

# 武威职业学院

## 2020 级专业人才培养方案汇编

(上册)

教 务 处

二〇二〇年九月

# 目录

一、护理系 .....	1
1. 护理 .....	1
2. 助产 .....	13
3. 老年保健与管理 .....	27
二、药学系 .....	39
1. 药学 .....	39
2. 中药学 .....	52
三、医学技术与信息管理系 .....	66
1. 康复治疗技术 .....	66
2. 口腔医学技术 .....	87
3. 卫生信息管理 .....	96
4. 医学检验技术 .....	106
5. 针灸推拿 .....	118
四、电子信息工程系 .....	129
1. 电子信息工程技术 .....	129
2. 计算机网络技术 .....	139
3. 计算机应用技术（办公自动化方向） .....	154
4. 计算机应用技术（移动互联网方向） .....	164
5. 数字媒体应用技术 .....	174
6. 应用电子技术 .....	192
7. 应用电子技术（无人机装备与维护方向） .....	202
五、机械制造系 .....	212
1. 电气自动化技术 .....	212
2. 焊接技术与自动化 .....	225
3. 机械设计与制造 .....	241
4. 机械制造与自动化 .....	253
5. 模具设计与制造 .....	266
6. 工业机器人技术 .....	281
7. 机电一体化技术 .....	293
六、建筑工程系 .....	305
1. 建设工程管理 .....	305
2. 建筑工程技术 .....	318
3. 建筑室内设计 .....	331
七、汽车工程系 .....	345
1. 汽车车身维修技术 .....	345
2. 汽车电子技术 .....	368
3. 汽车检测与维修技术 .....	391
4. 汽车营销与服务 .....	416

# 一、护理系

## 1. 护理

### 一、专业名称及代码

专业名称：护理

专业代码：620201

### 二、入学要求

普通高级中学毕业，中等职业学校毕业或具备同等学力。

### 三、修业年限

三年

### 四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

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 (代码)	主要岗位类别 (技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
医药卫生 大类 (62)	护理类 (6202)	卫生 (84)	内科护士(2-05-08-01)； 儿科护士(2-05-08-02)； 急诊护士(2-05-08-03)； 外科护士(2-05-08-04)； 社区护士(2-05-08-05)； 口腔科护士(2-05-08-07)； 妇产科护士(2-05-08-08)； 中医护士(2-05-08-09)	临床护理 社区护理 健康保健	护士执业 资格证

### 五、培养目标与培养规格

#### (一) 培养目标

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；掌握本专业知识和技术技能，面向医院及其他医疗卫生机构的护理岗位，能够从事临床护理、社区护理、健康保健等工作的高素质技术技能人才。

#### (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

##### 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、环保及安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

(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 1~2 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；

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 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环境保护、安全消防等知识；

(3) 掌握护理基本理论和基本知识，以及一定的基础医学和临床医学知识；

(4) 掌握生命各阶段各系统常见疾病的概念、病因、发病机理、健康史、身心状况、辅助检查、治疗原则、护理诊断、护理措施及护理评价相关知识；

(5) 掌握生命各阶段各系统常见疾病的健康教育、健康促进及职业防护相关知识；

(6) 熟悉社区传染病防治以及突发公共卫生事件应对知识；

(7) 了解中医、康复及精神科等专科护理知识。

## 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) 能够规范地开展急危重症的抢救配合，具有一定的突发事件的应急救护能力；

(4) 能够独立进行常见疾病的健康教育和卫生保健指导；

(5) 具有完整记录护理过程的能力；

(6) 会正确使用和维护常用仪器设备；

(7) 具有一定的信息技术应用和维护能力。

## 六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程

#### 1. 思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分，考试）

教学内容：道德与职业道德的基本理论、基本规范，介绍就业形势、就业政策与人才要求、职业选择与技巧，就业准备与创业能力等。使学生养成良好的职业行为习惯，树立正确的择业观念，成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等，使学生提高法律意识，自觉遵纪守法，学会用法律武器来保护自己。

#### 2. 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论（72 学时，4 学分，考试）

教学内容：帮助学生学习和中国特色社会主义理论体系的基本内容，帮助学生理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系是马克思主义的基本原理与中国实际相结合的两次伟大的理论成果，是中国共产党集体的结晶以及对当代中国大展的重大战略意义，帮助学生领悟中国梦的思想内涵以及实现中华民族伟大复兴的中国梦的历史使命。

#### 3. 形势与政策（60 学时，3 学分，考查）

教学内容：根据教育部社政司下发的《高校“形势与政策”教育教学要点》，围绕党的理论方针、政策以及结合社会实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定。

