

# 软件工程专业本科人才培养方案

学科门类:工学

专业代码:080902

主干学科与相近专业:计算机科学与技术,软件工程;计算机科学与技术、网络工程。

## 一、专业简介

软件工程专业以市场需求为导向,重视实践、技能和应用能力的培养,与服务外包企业—安博教育集团联合,采取3+1嵌入式校企联合教学培养模式,将课程教学、工程实践、行业理念进行无缝结合。校企双方共同制定教学实施大纲,整合教学资源。我校教师按照教学大纲负责专业基础和部分专业课的授课,同时与企业的项目经理有机配合,以实训方式为主,激发学生主动学习和应用所学技能的能力,完成对学生工程意识、工程素质和工程实践能力的培养。

## 二、专业方向

1. 软件开发;2. 软件测试。

## 三、培养目标与服务面向

软件工程专业以工程应用型人才培养为主导,培养德、智、体、美全面发展,掌握自然科学和人文社科基础知识、具有扎实的计算机科学基础理论、软件工程专业的基础知识和应用知识,掌握软件工程领域的前沿技术,具有较强的实践能力和创新精神,具有竞争和团队精神,具有良好的外语运用能力,能够按照工程化的原则和方法从事软件项目开发、管理和服的高素质应用型人才。

### 1. 软件开发方向

培养目标:软件开发方向侧重培养具有软件开发必备知识,熟悉软件工程规范,具有应用软件开发等实践技能,具有良好的职业道德、团队协作能力和创新能力的高级应用型专门人才。

服务面向:本方向的毕业生具有一定的独立工作的能力,能在科研、教育、企业、事业、技术和行政管理等部门从事软件工程技术研究、设计、开发及软件项目管理等工作。

### 2. 软件测试方向

培养目标:软件测试方向侧重培养掌握软件产品质量保证的基本思想和科学体系、掌握软件测试的基本内容、测试方法、技术和工具的使用,能跟踪软件测试领域新理论、新知识、新技术,具有较强的逻辑思维能力和良好的团队协作能力,能适应社会和行业需求,能独立完成软件代码设计和编写、软件测试和维护的高素质应用型人才。

服务面向:本方向的毕业生能在软件开发公司、系统集成公司、软件评测机构、企事业单位和技术行政管理等部门从事软件测试、程序编制、应用软件系统维护工作。

## 四、培养要求

### 1. 思想政治素质

初步掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色的社会主义理论体系;树立正确的世界观、人生观和价值观;坚定共产主义理想信念,自觉承担实现中华民族伟大复兴的历史使命;勤于学习、善于实践、勇于创新、甘于奉献;具有良好的社会公德、职业道德和家庭美德。

## 2. 专业技能素质

(1)在知识结构方面,要求掌握科学思维方法、工程设计方法,具备良好的工程素养,具有创新、创业精神;具有严谨的科学态度和务实的工作作风。掌握外语、文献检索、科技写作等工具性知识,文学、哲学、政治学、社会学、法学、心理学、思想道德、职业道德、艺术等人文社会科学知识,工程经济学、其他工程应用领域的基础知识,计算机科学、数学基础知识,包括离散数学、程序设计、数据结构、计算机组成原理、操作系统和网络、数据库等专业技术基础知识,软件需求、软件建模与分析、软件架构与设计、软件测试、软件项目管理等专业知识。

(2)在能力结构方面,要求掌握软件工程的知识与技能,具备软件工程师从事工程实践所需的专业能力;具有终身学习能力、信息获取能力、适应学科发展能力等获取知识能力;具有需求分析和建模的能力、软件设计和实现的能力、软件评审与测试的能力、软件过程改进与项目管理的能力、设计人机交互界面的能力、使用软件开发工具的能力等应用知识能力;在基础研发、工程设计和实践等方面具有一定的创新意识和创新能力。

## 3. 文化素质

具有一定的文学艺术修养、具有良好的文字和口头表达能力、具有交流和沟通能力与现代意识。

## 4. 身心素质

具有较好的身体素质和心理素质。

五、知识、能力和素质分析表(表一)

