

永州职业技术学院关于制（修）订 2019 级各专业人才培养方案的指导意见

专业人才培养方案是学校各专业组织教学、进行教学管理的基本依据，是保证教学质量和人才培养规格的纲领性、规范性文件。根据《教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见》（教高〔2012〕4号）、《教育部关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》（教职成〔2015〕6号）、《国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）、《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）、《教育部关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）等文件精神，结合我校教育教学改革、内涵建设与质量工程的要求，现就我校高职专业人才培养方案的修订工作提出如下意见。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大精神，按照全国教育大会部署，落实立德树人根本任务，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，健全德技并修、工学结合育人机制，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，突出职业教育的类型特点，深化产教融合、校企合作，推进教师、教材、教法改革，规范人才培养全过程，加快培养复合型技术技能人才。

（二）基本原则

1. 坚持立德树人、全面发展

坚持立德树人作为根本任务，不断加强学校思想政治工作，持续深化“三全育人”综合改革，把立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、社会实践教育各环节。同时应遵循职业教育、技术技能人才成长和学生身心发展规律，积极培育和践行社会主义核心价值观，关注学生职业生涯和可持续发展需要，促进学生德智体美劳全面发展。重视学生全面发展，推进素质教育，要把社会主义核心价值观体系、现代企业优秀文化理念、工匠精神融入人才培养全过程，加强学生社会责任感、职业道德和职业素质培养，注重思想政治理论教育与实践相结合，提高思想政治教育工作的针对性和实效性。

2. 坚持课程设置紧贴技术进步和岗位需求

各专业要遵循知识为职业能力形成服务的原则，优化专业课程体系，充分考虑学生可持续发展，以培养学生的职业能力为主线，融理论与实践一体，构建专业群

课程平台、专业课程平台、专业方向课模块、选修课模块、素质拓展模块的课程结构，专业课程内容应对接最新职业标准、行业标准和岗位规范，紧贴岗位实际工作过程，调整课程结构，更新课程内容，深化多种模式的课程改革。

3. 坚持工学结合、知行合一

注重加强与企业的联系，坚持教育与生产劳动、社会实践相结合，突出做中学、做中教，增强职业教育教学的实践性和职业性，促进学以致用、用以促学、学用相长。优化实践教学体系，创建具有职场环境的实习实训条件，有效开展实践性教学，提升学生的实践能力和创新创业能力。

4. 坚持产教融合、校企合作

推动职业教育教学改革与产业转型升级衔接配套，加强行业指导、评价和服务，发挥企业重要办学主体作用，推进行业企业积极参与人才培养全过程，实现校企协同育人，形成特色人才培养模式。

二、修订专业人才培养方案的基本步骤

各教学单位认真分析以往专业人才培养方案制订和执行中的问题，总结近几年专业改革的经验，明确 2019 级（版）专业人才培养方案修订的方向和重点。

（一）社会需求分析

首先各专业建设委员会要做好行业企业调研、毕业生跟踪调研和在校生学情调研，分析产业发展趋势和行业企业人才需求，剖析相关行业企业岗位设置，明确工作岗位对相关人才所需具备的知识、能力、素质的要求，形成专业人才培养调研报告；然后组织由行业企业专家、一线教师和学生代表等参加的论证会，对专业人才培养方案进行论证后，确定本专业的专业方向、人才培养目标、培养规格和对应的核心岗位及拓展岗位。

各专业建设委员会要根据永州“十三五规划”和承接产业转移等区域发展战略，深入了解相关产业、行业发展状况和趋势，把握与专业相关的生产技术发展方向，认真研究企业对专业人才的能力要求，明确各专业的职业岗位技术能力标准体系，从而实现人才培养目标准确定位。根据职业岗位能力调研，坚持能力本位原则，准确定位人才的关键能力，即基本生存能力（专业能力）和基本发展能力（方法能力和社会能力），注重设计专业能力的知识与技能结构，加强学习能力和创新创业创造“三创”能力等方法能力的培养，加强自立自律能力、交流能力和劳动能力等社会能力的培养，形成完整的岗位能力体系。

（二）工作任务分析

与行业企业专家共同进行岗位工作任务分析，在此基础上梳理和归类整合职业行动能力，确定典型工作任务，形成“职业行动领域工作任务分析表”。

（三）课程体系构建

在职业行动领域工作任务分析的基础上，明确学生应掌握的知识、技能、态度和应具备的职业能力，以及为达到培养目标所进行的教学原则、教学过程、教学方法、教学手段、教学组织形式和教学效果评价等，遵循学生认知规律和职业成长规律，确定各个专业的学习领域（课程），构建课程体系。针对 1+X 证书的书证融通、多元化生源并存的趋势，专业课程内容应对接职业技能等级标准的职业能力要求，提升人才培养的质量，同时要处理好公共基础课程与专业课程、理论教学与实践教学、学历证书与各类职业技能等级证书之间的关系。

（四）专业人才培养方案审批与调整

专业人才培养方案的制（修）订由教务处组织，二级学院、专业教研室具体负责。各学院、专业教研室按照本指导意见在专业建设指导委员会的指导下编制（修订）专业人才培养方案，方案由教务处组织专家论证审核，经学校党组织会议和校长办公会批准后实施。人才培养方案一经定稿应具有相对稳定性，由于职业发展或就业市场变化，在运行过程中必须调整的，由专业教研室提出调整意见，各学院完成调整方案，教务处审查，经学校专业建设指导委员会通过，教学副校长或校长签字批准后方可实施。

三、对 2019 版专业人才培养方案制订的几个具体问题的意见

（一）关于专业培养目标、职业面向和培养规格

1. 关于培养目标定位表述

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 xx 等基本知识，具备 xx 能力，面向 xx 岗位，从事 xx 等工作的高素质技术技能人才。

2. 专业就业范围

应列出主要的 1—2 个行业的 3—5 个主要岗位或 1—2 个岗位群。

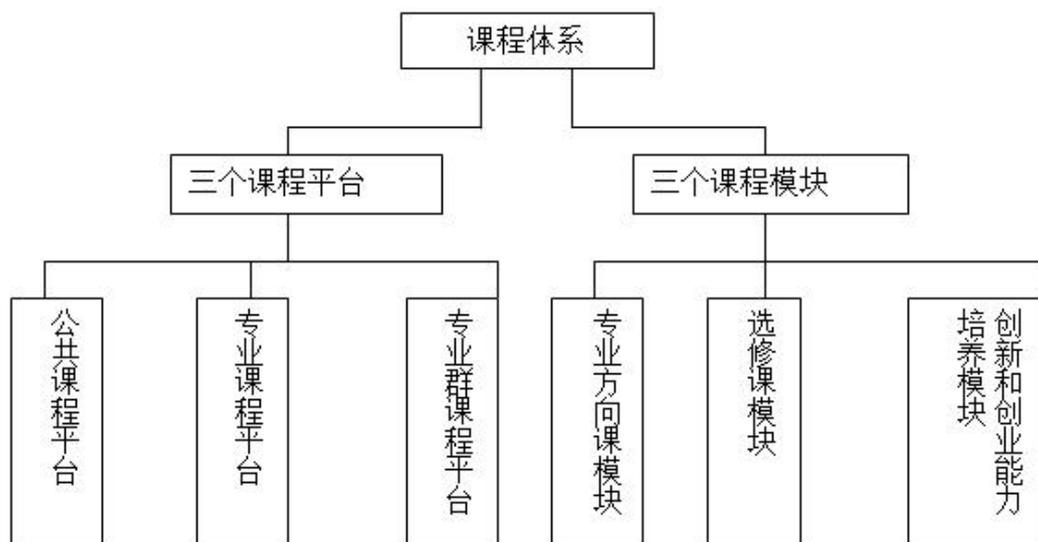
3. 人才培养规格

是对该专业毕业生培养质量的具体要求，是该专业人才培养目标的细化，应从素质、知识、能力三个方面描述。

（二）关于课程设置

1. 课程设置分为公共基础课程和专业（技能）课程两类。

结合学校专业设置特点和适应专业群发展要求，将课程设置三个课程平台和三个课程模块。



(1) 公共课程平台：包括公共基础课程和医学基础课程，其中公共基础课程具体包括有思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、大学生心理健康教育、大学生职业发展与就业指导、创新创业教育、计算机应用基础、大学英语、体育等课程；医学基础课程具体包括有人体解剖学、组织学与胚胎学、医学遗传学、细胞生物学与医学遗传学、遗传与优生、病原生物学与免疫学、生理学、病理学、护理应用药理学、生物化学、药理学、人体结构学、人体功能学等课程。

(2) 专业课程平台：包括专业基础课、专业核心课和集中实践课程，其中核心课程控制在 6—8 门，集中实践课主要包括各类课程实训、技能培训、职业考证、毕业设计、顶岗实习等

(3) 专业群课程平台（有条件的二级学院可以先行先试）：主要指面向专业群开设的通用课程，门数控制在 3—5 门。

(4) 专业方向课模块：为增强学生专业适应性和个性培养而设置的课程，方向数控制在 1—2 个，每个方向的课程一般不超过 5 门（作为专业方向设置）。

(5) 选修课模块：该模块主要由公共选修、专业拓展选修两部分组成。专业拓展选修是专业拓展岗位能力所需的课程，由各专业根据拓展岗位要求而设置，课程门数不少于 6 门，各专业学生毕业前最低选修 4 学分。公共选修包括人文科学、社会科学、自然科学、中国文化、地方传承文化等课程，根据专业已开课程和学生实际需要，至少取得 4 学分方可毕业。

(6) 创新和创业能力培养模块



创新和创业能力模块着力培养学生的创新创业能力，鼓励学生通过第二课堂活动提高创新和创业能力，学生参加技能大赛、教师科研、社团活动、社会实践活动等都以学分形式计入该部分。学生至少应获得 5 学分。

2. 专业核心课程的界定

专业核心课程是该专业开设最富有专业特色、以相对应的岗位群中最核心理论和技能为内容的课程，着重培养学生的岗位关键能力，是学生达到“熟岗”的重要保障。专业课学习平台的核心课程一般控制在 6—8 门。专业核心课程应广泛运用模块化教学、情境教学、项目教学等教学方式，同时要安排一定的集中训练项目，根据实际情况在校内实训基地或校外实训基地开展教学，鼓励实施生产性实训，学徒制实习。推进“课程思政”，结合不同专业人才培养特点和职业能力素质要求，梳理专业核心课程所蕴含的思想政治教育元素，推动专业核心课教学与思想政治理论课教学紧密结合、同向而行。

3. 课程整合优化

为提高课程实施水平，各专业建设委员会在修订专业人才培养方案时，应根据专业的培养目标和培养规格，组织教学经验丰富的教师对专业课程内容进行研讨，集中相同和相关课程教学内容，对原分别在多门课程中安排的教学内容进行重新配置，通过教学内容整合尽量减少课程总门数，避免课程间内容的重复交叉。专业课程名称命名要规范，课程名称要用全称，不同专业（或同一专业不同专业方向）的相同课程要用统一名称。

（三）学制、学时分配及学分计算办法

1. 学制

医卫类三年制高职专业原则上实行“2+1”人才培养模式，医卫类专业必须完成在校 4 个学期的教学任务。非医卫类三年制高职专业原则上实行“2.5+0.5”人才培养模式。