#### **4. 大学生军事理论与技能（简称“军事理论”，148学时，4学分，考试）**

教学内容：本课程主要对学生进行爱国主义，国家安全教育；主要理论教学内容包括：国际战略环境、中国军事思想、中国国防、兵役法基本知识、信息化战争、军事高科技等。教学方式（方法）为实践训练、专题讲座，含新生军训。

#### **5. 大学生职业生涯与发展规划（36学时，2学分，考查）**

教学内容：按照教育部下发的《大学生职业发展与就业指导课程教学要求》的文件精神，内容基本上涵盖大学生职业生涯规划、求职准备、就业创业政策、报到流程、职业发展和创新创业教育等模块。

#### **6. 创新与创业教育指导（64学时，4学分，考查）**

教学内容：通过实施系统的就业指导训练，使学生了解就业形势，熟悉就业政策，提高就业竞争意识和依法维权意识；了解社会和就业职业状况，认识自我个性特点，激发全面提高自身素质的积极性和自觉性；了解职业素质要求，熟悉职业规范，形成正确的职业观，养成良好的职业道德；掌握就业与创业的基本途径和方法，提高就业竞争能力以及创业能力。

#### **7. 大学生心理健康教育（36学时，2学分，考查）**

教学内容：阐述自我意识、情绪情感、人际关系、恋爱与心理关系、人格心理、生涯规划以及生命教育等。

#### **8. 体育（104学时，6学分，考试）**

教学内容：本课程讲授体育基本理论，通过田径、球类、体操等基本技能的传授和有效的锻炼，重点引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准。

#### **9. 英语（64学时，4学分，考查）**

教学内容：通过对英语的听、说、读、写训练，培养学生阅读一般性英语技术资料的能力，并具有一定的听、说能力。

#### **10. 医学应用文写作（34学时，2学分，考查）**

教学内容：讲授医疗机构如病历书写、交班记录、病程记录、护患沟通记录、健康教育、患者知情同意书等多种常用应用文体的写作，培养学生严谨、科学的医疗文书书写习惯。

#### **11. 计算机应用基础（64学时，4学分，考试）**

教学内容：计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。使学生初步掌握计算机的操作能力，并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

#### **12. 中华优秀传统文化（64学时，4学分，考查）**

教学内容：国学经典为主，学会朗诵和诵读，增强文化底蕴，提升语言文字的使用规范及语言审美鉴赏力。

#### **13. 劳动课（36学时，2学分，考查）**

教学内容：临时性社会公益劳动，校园卫生保洁、绿化美化和寝室卫生打扫及勤工俭学等劳动。

### **（二）专业课程**

#### **1. 人体解剖学与组织胚胎学（96学时，6学分，考试）**

教学内容有正常人体细胞、组织、器官、系统的形态结构及基本功能。通过学习使学生掌握运动、神经、内脏系统及内分泌和感觉器官的解剖结构、位置及毗邻关系、组织微细结

构和主要功能，熟悉人体胚胎早期发生的过程，了解皮肤、感觉器官、神经系统的组织结构及功能、电镜下各种组织的超微结构。

### **2. 医用化学（32 学时，2 学分，考试）**

教学内容有介绍与医学相关的化学基本理论、基本知识和基本技能。通过学习基础化学与有机化学，培养学生探索自然科学的思维方式，为后续医学课程学习奠定基础。

### **3. 生理学（72 学时，4 学分，考试）**

教学内容有生理学概述，细胞的基本功能、血液、血液循环、呼吸、消化和吸收、能量代谢和体温、尿的生成与排泄、感觉器官的功能、神经系统、内分泌、生殖、衰老等，旨在使学生具备专业必需的生理学基础知识。

### **4. 生物化学（36 学时，2 学分，考试）**

教学内容有蛋白质与核酸的化学、酶、生物氧化、物质代谢及其调节，水盐代谢、酸碱平衡，肝脏的生物化学，旨在使学生掌握人体主要组成成分及其结构、性质和功能，为进一步学习相关基础医学课程和临床医学课程奠定基础。

### **5. 病原生物和免疫学（36 学时，2 学分，考试）**

教学内容有病原微生物和免疫学基础知识，尤其讲授细菌的生物学特性，医学免疫学的基础理论，抗原、抗体、补体、变态反应，机体免疫系统的组成及其功能，免疫应答的基本发生机制，相关疾病发生发展的基本免疫机制，免疫学在临床检测、疾病防治中的应用原则等内容。

