代人文精神和在生活中用传统文化的视角解决实际问题的能力。	60
18	就业与创业指导	通过课程学习，大学生应当树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，基本了解职业发展的阶段特点；较清晰地认识自己及职业的特性和社会环境。了解就业形势与政策法规；掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技巧等。	40
19	形势与政策	帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战；第一时间推动党的理论创新成果进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、路线、方略，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，培养担当民族复兴大任的时代新人。	40

(三) 专业（技能）课程

序号	课程名称	主要内容和教学要求	参考学时
----	------	-----------	------

1	机械制图	依据《中等职业学校机械制图教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	120
2	极限配合与技术测量	掌握有关机械测量技术的基础常识,掌握常用量具的使用方法,掌握长度尺寸检测、角度检测、几何公差检测、表面粗糙度检测及螺纹检测的方法和技能,会分析一般的测量误差,能正确选用与维护常用量具量仪,能根据工程要求胜任一般机械产品的检测工作。	80
3	机械基础	依据《中等职业学校机械基础教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	60
4	电工基础	依据《中等职业学校电工电子技术与技能教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	80
5	车工工艺与技能训练	掌握车工安全操作规程,能选用合适的量具正确测量工件,能制订简单轴类零件的车削加工顺序,能选择合适的刀具并进行刃磨,能合理选用切削用量,能对普通车床进行简单的维护,能加工本工种五级工难度的零件	160
6	金属切削原理与刀具	依据《中等职业学金属切削原理与刀具教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	80
7	CAD 制图	了解自动编程软件的一般概念、应用范围及与数控机床的通信接口技术.了解目前企业常用CAD/CAM 软件的种类和基本特点，熟练掌握CAD/CAM 软件的应用技术，能运用CAD/CAM 软件实施数控加工	100

8	数控车削编程 与操作训练	掌握数控车床安全操作规程，掌握常用工、量具的使用方法并能正确测量工件，掌握螺纹加工、轮廓加工、槽加工、孔加工的加工方法，能对中等复杂程度零件进行正确的工艺分析，能选用合理的切削用量，能加工中等复杂程度的零件	160
9	CAD/CAM 技术 应用 (Mastercam)	了解自动编程软件的一般概念、应用范围及与数控机床的通信接口技术. 了解目前企业常用 Mastercam 软件的种类和基本特点, 熟练掌握 CAXA 软件的应用技术, 能运用 Mastercam 软件实施数控加工; 了解自动编程软件的一般概念、应用范围及与数控机床的通信接口技术。	100
10	钳工工艺与训练	依据《中等职业学校实训（钳工）教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	80
11	金属材料与热处理	依据《中等职业学校金属材料与热处理教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	80
12	CAD/CAM 技术 应用 (CAXA)	了解自动编程软件的一般概念、应用范围及与数控机床的通信接口技术. 了解目前企业常用 CAXA 软件的种类和基本特点, 熟练掌握 CAXA 软件的应用技术, 能运用 CAXA 软件实施数控加工; 了解自动编程软件的一般概念、应用范围及与数控机床的通信接口技术。	80
13	复习机械软件	复习近两年学习软件，为毕业工作打好基础	80

14	数车加工	掌握数控车床安全操作规程,掌握常用工、量具的使用方法并能正确测量工件,掌握螺纹加工、轮廓加工、槽加工、孔加工的加工方法,能对中等复杂程度零件进行正确的工艺分析,能选用合理的切削用量,能加工中等复杂程度的零件	100
15	加工中心	掌握数控铣床(加工中心)安全操作规程,掌握常用工、量具的使用方法并能正确测量工件,掌握平面加工、轮廓加工、槽加工、孔加工的加工方法,能对中等复杂程度零件进行正确的工艺分析,能选用合理的切削用量,能加工中等复杂程度的零件	100
16	普车加工	掌握车工安全操作规程,能选用合适的量具正确测量工件,能制订简单轴类零件的车削加工顺序,能选择合适的刀具并进行刃磨,能合理选用切削用量,能对普通车床进行简单的维护,能加工本工种五级工难度的零件	80
17	数控编程与操作	掌握数控机床安全操作规程,能选用合适的量具正确测量工件,能制订数控切削加工顺序,能选择合适的刀具,能合理选用切削用量,编制加工程序。	80
18	机械制造技术	掌握金属切削加工的基本原理及定义,切削加工方法及设备,机械加工质量,加工工艺规程的制定方法等内容,具有初步的分析和解决金属切削加工中有关刀具、机床及机械制造工艺设计、加工质量控制等方面的能力。	140