2. 课时分配

（1）教学周数：三年制高职每学年安排 40 周教学活动，教学周数共 120 周。

（2）周课时数：各专业周学时安排在 28~30 学时之间。公共基础课程、专业课程安排在 1~5 学期，选修课程安排在 2~5 学期，公共选修课安排在 2~3 学期，专业选修课安排在 3~5 学期，三年制高职的公共基础课程学时应当不少于总学时的 1/4，选修课教学时数占总学时的比例均应当不少于 10%。医卫类专业第 5、6 学期为顶岗实习和毕业教育，非医卫类专业第 6 学期为顶岗实习和毕业教育。三年高职总学时数不低于 2500，总课时原则控制在（包括集中实践教学）3000~3200 课

时，含军训、综合实践、顶岗实习等。社会实践活动、公益劳动利用节假日进行，不计入教学时间。

(3) 加强实践环节。加强实践性教学，实践性教学学时原则上占总学时数 50% 以上。

3. 学分计算方法

(1) 总学分：总学分控制在 140~160 学分。

(2) 每 18 学时计 1 学分，9 学时以上不满 18 学时的计 0.5 学分，不足 9 学时者不计学分；公共选修课一般每 20 学时计 1 学分。

(3) 专业集中进行的实习实训 1 周计 1 学分，结合实习实训强化劳动教育，弘扬劳动精神、劳模精神，引导学生崇尚劳动、尊重劳动。

(4) 毕业设计计 4 学分。

(四) 关于考核

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在总成集中的比重，严格考试纪律，可根据课程性质采用多种考核方式，参考相关职业资格标准的考核，将职业岗位技能的考核标准作为重要依据，组织考核内容，可以将相关课程的考核与职业技能鉴定合并进行。

1. 考核方式主要分为：全过程考核、过程考核+期末考试、证书考核代替课程考核，其中采用“过程考核+期末考试”方式考核的课程每专业每学期应安排 2~4 门。

2. 鼓励教学做一体化课程实施“全过程考核”。

3. 毕业设计考核按照毕业设计抽查标准执行。

(五) 学分认定、积累与转换

允许学生在校期间通过以下方式进行学分认定互换

1. 英语三级等级证书对应大学英语（1）、大学英语（2）课程；

2. 计算机一级等级证书对应计算机应用基础课程

3. 省级技能竞赛一等奖及以上可申请进行学分认定，互换；

4. 其他参与的项目，获奖及取得的学习成果，经申报审核批准许可进行学分认定、互换。

四、专业实践教学体系

(一) 实践教学体系构建

实践教学“技能三层次”包括基础技能层次、专业技术技能层次、综合与创新层次。即基础技能主要由教学做一体的教学模式来实现，专业技能主要由专项专业技能训练等形式的集中实践环节实现，综合技能主要由专业毕业设计、岗位综合实

训、生产性实训和顶岗实习等形式实现。专业综合实训应与专业抽考、各级技能大赛接轨，精选 1-2 个综合项目作为竞赛项目方案列入培养方案。

按照“技能三层次”的思路构建实践教学体系，具体如下表。

层次	主要目标	运行模式	要求
基础技能层次实践	掌握基本、必备的专业理论知识，并初步掌握基本操作技能，同时培养分析、解决问题的能力及严谨的科学态度。	对于专业核心课程采取教学做一体化的方式进行。	以源于生产现场的项目为载体，以工作任务为导向，以生产过程体现教学情境，
专业技术技能层次实践	熟练掌握专业所需的技能。	对于岗位核心能力课程，以课程综合实训、专业综合实训等形式实现。	以完全生产型项目开展训练，以“练”为主，让学生熟练掌握技能。
综合与创新层次实践	突出培养发现问题、提出问题、解决问题的能力，强化学生的创造性、探索性思维，能适应岗位迁移变化的现实。	以毕业设计、专业抽查、顶岗实习、创业实践、组织各类各级技能竞赛、课外及第二课堂活动的实施等为主。	以完全独立完成某一项目开展训练。

（二）实践教学安排

1. 课内实践教学环节

课内实践教学环节是指一门课程为实现课程教学目标而纳入课程授课计划的实践教学环节。校内外的集中课内实践课每周按 30 学时计算总课时，校内外整周课内实践课程必须经过认真论证，并制定出实训（实验）指导计划、课程设计方案、课内外学时分配和具体的实践地点，课内实践教学原则上不超过 2 周。

2. 专业集中实践教学课程

集中实践教学课程是指为实现专业培养目标而在人才培养方案中单独设置的实践教学课程。要积极推动认知实习、跟岗实习、顶岗实习等多种实习方式，强化以育人为目标的实习实训考核评价。学生顶岗实习时间一般为 6 个月，其中，医学类专业顶岗实习累计时间不少于 10 个月，可根据专业实际需要，集中或分阶段安排实习时间。

3. 素质拓展实践环节

高职学生在校期间应积极参与劳动教育和社会实践活动。劳动教育应开设 2 个学年，计 2 学分，每学期至少参与劳动教育 4 次才能得到相应的学分；参加社会实践活动的时间累计不少于 2 周，每个学生在校期间要至少参加一次社会调查，撰写一篇调查报告。

（三）完善实践教学评价体系

对每一个实训项目，每一种实践教学环节，都要制订有明确的能力目标、详细的实训计划安排、每一个时间单位的考核标准、最终的考核标准。尽可能采用“项目评价、过程评价、综合评价”相结合的实践教学评价体系。

五、各专业人才培养方案的构成

- (一) 专业名称及代码
- (二) 入学要求
- (三) 修业年限
- (四) 职业面向
- (五) 培养目标与培养规格
- (六) 课程设置
- (七) 学时安排
- (八) 教学进程总体安排
- (九) 实施保障
- (十) 毕业要求
- (十一) 人才培养方案审定表

六、人才培养方案课程设置

课程设置分为公共基础课程和专业（技能）课程两类。

（一）公共基础课程

1. 思想政治理论课程

课程名称	适用学制	开设学期	周学时	上课周数	总学时	学分	考核方式	实践比例
思政基础	三年制大专	1	4	12周	48学时（含思政实践8学时）	3	考试	16%
思政概论	三年制大专	2	4	16周	64学时（含思政实践8学时）	4	考试	13%
形势与政策	三年制大专	1-2	4	4	16（每期2周8学时）	1	考查	

说明：

(1) 《思想道德修养与法律基础》简称《思政基础》，《毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论》简称《思政概论》。

(2) 《形势与政策》分别在第一、二学期与《思政基础》和《思政概论》交叉开课。

(3) 从《思政基础》和《思政概论》中各拿出0.5个学分开设《思政实践》课，《思政实践》可视情况在周末或其它时间开出。假期思政社会实践不记入课时。



2. 文化基础课程开课建议

文化基础课程包括《大学语文》（《应用写作》）、《大学英语》、《体育》、《计算机基础》、《数学》等课程。

课程名称	适用学制	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/ 理论课时	实践比例
大学语文（非医卫类专业）	三年制大专	1 或 2	2	32	2	考试	8/24	25%
医学素养语文（医卫类专业）	三年制大专	2 或 3	2	32	2	考查	12/20	38%
应用写作（非医卫类专业）	三年制大专	2 或 3	2	32	2	考试	16/16	50%
应用写作（财经类专业）	三年制大专	2 或 3	4	64	3	考试	32/32	50%
大学英语	三年制大专	1-2	4	128	7	考试	32/96	25%
体育	三年制大专	1-4	2	144	8	考查	104/40	72%
计算机应用基础	三年制大专	1 或 2	3	60	4	考查	30/30	50%
高等数学（建筑类、计算机类、机械制造类）	三年制大专	1-2	4、2	96	5	考查	16/80	16%
经济数学（财经类、营销类）	三年制大专	1-2	4、2	96	5	考查	16/80	16%
无机化学（药学、中药学、检验）	三年制大专	1	4	64	3	考试	32/32	50%
有机化学（检验、中药学）	三年制大专	2	4	64	3	考试	32/32	50%
分析化学（检验）	三年制大专	2	4	64	3	考试	32/32	50%
物理	根据专业情况开设							
专业英语								

说明：《全国高等职业（专科）院校体育课程教学指导纲要（试行）》第五条 各普通高职高专院校的一、二年级必须开设体育课程，列入课表的必修课教学时数不得少于 108 学时，修满规定学分、达到基本要求是学生毕业、评奖评优的必要条件之一。

3. 职业素质课程

职业素质课程包括《大学生心理健康教育》、《大学生职业发展与就业指导》、《创业基础》、《国防教育军事技能》、《国防教育军事理论》课程。

课程名称	适用学制	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/理论课时	实践比例
大学生职业发展与就业指导	三年制大专	1、4或5	2	32	2	考查	12/20	37.5%
创业基础	三年制大专	2或3	2	32	2	考查	12/20	37.5%
国防教育军事技能	三年制大专	1	2w	60	1	考查	60/0	100%
国防教育军事理论	三年制大专	1	2	36	2	考查	0/36	0
大学入学教育	三年制大专	1	讲座	12	1	考查	2/10	20%
大学生心理健康教育	三年制大专	1或2	2	32	2	考查	6/26	20%
护理心理学	三年制大专	2	2	32	2	考查	6/26	20%
医学心理学	三年制大专	2	2	32	2	考查	6/26	20%

(1)《大学生职业发展与就业指导》总共 32 学时，分两部分内容：职业生涯规划 16 学时，第 1 学期开设，考查；就业指导 16 学时，三年制大专在第 4 或第 5 学期开设，考查。

(2)《创业基础》总共 32 课时，三年制大专在第 2 或第 3 学期开设。

(3)《大学生心理健康教育》总共 32 学时，医卫、护理类专业在第一学期开设，其他专业在第二学期开设，其中课堂教学 28 学时，性病、艾滋病预防知识讲座 4 学时。

4. 医学基础课程

类别		开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/理论课时	实践比例
人体解剖学	临床	1	7	112		考试	48/64	44%
	医学检验技术	1	3	54		考试	20/34	37%
	口腔医学	1	4	72		考试	20/50	28%
	口腔医学技术	1	3	48		考查	12/36	25%
	药学	1	3	48		考试	12/36	38%
组织学与胚胎学	临床	1	2	36		考查	8/28	22%
	口腔医学	1	1	18		考查	4/14	22%

	药学	1	1	16		考查	4/12	25%
	医学检验技术	1	2	36		考查	8/28	22%
医学遗传学	护理	1	2	24		考查	4/20	17%
	口腔医学	1	2	24		考查	4/20	17%
	医学检验技术	1	2	30		考查	6/24	20%
细胞生物学与医学遗传学	临床	1	2	36		考查	6/30	17%
遗传与优生	助产	1	2	32		考查	6/26	19%
医学生物学	药学	1	2	24		考查	4/20	16%
病原生物学与免疫学	护理（助产）	2	4	68（72）		考试	12/56（14/58）	18%
	临床	2	5	80		考试	16/64（18/62）	25%
	口腔医学	1	4	54		考试	10/44	22%
	医学影像技术	2	2	36		考查	4/32（6/30）	11%
	口腔医学技术、眼视光技术、康复治疗技术	1	2	36		考查	4/32（6/30）	11%
	药学	1	2（3）	40（54）		考查	4/36（10/44） 因食品药品法的要求，对微生物检出这块要求严格，需要增加试验和理论的课时	10%
生理学	临床	2	5	80		考试	16/64	20%
	口腔医学	2	3	48		考查	8/40	16%
	医学影像技术口腔医学技术、眼视光技术、药学	2	2	36		考查	4/32	10%
	医学检验技术	1	3	48		考查	6/42	13%
病理学	护理（助产）	2	4	72		考试	14/58	21%

