编码： 20200061020501

**《软件技术》**

**专业（群）人才培养方案**

**二 级 学 院： 智能制造学院**

**执 笔 人： 冯益斌**

**审 核 人：**

**制 定 时 间： 2020年6月6日**

**修 订 时 间：**

 **.**

**常州工程职业技术学院教学工作部制**

**二○二○年三月**

**软件技术专业人才培养方案**

## 一、专业名称（专业代码）

软件技术（610205）

## 二、入学要求

普通高中毕业生

## 三、生源类型

🗹普通高招 🗹自主招生 🗹对口单招 □注册入学 □扩招学生 □留学生

## 四、修业年限

三年

## 五、职业面向

表1职业面向表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属专业大类[1]  | 所属专业类[1] | 对应行业[2] | 主要职业类别[3] | 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 |
| 电子信息大类（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；  | Web前端开发证书（职业技能登记标准 1+X） |

说明：[1]参照《普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录（2015年）》；

[2]对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；

 [3]主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》。

## 六、培养目标与毕业要求

**（一）培养目标**

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握数学应用、英语阅读、人文知识；具有计算机软硬件的基本应用和维护知识，能从事响应式网站的前端开发、后台开发及测试，能搭建企业级网站并进行优化及维护等工作，具备专业应用技术的能力、团队协作、良好的职业道德、职业规范、创新精神，能适应软件生产、服务一线的高等技术应用性人才。

**（二）培养规格**

基于工作任务与职业能力分析，形成本专业毕业生应在素质、知识、能力方面达到以下要求。

**1.素质**

1.1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。

1.2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。

1.3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、全球视野。

1.4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。

1.5具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和1至2项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

1.6具有一定的审美和人文素养，能够形成1至2项艺术特长或爱好。

**2.知识**

2.1掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

2.2熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

2.3掌握面向对象程序设计的基础理论知识。

2.4掌握数据库设计与应用的技术和方法。

2.5掌握Web前端开发及 UI设计的方法。

2.6掌握.Net等主流软件开发平台相关知识。

2.7掌握软件测试技术和方法。

2.8了解软件项目开发与管理知识。

2.9了解软件开发相关国家标准和国际标准。

**3.能力**

3.1具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

3.2具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

3.3具有良好的团队合作与抗压能力。

3.4具有阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案的能力。

3.5具有计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力。

3.6具有简单算法的分析与设计能力，并能用JavaScript、C#等编程实现。

3.7具有数据库设计、应用与管理能力。

3.8具有软件界面设计能力。

3.9具有桌面应用程序及Web应用程序开发能力。

3.10具有软件测试能力。

3.11具有软件项目文档的撰写能力。

3.12具有软件的售后技术支持能力。

3.13具有对软件产品应用、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。

## 七、课程设置

表2 课程设置与主要内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程类型** | **课程名称** | **主要教学内容** | **学分/学时** |
| 通识必修课 | 思想道德修养与法律基础 | 1.做时代新人2.人生的青春之问3.坚定理想信念4.弘扬中国精神5.践行社会主义核心价值观6.明大德守公德严私德7.尊法学法守法用法 | 3/48 |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 1.毛泽东思想及其历史地位2.新民主主义革命理论3.社会主义改造理论4.社会主义建设道路初步探索的理论成果5.邓小平理论6.“三个代表”重要思想7.科学发展观8.习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位9.坚持和发展中国特色社会主义的总任务10.“五位一体”总体布局11.“四个全面”战略布局12.全面推进国防和军队现代化13.中国特色大国外交14.坚持和加强党的领导 | 4/64 |
| 形势与政策 | 每学期会根据教育部下发的“形势与政策教学要点”确定教学专题和教学内容，主要模块大致有：1. 政治文化篇
2. 经济形势篇
3. 港澳台工作篇
4. 国际形势篇