七、教学进程总体安排

（一）基本要求

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试和实训），累计假期 12 周，周学时一般为 30 学时（按每天安排 6 节课计），校外实习一般按每周 30 小时（1 小时折合 1 学时）安排。

我校实行学分制，原则上一般以 15 学时为 1 学分，入学教育（军训）、校外实习、社会实践、毕业教育等活动，以 1 周为 1 学分，二年制毕业总学分不得少于 96 学分；三年制毕业总学分不得少于 144 学分。

公共基础课程学时一般占总学时的三分之一，我校可根据本专业人才培养的实际需要，在规定的范围内适当调整，按实际情况调整课程开设顺序，保证学生修完本方案确定的公共基础课的必修内容和学时。

专业技能课学时一般占总学时的三分之二，其中认知实习可安排在第一学年，毕业实习（岗位实习）安排在最后一学期，原则上累计总学时约为半年。在确保学生实习总量的前提下，我校可根据实际需要，集中或分阶段安排实习时间。

课程设置中设选修课，其教学时数占总学时的比例约为 10%。

实践性教学学时原则上占总学时数 50% 以上。说明：此处的总学时仅为专业技能课，不包括公共基础课。

（二）学时比例表

课程类型	公共基础课	专业技能课			选修课
课程	公共基础课	专业核心课	实践课（实训 实习课）	专业（技能） 方向课	公共选修课
学时	1440	460	800	1100	600
占比	33.1%	10.6%	18.3%	25.3%	13.8%

（三）教学安排表

课程类别	课程名称		代码	总学分	总学时	实训学时	学期					
							1	2	3	4	5	6
公共基础课	中国特色社会主义		ZGG001	4	40	0	2					
	心理健康与职业生涯		ZGG002	4	40	0		2				
	哲学与人生		ZGG003	4	40	0			2			
	职业道德与法治		ZGG004	4	40	0				2		
	语文		ZGG005	24	240	0	3	3	3	3		
	数学		ZGG006	24	240	0	3	3	3	3		
	英语		ZGG007	18	180	0	3	3	3			
	历史		ZGG008	8	80	0				2	2	
	劳动		ZGG009	2	20	10					1	
	体育		ZGG010	20	200	150	2	2	2	2	2	
	艺术		ZGG011	10	100	80	1	1	1	1	1	
	红色文化		ZGG012	4	40	0					2	
	岗前培训		ZGG013	8	80	40					4	
	信息技术		ZGG014	10	100	80	3	2				
	小计			144	1440	360	17	16	14	13	12	
专业(技能)课	专业核心课	机械制图	Jx5001	12	120	40	6					
		极限配合与技术测量	Jx5002	8	80	40	4					
		机械基础	Jx5003	6	60	0	3					
		电工基础	Jx5004	8	80	40				4		
		CAD 制图	Jx5005	10	100	60		5				
		钳工工艺与技能训练	Jx5006	8	80	80			4			
		小计		52	520	260	13	5	4	4		
	专业方向课	车工工艺与技能训练	Jx5007	12	120	80		6				
		金属切削原理	Jx5008	6	60	0		3				