	临床	2	5	80		考试	18/62	23%
	口腔医学	2	2	36		考查	8/28	22%
	医学影像技术	2	3	54		考试	12/42	17%
	医学检验技术	2	3	54		考查	12/42	19%
	口腔医学技术	2	2	36		考查	6/30	15%
	眼视光技术	2	2	36		考查	6/30	11%
	药学	2	3	48		考查	8/40	17%
护理应用 药理学	护理（助产）	2	4	72		考试	12/60	16%
生物化学	临床	1	4	54		考试	8/46	15%
	口腔医学	1	2	36		考查	4/32	11%
	医学检验技术	2	4	68		考试	8/60	12%
	药学	2	4	72		考试	18/54	25%
药理学	临床	2	5	80		考试	16/64	20%
	医学影像技术、 医学检验技术、 眼视光技术	2	2	36		考查	4/32	11%
	药学	2	6	96		考试	20/76	21%
人体结构 学	医学影像技术	1	6	96		考试	38/58	39%
	护理（助产）	1	6	108		考试	38/70	35%
	眼视光技术	1	4	64		考试	22/42	34%
人体功能 学	护理（助产）	1	6	108		考试	20/88	19%
人体断层 解剖学	医学影像技术	2	3	36		考查	14/22	39%
口腔药物 学	口腔医学、口腔 医学技术	2	2	36		考查	6/30	17%
口腔解剖 生理学	口腔医学技术	2	3	54		考试	20/34	37%
	口腔医学	2	4	72		考试	22/50	31%



口腔组织病理学	口腔医学技术	2	2	36		考试	8/28	22%
	口腔医学	2	2	54		考试	12/42	22%
人体形态与机能	康复治疗技术	1	7	112		考试	44/68	39%
人体发育学	康复治疗技术	1	2	32		考查	4/28	12%
人体运动学	康复治疗技术	1	3	48		考试	10/38	21%
基础医学概要	康复治疗技术	2	5	90		考试	10/80	11%
临床医学概论	医学影像技术、 医学检验技术等	3	7	126		考试	30/96	24%

说明：各专业根据实际情况定

(二) 专业（技能）课程

1. 专业基础课程

专业基础课程是学生学习专业课的先修课程，是与专业知识、技能直接关联的基础课程，有利于学生专业学习和毕业后适应经济社会发展的需要。各专业在充分调研的基础上，根据各专业服务面向和岗位职业能力以及学生可持续发展的要求，做好专业基础课程的确定。原则上，同一专业大类下的专业基础课程应保持其一致性。专业基础课程数量一般为6~8门。

2. 专业核心课程

专业核心课程指从事职业岗位必备的职业核心知识与技能，是居于核心位置的课程。各专业要结合岗位工作任务分析，深入把握岗位环境、岗位职责、岗位所需能力、任职资格等，提炼各个工作项目的职业核心能力，明确专业核心课程体系。专业核心课程数量一般应为6~8门。

3. 集中实践课程

各类课程实训、技能培训、职业考证由各专业自行安排，毕业设计、顶岗实习由学院统一安排。

(三) 选修课程

选修课程是以拓宽学生知识面，优化知识结构，增强学生社会适应能力，提高学生综合素养为目的而设置的课程。

1. 公共选修课程参考科目

由教务处组织，相关二级学院（教学部）具体实施，第2~3学期开设。各专业公共选修课程原则上不超过4门。

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/ 理论课时	实践比例
公共关系与礼仪		2	32	2	考查	16/16	50%
演讲与口才		2	32	2	考查	16/16	50%
普通话		1	16	1	考查	10/6	63%
美术欣赏		1	16	1	考查	6/10	38%
音乐欣赏		1	16	1	考查	12/4	75%
文学欣赏		2	32	2	考查	6/26	19%
地方文化		2	32	2	考查	6/26	19%
书法		1	16	1	考查	12/4	75%
医疗急救常识		1	16	1	考查	12/4	75%
形体训练		2	32	2	考查	24/8	75%
健美操		2	32	2	考查	24/8	75%
篮球运动与裁判		2	32	2	考查	24/8	75%
团队合作能力		1	16	1	考查	12/4	75%
自我管理能力		1	16	1	考查	12/4	75%
解决问题能力		1	16	1	考查	12/4	75%
职业沟通能力		1	16	1	考查	12/4	75%
信息处理能力		1	16	1	考查	12/4	75%
《孙子兵法》精华思想及其应用		1	16	1	考查	4/12	25%
健康与养生		1	16	1	考查	4/12	25%
中国茶文化		1	16	1	考查	12/4	75%
摄影知识与欣赏		1	16	1	考查	12/4	75%



插花艺术		1	16	1	考查	12/4	75%
常用药物常识		1	16	1	考查	8/8	50%
生活中的法律指南		2	32	2	考查	8/24	25%

所列公共选修课程仅供参考，请选择各自专业需要选修的课程，具体开设情况可以根据专业需要进行调整，公共选修由教务处统一实施，专业选修课由各开课学院实施。

2. 专业选修课程

专业选修课程设置要与人才培养目标一致，能提高学生专业能力，促进学生职业生涯发展。专业选修课程原则上不超过 5 门，第 3~5 学期开设。

参考标准：

职业教育国家教学标准体系

高等职业学校专业教学标准 - 中华人民共和国教育部政府门户网站

教务处
二零一九年六月

计算机应用技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：计算机应用

专业代码：610201

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或同等学力人员

三、修业年限

三年，专科

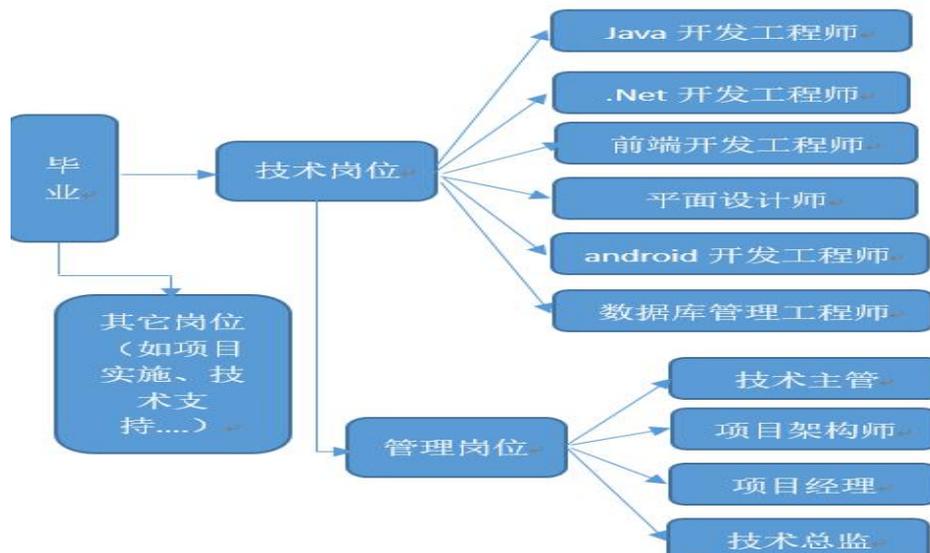
四、职业面向

(一) 服务面向

表 1 服务面向

序号	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	主要岗位类 别 (或技术 领域)	职业资格证书或 技能等级证书举 例
1	电子信息 (61)	计算机类 (6102)	软件和信 息技术服 务业(65)	计算机软件工程 技术人员 (2-02-10-03) 计算机程序设 计员 (4-04-05-01) 计算机软件测试 员 (4-04-05-02)	软件开发 软件测试 软件技术支 持 Web 前端开 发 项目实施	1. 程序员 2. 信息系统运行 管理员 3. Web 前端开发 职业技能等级证 书 4. 云计算平台运 维与开发技能等 级证书 5. 红帽认证工程 师 (RHCE) 证书

(二) 职业发展路径





(三) 职业岗位及职业能力分析

表 2 主要工作岗位及其岗位能力分析表

序号	职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业资格证书
1	网站设计开发与运维	制作企事业单位或个人网站；网站安家、迁移、优化；网站安全及维护	具有独立制作网页、网站优化、网站安全及维护能力；能完成网站的整体风格设计、栏目规划；内容搜集、编辑运营、发布以及专题制作；有很好的团队协作精神。	C# 程序设计、HTML3+CSS3、JavaScript、动态网站开发、SQL Server 等	Web 前端开发职业技能等级证书
2	移动 APP 设计开发、销售与运维	移动互联网、智能设备的程序开发、销售、管理、维护	具备有独立的移动互联网、智能设备的程序开发、销售、管理、维护能力。能根据产品或项目要求完成模块编程实现；能编制与产品或项目相关的技术文档；完成软件系统及模块的测试；具有良好的沟通理解能力	安卓程序设计	程序员 信息系统运行管理员
3	数据库规划、设计、编码、维护	数据库的规划、设计、编码、维护	熟练掌握 SQL 等数据库系统的应用技术；能根据项目需求规划、设计、创建、维护数据库。有良好的沟通协作能力。	SQL Server 数据库管理系统	程序员 信息系统运行管理员
4	应用软件系统的开发、测试与维护	软件的开发、测试与维护	利用 Java 或者 C#能根据用户需求，按照架构师的要求开发设计相关的应用程序。具有良好的沟通理解能力	Java 系列课程、C#系列课程	程序员 信息系统运行管理员

五、培养目标与培养规格

(一) 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。掌握计算机应用基本知识，具备良好沟通协作能力、具体解决问题能力和创新能力，面向软件开发、实施、测试等岗位，能从事计算机设备安装与维护、计算机文档处理、数据库应用技术开发与管理、WEB 前端开发、计算机软硬件产品销售及维护服务、软件应用程序编写与测试、网站设计与管理等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 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一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2. 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文明生产、环境保护、安全消防等知识；

(3) 掌握面向对象程序设计的基础理论知识；

(4) 掌握数据库设计与应用的技术和方法；

(5) 掌握 Web 前端开发及 UI 设计的方法；

(6) 掌握 Java、.Net 等主流软件开发平台相关知识；

(7) 掌握软件测试技术和方法；

(8) 掌握 Web 前端开发及 UI 设计的方法；

(9) 掌握 Linux 系统、IP 地址规划、Apache 服务、FTP 服务、DHCP 服务、MySQL 数据库、软件包的安装维护等知识；

(10) 了解软件项目开发与管理知识；

(11) 了解云计算及大数据平台的部署、开发与运维；

(12) 了解软件开发相关国家标准和国际标准。

3. 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) 具备团队合作能力；

(4) 具有良好的信息素养，对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；

(5) 具备本专业必需的信息技术应用和维护能力；

(6) 能够阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案；



- (7) 具备计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力；
- (8) 具备简单算法的分析与设计能力，并有用 HTML5、Java、C#等编程实现；
- (9) 具备数据库设计、应用与管理能力；
- (10) 具备软件界面设计能力；
- (11) 具备桌面应用程序及 Web 应用程序开发能力；
- (12) 具备软件测试能力；
- (13) 具备软件项目文档的撰写能力；
- (14) 具备软件的售后技术支持能力；
- (15) 具备对软件产品应用、行业技术发展进行调研与分析的能力，初步具备企业级应用系统开发能力。