5.江苏省情篇 | 1/16 |
| 创新创业导论 | 1.培养创新创业意识2.训练创新思维3.学习创新方法4.设计创新作品5.做好创业准备6.编制创业计划书 | 2/32 |
| 大学生就业指导 | 1.说出大学生就业市场的类别，了解高职学生的就业形势，区别不同就业去向；2.学会性格探索、兴趣探索、能力探索、职业价值探索；3.了解影响职业生涯的客观环境因素，掌握职业探索的主要内容和探索职业世界的主要途径；4.了解生涯决策概述，学会生涯决策的方法，了解职业锚理论、行动计划、评估调整的内容，掌握职业生涯规划书的内容与撰写步骤；5.了解就业信息的内容、就业信息的收集渠道，学会筛选并运用就业信息；6.掌握求职信、个人简历的内容和撰写步骤；7.掌握求职面试的方法和技巧；8.学会分析学校与职场的环境差异、学生角色与职业人角色的区别，学会处理角色转换中的心理问题，掌握实现角色转换的原则；9.了解如何适应职业、发展职业，了解职业人必须具有的职业道德和职业意识；10.了解迈向职业的重要阶段，认识实习协议、就业协议与劳动合同的异同；11.学会签订劳动合同、识破劳动合陷阱，学会依法维护自身的合法权益。 | 1.5/24 |
| 职业沟通技巧 | 1.了解沟通的基本内涵、类型和方法；2．学会阅读和思维的有效方法，重视语言的积累和感悟；3．学会模糊语言、委婉语言、幽默语言、预设表达和赞美、说服、拒绝、安慰、问答等交流策略与技巧；4．学会交谈介绍、主题发言、即兴发言和辩论说服等基础沟通类型；5．懂得使用新媒体技术促进人际沟通；6．掌握搜集工作、学习资料的主要途径与方法；7．掌握团队沟通的类型要素和基本技巧；8．掌握演讲的基本知识和技巧；9．掌握电话、短信沟通的技巧；10．掌握“口头汇报”及“PPT汇报”等实践成果汇报的要点和技巧；11．掌握求职面试应答与提问技巧；12．掌握态势辅助表达的常用技巧； 13．识记在各种场合下应有的行为与礼仪；14．识记书面沟通的基本常识，掌握行政公文的行文格式和特点，会写通知、请柬、调查报告、计划、应聘信、商务信函、消息、演讲稿等常用文本；15．掌握普通话语音、词汇和语法规范；. | 2/32 |
| 英语 | **英语A层**1.识记3500-4000个英语单词(包括入学时要求掌握的1600个单词以及由这些词构成的常用词组，对其中2500个左右的单词能正确拼写、英汉互译)；2.掌握句子结构、动词时态等基本的英语语法规则，在听、说、读、写、译中能正确运用所学语法知识3.完成5个单元主题的精读文章(Text A)，泛读文章(Text B)共10篇，以及相关的阅读理解训练；4.进行与单元主题配套的听力、口语、翻译和写作训练；5.掌握简短的英语应用文的写作方法，如表格，简历、通知、信函等；6.培养学生的自主学习能力，提高学生的跨文化交际意识，增强学生的文化自信；7.熟悉B级和四级考试结构掌握考试所需的知识储备，辅导学生参加英语B级和四级考试**英语B层**1.识记2500-3000个英语单词(包括入学时要求掌握的1600个单词以及由这些词构成的常用词组，对其中1500个左右的单词能正确拼写、英汉互译)；2.掌握句子结构、动词时态等基本的英语语法规则，在听、说、读、写、译中能正确运用所学语法知识3.完成5个单元主题的精读文章(Text A)，泛读文章(Text B)共10篇，以及相关的阅读理解训练；4.进行与单元主题配套的听力、口语、翻译和写作训练；5.掌握简短的英语应用文的写作方法，如表格，简历、通知、信函等；6.培养学生的自主学习能力，提高学生的跨文化交际意识，增强学生的文化自信；7.熟悉B级考试结构掌握考试所需的知识储备，辅导学生参加英语B级考试。**英语C层**1.识记2000个英语单词(包括入学时要求掌握的1600个单词以及由这些词构成的常用词组，对其中1000个左右的单词能正确拼写、英汉互译)；2.掌握句子结构、动词时态等基本的英语语法规则，在听、说、读、写、译中能正确运用所学语法知识3.完成5个单元主题的精读文章(Text A)，泛读文章(Text B)共10篇，以及相关的阅读理解训练；4.进行与单元主题配套的听力、口语、翻译和写作训练；5.掌握简短的英语应用文的写作方法，如便条、通知、电子邮件等；6.培养学生的自主学习能力，提高学生的跨文化交际意识，增强学生的文化自信；7.熟悉B级考试结构掌握考试所需的知识储备，辅导学生参加英语B级考试。 | 7/112 |