### **6. 病理学（72 学时，4 学分，考试）**

教学内容有疾病的病因、发病机制、患病机体在形态机构上的病理变化、转归和结局。要求学生掌握疾病的基本概念、熟悉常见疾病的原因和发病机制、机体在疾病形成过程中的形态和机能变化以及由此产生的各种临床表现。旨在使学生具备专业必需的病理学基础知识。

### **7. 护理药理学（72 学时，4 学分，考试）**

教学内容有药物的作用、效应、作用机制，以及药物在机体内的变化过程等，为临床防治疾病、合理用药提供基本理论、基本知识和科学思维方法。重点掌握各种药物的分类、主要药理作用、不良反应和禁忌症等，教师要坚持启发讲解和适当提问、讨论相结合的教学方法，注重理论联系实际、基础联系临床和相关学科，注重实验教学和多媒体演示，以激发学生主动学习的积极性。通过学习使学生获得比较宽广和扎实的有关药物效应、药物代谢、临床应用的基本理论知识，为今后的临床护理工作奠定基础。

## **8. 成人护理**

### **①健康评估（72 学时，4 学分，考试）**

教学内容有健康史评估、心理评估、社会评估、身体评估、临床常用辅助检查、护理病历书写和资料分析与护理诊断。通过讲授使学生掌握疾病的临床表现及其发生机制，个体对疾病的反应，问诊、体格检查的基本方法和技能，以及如何运用科学的临床思维方法去识别健康问题及其人们对它的反应，为学习临床护理各门课程奠定基础。

### **②内科护理（含传染病护理）（108 学时，6 学分，考试）**

教学内容有呼吸系统疾病病人的护理、循环系统疾病病人的护理、消化系统疾病病人的

护理、泌尿系统疾病病人的护理、血液系统疾病病人的护理、内分泌代谢疾病病人的护理、风湿性疾病病人的护理、神经系统疾病病人的护理、传染病病人的护理等。通过学习使学生在系统获得内科学的基础理论、基本知识、基本技能的基础上，掌握内科常见病、多发病的现代护理知识及危重病抢救知识与护理技能，为今后从事临床护理工作打下基础。

### **③护理学基础（含护理导论）（144学时，8学分，考试）**

教学内容有护士素质与角色、护理学的基本概念、护理相关理论、护理程序、出入院护理、安全护理、生活护理、生命体征的评估与护理、诊疗护理、危重病人的护理与抢救、临终护理以及基本的护理技术操作等。通过理论与实践教学，使学生掌握护理学的基本理论、基本知识和基本技能，具备在正确评估服务对象的基础上发现和处理各种护理问题的能力。

### **④外科护理（含皮肤护理）（108学时，6学分，考试）**

教学内容有外科学总论、手术的基本知识、外科休克病人的护理、外科病人营养支持的护理、麻醉病人的护理、围手术期病人的护理、外科感染病人的护理、损伤病人的护理、以及外科常见疾病病人的护理等。通过学习使学生掌握外科疾病的病因病理、临床表现、处理原则等内容，能对病人进行健康教育，较熟练地进行外科护理操作。

### **⑤急危重症护理（30学时，2学分，考查）**

教学内容有院外急救、院内急救及护理。掌握院外救护、重症监护，常见急危重症的病情观察、救护原则和护理常用的急救技术，为临床护理工作奠定基础。

### **9. 妇产科护理（母婴护理）（72学时，4学分，考试）**

教学内容有妇女妊娠、分娩、产褥期的正常生理变化过程及其护理活动，在此基础上介绍异常妊娠过程及妇科常见病妇女的护理、计划生育妇女的技术指导服务等内容。通过学习使学生在了解妇女生殖系统解剖与生理特点的基础上，掌握妊娠等特殊时期及妇产科常见病的护理知识，掌握妇产科常用护理技术，为临床护理工作奠定基础。

### **10. 儿童护理（72学时，4学分，考试）**

教学内容有小儿生长发育的规律、小儿营养与喂养、小儿保健和疾病预防、患病小儿的护理及常用儿科护理技术操作等。使学生熟悉小儿生长发育的规律及特点，儿童保健及营养知识、患儿护理知识等，掌握儿科护理技术及儿科常见病、多发病的护理知识及技能。

### **11. 老年护理（30学时，2学分，考查）**

教学内容有老年人的健康评估、老年人的心理与精神健康、老年人的健康保健、老年人的安全防护、老年人各系统的变化和常见疾病的护理、老年康复护理、老年人的家庭护理、老年人的日常生活护理等内容。为学生毕业从事老年护理工作打下基础。