六、课程设置

课程体系主要以 C#程序开发、Java 程序开发、安卓程序开发及 WEB 前端开发为学生主要专业发展方向，以对学生的职业能力培养为出发点，按照职业成长规律和认知学习规律，同时考虑了前导、后续及平行课程的设置关系，设计了模块化的课程体系。通过课程思政改革将知识和技能的培养以及情感态度和价值观的养成融入人才培养过程与方法之中。



(一) 课程结构 (体系)

表 3 公共基础课程一览表

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/ 理论课时	实践比例
思政基础	1	4	48	3	考试	8/40	17%
思政概论	2	4	64	4	考试	8/56	13%
形势与政策*	1-2	4	16	1	考查	0/16	0%
大学生职业发展与就业指导 (生涯规划部分)	1	2	16	1	考查	6/10	38%
大学生职业发展与就业指导 (就业指导部分)	5	2	16	1	考查	6/10	38%
创业基础	3	2	32	2	考查	12/20	38%
大学生心理健康教育	1	2	32	2	考查	6/26	19%
体育 1	1	2	28	2	考查	20/8	71%
体育 2	2	2	34	2	考查	24/10	71%
体育 3	3	2	34	2	考查	24/10	71%
体育 4	4	2	34	2	考查	24/10	71%
国防教育军事理论	1	2	36	2	考查	12/24	33%
大学英语	1	4	56	3	考试	6/50	11%
计算机专业英语	2	4	72	4	考试	12/60	17%
大学语文	1	2	28	2	考试	2/26	7%
应用文写作	2	2	36	2	考查	10/26	28%
计算机应用基础	1	4	56	3	考查	28/28	50%

表 4 专业基础课程一览表

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/ 理论课时	实践比例
计算机程序基础 (C#)	1	6	80	5	考试	40/40	50%
Java 语言程序设计	2	4	70	4	考试	34/36	49%
SQL Sever (基础)	2	4	70	4	考试	34/36	49%
SQL Sever (高级)	3	4	70	4	考试	34/36	49%
HTML5+CSS3	2	4	70	4	考试	34/36	49%
Photoshop 与 UI 设计	1	4	56	4	考查	28/28	50%
安卓程序开发 (基础)	3	4	70	4	考试	34/36	49%

表 5 专业核心课程一览表

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/ 理论课时	实践比例
JavaScript+jQuery	3	6	100	6	考试	60/40	60%
C#程序开发项目实训 (WinForm)	2	6	100	6	考试	64/36	64%
C#面向对象编程 (C#OOP)	3	4	70	4	考试	34/36	49%
动态网站开发 (基于 C#)	4	6	100	6	考试	64/36	64%



ASP.NET 高级 (mvc 架构)	5	6	80	3	考试	50/30	63%
Java 项目开发与实训 (swing)	3	6	100	6	考试	60/40	60%
Java Web 开发	4	4	70	4	考试	40/30	57%
安卓项目开发 (高级)	4	6	100	6	考试	70/30	70%
软件测试	5	4	56	2	考查	16/40	29%

表 6 专业拓展课程一览表

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/理论课时	实践比例
劳动教育*	1-4	4	64	2	考查	56/8	88%
Linux 操作系统 (基础)	3	4	70	4	考查	36/34	51%
Linux 操作系统 (高级)	4	4	70	4	考查	36/34	51%
VUE 高效前端	4	4	70	4	考查	36/34	51%
Python 程序设计	5	6	80	4	考试	40/40	50%
EntityFrameWork 数据持久化	5	4	56	3	考查	28/28	50%
云计算技术与应用	5	6	80	4	考试	40/40	50%
毕业设计指导	5	2	28	1	考查	8/20	29%

表 7 公共选修课程一览表

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/理论课时	实践比例
摄影知识与欣赏	4	2	36	2	考查	18/18	50%
演讲与口才	4	2	36	2	考查	18/18	50%

表 8 集中实践课程一览表

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/理论课时	实践比例
国防军事教育技能 (军训)	1	30	60	1	考查	60/0	100%
大学入学教育	1	12	12	1	考查	2/10	17%
计算机应用专业综合实训 (专业抽考)	5	30	60	1	考查	40/20	67%
毕业设计	5	30	60	1	考查	40/20	67%
毕业顶岗实习	6	30	480	8	考查	480/0	100%

(二) 课程简介

1. 公共基础课

(1) 《思想道德修养与法律基础》简称《思政基础》。48 学时 (理论 40 学时、实践 8 学时)，第一学期开设。

课程目标：本课程是面向当代大学生开设的一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课，是高校思想政治理论课的必修课程。本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，旨在引导大学生提高思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程主要包括人生价值观教育、理想信念教育、思想道德教育、法律知识和法治思想教育等教学内容，课程内容涵盖当代大学生的时代大任，领悟人生真谛、创造有意义的人，坚定理想信念，弘扬中国精神，践行社会主义核心价值观，明大德、守公德、严私德，尊法、学法、守法、用法等方面的知识和要求。

教学要求：本课程主讲教师应具有坚定的理想信念、高尚的道德情操和较为丰厚的马克思主义理论功底，具有高校思想政治理论课任教资格条件，遵守高校教师职业道德规范，热爱教育事业，有较强的专业知识和教学能力。本课程教学应坚持知识性与思想性的统一，坚持党的教育方针，立足立德树人、铸魂育人，坚持正面引导，积极开展马克思主义理论教育和社会主义思想道德教育，传播正能量、弘扬主旋律。积极开展教学创新，大力开展集体备课和团队攻关，积极探索新的教学方法和教学手段，改革课程考核方式，切实提升教学实效，注重理论教学与实践性教学的结合，引导学生在社会实践活动中开拓视野，提高认识，努力培养担当民族复兴大任的时代新人。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 50%，终结性考核成绩占 50%。

(2) 《毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论》简称《思政概论》。64 学时（理论 56 学时、实践 8 学时），第二学期开设。

课程目标：本课程是高校对大学生进行思想政治理论教育的核心课程和必修课程。本课程教学目标是教育引导大学生深刻把握马克思主义中国化的理论成果和科学内涵、理论体系特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，认识和理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的形成和发展、科学内涵和主要内容，科学把握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的理论意义、历史地位和指导作用，深刻认识和理解习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义和丰富内涵，深刻领悟习近平新时代中国特色社会主义思想是实现中华民族伟大复兴的行动指南，牢固树立中国特色社会主义的理论自信、道路自信、制度自信和文化自信，增强当代大学生为实现中华民族伟大复兴中国梦而努力奋斗的自觉性和坚定性。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，集中阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，阐明中国共产党不断推进马

克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程和基本经验；以马克思主义中国化最新成果为重点，全面阐述中国特色社会主义进入新时代，系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、指导意义和历史地位；系统阐述坚持和发展中国特色社会主义、实现中华民族伟大复兴的中国梦的总任务、总布局、战略部署和根本保证；深刻阐明当代大学生的时代使命和历史担当，教育引导大学生坚定中国特色社会主义理想信念，牢固树立中国特色社会主义理论自信、道路自信、制度自信和文化自信。

教学要求：本课程主讲教师应具有坚定的理想信念和高尚的道德情操，原则上应为中共党员，要有较高的马克思主义理论素养，要坚持正确的政治方向，坚持马克思主义立场、方法，不断完善知识结构，提高教育教学能力。本课程教学应坚持知识性与思想性的统一，坚持党的教育方针，立足立德树人、铸魂育人，坚持正面引导，积极开展马克思主义理论教育和社会主义思想道德教育，传播正能量、弘扬主旋律。积极开展教学创新，大力开展集体备课和团队攻关，积极探索新的教学方法和教学手段，改革课程考核方式，切实提升教学实效，注重理论教学与实践性教学的结合，引导学生在社会实践活动中开拓视野，提高认识，努力培养担当民族复兴大任的时代新人。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 50%，终结性考核成绩占 50%。

(3) 《形势与政策》16 学时（理论）。第一学期 8 学时，开设 2 周；第二学期 8 学时，开设 2 周。

课程目标：本课程是高校思想政治理论课教学的必修课程。本课程的教学目标是对大学生进行形势政策教育，帮助大学生开阔视野，及时了解和正确对待国内外重大时事，全面正确认识党和国家事业的新变化、新发展，及时准确把握党和国家面临的新形势、新任务、全面准确把握和理解党的路线方针、政策，培养大学生运用马克思主义立场、观点、方法分析和解决社会中的实际问题的能力，引导大学生牢固树立“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。

主要内容：本课程以马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表重要思想”、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国内外形势，针对学生思想实际，围绕党和国家面临的新形势、新任务、新发展，开展形势政策教育教学，宣传党的大政方针，教育引导大学生正确认识世情、党情、国情，正确认识和理解党的路线、方针政策，增强大学生贯彻党的路线、方针、政策的自觉性。具体教学内容依据中宣部、教育部下发的“高校形势与政策教育教学要点”制定。

教学要求：要牢牢把握坚定正确的政治方向，把握正确的宣传导向、牢牢掌握

思想宣传工作的主导权和主动权。教学内容要体现动态性时效性，要及时反映党和国家面临的新形势、新任务，及时准确宣传党的理论创新成果，传递党的大政方针。要注重培养大学生认识把握形势与政策的能力，增强大学生辨别能力和分析问题、解决问题能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 50%，终结性考核成绩占 50%。

(4) 《大学体育》第一至四学期开设，列入课表的必修课教学时数不得少于 108 学时。

课程目标：本课程是高职院校公共基础必修课程之一，是素质教育不可缺少的重要内容。本课程教学目标是为了促进大学生身心和谐发展教育、思想品德教育、文化科学教育、生活与体育技能教育、职业素养教育于一体的教育过程，是落实立德树人根本任务、服务大学生全面成长成才、培养德智体美全面发展的技术技能型社会主义建设者、接班人的重要途径。体育包涵的竞争、勇于挑战、直面挫折、团队意识等丰富的文化内涵，对现代人重塑健康体魄，培养协作意识、沟通、创新、决策能力、吃苦耐劳具有独特作用。

主要内容：体育概述、体育与健康、高校体育、运动损伤的防治与应急处理、田径运动概述、短跑、中长跑、跳高、跳远、篮球运动、排球运动、足球运动概述、踢球技能、接球技能、运球、乒乓球运动、羽毛球运动、武术运动概述、武术基本功、组合练习、太极拳、健美操、瑜伽、健美运动等。

教学要求：在教学过程中，应采取小群体学习式、发现式、技能掌握式、快乐体育、成功体育、主动体育等多种教学模式，注重发挥群体的积极功能，提高个体的学习动力和能力，激发学生的主动性、创造性；更应融合学生今后从业的职业特点（职业能力标准、岗位能力标准），在强调全面发展学生身心素质的同时，加强了对学生今后从业、胜任工作岗位所应具有的身体素质与相关职业素养的培养，落实国家倡导的“每天锻炼一小时，健康工作 50 年，幸福生活一辈子”的理念。