| 英语（选修） | **英语视听说**1.用英语介绍自己和同伴、初次见面寒暄；2.用英语介绍公司状况和文化；3.用英语讨论工作日程和日常活动；4.用英语接、打电话并记录留言信息；5.用英语请求他人帮助、回应他人的请求；6.用英语表达日期、时间、尺寸、价格、温度和重量等概念；7.用英语表达歉意和感谢；8.用英语表达数据，询问并提供建议；9.用英语表达喜爱和讨厌的态度；10.用英语预定酒店、航班;11.用英语问路、指路，处理顾客投诉12.用英语表达祝贺和祝愿，以及能在操作中听懂英语指令**英语写作**1.英语句子写作2.英语段落写作3.英语段落扩展4.英语短文写作5.写作中思辨能力的培养6.大学英语作文写作**英语实用翻译**1.能够比较规范地设计自己的中英文名片；2.能够比较规范地翻译中英文标志语;3.能够比较规范地翻译商标或者设计商标;4.能够比较规范地翻译组织机构的名称;5.能够规范地翻译公司介绍;6.能够得体地翻译产品介绍;7.能够灵活地翻译和设计广告;8.能够得体地翻译和设计公关文稿;9.能够规范地翻译或撰写英文商务信函;10.能够准确翻译单证;11.能够翻译并撰写英文商务报告;12.能够准确地理解和翻译简短的商务合同。 | 3/48 |
| 体育与健康 | 1.二十四式太极拳2.身体素质练习（前抛实心球、立定跳远、100米跑、引体向上、仰卧起坐、800米/1000米跑）3.球类项目选项（篮球、排球、足球、网球、乒乓球、羽毛球、壁球、棒垒球）4.武术、操舞类选项（跆拳道、女子防身、健美操、街舞、体育舞蹈、瑜伽）5.民族特色选项（龙舟、舞龙舞狮、威风锣鼓）6.体质健康测试（身高、体重、肺活量、坐位体前屈、仰卧起坐、引体向上、立定跳远、50米跑、800米/1000米跑、视力）7.户外素质拓展训练8.绑定传统项目（军事体育、软式排球、气排球、八段锦）9.步道乐跑10.第九套广播体操 | 8/128 |
| 高等数学 | **A层：**1.理解函数的定义，掌握函数的要素，会求函数的定义域和函数值；理解函数的单调性和奇偶性，了解函数的周期性和有界性；了解反函数、复合函数的概念，会分析复合函数的复合过程；理解初等函数的概念，熟练掌握基本初等函数的图形及性质 ；能建立简单的实际问题的函数关系；2.掌握极限的描述性定义，了解左、右极限的概念并能在学习过程中逐步加深对极限思想的理解；掌握极限的四则运算法则，会求一般函数式的极限；掌握两个重要极限；了解无穷大，无穷小的概念，能进行无穷小的比较，能用等价无穷小替换求极限；3.理解函数连续的概念，能指出函数的间断点并判断类型；了解初等函数的连续性；了解闭区间上连续函数的最值定理、根的存在性定理；4.理解导数的概念；了解导数的几何意义和物理意义；体会导数的思想及内涵；5.掌握基本初等函数的导数公式；函数的和、差、积、商的求导法则和复合函数的求导法则；会求简单复合函数的导函数；理解高阶导数的概念，会求一般函数的二阶导数；会隐函数求导、对数求导法、参数方程求导；6.理解微分的概念；微分与导数的关系，理解微分形式的不变性；7.能利用导数研究函数的单调性，会求简单函数的单调区间；结合函数图像，了解函数在某点取得极值的充分条件和必要条件；会用导数求简单函数的极大值和极小值以及闭区间上函数的最大值与最小值，生活中的利润最大、用料最省等优化问题解决，体会导数在解决实际问题中的作用；掌握判断曲线的凹凸性和求拐点的方法；会用洛必达法则求未定式极限的值；会作简单函数的图像；8.