综合能力	专项能力	对应课程与实践
1. 基础素质与能力	1.1 政治素质	思想道德修养与法律基础、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、中国近现代史纲要等
	1.2 人文素质	通识教育选修课
	1.3 分析运算能力	高等数学、线性代数、概率论与数理统计等
	1.4 英语应用能力	大学英语(一)(二)(三)(四)等
	1.5 利用现代化手段获取信息能力	文献检索与科技写作等
	1.6 组织管理、语言表达、人际交往以及在团队中发挥作用的能力	各种形式的演讲与竞赛、社会实践、素质拓展等
	1.7 身心素质	军事训练、大学体育、大学生心理健康教育、社会调查
2. 专业基础理论及应用能力	2.1 软件工程的数学基础	高等数学、数据结构与算法、数据结构与算法课程设计
	2.2 掌握现代编程理论和设计方法,尤其是运用面向对象理论与方法编程的能力	程序设计(一)(二)、数据结构与算法、数据结构与算法课程设计
	2.3 运用网络基本知识进行网络应用设计的能力	计算机组成原理、计算机网络、计算机网络课程设计
	2.4 熟练运用主流数据库,主流操作系统的能力	Linux 操作系统、数据库原理、Oracle 数据库技术与应用
3. 专业知识与应用能力	3.1 软件系统设计与管理能力,撰写技术报告能力	软件工程、UI 设计、软件需求分析、软件建模与分析、软件架构与设计、软件项目管理、C 项目实训、C++项目实训
	3.2 具备软件系统开发能力,使用开发平台的能力	J2EE 开发技术、软件协同设计、XML 原理及应用、综合系统设计项目实训(一)
	3.3 具备软件系统测试能力,使用测试平台的能力	软件测试技术、软件测试工具、软件协同设计、软件质量保证、综合系统设计项目实训(二)
4. 专业基本技能	4.1 掌握选用适当的软件工程技术 and 实践方法解决软件工程领域的实际工程问题的能力	顶岗实习、专业实习、毕业设计
	4.2 项目实践中的有效沟通与交流能力	职业素养教育、英语、顶岗实习、专业实习、毕业设计
	4.3 项目中的团队协作能力	职业素养教育、顶岗实习、专业实习、毕业设计
	4.4 项目中的组织协调能力	职业素养教育、顶岗实习、专业实习、毕业设计
5. 创新创业能力	创新创业能力	学术讲座、大学生科研立项、大学生创新创业训练计划项目、大学生职业生涯规划、大学生就业指导与创业教育、职业技能培训等

## 六、学制及学位

1. 学制:4 年,修业年限可为 4—6 年。
2. 学位:工学学士学位。

## 七、毕业要求

1. 具有良好的思想和身体素质,符合学校规定的德育和体育标准。
2. 完成专业教学计划规定的全部教学环节,修满 178 学分以上,成绩合格。

## 八、课程设置及学分、课时分配一览表(表二)

课程类型		学分/课时					占总学 分比例
		理论教学	实验教学		实践	小计	
			课内	单设			
必修 课	通识教育必修课	33/474	/	/	8/189	41/663	23.03%
	学科专业基础课	37/675	4/125	2/64	/	43/864	24.16%
	专业核心课	15/272	3/64	/	/	18/336	10.11%
	集中实践教学	—	—	—	45/	45/	25.6%
小计	学分/课时	85/1421	7/189	2/64	53/189	144/1863	82.58%
	占总学分比例	47.75%	3.93%	1.12%	29.78%	82.58%	
选修 课	通识教育选修课	6/96	—	—	1/16	7/112	3.93%
	专业方向课 (各方向 10 学分)	6/128	4/96	/	/	10/224	5.62%
	专业任选课	8/128	—	—	—	8/128	4.49%
	创新创业实践活动	—	—	—	6/—	6/—	3.37%
小计	学分/课时	20/352	4/96	—	7/16	31/464	17.42%
	占总学分比例	11.24%	2.25%	—	3.93%	17.42%	
合计(其中实践总学分)		178(73)/2327					100% (41.01%)