(5) 《大学生职业发展与就业指导》总共 32 学时，分两部分内容：职业生涯规划 16 学时，第一学期开设，考查；就业指导 16 学时，第四或第五学期开设，考查。

课程目标：本课程是高职院校公共基础必修课程之一。本课程教学目标是引导大学生应当基本了解职业发展的阶段特点，较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境，了解就业形势与政策法规，掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识；能掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，能提高各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等；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



价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。

主要内容：本课程以激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力为主旨，引导学生思考未来理想职业与所学专业的关系，了解自我、了解具体的职业要求，能有针对性地提高自身素质和职业需要的技能，确定人生不同阶段的职业目标及其对应的生活模式，注重提高学生的求职技能，增强心理调适能力，维护个人合法利益，进而能有效地管理求职过程，能了解到学习与工作的不同、学校与职场的差别，引导学生顺利适应生涯角色的转换，为职业发展奠定良好的基础。

教学要求：本课程结合学生的特性，在教学方法的选择上，采用以课堂教学为主、以个性化就业创业指导为辅的教学模式，还结合采用了案例教学法、互动教学法、情景模拟、小组讨论、测试分析法等，有效激发学生学习的主动性及参与性。同时注重第一课堂与第二课堂的紧密结合，鼓励学生积极参加就业创业讲座、职业生涯规划比赛、大学生创新创业比赛等活动。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 60%，终结性考核成绩占 40%。

(6) 《创业基础》总共 32 课时，第三学期开设。

课程目标：本课程是高职院校公共基础必修课程之一。该课程以学生发展为本位，学生能认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目；掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力；能主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。

主要内容：本课程旨在激发学生的创业意识，提高学生的社会责任感、创新精神和创业能力，促进学生创业就业和全面发展。学生应了解创业的概念、要素和类型，认识创业过程的特征，掌握创业与创业精神之间的辩证关系；了解创业者应具备的基本素质，认识创业团队的重要性，了解创业机会及其识别要素，了解创业风险类型以及如何防范风险，了解创业过程中的资源需求和资源获取办法，掌握创业资源管理的技巧和策略。

教学要求：课程要遵循教育教学规律和人才成长规律，以课堂教学为主渠道，以课外活动、社会实践为重要途径，充分利用现代信息技术，创新教育教学方法。倡导模块化、项目化和参与式教学，强化案例分析、小组讨论、角色扮演、头脑风暴

等环节,充分调动学生学习的积极性、主动性和创造性。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式,过程性考核成绩占60%,终结性考核成绩占40%。

(7) 《国防教育军事技能》共60学时,第一学期开设。

课程目标:本课程是高职院校公共基础必修课程之一。该课程以《高等学校学生军事训练教学大纲》为教学依托,引导学生了解我国军事前沿信息,掌握正确的队列训练和阅兵分列式训练方法,规范学生整理内务的标准;通过理论学习,增强学生对人民军队的热爱,培养学生的爱国热情,增强民族自信心和自豪感;在理论与实践相结合中,进一步提高学生的集体行动规范性和组织纪律性,调动学生参与活动的积极性,培养学生的集体荣誉感和团队协作能力。

主要内容:本课程主要包括军事前沿信息、队列和体能训练、内务整理、日常管理、素质拓展训练等教学内容,旨在增强学生的国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,加强组织纪律性,培养吃苦耐劳精神,促进学生综合素质的全面提高。

教学要求:在训练过程中要坚持“理论够用即可,突出实际讲练”的原则,以培养学生吃苦耐劳,一切行动听指挥为训练根本目的。本课程以学生出勤情况、参加训练完成情况、军训态度、遵守纪律情况、参加各项活动及理论学习情况、内务考试作为考核成绩的依据。

(8) 《国防教育军事理论》共36学时,第一学期开设。

课程目标:本课程是高职院校公共基础必修课程之一。该课程以国防教育为主线,引导学生掌握基本军事理论与军事技能,达到增强国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,加强组织纪律性,促进综合素质的提高,为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础的目的。

主要内容:本课程以马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表重要思想”、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,紧密联系国内外形势,集中阐述中国当代国防法规、国防建设、我国武装力量、中国古代军事思想、毛泽东军事思想、邓小平新时期军队建设思想、江泽民国防和军队建设思想、胡锦涛国防和军队建设思想、习近平国防和军队建设重要论述、国际战略格局、我国周边安全环境,了解精确制导技术、隐身伪装技术、侦察监视技术、电子对抗、航天技术、自动化指挥技术、新概念武器技术、信息化战争的特点、信息化战争对国防建设的要求。

教学要求:坚持以马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表重要思想”、



科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，提高社会主义事业建设者和保卫者服务的素质。教学内容要体现动态性时效性，要及时反映党和国家面临的新形势、新任务，及时准确宣传党的理论创新成果，传递党的大政方针，能增强学生的国防观念和国防意识，强化爱国意识、集体主义观念。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 60%，终结性考核成绩占 40%

(9) 《劳动教育》分为《劳动教育(1)》、《劳动教育(2)》，开设两个学年。每周不少于 1 次，总课时根据各专业特点安排，原则不少于 80 课时。

课程目标：本课程是高职院校公共基础必修课程之一，是素质教育不可缺少的重要内容。该课程是一门实践活动课，学生通过亲身参与劳动获得直接劳动体验，促使学生主动认识并理解劳动世界，逐步树立正确的劳动价值观，养成良好劳动习惯和热爱劳动人民的思想情感。

主要内容：以班队、社团等形式在非教学时间开展环境保洁、社会实践、农业生产、医卫公益、仪器设备维保等劳动实践活动。每学年组织一次劳模讲座或农业、工业生产观摩活动。

教学要求：每个学生都必须接受劳动教育，是全体学生的基本权利，注重培养学生基础能力和基本态度。学习评价以组织辅导员和相关负责人员对劳动内容和考核情况进行评价。

2. 专业基础课

主要包括：计算机程序基础（C#）、Java 语言程序设计、SQL Sever 基础与高级、HTML5+CSS3、PhotoShop 与 UI 设计、安卓程序开发（基础）。通过学习相关知识，能储备计算机软件开发的基础知识。培养良好的编程思想与编程习惯。为以后的专业学习打下坚实的基础。

(1) 计算机程序基础（C#）共 84 学时，第一学期开设

课程目标：本课程是计算机语言的入门课程，是最重要的一门专业基础课程，通过学习该课程，掌握 C#语言编程的基本语法、语句。培养良好的过程编程思路及编程习惯。为以后的专业学习打下坚实的基础。

主要内容：C#语言编程基础、C#语言流程控制语句、数组、函数、结构、枚举、类及异常处理。

教学要求：注重培养学生的实践能力。将实训任务与理论学习紧密结合起来。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

(2) Java 语言程序设计 共 72 课时，第二学期开设

课程目标：本课程是 Java 语言的入门课程，在 C#语言的学习基础上更进一步提升编程能力。通过学习本课程内容，掌握 Java 语言编程的基本语法、语句及 Java 面向对象编程。树立良好的面向对象编程思路。为今后的软件开发打下坚实的基础。

主要内容：Java 语言编程基础、Java 语言流程控制语句、数组、函数、异常处理、类及类的继承、封装、多态。

教学要求：注重培养学生的实践能力。将实训任务与理论学习紧密结合起来。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

(3) SQL Sever 基础 共 72 学时，第二学期开设

课程目标：本课程是数据库管理的入门课程，而数据库的设计与维护是软件开发的基础。通过学习本课程内容，掌握 SQL Sever 系统中的基本操作，能完成对数据库、数据表的创建、维护及应用。

主要内容：数据库、表的创建、修改、及删除，数据库的查询、数据表记录的增加、修改、删除，创建与使用索引，数据库的备份与恢复，规则、默认和完整性约束等

教学要求：注重培养学生的实践能力。将实训任务与理论学习紧密结合起来。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。注重数据库、表的基本命令与基本应用的训练。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

(4) QL Sever 高级 共 72 学时，第三学期开设

课程目标：本课程是 SQL 数据库的高级应用部分。通过学习相关内容，掌握 SQL Sever 系统中的高级操作，能更好地完成对数据库、数据表的创建、维护及应用。可以完成企业级数据库设计的相关要求。

主要内容：Transact-SQL 语言、事务、存储过程、触发器、游标等

教学要求：注重培养学生的实践能力。将实训任务与理论学习紧密结合起来。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。注重数据库、表的高级应用的训练。将课程内容与企业级需求相结合，提高学生的实际开发能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

(5) HTML5+CSS3 共 72 学时，第二学期开设



课程目标：本课程是网页前端开发的入门课程。通过学习本课程，掌握网页设计的基本原理及基本布局，掌握常用的 HTML 标签及 CSS 样式属性。能灵活应用 HTML5+CSS3 技术设计各类商业网页。

主要内容：HTML5 的基本标签、表单、表格、多媒体技术。CSS3 的选择器、盒子模型、浮动定位及变形、动画等高级应用。

教学要求：注重培养学生的实践能力。将实训任务与理论学习紧密结合起来。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。注重网页代码的训练。能在 VS 开发平台上用代码编写网页。同时将课程内容与企业级需求相结合，提高学生的实际开发能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

(6) PhotoShop 与 UI 设计 共 56 学时，第一学期开设

课程目标：本课程是一门图形图像处理软件的应用。在软件开发的过程中离不开原型图的制作、图形图像的处理等工作。所以该门课程也是一门很重要的基础课程。通过学习本课程内容，掌握 PS 功能及艺术设计思路。能利用 PS 设计商业图形图像及各类原型图。

主要内容：ps 工具、绘制图像、编辑图像、修饰图像、调整图像的色彩与色调、图层的管理、应用文字与蒙版、通道与滤镜等。

教学要求：注重培养学生的实践能力。着重抓好学生的实训作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。注重学生色彩美感及图形图像处理训练。同时将课程内容与企业级需求相结合，提高学生的实际开发能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 40%，终结性考核成绩占 60%。

(7) 安卓程序开发（基础）共 72 学时，第三学期开设

课程目标：本课程是安卓开发的入门课程，通过学习本门课程，掌握安卓开发的基本法，掌握安卓系统的基本组件、事件与手势及各种资源的应用。能进行简单的安卓 APP 的开发。

主要内容：安卓开发环境、界面布局、UI 组件、Activity、Intent、安卓事件与手势、资源访问、消息、通知、广播与闹钟、动画与多媒体。

教学要求：注重培养学生的理论与实践相结合的能力。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。通过项目教学训练学生代码编写能力。同时将课程内容与实际需求相结合，提高学生的实际开发能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方

式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

2. 专业核心课程

主要包括：安卓程序开发（高级）、C#程序开发项目实训（WinForm）、C#面向对象（C#OOP）、动态网站开发（基于 C#）、JAVA 项目开发实训（swing）、Java WEB 开发、JavaScript+jQuery、ASP.NET 高级（mvc 架构）、软件测试，共 9 门课程。通过上述核心课程的学习，学生将掌握 .NET 平台应用系统开发、Java 平台应用系统开发、移动应用程序开发、Web 前端开发的基础知识和的基本技能，并为将来向更专业领域的发展打下坚实的基础。核心课程的学习，也是一个培养工匠精神、培养责任心、培养团队合作意识的过程，是思想政治教育贯穿专业技能教育的体现。