理解原函数与不定积分的概念；理解不定积分的性质；9.熟练掌握不定积分的基本公式；掌握不定积分的换元法和分部积法；会求较简单的有理函数的积分；10.了解定积分的定义；掌握定积分的几何意义；了解定积分的性质；11.了解变上限的定积分及求导定理；掌握牛顿-莱布尼兹公式；掌握定积分的换元积分方法；掌握定积分的分部积分方法；了解广义积分定义；理解无穷区间上的广义积分计算方法；了解无界函数的广义积分计算方法；12.理解定积分的微元法；能用微元法求平面图形面积、旋转体的体积；13.了解微分方程的概念以及通解、初始条件和特解的概念；14.掌握一阶线性可分离变量的方程的求解方法；了解一阶线性齐次微分方程、非齐次微分方程的概念；掌握一阶线性微分方程的通解公式，会解一阶线性微分方程；15.了解二阶常系数线性微分方程的概念，掌握二阶线性微分方程解的结构；掌握二阶常系数线性齐次方程求解方法；掌握二阶常系数线性非齐次方程特解的形式，会求自由项为多项式、指数式时的特解；能写出自由项为三角函数时的特解的形式；16.了解误差有关概念并能进行误差估计；理解方程求根的二分法及牛顿迭代法，并能用此方法求方程根的近似值；17.理解拉格朗日插值公式，能进行线性插值及抛物插值计算；理解最小二乘法原理，并能用此原理进行线性拟合、抛物线拟合，能将非线性拟合转化为线性拟合，解决工程中数据处理问题；18.了解优选法的类型及方法，能用优选法进行试验设计，达到优选目的；理解正交设计表的使用方法，能根据已知条件进行正交设计，并能对试验结果进行分析。**B层：**1.理解函数的定义，掌握函数的要素，会求函数的定义域和函数值；理解函数的单调性和奇偶性，了解函数的周期性和有界性；了解反函数、复合函数的概念，会分析复合函数的复合过程；理解初等函数的概念，熟练掌握基本初等函数的图形及性质 ；能建立简单的实际问题的函数关系；2.掌握极限的描述性定义，了解左、右极限的概念并能在学习过程中逐步加深对极限思想的理解；掌握极限的四则运算法则，会求一般函数式的极限；掌握两个重要极限；了解无穷大，无穷小的概念，了解无穷小的比较，能用等价无穷小替换求极限；3.理解函数连续的概念，能指出函数的间断点；了解初等函数的连续性；了解闭区间上连续函数的最值定理、根的存在性定理；4.理解导数的概念；了解导数的几何意义和物理意义；体会导数的思想及内涵；5.掌握基本初等函数的导数公式；函数的和、差、积、商的求导法则和复合函数的求导法则；会求简单复合函数的导函数；理解高阶导数的概念，会求一般函数的二阶导数；6．理解微分的概念；微分与导数的关系，理解微分形式的不变性；7.能利用导数研究函数的单调性，会求简单函数的单调区间；结合函数图像，了解函数在某点取得极值的充分条件和必要条件；会用导数求简单函数的极大值和极小值以及闭区间上函数的最大值与最小值，生活中的利润最大、用料最省等优化问题解决，体会导数在解决实际问题中的作用；掌握判断曲线的凹凸性和求拐点的方法；会用洛必达法则求未定式极限的值；8.理解原函数与不定积分的概念；理解不定积分的性质；9.熟练掌握不定积分的基本公式；掌握不定积分的第一类换元法和分部积法；会求较简单的有理函数的积分；10.了解定积分的定义；掌握定积分的几何意义；了解定积分的性质；11.掌握牛顿-莱布尼兹公式；掌握定积分的换元积分方法；掌握定积分的分部积分方法；了解广义积分定义；理解无穷区间上的广义积分计算方法；了解无界函数的广义积分计算方法；12.理解定积分的微元法；能用微元法求平面图形面积、旋转体的体积；13.了解微分方程的概念以及通解、初始条件和特解的概念；14.掌握一阶线性可分离变量的方程的求解方法；了解一阶线性齐次微分方程、非齐次微分方程的概念；掌握一阶线性微分方程的通解公式，会解一阶线性微分方程；15.了解二阶常系数线性微分方程的概念，掌握二阶线性微分方程解的结构；掌握二阶常系数线性齐次方程求解方法；掌握二阶常系数线性非齐次方程特解的形式，会求自由项为多项式、指数式时的特解；16.