实践总学分=各项实验教学(课内、单独)学分(11+2)+各项实践教学学分 53 +通识教育选修课  
工程教育 1 个学分+创新创业实践活动 6 学分。

即:实践总学分=11+2+53+1+6=73

专业方向课程模块:每个方向均为 10 分,其中实践教学 4 学分。

专业任选课程模块:专业任选课第 5、6 学期各两门,共计 4 门,8 学分。

集中实践教学课时“小计”包括:入学教育及专业导论、国防教育与军事训练及学院自行安排的实践

环节。

### 九、全程教学运行周数安排总表(表三)

项 目	学 年		一			二			三			四		合计
	1	2	短 1	3	4	短 2	5	6	短 3	7	8			
课堂教学	15	16		16	16		16	16		4		99		
入学教育及专业导论	1											1		
国防教育与军事训练	2											2		
社会实践			(2)			(2)		(2)				(6)		
C 项目实训		2										2		
C++项目实训				2								2		
数据库应用系统设计项目实训					2							2		
综合系统设计项目实训(一)							2					2		
综合系统设计项目实训(二)								2				2		
毕业综合训练										34,其中毕业设计 12(答辩 2 周)		34		
毕业教育											1	1		
复习考试	2	2		2	2		2	2		1		13		
机 动														
总周数	20	20		20	20		20	20		40		160		

说明:①“( )”代表在课外分散进行,不计算在教学周内。  
②短 1,短 2,短 3 为该学年暑假小学期。

### 十、专业主干课程简介

本专业的主干课程有:软件工程、数据结构与算法、离散数学、软件需求分析、数据库原理、软件建模与分析、操作系统、软件架构与设计、软件项目管理、Oracle 数据库技术与应用、软件测试技术。

#### 1. 软件工程(13ZH112401)

课时:32;学分:2;课程类型:专业核心课。

本课程主要内容包括:传统软件工程部分,主要介绍软件生存周期与软件过程、结构化分析与设计;面向对象软件工程部分,包括面向对象与 UML、需求工程与需求分析、面向对象分析、面向对象设计、编码与测试;软件工程的近期进展、管理与环境部分,包括软件维护、软件复用、软件工程管理、软件质量管理、软件工程环境、软件工程高级课题。

学生通过本课程的学习,可以掌握软件工程的基本概念、基本原理、实用的开发方法和技术;了解软件工程各领域的发展动向;掌握传统方法——结构化分析与设计和现代开发方法——面向对象设计;了解软件项目开发和维护的一般过程,培养学生软件开发工程化的观点,系统化的观点;为更深入地学习和今后从事软件工程实践打下良好的基础。

#### 2. 数据结构与算法(13ZJ112402)

课时:64;学分:4;课程类型:专业基础课。

本课程的主要内容包括:数据结构的基本概念、线性表、栈和队列、串和数组、递归和广义表、树和二叉树、图、查找、内排序、外排序、文件以及算法设计技术。

通过本课程的学习,使学生会分析研究数据结构的特性,以便为应用涉及的数据选择适当的逻辑结构、存储结构及其相应的算法;初步掌握算法设计基本技术和时间分析和空间分析技术;本课程的学习也是复杂程序设计的训练过程,要求学生编写的程序结构清楚和正确易懂,符合软件工程的规范。

#### 3. 离散数学(13XJ112403)

课时:32;学分:2;课程类型:学科基础课。

本课程的主要内容包括:数理逻辑;集合论;代数结构;图论;组合分析初步;形式语言与自动机初步等。

通过本课程的学习,可以为学生学习后期的专业课及将来从事的软、硬件开发和应用研究打下坚实的基础,也可以培养学生的抽象思维和严格推理的能力,并使学生掌握信息技术领域中的一些基本数学工具和方法。