(1) 《安卓程序开发（高级）》 共 108 学时，第四学期开设

课程目标：本课程是安卓开发的高级应用部分。着重培养学生的实践应用技能，力求达到理论方法够用，技术技能过硬的目的。通过教学过程中的实际开发过程的规范要求，培养学生分析和解决实际问题的能力，强化学生的职业道德意识、职业素质养意识和创新意识，为学生以后从事更专业化的软件开发工作奠定基础。通过学习相关内容，使学生掌握 android 智能手机（平板电脑）的程序开发技术。

主要内容：android 项目与系统架构；UI 基本设计与国际化；activity 与 service 生命周期；移动数据库 sqlite；Handler 消息处理；google 地图；传感器应用；网络编程及 Internet 应用；发布应用程序至 android market。

教学要求：注重培养学生的理论与实践相结合的能力。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。通过项目教学训练学生代码编写能力。同时将课程内容与实际 APP 需求相结合，提高学生的实际开发能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

(2) 《C#程序开发项目实训（WinForm）》 共 108 学时，第二学期开设

课程目标：本课程是 C#语言的桌面开发部分的内容。通过本课程的学习，学生掌握项目开发的基本流程，掌握 C#桌面程序的开发的基本技术。能根据项目需求，编写相关的项目开发文档，设计数据库及桌面窗口，完整地开发出项目功能。通过教学过程中的实际开发过程的规范要求，培养学生分析和解决实际问题的能力，强化学生的职业道德意识、职业素质养意识和创新意识，为学生以后从事更专业化的软件开发工作奠定基础。

主要内容：C#桌面开发，常用控件、TreeView、DataGridView 等，ADO.NET 的应用。

教学要求：注重培养学生的理论与实践相结合的能力。着重抓好学生的实训作

业与理论作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。通过项目教学训练学生代码编写能力。同时将课程内容与项目需求相结合，提高学生的实际开发能力。在课程结束前，要进行综合项目实践。学生单独或分组完成一个完整的C#桌面开发项目，包括项目文档。本课程考核实行过程性考核、项目考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占30%，项目考核占30%，终结性考核成绩占40%。

(3)《C#面向对象(C#OOP)》共72课时，第三学期开设

课程目标：本课程是C#语言程序设计中面向对象开发部分。这门课程的理论思想较为重要。通过使用到类和对象、属性和方法、集合和文件操作、封装、继承、多态等知识点，学生能够掌握C#的高级特性，掌握面向对象编程方法。通过小组合作学习，培养学生团队合作、协议沟通能力；为后续企业级开发打下坚实的基础。

主要内容：C#面向对象主要内容：类及类的继承、封装、重载，抽象类及接口，集合及集合的应用，类的序列化，文件操作等

教学要求：注重培养学生的理论与实践相结合的能力。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。通过项目教学训练学生代码编写能力。同时将项目需求与类、接口的相关特性相结合，促进学生理解各项理论知识点。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占30%，终结性考核成绩占70%。

(4)《动态网站开发(基于C#)》共108课时，第四学期开设

课程目标：本课程是网站开发的核心课程。它综合了C#程序设计、HTML+CSS、数据库及网站开发的知识。是一门提升学生综合编程能力的课程。通过学习本门课程，学生可以全面掌握基于C#的网站的开发流程与开发技术，并且能完成网站的发布安家与SEO搜索引擎优化。并通过网站开发，培养学生分析和解决实际问题的能力，强化学生的职业道德意识、职业素质养意识和创新意识，为学生以后从事更专业化的软件开发工作奠定基础。

主要内容：HTML语言；ASP.Net内置对象；VS2010常用控件；母板、用户控件；验证控件；数据库控件；后台安全访问；后台数据维护；网站发布安家与SEO。

教学要求：注重培养学生的理论与实践相结合的能力。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。通过项目教学训练学生代码编写能力。同时将课程内容与项目需求相结合，提高学生的实际开发能力。在课程结束前，要进行综合项目实践。学生单独或分组完成一个完整的网站开发项目，包括项目文档。本课程考核实行过程性考核、项目考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占30%，项目考核占30%，终结

性考核成绩占 40%。

(5) 《JAVA 项目开发实训 (swing)》共 108 课时，第三学期开设

课程目标:本课程包括 Java 语言的高级部分及 Java 语言图形界面开发部分。通过本课程的学习，学生掌握集合的应用；学生可以学到如何使用 IDE 开发 Swing 程序；学到最有用的组件及其应用方法，包括标签和按钮组件、布局管理器组件、面板组件、列表框组件、下拉列表框组件、进度条组件、时间组件、滑块组件、分隔条组件、选取器组件、文本组件、窗口组件、对话框组件、JApplet 组件、菜单组件、工具条组件、表格组件、树组件以及组件的事件处理机制，观感器、Swing 线程与并发、模型与架构等。能根据项目需求，利用 IDE 开发环境，完整开发 Java 项目。

主要内容: 集合的应用；多线程；使用 IDE 开发 Swing 程序；Java Swing 组件基础；如何使用布局管理器组件；如何使用面板组件；了解相关的组件；Swing 事件处理机制；如何使用 Swing 观感器；Swing 与并发；Swing 模型架构。Swing 中数据库的连接及应用。

教学要求: 注重培养学生的理论与实践相结合的能力。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。通过项目教学训练学生代码编写能力。同时将课程内容与实际需求相结合，提高学生的实际开发能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

(6) 《Java WEB 应用开发》共 84 学时，第五学期开设

课程目标: 本课程是 Java 语言的 WEB 开发部分。通过本课程的学习，使学生具备 Java Web 应用开发相关知识、良好的编程习惯，学生建立 WEB 网站设计的基本概念和方法，掌握 WEB 数据库应用程序设计的规范和基本方法，能胜任 Java Web 相关的开发工作任务。培养学生规范编码和良好的程序设计风格；培养学生面向对象的编程思维和提高逻辑思维能力；培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力；培养良好的职业素养和团队协作沟通能力；并为学生以后从事更专业化的软件开发打下良好的基础。

主要内容: Servlet 基础、Servlet 核心接口、会话跟踪、JSP 语法、JSP 内置对象、JSP 与 JavaBean、表达式语言、标准标签库、Filter 与 Listener、MVC 模式和 Ajax 技术。数据库控件；后台安全访问；后台数据维护；网站发布安家与 SEO。

教学要求: 注重培养学生的理论与实践相结合的能力。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。采用项目教学方法，在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。通过项目教学训练学生代码编写能力。同时将课程内容与实际需求相结合，提高学生的实际开发能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考



核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

(7)《JavaScript+jQuery》共 108 课时，第三学期开设

课程目标：本课程是网页前端开发的重要课程。通过本课程的学习，使学生掌握 JavaScript 基本语法及利用 JavaScript 进行页面效果开发的基本思想。能熟练利用 JavaScript 和 jQuery 进行浏览器端的脚本开发和 Web 页面处理。能够美化、完善静态网页，实现页面的特效和互动。培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力；培养良好的职业素养和团队协作沟通能力；

主要内容：JavaScript 函数和事件、DOM 编程、JavaScript 对象、jQuery 操作 DOM、jQuery 事件、jQuery 动画与特效及插件

教学要求：注重培养学生的理论与实践相结合的能力。重视技能训练环节。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。采用案例教学方法，在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。通过案例训练学生编写 JavaScript 和 JQuery 代码的能力。同时将课程内容与实际需求相结合，提高学生的实际开发能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

(8)《ASP.NET 高级 (mvc 架构)》共 56 学时，第五学期开设

课程目标：本课程是动态网站课程的提升课程。通过本课程的学习，使学生掌握在 .NET 平台下开发 ASP.NET MVC 应用程序的方法和技术，提高学生对企业环境下项目开发的过程、技术、方法的认识，使学生初步掌握各种流行软件开发技术的应用。培养学生善于沟通表达、善于自我学习、善于团队协作的能力，同时养成规范的编码、按时交付软件等良好的工作态度

主要内容：Mvc 架构的创建、LINQ 查询、数据建模、Razor 视图引擎、路由器、控制器等

教学要求：注重培养学生的理论与实践相结合的能力。重视技能训练环节。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。采用项目教学方法，在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。按项目开发的具体过程组织教学。培养学生的项目意识，编码能力，测试水平，同时注重团队合作能力、组织协调能力和职业迁移能力等软技能的培养。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

(9)《软件测试》共 72 课时，第四学期开设

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解软件测试基础知识；熟悉软件测试过程中各类技术文档的编制规范；熟悉测试用例的编制、测试数据的准备；掌握软件单元测试、系统测试的一般方法；养成良好的软件标准化和软件质量意识；能够自觉

将相关的标准运用到软件测试过程中；具有良好的团队协作精神；主动适应团队工作的职业素养。能胜任软件测试工作。

主要内容:软件测试概念、软件测试方法、软件测试流程、单元测试与集成测试、系统测试、验收测试、软件本地化测试、测试自动化与框架、配置测试、兼容性测试、部署测试环境、测试执行、缺陷报告及跟踪、软件测试及质量报告。

教学要求: 教学建议: 加强对学生实际职业能力的培养, 强化案例教学和项目教学。注重以任务来诱发学生兴趣, 使学生在项目开发的过程中掌握软件测试的相关基本岗位能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式, 过程性考核成绩占 30%, 终结性考核成绩占 70%。

3. 专业拓展课程

包括: Linux 操作系统基础与高级、VUE 高效前端、Pytho 程序设计、云计算基础架构平台, 通过学习相关课程, 提升专业能力, 扩展专业视野。

(1) Linux 操作系统基础 共 144 学时, 第三学期、第四学期开设

课程目标: 通过本课程的学习, 应较深刻的了解 Linux 操作系统的基础和应用知识, 使学生掌握 Linux 系统的安装、配置、管理维护等技能, 对 Linux 系统有一个全面的了解, 奠定在 Linux 系统上作进一步开发的基础。达到初、中级职业标准的要求, 形成诚实、守信、善于沟通、合作和富有爱心的思想品质, 树立安全和服务意识。能在 Linux 平台搭建服务器并能根据需要定制个性化 Linux 系统功能。

主要内容: 操作基础部分主要讲述 Linux 的基础知识、Linux 系统的安装、Shell 和字符操作界面的使用; 系统与安全部分主要讲述账户管理、权限管理、进程管理、存储管理、网络配置、网络工具、RPM 包管理、基础架构服务、系统日常维护、服务器安全和防火墙、Shell 脚本编程; 网络服务部分主要讲述 DHCP 和 DNS 服务、FTP、NFS 和 Samba 服务、基于 Apache 的 WWW 服务、LAMP 动态网站环境部署以及 Tomcat 服务、基于 Postfix 和 Dovecot 实现的邮件服务等。

教学要求: 注重培养学生的理论与实践相结合的能力。重视技能训练环节。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。采用项目教学方法, 在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。每个项目学习都以系统配置工作实际任务为载体设计进行。学习评价采用理论考核和操作过程考核相结合, 突出对操作过程考核的评价。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式, 过程性考核成绩占 40%, 终结性考核成绩占 60%。

(2) VUE 高效前端 共 56 学时, 第五学期开设

课程目标: 本课程是 Web 前端开发的提升课程。Vue.js 作为目前最热门最具前景的前端框架之一, 其提供了一种帮助我们快速构建并开发前端项目的新的思维模

式。通过本课程的学习，使学生掌握 Vue 的指令、VUE 工具；以及利用 VUE 构建应用、开发各类商业网站；并在学习的过程中培养良好的团队协作精神；主动适应团队工作的职业素养。