了解误差有关概念并能进行误差估计；理解方程求根的二分法及牛顿迭代法，并能用此方法求方程根的近似值；17.理解拉格朗日插值公式，能进行线性插值及抛物插值计算；理解最小二乘法原理，并能用此原理进行线性拟合、抛物线拟合，能将非线性拟合转化为线性拟合，解决工程中数据处理问题；18.了解优选法的类型及方法，能用优选法进行试验设计，达到优选目的；理解正交设计表的使用方法，能根据已知条件进行正交设计，并能对试验结果进行分析。说明：数学采用分层教学，学生根据入学基础和分层测试成绩进入不同教学层级 | 7/112 |
| 人工智能技术 | 1.人工智能概述2.人工智能技术3.智慧城市与智能家居4.智慧医疗与公共健康5.新零售与客户服务6.智慧地球之智慧教育7.人工智能与社会发展8.大数据思维 | 2/32 |
| 计算机应用基础 | 1.信息技术与计算机基本操作2.操作系统（Windows7）的基本操作与应用3.计算机网络基础4.Word2016的基本操作与应用5.Excel2016的基本操作与应用6.PowerPoint2016的基本操作与应用 | 4/64 |
| 大学生心理健康教育 | 1.心理健康基础知识2.大学生的适应心理3.管理调控情绪4.大学生人际交往5.大学生性心理及恋爱心理6.压力与压力管理7.大学生学习心理8.大学生自我意识与培养9.大学生人格发展与心理健康10.大学生生命教育与心理危机干预11.实践教学 | 2/32 |
| 军事理论 | 1.中国国防2.国家安全概述3.军事思想4.现代战争5.信息化装备 | 2/36 |
| 入学教育与军训 | 1.帮助新生快速适应大学生活2.介绍学校学习和生活的主要场所及相关的功能3.认识本专业，培养专业兴趣4.了解学校第二课堂成绩单制度5.选修课、体育课及尔雅课堂的选课和学习形式介绍6.《学生手册》学习7.军事技能训练 | 2.5/2周 |
| 学业职业生涯规划指导 |  | 0/80 |
| 健康教育 |  | 0/8 |
| 专业大类平台课程（必修） | 程序设计基础 | C#语言基础 | 3/48 |
| 数据库应用基础 | SQL Server数据库基础 | 3/48 |
| Linux操作系统应用 | Linux基础 | 3/48 |
| 专业方向课含核心课程（必修） | 网页设计基础 | HTML、CSS基础 | 2/32 |
| 数据结构 | 常见数据结构应用（C#语言） | 3/48 |
| Web前端开发 | HTML5、CSS3技术 | 3/48 |
| 程序设计项目实训 | Windows程序设计,含数据库访问 | 2/40 |
| 软件测试技术 | 软件测试基础 | 3/48 |
| 软件测试项目实训 | 自动化测试、性能测试 | 1/20 |
| Web后端开发 | ASP.NET Core MVC | 4/64 |
| Web后端项目实训 | 综合项目开发 | 3/60 |
| JavaScript程序设计 | ES6基础 | 3/48 |
| Web后端框架与应用 | ASP.NET Core Web API | 3/48 |
| Web前端框架与应用 | VUE、Element、Admin | 4/64 |
| Web前端项目开发实训 | 综合项目开发 | 2/40 |
| 企业级项目开发 | 微服务、容器技术、源代码管理 | 4/64 |
| 企业级项目开发实训 | 综合项目开发 | 3/60 |
| 专业拓展选修课 | MySQL数据库基础 | MySQL数据库基础 | 3/48 |
| 图形图像处理 | Photoshop基础 | 3/48 |
| UI设计 | 用户界面设计、交互设计 | 3/48 |
| NoSQL数据库 | HBase、MongoDB | 3/48 |
| 移动Web开发 | 移动Web框架 | 3/48 |
| Web前端工程化 | Webpack、Babel | 3/48 |