#### 4. 软件需求分析(13ZH112402)

课时:32;学分:2;课程类型:专业核心课。

本课程主要内容包括:领域工程;发现和获取需求的技术;表达需求的语言与模型;分析和验证技术;在系统工程环境中的需求;说明和度量外部质量;明确和分析系统需求;特征交互;需求文档;需求的可追溯性;人为因素;需求管理与变更等。

通过本课程的学习,使学生在理解需求分析的目的及其重要性的基础上,掌握多种目前业界有效的需求分析方法,学会如何进行有效的需求分析,并自觉运用所学的知识和技能指导实践活动。

#### 5. 数据库原理(13ZH112404)

课时:48;学分:2;课程类型:专业核心课。

本课程主要内容包括:数据库技术概述、关系数据库、关系数据库的标准语言 SQL、关系数据库设计、数据库保护、网络数据库、网络数据库管理系统 SQLServer2000、分布式数据库系统、XML 数据库等。

通过本课程的学习,使学生掌握数据库系统的基本概念与基本理论,重点学习关系数据库系统的相关内容,能熟练使用 SQL 语言,掌握数据库设计的理论与方法,初步掌握数据系统运行与维护的基本技术,了解数据库技术的发展动态,从而能够适应从事复杂数据库系统研究、设计、开发与应用工作的需求。

#### 6. 软件建模与分析(13ZH112405)

课时:32;学分:2;课程类型:专业核心课。

本课程详细介绍基于 UML 的面向对象分析与设计的基本概念,统一建模语言 UML 及其开发过程,以一个集成案例贯穿可行性研究、需求分析、系统分析与设计的全过程,并给出各阶段的基础模型范例和文档书写格式。重点介绍面向对象的软件开发 CASE 集成环境、设计模式、软件复用技术、分布式对象技术、C/S 模型、B/S 模型、持久对象、往返工程、逆向工程和 CORBA 构件接口技术等内容。

通过本课程的学习,使学生了解面向对象的软件分析和设计方法、软件开发和建模的关系,理解基本的 UML 组成要素和 UML 视图,会用 UML 对软件系统建模。

#### 7. 操作系统(13ZJ112404)

课时:64;学分:3;课程类型:专业基础课。

本课程主要包括:OS的发展、特征、功能以及OS结构;进程和线程的基本概念、同步与通信、调度与死锁;连续和离散存储器管理方式及虚拟存储器;设备管理,I/O软件的层次结构;文件管理和用户接口;计算机网络、网络体系结构、网络提供的功能和服务以及Internet;保障系统安全的各种技术和计算机病毒以及一个典型的OS实例——UNIX系统内核结构。

通过本课程的学习,使学生能够理解操作系统在计算机系统中的作用、地位和特点,熟练掌握和运用操作系统在进行计算机软硬件资源管理和调度时常用的概念、方法、策略、算法、手段等。

#### 8. 软件架构与设计(13ZH112407)

课时:64;学分:3;课程类型:专业核心课。

该课程是软件工程专业的核心课程。本课程围绕“软件架构设计”这一主题,立足实践解析了软件架构的概念、阐述了切实可行的软件架构设计方法、提供了可操作性极强的完整的架构设计过程。

通过本课程的学习,使学生能够综合运用软件架构的基本原理、方法以及经典的实践经验,指导软件开发和软件开发管理。

#### 9. 软件项目管理(13ZH112408)

课时:48;学分:3;课程类型:专业核心课。

软件项目管理是软件工程和项目管理的交叉学科,是项目管理的原理和方法在软件工程领域的应用。该课程是软件工程专业核心课程之一,主要包括:项目计划,成本评估和进度;项目管理工具;影响生产力和成功的因素;生产力度量标准;选择分析和风险分析;变更计划;期望管理;发布和配置管理;软件过程标准和过程实现;软件合同和长期软件开发;真实工业项目的案例等。

通过本课程的学习,使学生从整体上了解软件项目管理的产生背景和概貌,掌握软件管理知识,学会在软件项目实践中如何集中使用相关理论和技术,并为部分将来可能从事软件项目管理的同学打下理论基础。