主要内容：前端的发展历程、Vue 的基本介绍、VUE 语法，包括插值绑定、属性绑定、样式绑定、双向绑定及渲染等。VUE 选项，包括属性选项、侦听属性、Dom 渲染、封装复用等。VUE 内置组件，VUE 项目化等。

教学要求：注重培养学生的理论与实践相结合的能力。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。采用项目教学方法，在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。通过项目教学训练学生设计网站的能力。同时将课程内容与实际需求相结合，提高学生的实际开发能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 40%，终结性考核成绩占 60%。

(3) Python 程序设计 共 84 学时，第五学期开设

课程目标：了解 Python 语言程序设计的基本知识，掌握 Python 程序设计的基本方法，能够正解而熟练地使用 Python 进行程序设计；能够识读和编写较复杂的程序；能够使用 Python 解决实际问题。培养学生逻辑思维能力、创新能力和发现问题、分析问题及解决问题的能力。会查阅有关国家标准和手册，养成严格遵守和执行有关国家标准的各项规定的良好习惯。

主要内容：本课程讲述了 Python 编程基础知识，以及如何利用 Python 的知识解决实际问题。主要内容包括：Python 简介、开发环境搭建、Python 数据类型、程序流程控制语句、函数、面向对象编程等。

教学要求：注重培养学生的理论与实践相结合的能力。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。采用案例教学方法，在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。通过案例训练学生设计利用 Python 语言解决问题的能力。同时将课程内容与实际需求相结合，提高学生的实际开发能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 40%，终结性考核成绩占 60%。

(4) 云计算基础架构平台 共 56 学时，第五学期开设

课程目标：从云计算概念入手，由浅入深学习云计算的各种相关知识。掌握云计算的相关思想。了解虚拟化技术及云部署模式。掌握 OpenStack 平台的原理、构成及其实现。掌握 OpenStack 平台的构建及运维知识及技能。并在学习过程中，培养学生分析问题的方法和思想，提高学生查阅手册及相关资料的能力。

主要内容：云计算的概念、云计算产业现状、云计算产品厂商及其解决方案；OpenStack 平台的原理、构成及其实现、OpenStack 平台的构建； OpenStack 平台

的运行维护知识及技能训练。

教学要求：注重培养学生的理论与实践相结合的能力。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。采用案例教学方法，在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。通过案例训练学生学生搭建、部署平台的技能。同时将课程内容与实际需求相结合，提高学生的实际应用能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 40%，终结性考核成绩占 60%。

（三）能力证书和职业资格证书要求

表 9 能力证书和职业资格证书要求

序号	职业资格名称	颁证单位	等级	备注
1	Web 前端开发职业技能等级证书	教育部、工业和信息化部教育与考试中心	初级、中级、高级	必选（之一）
2	信息系统运行管理员	人社部、工信部	初级	必选（之一）
3	程序员	人社部、工信部	初级、中级	必选（之一）
4	云计算平台运维与开发职业技能等级证书	教育部、南京第五十五所技术开发有限公司	初级、中级、高级	可选
5	红帽认证工程师（RHCE）证书	红帽公司		可选

注：必选的职业资格证书至少一个

七、学时安排

（一）教学活动周进程安排表

表 10 计算机应用技术专业教学活动周进程安排表

单位：周

分类 学期	理实一体教 学	实践 实训	入学教育与军 训	顶岗实习	考试	机动	合计
第一学期	14		2		1	1	18
第二学期	18				1	1	20
第三学期	18				1	1	20
第四学期	18				1	1	20
第五学期	14	4			1	1	20
第六学期	0	2		18			20
总计	82	6	2	18	5	5	118



(二) 实践教学安排表

表 11 实践教学安排表

单位：周

序号	名称	总周数	第一学年		第二学年		第三学年		备注
			1	2	3	4	5	6	
1	国防军事教育技能（军训）	2	2						
2	大学入学教育	0	讲座						
3	计算机应用专业综合实训（专业抽考）	2					2		
4	毕业设计	2						2	
5	毕业顶岗实习	18						18	
总计		24	2	0	0	0	2	20	

(三) 课程模块结构表

表 12 课程模块结构表

课程类别		课程门数	学分结构		学时结构				
			学分	占总学分比例	学时数			占总学时比例	
					合计	理论	实践	理论	实践
必修课程	公共基础课程	17	38	25%	638	430	208	14%	7%
	专业基础课程	7	29	19%	486	248	238	8%	8%
	专业核心（技能）课程	9	43	29%	776	318	458	10%	15%
	集中实践课程	5	12	8%	672	50	622	2%	20%
选修课程	公共选修课程	2	4	3%	72	36	36	1%	1%
	专业选修课程	8	24	16%	454	230	224	7%	7%
总学时（学分）数		48	150	100%	3098	1280	1810	41%	59%

(四) 考证安排

根据国务院《国家职业教育改革实施方案》，从 2019 年开始，要在职业院校启动“1+X 证书”制度试点工作。鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得多类行业职业技能等级证书，当前计算机应用技术专业可考等级证书包括“云计算平台运维与开发技能等级证书”和“Web 前端开发职业技能等级证书”，其中“Web 前端开发职业技能等级证书”必选项之一。同时，遴选符合计算机应用技术专业人才培养目标要求的行业资格认证，如人社部和工信部颁发的职称资格证书，“信息系统运行管理员”和“程序员”为必选项之二。“红帽认证工程师（RHCE）证书”。本专业已学习上述考证相关知识，有必要进一步重构“书证融通”的课程体系，开设必须的职业技能培训课程，加强职业能力培养，提升考证过关率。

表 13 考证安排表

序号	职业资格证书	拟考学期	对应课程	开设学期
1	Web 前端开发职业技能等级证书	3、4、5	Photoshop 与 UI 设计	1
			HTML5+CSS3	2
			JavaScript+jQuery	3
			VUE 高效前端	5
2	信息系统运行管理员	3, 4, 5	计算机应用基础	1
			SQL Sever (基础)	2
			SQL Sever (高级)	3
			Linux 操作系统 (上)	3
			Linux 操作系统 (下)	4
3	程序员	3, 4, 5	计算机程序基础 (C#)	1
			Java 语言程序设计	2
			C#面向对象编程 (C#OOP)	2
			动态网站开发 (基于 C#)	3
			ASP.NET 高级 (mvc 架构)	5
			Java 项目开发与实训 (swing)	3
			Java Web 应用开发	5
			安卓项目开发	3, 4
			软件测试	4
4	云计算平台运维与开发技能等级证书	4、5	Linux 操作系统	3, 4
			云计算基础架构平台	5
5	红帽认证工程师 (RHCE) 证书	2、3、4、5	Linux 操作系统 (上)	3
			Linux 操作系统 (下)	4

八、教学进程总体安排

表 14 教学进程安排表

课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			课程性质	考核方式	各学期周学时分配						备注
					总学时	理论学时	实践学时			一	二	三	四	五	六	
										16+2W	20W	20W	20W	16+4W	2+18W	
公共课程	1	思政基础	G1000001	3	48	40	8	必修	考试	4						开 12 周
	2	思政概论	G1000002	4	64	56	8	必修	考试		4					开 16 周
	3	形势与政策*	G1000005	1	16	16	0	必修	考查	4	4					开两周讲座（不计周课时）
	4	大学生职业发展与就业指导（生涯规划部分）	G3000001	1	16	10	6	必修	考查	2						开 8 周
	5	大学生职业发展与就业指导（就业指导部分）	G3000011	1	16	10	6	必修	考查					2		开 8 周
	6	创业基础	G3000002	2	32	20	12	必修	考查			2				
	7	大学生心理健康教育	G3000005	2	32	26	6	必修	考查	2						
	8	体育 1	G2000018	2	28	8	20	必修	考查	2						
	9	体育 2	G2000019	2	34	10	24	必修	考查		2					
	10	体育 3	G2000020	2	34	10	24	必修	考查			2				
	11	体育 4	G2000021	2	34	10	24	必修	考查				2			
	12	国防教育军事理论	G3000004	2	36	24	12	必修	考查	2						
	13	大学英语	G2000016	3	56	50	6	必修	考试	4						
	14	计算机专业英语	Z2831011	4	72	60	12	必修	考试		4					
	15	大学语文	G2000001	2	28	26	2	必修	考试	2						
	16	应用文写作	G2000001	2	36	26	10	必修	考查		2					
	17	计算机应用基础	G2000031	3	56	28	28	必修	考查	4						
	公共课程合计			38	638	430	208	0	0	22	12	4	2	2	0	
专业基础	1	计算机程序基础（C#）	Z2831101	5	80	40	40	必修	考试	6						
	2	Java 语言程序设计	Z2831005	4	70	36	34	必修	考试		4					

课程	3	SQL Sever (基础)	Z2831102	4	70	36	34	必修	考试		4					
	4	SQL Sever (高级)	Z2831103	4	70	36	34	必修	考试			4				
	5	HTML5+CSS3	Z2831104	4	70	36	34	必修	考试		4					
	6	Photoshop 与 UI 设计	Z2831015	4	56	28	28	必修	考查	4						
	7	安卓程序开发 (基础)	Z2831105	4	70	36	34	必修	考试			4				
	专业基础课合计				29	486	248	238	0	0	10	12	8	0	0	0
专业 核心 课	1	JavaScript+jQuery	Z2831106	6	100	40	60	必修	考试			6				
	2	C#程序开发项目实训 (WinForm)	Z2831107	6	100	36	64	必修	考试		6					
	3	C#面向对象编程 (C#OOP)	Z2831108	4	70	36	34	必修	考试			4				
	4	动态网站开发(基于 C#)	Z2831109	6	100	36	64	必修	考试				6			
	5	ASP.NET 高级 (mvc 架 构)	Z2831110	3	80	30	50	必修	考试					6		
	6	Java 项目开发与实训 (swing)	Z2831111	6	100	40	60	必修	考试			6				
	7	Java Web 开发	Z2831112	4	70	30	40	必修	考试				4			
	8	安卓项目开发 (高级)	Z2831113	6	100	30	70	必修	考试				6			
	9	软件测试	Z2831114	2	56	40	16	必修	考查					4		
	专业核心课合计				43	776	318	458	0	0	0	6	16	16	10	0
集中 实践 课	1	国防军事教育技能 (军 训)	G3000003	1	60	0	60	必修	考查	2w						
	2	大学入学教育	G3000010	1	12	10	2	必修	考查	讲座						
	3	计算机应用专业综合实 训 (专业抽考)	ZS283103	1	60	20	40	必修						2w		
	4	毕业设计	ZS283101	1	60	20	40	必修							2W	
	5	毕业顶岗实习	ZS283102	8	480	0	480	必修							16w	
	集中实践课合计				12	672	50	622								