	与刀具									
	数控车削编程 与操作训练	Jx5009	16	160	80		8			
	CAD/CAM 技能 应用 (Mstercam)	Jx5010	10	100	60			5		
	数控铣削编程 与操作训练	Jx5011	16	160	80			8		
	CAD/CAM 技术 应用 (CAXA)	Jx5012	8	80	40		4			
	复习机械软件	Jx5013	8	80	40				4	
	数车加工	Jx5014	10	100	50				5	
	加工中心	Jx5015	10	100	50				5	
	普车加工	Jx5016	8	80	40				4	
	小计		104	1040	540	0	9	16	13	18
小计			156	1560	800	13	14	16	17	18
小计			300	3000	1160	30	30	30	30	30
专业 实习	综合实训		15	150	150	1 周	1 周	1 周	1 周	1 周
	岗位实习		60	600	600					20 周
	小计		75	750	750					
第二 课堂	通用素质		12	120	60	1	1	1	1	1
	时事政治		12	120	0	1	1	1	1	1
	国防教育		12	120	0	1	1	1	1	1
军训			6	60	60	2 周				
考试			18	180	0	1 周	1 周	1 周	1 周	1 周
合计			435	4350	2030					

学生顶岗实习时间为 20 周，学校将结合专业实际需求及学校资源情况安排在第五或第六个学期进行。顶岗实习成绩体现学生在顶岗实习阶段学习、工作的综合表现与成果，由学校和实习单位根据学生顶岗实习期间的表现进行综合评价。具体考核内容由过程性考核与终结性考核两部分内容，其考核组成部分及成绩比例见表 1。考核的结果分优秀、良好、合格和不合格四个等级。

表 1 顶岗实习考核内容及成绩比例

序号	考核内容	组成部分及分值比例		占总成绩比例
1	过程性考核	实习单位顶岗实习巡回检查记录	70%	40%
		学校顶岗实习巡回检查记录	30%	
2	终结性考核	实习手册	50%	60%
		实习总结	20%	
		实习鉴定	30%	

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1.专任教师须身心健康，具备良好的师德，并具有中等职业学校教师资格证书及专业资格证书。本科学历以上，中级及以上专业技术职务的专任教师*人；建立“双师型”专业教师团队，其中专业教师“双师型”教师应不低于 30%。

2.专业带头人具有本科及以上学历、教师系列副高及以上职称，从事本专业教学 10 年以上，具有与专业相关的高级技师职业资格，熟悉行业和本专业发展现状与趋势，经常性参加行业协会及各企业的相关活动。

3.专任教师应具备良好的师德和终身学习能力，能够适应、

行业发展需求，熟悉企业情况，参加企业实践和技术服务，积极开展课程教学改革。

4.有实践经验的兼职教师占专任教师的 20%。

数控技术应用专业教职工花名册

序号	教职工类型	专兼职	姓名	性别	最高学历	职业技能工种等级	是否有双师证	职称
1	教辅	专职	孙爱平	女	本科	二级（技师）	有	没有职称
2	公共课	专职	曾员华	男	本科	三级（高级）	有	中级
3	公共课	专职	李淑利	女	本科	二级（技师）	没有	没有职称
4	公共课	专职	雷江	男	本科	三级（高级）	有	中级
5	公共课	专职	罗青	女	硕士	无	没有	没有职称
6	公共课	专职	万俊杰	男	本科	三级（高级）	有	高级
7	公共课	专职	袁艳娟	女	本科	三级（高级）	有	中级
8	公共课	专职	雷颖颖	女	大专	二级（技师）	有	没有职称
9	公共课	专职	熊卫军	男	本科	无	没有	没有职称
10	公共课	专职	黄文松	男	本科	三级（高级）	有	中级
11	公共课	专职	刘晓明	男	本科	无	没有	没有职称
12	公共课	专职	陈玲	女	本科	无	没有	没有职称
13	专业课	兼职	聂雪峰	男	大专	三级（高级）	没有	没有职称
14	专业课	兼职	陈友		本科	无	没有	没有职称
15	专业课	兼职	黄坤根	男	大专	二级（技师）	没有	没有职称
16	专业课	兼职	熊俊		本科	三级（高级）	没有	初级
17	专业课	兼职	王宽科		本科	二级（技师）	没有	没有职称
18	专业课	兼职	敖锦生	男	本科	二级（技师）	没有	没有职称
19	专业课	专职	朱健平	男	本科	三级（高级）	有	高级
20	专业课	专职	王建军	男	本科	二级（技师）	有	初级
21	专业课	专职	陈庆宇	男	本科	二级（技师）	没有	初级
22	专业课	专职	罗佐遥	男	本科	三级（高级）	有	初级
23	专业课	专职	徐宏川	男	大专	三级（高级）	没有	初级
24	专业课	专职	熊峰	男	本科	三级（高级）	没有	初级
25	专业课	专职	雷志立	男	硕士	二级（技师）	有	初级
26	专业课	专职	胡军	男	本科	三级（高级）	没有	助教
27	专业课	专职	曾运凯	男	本科	三级（高级）	有	中级