#### 10. (软件开发方向)Oracle 数据库技术与应用(13ZF112402)

课时:48;学分:2;课程类型:专业方向课。

本课程详尽介绍管理和开发 Oracle 数据库应用程序所必备的相关技术,从基本的数据库管理出发,全面介绍 Oracle11g 数据库存储、安全、维护等必备管理技术,能学习到 Oracle 的安装、Oracle 数据管理、常用子查询及常用函数、PL/SQL 编程、Oracle 基本管理。

通过本课程的学习,学生能够达到以下要求:在实践中逐步掌握较复杂和较抽象的知识点。从如何安装和维护 Oracle 数据库开始,熟悉 Oracle 数据库体系结构;通过对网络、客户端的配置及用户的权限管理,逐步了解数据库的安全机制;通过进一步学习,掌握数据库日常管理与维护,包括备份机制和恢复策略、发生故障时的解决方案、数据损坏的解决办法及简单数据库调优。主要培养学生数据库的基本能力,具备数据库的基础知识,能够进行 SQL 语句的查询,能进行简单的编程。

#### 10. (软件测试方向)软件测试技术(13ZF112406)

课时:48;学分:2;课程类型:专业方向课。

本课程详细介绍了自动化测试知识,涵盖了大量真实的模拟项目的例子,以及做项目时需要的一些 QTP 技术和技巧,深入讲解 QTP 应用,包括项目应用高级扩展实例和 QTP 深入探索,讲解了设计模式和自动化测试框架的内容。

通过本课程的学习,使学生不仅能够掌握自动化测试的基本技能,而且可以独自承担起自动化测试的脚本开发工作。

## 十一、主要实践教学环节简介

软件工程专业培养的毕业生应该熟练掌握软件工程知识与技能,并且具备作为软件工程师从事工程专业所需的专业能力。实践教学体系需要重点培养学生以下几方面的能力:工具的使用与实验技能、

工程设计与实现能力、评审与测试能力、团队协作与沟通能力、过程管理与控制能力等。实践教学的形式包括:课程实验(课内实验和独立开设的实验)、综合课程设计、工程项目实训、毕业设计、专业实习等。

### 1. 课程实验

课程实验是重要的实践教学环节,与课堂教学相辅相成。实验内容、方式和方法要有利于学生实验能力、独立工作与协作能力的培养。通过实验,学生要掌握相关课程涉及的技术与方法,训练学生的基本实验技能和工具的使用。作为工程型专业,应加强实验教学,尤其是要重视设计性实验和综合性实验。

本专业的课程实验有:计算机导论、数字电子技术、UI设计、计算机网络、Linux操作系统、数据库原理、软件需求分析、软件建模与分析、及各方向课程实验。

### 2. 综合性课程设计

设立综合性课程设计使学生能综合应用若干课程的技术与方法。这些综合性设计有些作为单独的实验课程开设,也有些作为软件工程综合实习的一部分。

本专业主要课程设计有:程序设计(一)(二)、数据结构与算法课程设计、计算机组成原理课程设计、数据库原理、软件需求分析、软件建模与分析、软件项目管理等。

### 3. 工程项目实训

通过企业的项目实训,使学生零距离接触项目工程,积累经验,有效培养学生的实际项目开发能力。

### 4. 毕业设计及其他

毕业设计是工程和教学紧密结合的实践环节。学生的毕业设计题目直接来源于软件企业的项目开发。

十二、教学计划表(表四)