## 八、专业课程方案

表3 专业课程方案

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 课程名称 | 考核方式 | 学时数 | 基准学时 | 备注 |
| 考试 | 考查 | 总学时 | 理论 | 实践 | 理实一体化 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 专业大类平台课程（必修） | 程序设计基础 |  | 1 | 48 |  | 24 | 24 | 48 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 数据库应用基础 |  | 2 | 48 |  | 24 | 24 |  | 48 |  |  |  |  |  |
| 3 | Linux操作系统应用 |  | 1 | 48 |  | 24 | 24 | 48 |  |  |  |  | 1 |  |
| 4 | 专业方向课含核心课程（必修） | 网页设计基础 |  | 1 | 32 |  | 16 | 16 | 32 |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Web前端开发 |  | 2 | 48 |  | 24 | 24 |  | 48 |  |  |  |  |  |
| 6 | 数据结构 |  | 2 | 48 |  | 24 | 24 |  | 48 |  |  |  |  |  |
| 7 | 程序设计项目实训 |  | 2 | 40 |  | 40 |  |  | 40 |  |  |  |  |  |
| 8 | 软件测试技术 |  | 3 | 48 |  | 24 | 24 |  |  | 48 |  |  |  |  |
| 9 | 软件测试项目实训 |  | 3 | 20 |  | 20 |  |  |  | 20 |  |  |  |  |
| 10 | Web后端开发 |  | 3 | 64 |  | 32 | 32 |  |  | 64 |  |  |  |  |
| 11 | Web后端项目实训 |  | 3 | 40 |  | 40 |  |  |  | 40 |  |  |  |  |
| 12 | JavaScript程序设计 |  | 3 | 48 |  | 24 | 24 |  |  | 48 |  |  |  |  |
| 13 | Web后端框架与应用 |  | 4 | 48 |  | 24 | 24 |  |  |  | 48 |  |  |  |
| 14 | Web前端框架与应用 |  | 4 | 64 |  | 32 | 32 |  |  |  | 64 |  |  |  |
| 15 | Web前端项目开发实训 |  | 4 | 40 |  | 40 |  |  |  |  | 40 |  |  |  |
| 16 | 企业级项目开发 |  | 4 | 64 |  | 32 | 32 |  |  |  | 64 |  |  |  |
| 17 | 企业级项目开发实训 |  | 4 | 60 |  | 60 |  |  |  |  | 60 |  |  |  |
| 18 | 跟岗实习 |  | 5 | 200 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | 毕业设计（论文） |  | 5 | 160 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | 顶岗实习 |  | 6 | 160 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 专业拓展课程（选修) | MySQL数据库基础 |  | 2 | 48 |  | 24 | 24 |  | 48 |  |  |  |  |  |
| 2 | 图形图像处理 |  | 2 | 48 |  | 24 | 24 |  | 48 |  |  |  |  |  |
| 3 | UI设计 |  | 3 | 48 |  | 24 | 24 |  |  | 48 |  |  |  |  |
| 4 | NoSQL数据库 |  | 3 | 48 |  | 24 | 24 |  |  | 48 |  |  |  |  |
| 5 | 移动Web开发 |  | 4 | 48 |  | 24 | 24 |  |  |  | 48 |  |  |  |
| 6 | Web前端工程化 |  | 4 | 48 |  | 24 | 24 |  |  |  | 48 |  |  |  |
| 学时合计 |  | 1328 |  |  |  | 10 | 12 | 12 | 12 |  |  |  |