28	专业课	专职	钱晓庆	男	大专	三级（高级）	有	中级
29	专业课	专职	熊和平	男	本科	三级（高级）	有	高级
30	专业课	专职	熊霆彪	男	本科	三级（高级）	有	高级
31	专业课	专职	吕伟	男	大专	二级（技师）	有	初级
32	专业课	专职	余艳平	男	本科	三级（高级）	有	高级
33	专业课	专职	喻德军	男	本科	三级（高级）	有	中级
34	专业课	专职	张耀军	男	本科	三级（高级）	有	中级
35	专业课	专职	邹国勇	男	大专	三级（高级）	有	中级
36	专业课	专职	孙芳宇	女	本科	二级（技师）	有	初级
37	专业课	专职	杨丽君	女	本科	三级（高级）	有	初级
38	专业课	专职	戴福秀	女	本科	三级（高级）	有	高级
39	专业课	专职	熊安磊	男	本科	三级（高级）	有	初级

（二）教学设施

本专业配备校内实训实习室和校外实训基地。

1. 校内实训实习基地

根据数控技术应用专业培养目标的要求，开设本专业必须具备的实训室与主要工具和设施设备的名称及数量见下表。

表 3 实训室与主要工具和设施设备的名称及数量

序号	实训室名称	主要工具和设施设备	
		名称	数量（台/套）
1	电工电子实训室	通用电工电子综合实验装置	10
		万用表	10
		信号发生器	10
		数字示波器	10
		数字式交流毫伏表	10
2	设备控制技术实训室	液压、气动传动常用元件	2
		液压实验台	1
		气动实验台	1
		空气压缩机	1

		电气控制实验装置	4
		PLC 控制实训设备	10
3	金属加工实训车间	卧式车床	10
		升降台铣床（立式）	2
		升降台铣床（卧式）	4
		万能外圆磨床	2
		平面磨床	2
4	钳工实训车间	台虎钳	40
		钳工工作台	40
		台式钻床	4
		划线平板	5
		划线方箱	5
		落地砂轮机	1
		机械分度头	1
		机用虎钳	4
		配套辅具、工具、量具	40
5	机械测量技术实训室	游标卡尺	40
		深度游标卡尺	10
		高度游标卡尺	10
		游标万能角度尺	10
		外径千分尺	10
		螺纹千分尺	10
		内测千分尺	10
		金属制直尺	10
		刀口形直尺	10
		90°角尺	10
		内径百分表	5
		工作台	10
		铸铁平板	10
		杠杆百分表（杠杆指示表）	5
		百分表	10
		千分表	5
		磁性表座	20
		标准 V 形块	20
		两顶针支架	2
		表面粗糙度比较样块	5

		影像投影仪	1
6	数控加工实训车间	数控车床	10
		数控铣床	8
		立式加工中心	2
		刀柄与量具、辅具	按机床使用要求配置
7	数控机床安装及调试实训车间	装调、维修用数控车床	4
		装调、维修用数控铣床	4
		常用电气安装工具	8
		常用检测工具	8
		检验棒、检验套	8
		桥尺	8
		常用机械拆装工具	8
		辅助工具	8
		计算机	40
		CAD/CAM 软件	40
		斯沃数控仿真软件	
		服务器	1
		交换机	1
8	虚拟仿真室	数控铣加工、数控加工、维修仿真软件	40
		投影仪	1
		激光打印机	1
		多媒体教学软件	40