课程类型	课程编号	课程名称	总学分	总学时数(分学期)								学时类型分配			考核类型		
				1	2	3	4	5	6	7	8	讲课	实验	实践	考试	考查	
通识教育必修课程	13TS000401	思想道德修养与法律基础	3	45									30		15+(3)		√
	13TS000402	中国近现代史纲要	2		32								32				√
	13TS000403	马克思主义基本原理	3			48							32		16	√	
	13TS000404	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(一)	3				48						32		16	√	
	13TS000405	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(二)	3					48					32		16	√	
	13TS000406	大学体育(一)	1	30											30		√
	13TS000407	大学体育(二)	1		32										32		√
	13TS000408	大学体育(三)	1			32									32		√
	13TS000409	大学体育(四)	1				32								32		√
	13TS000410	大学英语(一)	3.5	60									60		(15)		√
	13TS000411	大学英语(二)	4.5		64								64		(16)	√	
	13TS000412	大学英语(三)	4			64							64				√
	13TS000413	大学英语(四)	4				64						64			√	
	13TS000421	大学生就业指导与创业教育	2						20				20		(12)		√
	13TS000422	大学生职业生涯规划	1	16									16				√
	13TS000423	大学生心理健康与安全教育	2	28									28		(4)		√
	13TS000424	形势与政策	2	1-6 学期,每学期 6 个专题讲座										(95)		√	
	小 计			41	179	128	144	144	48	20			474		189		

(续表)

课 程 类 型	课 程 编 号	课 程 名 称	总 学 分	总学时数(分学期)								学时类 型分配			考核 类型		
				1	2	3	4	5	6	7	8	讲 课	实 验	实 践	考 试	考 查	
通 识 教 育 课 程	公选课 B		6	该模块课程由学校统一搭建。本专业学生均应选修至少 1 个学分的跨专业工程教育类课程,学生必须在 B、C 模块修满 6 学分(且每个模块不得低于 2 学分)													
	公选课 C																
	跨学科工程教育选修课		1														
	小 计		7														
学 科 专 业 基 础 课 程	13XJ000401	高等数学 A(一)	6	90									90			√	
	13XJ000402	高等数学 A(二)	4		64								64			√	
	13XJ000407	线性代数	3	45									45			√	
	13XJ000408	概率论与数理统计	3			48							48			√	
	13XJ112401	程序设计(一)	2	60									30	30	(15)	√	
	13XJ112402	程序设计(二)	2		64								32	32	(16)	√	
	13XJ112403	离散数学★	2		32								32			√	
	13ZJ112401	计算机导论	2	45									30	15	(15)	√	
	13ZJ112402	数据结构与算法★	4			64							64		(32)	√	
	13ZJ112403	计算机网络	3				64						48	16		√	
	13ZJ112404	操作系统★	3					64					64		(32)	√	
	13ZJ112405	计算机组成原理	3				64						64			√	
	13ZJ112406	数据结构与算法课程设计	1			32								32		√	
	13ZJ112407	计算机网络课程设计	1				32							32		√	
	小 计			40	240	160	144	160	64				627	141			
	跨 学 科 基 础 课	13KJ112401	管理信息系统	1				32						16	16	(16)	√
		13KJ112402	UI 设计	1						32				16	16	(16)	√
13KJ112403		文献检索与科技写作	1						32				16	16	(16)	√	
小 计			3				32	64				48	48				

(续表)

课程类型	课程编号	课程名称	总学分	总学时数(分学期)								学时类型分配			考核类型		
				1	2	3	4	5	6	7	8	讲课	实验	实践	考试	考查	
专业 核心 课	13ZH112401	软件工程★	2		32								32		(16)	√	
	13ZH112402	软件需求分析★	2			32							24	8		√	
	13ZH112403	Linux 操作系统	1			32							16	16			√
	13ZH112404	数据库原理★	2				48						32	16		√	
	13ZH112405	软件建模与分析★	2				32						24	8		√	
	13ZH112406	移动计算技术	3							48			32	16	(16)	√	
	13ZH112407	软件架构与设计★	3						64				64		(16)	√	
	13ZH112408	软件项目管理★	3							48			48		(16)	√	
小 计			18		32	64	80	64	96			272	64				
专 业 课	软件 开发 方向	13ZF112401	J2EE 开发技术	2					48				24	24		√	
		13ZF112402	Oracle 数据库技术与应用★	2					48				24	24		√	
		13ZF112403	软件协同设计	2						48			24	24		√	
		13ZF112404	XML 原理及应用	2						48			24	24		√	
		13ZF112405	职业素养教育(一)	2							32		32				√
	软件 测试 方向	13ZF112406	软件测试技术★	2					48				24	24		√	
		13ZF112407	软件测试工具	2					48				24	24		√	
		13ZF112408	软件质量保证	2						48			24	24		√	
		13ZF112409	软件协同设计	2						48			24	24		√	
		13ZF112410	职业素养教育(二)	2							32		32				√
小 计			10					96	96	32		128	96				