素质拓展课程	1	劳动教育*	G3000011	2	64	8	56	限修	考查	4	4	4	4			每期劳动不少于4次
	2	Linux 操作系统（基础）	Z2831012	4	70	34	36	必修	考查			4				
	3	Linux 操作系统（高级）	Z2831013	4	70	34	36	必修	考查				4			
	4	VUE 高效前端	ZX283101	4	70	34	36	必修	考查				4			
	5	Python 程序设计	Z2831017	4	80	40	40	必修	考试					6		
	6	EntityFrameWork 数据持久化	ZX283102	3	56	28	28	必修	考查					4		
	7	云计算技术与应用	Z2831016	4	80	40	40	必修	考试					6		
	8	毕业设计指导	Z2831018	1	28	20	8	必修	考查					2		
		素质拓展课合计		26	454	230	224	0	0	0	0	4	8	18	0	
公共选修	1	摄影知识与欣赏	GX000021	2	36	18	18	选修	考查				2			
	2	演讲与口才	GX000002	2	36	18	18	选修	考查				2			
		选修课合计		4	72	36	36	0	0	0	0	0	4	0	0	
合计				152	3098	1312	1786	0	0	32	30	32	30	30	0	

注：1.集中实践课是指独立开设的专业技能训练课程（入学教育和国防教育除外），主要有课程设计、单项（综合）技能训练、考证实训、教学课程见习、专业综合实训、毕业设计、顶岗（生产）实习等毕业综合实践环节；

2. 课程名称后打“★”为核心课程；

3. 实习实训环节课程不在进程表中安排固定周学时，但在对应位置填写实习周数，每周按 26 学时数计入总的计划学时；

4. 带“*”的课程一般安排在 7、8 节课或非教学时间进行；

5. 各学期周学时分配栏中的周数为课堂教学周数，周学时为课堂教学周学时，实践实训课程在对应栏中填写实习周数“x 周”。

九、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；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；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外计算机应用产业、专业发展，能够主动联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本专业领域有一定的影响力。

4. 兼职教师

主要从计算机应用相关企业聘任，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，具有计算机工程师及以上职称，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。

表 15 计算机应用技术专业教学团队组成一览表

序号	姓名	性别	学历	职称	任教课程	双师素质	类别	备注
1	唐满英	女	硕士	副教授	Java	数据库工程师	专职	
2	李丽琳	女	硕士	副教授	C#	数据库工程师	专职	
3	黄鑫	男	本科	讲师	Java	网络工程师	专职	
4	刘晶镭	女	硕士	讲师	html	数据库工程师	专职	
5	刘艳满	女	硕士	讲师	JavaScript	数据库工程师	专职	
6	唐毅	男	本科	讲师	安卓	软件设计师	专职	
7	周琼	女	本科	副教授	Auto Cad	数据库工程师	专职	
8	唐靓	女	硕士	讲师	Asp.net	网络工程师	专职	



9	胡红宇	男	硕士	副教授	Sql Sever	网络工程师	校内兼职	
10	刘逐波	男	本科	工程师	C#		校外兼职	
11	周海珍	女	本科	工程师	THML		校外兼职	
12	唐琪	男	本科	工程师	Asp.net (mvc)		校外兼职	
13	马俊杰	男	本科	工程师	高效前端		校外兼职	

(二) 教学设施（实践教学条件）

本专业拥有的教学设施完全满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。实践课程可以 100% 开出。

表格 16 校内实训、实验室配置一览表

序号	实验实训室名称	面积、设备配置	主要功能	对应课程
1	图形图像处理实训室	面积：80m ² PC50 台, PS 等图形图像处理软件、office 办公软件	办公软件 图形图像处理软件	Ps, 计算机应用基础
2	移动应用开发实训室	面积：80m ² PC50 台, Java 平台, .Net 平台, 安卓平台	程序设计 移动应用开发	C#、Java、Python、安卓开发
3	程序设计实训室 1	面积：80m ² PC50 台, Java 平台, .Net 平台, Python	程序设计 移动应用开发	C#、Java、Python、安卓开发
4	程序设计实训室 2	面积：80m ² PC50 台, Java 平台, .Net 平台, Python	程序设计 移动应用开发	C#、Java、Python、安卓开发
5	云计算实验室	面积：80M ² 计算机：41 台, i5CPU, 16G 内存, 1TB 硬盘 服务器：7 台, 2 颗英特尔至强 E5-2620v4 2.1G CPU, 128GB ECC/REG 内存, 3 个 3 个 SAS 7200RPM 2TB 硬盘 交换机：4 台, 24 口全千兆以太网三层交换机。 投影机：短焦激光投影机, 分辨率 1920x1080。 软件：在线课程管理、实验实训管理平台软件。	云平台搭建、运维, 云应用开发等	云计算技术与应用
6	Linux 实训室	面积：100m ² PC50 台, LINUX 系统。	Linux 系统, Linux 网络技术	Linux 系统

表格 17 校外实训、实习基地一览表

序号	实训基地名称	基本条件与要求	主要功能	接收人数
1	永州新华友科技有限公司	具备有独立的移动互联网、智能设备的程序开发、销售、管理、维护能力。能根据产品或项目要	系统开发与应用, 平台管理与销售, 产品安装与调试, 系统运维	10

		求完成模块编程实现；能编制与产品或项目相关的技术文档；完成软件系统及模块的测试；		
2	永州博华电脑	具有独立制作网页、网站优化、网站安全及维护能力；能完成网站的整体风格设计、栏目规划；内容搜集、编辑运营、发布以及专题制作	系统开发与应用，平台管理与销售，产品安装与调试，系统运维	6
3	广州 OPPO 集团	具备有独立的移动互联网、智能设备的程序开发、销售、管理、维护能力。能根据产品或项目要求完成模块编程实现；能编制与产品或项目相关的技术文档；完成软件系统及模块的测试；	系统开发与应用，平台管理与销售，产品安装与调试，系统运维	40
4	万达信息	具备有独立的移动互联网、智能设备的程序开发、销售、管理、维护能力。能根据产品或项目要求完成模块编程实现；能编制与产品或项目相关的技术文档；完成软件系统及模块的测试；	系统开发与应用，平台管理与销售，产品安装与调试，系统运维	20
5	广州华胜集团	具备有独立的移动互联网、智能设备的程序开发、销售、管理、维护能力。能根据产品或项目要求完成模块编程实现；能编制与产品或项目相关的技术文档；完成软件系统及模块的测试；	系统开发与应用，平台管理与销售，产品安装与调试，系统运维	30

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

本专业应着力深化专业课程教学内容改革，教材选用应严格执行国家、省和学院关于教材选用的有关文件规定，完善教材选用制度，按规范程序进行教材遴选，优先选用职业教育国家规划教材、省级规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。

根据需要编写校本特色教材，组织现场专家和校内教师共同开发校本教材及教学指导书，教材使用过程中，还时刻注意吸收软件开发行业的新标准、新技术和新知识，调整教学内容，适时修订教材。

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：计算机专业教学相关的图书资料，计算机行业企业相关的新闻报道、新技术、新标准、新产品以及技术发展前沿的图书资料与电子杂志等。学院引进了数据库和电子文献，建立万方数据库和读秀学术搜索数字资源三位一体的文献资源体系，方便广大师生查询。



3. 数字教学资源配置基本要求

已配置《Linux》等在线课程，并将逐步扩充完善。拟加强自主数字课程资源建设，开发课程教学资源网站。加强各种教学资源集中统一管理，形成计算机相关课程教学资源库，努力实现多媒体课程资源的共享，提高课程资源利用效率。同时，要合理运用各种精品在线课程，支持学生线上线下自主学习，运用 EduCode 在线实训平台支持学生在线实训。

（四）教学方法

坚持立德树人的根本目标将课程思政融入课程教学之中。在专业课程教学设计中，坚持以学生为主体、教师为主导、实践操作为主线的策略。充分调动学生的自主性和积极性。在实际教学实践中，根据各专业课程的特色和学生认识特点，灵活采用理实一体化教学、案例教学、项目教学相结合的方式进行教学，让学生在学中、学中练，教学做合一。充分利用各种 MOOC、SPOC、在线精品课程等资源，引导学生线上线下融合自主学习。夯实、提高、创新专业知识及动手能力。

对于各知识点的讲解，以案例教学为主，同时每门课程应以贯穿项目和综合结业项目将本门课程的各知识点串连起来，提高学生的项目实践能力和团队合作能力。

实行分层教学法，兼顾学生的能力差异。将能力相近的学生同组进行项目，鼓励有能力的学生可以主动加深项目难度，提高实用性，向更高更强的方向发展。要求其他学生完成相应级别的项目，达到符合自身能力的项目实践水平。

在整个教学过程中，教师应注意对学生的指导。既要解决学生的疑惑，同时也要鼓励学生自主解决问题。

（五）教学评价

采用多样化的评价方式，进一步调动学生在教育教学环节当中的主体地位，促进立德树人根本任务的全面落实，促进学生学习的积极性，培养学生的创新思维能力以及实际操能力，保证教学效果的实现。

1. 立足过程评价。将学生的考勤、作业、学习态度、课堂行为、德育表现等都列入评价范围。对学生项目报告、方案、项目完成过程情况、项目总结报告和工作态度、工作效率、情感与思政表现等方面给予评价。

2. 坚持全面评价。重视“知识与技能”、“过程与方法”、“情感态度与价值观”的评价。同时通过项目完成状况，对学生的语言表达能力、沟通能力、解决问题能力、创新能力等指标进行评价。

3. 鼓励个性评价。尊重学生个性，突出评价过程中以学生为主体。

4. 鼓励学生参加职业技能比赛、创新创业大赛及体现个人素质、才能的各类大赛，通过比赛促教学、促学生素质发展。

5. 合理运用评价结果。一是对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议，加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。二是引导课程体系建设、课程资源建设、教学方法手段改革、实验实训条件建设、师资队伍建设，提高专业培养质量和专业建设水平

（六）质量管理

1. 完善专业建设和教学过程质量监控机制，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. 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，建立与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. 完善毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制。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. 教研室要用分析结果有效改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题，进行诊断与改进，持续提高人才培养质量。

十、毕业要求

1. 按培养方案修完所有必修课程并取得相应学 152 学分。
2. 学院公共选修课不低于 4 学分。
3. 至少取得 1 项 Web 前端开发职业技能等级证书、信息系统运行管理员、程序员等初级以上证书。
4. 完成毕业设计，通过毕业设计答辩。
5. 基本学制 3 年，学生在校时间原则上不少于 2 年，总在校时间（含休学时间）不得超过 5 年。



十一、人才培养方案审定意见

2019 级（版）人才培养方案制（修）订审核意见表

二级学院名称：信息工程学院

人才培养方案专业名称		计算机应用技术专业			
总课程数		48	总课时数	3098	
理论课时与实践课时比例		1/1.41	毕业学分	152	
制（修）订参与人	姓名	职称	学历学位	工作年限	备注
	唐满英	副教授	本科学士	25	
	唐毅	讲师	本科学士	10	
	胡红宇	副教授	本科硕士	26	
	陈彦	副教授	本科硕士	30	
	刘逐波	工程师	本科	10	企业
	周海珍	工程师	大学	8	企业
人才培养方案制（修）订依据	教育部《高等职业学校专业教学标准》、《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）、《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）、《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见答记者问》、《永州职业技术学院关于制（修）订 2019 级各专业人才培养方案的指导意见》。				
二级学院负责人审核意见	该专业人才培养方案已经认真审核，同意从 2019 级新生开始实施。 部门负责人（院长）签字：  2019 年 8 月 20 日				
学校教务处审核意见	负责人签字： 年 月 日				
学校主管校领导意见	签字： 年 月 日				