2. 校外实训基地

校外实训基地是满足专业教学要求，具备实训场地，配置设备应能满足理论实践一体课程现场的开展，保障短期实践项目教学、岗位实习等教学活动的实施，满足学生亲自动手操作和实践，全面巩固技能方向知识及技能，能够培养学生的岗位职业能力。

深化与江西华伍制动、捷和电机、佛吉亚好帮手、江铃汽车等行业企业的合作，加强校内外生产性实训基地建设，对外承接项目，加大产学结合力度。进一步完善“订单式”人才培养模式，培养更多综合素质高、宽专业岗位的通用型技能人才。

（三）教学资源

由专业带头人召集专业教师及企业教师以体现新技术、新工艺、新规划的原则对所有专业核心课程的课程课程标准，课程标准、教材选用、每门课程开发独立完整的知识点，每个知识点配套 PPT、案例素材、视频等资源。每门课程均设计测试练习题，测试练习题覆盖到各知识点。开发具有中等职业教育特点的游戏、仿真实训软件等。

开发与专业方向和行业岗位要求的教材，教材配备教学资源包，包含课件 PPT、教案、教学视频、案例等内容，作为建设网络教学平台的资源。所有课程按照图书馆配套教学辅导材料供学生借阅学习，建设能够满足多样化的课程资源，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

（四）教学方法

公共基础课可以采取讲授式教学、启发式教学、问题探究式教学等方法，通过集体讲解、师生对话、小组讨论、案例分析、演讲竞赛等形式，调动学生积极性，为专业技能课的学习奠定基础。

专业课程的教学组织形式应提倡教学方法和手段的多样化。可结合教学内容、专业方向和学生实际，采用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、头脑风暴、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。

（五）学习评价

学习评价是评价主体、评价方式、评价过程的多元化，学习评价注意吸收计算机行业企业参与，校内校外评价结合，计算机相关职业技能鉴定与学业考核结合。过程性评价，应从情感态度、对应技能方向岗位能力、职业行为等多方面对学生在整个学习过程中的表现进行综合测评；结果性评价应从完成项目的质量、技能的熟练程度等方面进行评价。过程性评价内容包括：参加学习的课时、学习过程的参与程度、过程成果、技术操作与应用。结果性评价内容包括：分小组汇报总结，上交项目实施报告，汇报演讲、项目答辩考核成绩等；终结性评价内容包括：技能课程成果、综合实训成果和顶岗实训成果三部分。考核评价应纳入一定的计算机专业相关的企业人员评价（课程成果、顶岗实习评价）。各阶段评价还要重视对学生遵纪守法、规范操作等职业素质的形成，兼顾对节约意识、网络安全意识的考核。

（六）质量管理

教学管理要更新观念，改变传统的教学管理方式；要依据本标准的要求制定本专业教学计划，合理配备师资、教材、教学资料和实训资源，为课程的实施创造条件；要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。体现在以下三个方面：

1.教学过程管理,即按照教学过程的规律来决定教学工作的顺序，建立相应的方法，通过计划、实施、检查和总结等措施来实现教学目标。

2.教学质量 管理，即按照培养目标的要求安排教学活动，并对教学过程的各个阶段和环节进行质量控制。

3.教学健康管理，即通过教学监控发现教学中存在的问题，分析产生问题的原因，提出纠正问题的建议，促进教学质量的提高，促进学生学习水平的提高和教师业务能力的发展，保证课程实施的质量，保证素质教育方针的落实。

九、毕业要求

本专业学生考核按所开设理论课程、实验实训课程、各类实习（含毕业实习）三种类别进行考核。在校期间所有考核项目全部合格方可获得毕业资格。

1.所修全部理论课程依据不同的考核方式进行考试,要求全部及格；

2.单列实验课、实训课、各类实习依据不同考核方式进行考核，要求全部合格；

3.毕业考核合格。