## 九、毕业条件

表4 毕业条件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 学分要求 | 160学分 |
| 2 | 英语要求 | 高等学校实用英语应用能力A级或B级证书 |
| 3 | 职业资格证书要求 | 建议获取《Web前端开发》1+X证书 |
| 4 | 普通话证书要求 | 普通话证书 |

## 十、教学基本条件

**（一）专业教学团队基本要求**

**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例一般不低于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**

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有软件开发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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

**3.专业带头人**

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行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

**4.兼职教师**

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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，具有中级及以上相关专业职称，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。

**（二）实践教学条件基本要求**

1.校内实训室基本要求

表5 软件测试实训室

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **实训室名称** | 软件测试实训室 | **面积要求** | **160m2** |
| **序号** | **核心设备** | **数量要求** | **备注** |
| 1 | 计算机 | 48 | HP498 G3I7/8G/1T/21.5" |
| 2 | H3C交换机 | 2 | SMB-S1848G |
| 3 | 惠普服务器 | 1 | HP ProLiant DL 388 Gen9 E5-2603 V3 |
| 4 | 联想平板电脑 | 5 | Lenovo TAB 2 A10-70 |
| 5 | 软件工程实训平台及自动化测试工具 | 1 | 含伍杰统一软件数据管理系统（V2.0） |
| 6 | 一体机 | 1 | 中宇视通ZYSTV 84寸 |
| 7 | 联想平板电脑 | 1 | Lenovo TAB 2 A7-30 |
| 8 | 极域课堂管理系统软件 | 1 | 极域V4.0豪华版 |
| 9 | 无线接收扩音机 | 1 | 国源WA-518A |
| 10 | 投影机(含幕布、模块及系统集成） | 3 | 爱普生CB-X30 |
| 11 | 软件配置：WIN7、软件工程实训平台、自动化测试工具、office 2010（完全安装）、SQL Server 2014、Visual Studio 2015、Visio2010、Google Chrome、Mozilla Firefox等 |  |  |

表6 软件开发实训室

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **实训室名称** | 软件开发实训室 | **面积要求** | **160m2** |
| **序号** | **核心设备** | **数量要求** | **备注** |
| 1 | 计算机 | 48 | HP498 G3I7/8G/1T/21.5" |
| 2 | H3C交换机 | 2 | SMB-S1848G |
| 3 | 一体机 | 1 | 中宇视通ZYSTV 84寸 |
| 4 | 极域课堂管理系统软件 | 1 | 极域V4.0豪华版 |
| 5 | 无线接收扩音机 | 1 | 国源WA-518A |
| 6 | 投影机(含幕、模块及系统集成） | 2 | 爱普生CB-X30 |
| 7 | 软件配置：WIN7、金蝶K3、Adobe Dreamweaver CS6、Adobe Flash CS6、Adobe photoshopCS6、office 2010（完全安装）、SQL Server 2008、Visual Studio 2010(C#)、VMware、Cisco Packet Tracer等 |  |  |

表7 ERP实训室

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **实训室名称** | ERP实训室 | **面积要求** | **120m2** |
| **序号** | **核心设备** | **数量要求** | **备注** |
| 1 | 计算机 | 48 | HP3381I5/4G/500G/1G独显/20"LED |
| 2 | H3C交换机 | 2 | SMB-S1848G |
| 3 | 打印机 | 1 | HP LP2015D |
| 4 | 交互软件系统 | 1 | Lanstar8.1 |
| 5 | 无线接收扩音机 | 1 | 国源WA-518A |
| 6 | 投影机(含幕、模块及系统集成） | 1 | 爱普生CB-X30 |
| 7 | 软件配置：WINXP、office 2010（完全安装）、SQL Server 2005、Visual Studio 2005、Strawberry Perl、QuickTest Professional等 |  |  |