(续表)

课程类型	课程编号	课程名称	总学分	总学时数(分学期)								学时类型分配			考核类型		
				1	2	3	4	5	6	7	8	讲课	实验	实践	考试	考查	
专业任选课程	13ZR112401	人工智能原理	2					32				32				√	
	13ZR112402	数字图像处理	2					32				32				√	
	13ZR112403	数学建模	2					32				32				√	
	13ZR112404	专业综合知识选讲	2						32			32				√	
	13ZR112405	数据挖掘基础	2						32			32				√	
	13ZR112406	Matlab 仿真与应用	2						32			32				√	
	13ZR112407	编译原理	2					32				32				√	
	13ZR112408	移动互联网开发技术	2						32			32				√	
	13ZR112409	物联网技术	2					32				32				√	
	13ZR112410	网站建设与管理	2						32			32				√	
	小 计(至少选修 8 学分)			8					64	64		128					
课内教学合计		总学分/学时	127/ 2215	419	320	352	416	336	340	32	0	1677	349	189			
		各学期课堂教学周数		15	16	16	16	16	16	4							
		平均周学时数		27.9	20	22	26	21	21.3	8							
综合实践教学	集中实践教学	见表五	45														
	创新创业实践活动	见创新创业实践活动环节	6														
	小 计		51														
总学分合计			178														

说明:①“( )”代表在课外进行,不计算在总课时内。②大学英语实践课在自主学习中心学习,由外国语学院统一安排,同理论课一并计入课程成绩,不计入总课时。③形势与政策课 1—6 学期每学期安排 15—16 课时,通过专题讲座等形式,完成教学任务,不计入总课时。成绩每学年考核一次,该课程总成绩为各学年考核平均成绩(计入学生成绩册)。④大学生职业生涯规划于第 1 学期前八周开设,每周 2 节。大学生就业指导与创业教育第 6 学期前 10 周开设,每周 2 节

## 十三、集中实践教学环节(表五)

课程编号	实践环节名称		学分	课时	实践总周数(分学期)								实践方式	
					1	2	3	4	5	6	7	8		
13SJ000401	入学教育及专业导论		1	8+(8)	1									在学校指导下实施
13SJ000402	国防教育与军事训练 (含军事理论)		2	16+(16)	2									由学校统一安排在第一学期2周
13SJ000403	社会实践(观摩/见习)		4			2		2						由学院和校团委利用暑期安排
13SJ112404	C项目实训		2	32		2								集中(暑假2周做机动)
13SJ112405	C++项目实训		2	32			2							集中
13SJ112406	数据库应用系统设计项目实训		2	32				2						集中(暑假2周做机动)
13SJ112407	综合系统设计项目实训(一)		2	32					2					集中
13SJ112408	综合系统设计项目实训(二)		2	32						2				集中(暑假2周做机动)
13SJ112409	毕 业 综 合 训 练	专业实习	17									22 (顶岗3)		第七、八学期连续进行
13SJ112410		专业能力训练												第七、八学期连续进行
13SJ112411		顶岗实习												
13SJ112412		毕业设计(论文)	10									12(答辩2周)		第七、八学期连续进行
13SJ112413	毕业教育		1										1	在学校指导下实施
合 计			45											

说明:1.集中实践性教学不含课程实验教学等内容,各专业根据实际需要设置

2.由各学院自行安排的实践环节按每周1学分、16课时计

## 十四、创新创业实践活动环节

根据《宿州学院大学生创新创业实践活动学分认定管理办法》认定。