表8双创工作室

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **实训室名称** | 双创工作室 | **面积要求** | **60m2×3** |
| **序号** | **核心设备** | **数量要求** | **备注** |
| 1 | H3C交换机 | 3 | SMB-S1848G |
| 2 | 打印机 | 2 | HP LP2015D |
| 3 | 投影机(含幕、模块及系统集成） | 3 | 爱普生CB-X30 |
| 4 | 云空间租用 | 20 | 阿里云虚拟主机 |
| 5 | 微信认证 | 20 |  |

2.校外实习基地基本要求

表9 校外实习基地

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **校外实习基地名称** | **合作企业名称** | **岗位（群）名称[4]** | **实训内容** |
| 1 | 软件技术专业实习基地 | NIIT(中国)软件服务外包学院 | 软件开发 | 企业级项目开发 |
| 2 | 软件技术专业实习基地 | 江苏世纪优远科技有限公司 | 软件开发 | 企业级项目开发 |
| 3 | 软件技术专业实习基地 | 常州网盛科技有限公司 | 软件开发 | 企业级项目开发 |
| 4 | 软件技术专业实习基地 | 常工富藤科技有限公司 | 软件开发 | 企业级项目开发 |

说明[4]：指在该校外实习基地具体什么岗位进行实习

**（三）使用的教材、数字化（网络）资料等学习资源**

教材类型包括国家、省高职高专规划教材、精品教材、重点教材、行业部委统编教材、自编教材等

表10 教材选用表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **教材名称** | **教材类型** | **出版社** | **主编** | **出版日期** |
| 1 | HTML5+CSS3网站前台设计项目化教程 | 高职高专教材 | 清华大学出版社 | 李琳、冯益斌 | 2016年 |
| 2 | ERP原理、实施与案例 | 国家规划教材 | 清华大学出版社 | 肖玉 | 2014年 |
| 3 | C#程序设计-Windows项目开发 | 省级精品教材 | 清华大学出版社 | 邵顺增，李琳 | 2012年 |
| 4 | SQL Server 2005项目实现教程 | 重点教材 | 北京大学出版社 | 邵顺增 | 2010年 |
| 5 | 软件测试 | 高职高专教材 | 高等教育出版社 | 赵瑞莲 | 2008年 |
| 6 | PHP+MySQL网站开发项目式教程 | 工业和信息化人才培养规划教材 | 人民邮电出版社 | 传智播客 | 2016年 |

表11 数字化资源选用表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **数字化资源名称** | **资源网址** |
| 1 | 高等职业教育软件技术专业教学资源库 | https://www.icve.com.cn/portalproject/themes/default/vw7vanamblnap617thvjxa/sta\_page/index.html?projectId=vw7vanamblnap617thvjxa |
| 2 | 中国大学MOOC 国家精品课程 | https://www.icourse163.org/channel/2001.htm |
| 3 | w3school | http://www.w3school.com.cn/ |
| 4 | 菜鸟教程 | http://www.runoob.com/ |

**（四）教学方法**

教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，坚持学中做、做中学。

在产教融合方面，第四学期（暑期）的“企业级项目开发实训”课程，与东软教育科技集团合作，安排学生赴省内实训基地，接受企业培训。实训期间，利用课余时间，安排软件类企业到实训基地进行宣讲，与学生面试并双向选择。实训课程结束后，学生可以留在东软教育科技集团或选择合适的企业进行后续的“跟岗实习”课程。

**（五）学习评价**

对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，评价体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程采用多元化的评价方式，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

**（六）质量管理**

明确教学管理和教学动作的具体要求，强化对教师的备课、上课、学生辅导、阶段测查过程管理要求，形成科学严谨的教学习惯。学期初检查授课教师的课程标准、授课计划；期中跟踪检查是否按照教学计划以及其教学方案实施，负责教学的主管领导每学期进班听课，组织听评课活动；每学期定期组织师资培训，提高教师专业能力。结合二级学院、教学部的教学评价反馈，定期开展教学诊改活动。

## 十一、教学计划安排表

见附表。