### **12. 精神科护理（30学时，2学分，考查）**

教学内容有常见的精神科护理工作的基本要求和内容、各种异常精神活动的特点、精神疾病的治疗及护理。注意教学与实践结合，旨在使学生掌握精神病病人的基本知识和基本技能。

### **13. 护士人文修养（含护理人际沟通 32学时，2学分，考查）**

教学内容有护理礼仪常识、人际沟通的技巧、护理伦理学的基本理论、基本规范、各种伦理关系、相关卫生法规及制度。通过礼仪知识的学习及沟通案例的模拟训练使学生提高社会适应能力，掌握人际沟通的实际内涵，提高护理人员的职业礼仪素质，强化护理情景下的

人际沟通。紧密结合实际案例进行分析，全面提高护理专业学生的修养、知识积累，培养实用性人才。

#### 14. 社区护理（30学时，2学分，考查）

教学内容有常规的社区护理原理、方法、评估，特殊人群护理、管理，家庭护理、评估以及社区护士在社区卫生工作中的角色与职能及预防医学内容，使学生树立“大健康”的观念，把预防为主的思想贯穿在护理工作中，以开展各种不同社区人群健康教育及促进工作。

#### 15. 中医护理（30学时，2学分，考查）

教学内容有中医护理的基本理论、基本知识和基本技能通过学习要求学生掌握中医护理理论、知识和操作技术；能够运用中医理论对常见的临床疾病进行整体护理，培养中西医结合的高素质技术技能护理人才。

#### 16. 营养与膳食（30学时，2学分，考查）

教学内容有人体所需要的营养素及能量常用食物的营养价值，合理营养与平衡膳食，医院膳食及营养支持等。通过学习使学生获得有关营养和膳食的基本知识，基本理论和基本技能，熟悉营养在增进健康和防治疾病中的作用，掌握各类人群的营养需求和膳食原则，初步能对人们的合理营养及平衡膳食进行正确指导。

### 七、学时安排

#### （一）各教学环节时间分配

表 2 护理专业(三年制专科)教学时间分配表单位：周

学年	一		二		三	
	1	2	3	4	5	6
入学教育及军训	2	/	/	/	/	/
教学周数	16	18	18	18	/	/
考试	1	1	1	1	/	/
劳动、机动	1	1	1	1	/	/
实习	/	/	/	/	30	14
毕业教育	/	/	/	/	/	2
合计	20	20	20	20	30	16

#### （二）各类课程学时分配表

表 3 各类课程学时分配表

课程分类	学时分配				学分	占总学分比例 (%)
	理论	实践	总学时	占总学时比例 (%)		
公共基础课	344	486	830	28.46	44	27.32
专业基础课	290	126	416	14.27	24	14.90
专业核心课	322	320	642	22.01	36	22.36
选修课	218	60	278	9.53	17	10.56



跟岗实习	/	720	720	24.69	40	24.84
毕业考试	/	30	30	1.02	/	/
合计	1174	1742	2916	/	161	/
占总学时比(%)	40.26	59.74	/	/	/	/

## 八、教学进程总体安排

教学进程总体安排是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养模式的具体体现，学院尊重学生的学习规律，科学构建课程体系，注重公共基础课程与专业课程的衔接，优化课程安排次序，明确了学期周数分配，科学编制了教学进程安排表。详见附录。

## 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约为 25:1，双师素质教师占专业教师比为 76.9%，专任教师队伍职称、年龄结构合理。

#### 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；具有护理等相关专业本科及以上学历；具有扎实的护理技术，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；每 5 年累计不少于 6 个月的临床实践经历。

#### 3. 专业带头人

具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外护理行业、专业发展；能广泛联系医疗行业企业，了解其对护理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

主要从医院和相关企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的护理专业知识和丰富的临床护理工作经验，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) 教学设施

包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地等。

#### 1. 专业教室基本条件

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备、互联网接口，并具有网络安全防护措施。安装有应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

#### 2. 校内实训室基本条件

##### (1) 基本护理技术实训室

基本护理技术实训室配备备用床、麻醉床、多功能病床、多功能护理人、鼻饲模型、导尿及灌肠模型、各类给药模型等。

## (2) 专项护理技术实训室

专项护理技术实训室配备智能化胸腹部检查教学仪、心电图机、心肺复苏训练模拟人、快速血糖仪、心电监护仪、局部创伤模型、瘘管造口术护理模型、手术器械台、常用手术器械包、胎心监护仪、分娩综合技能模型、婴儿护理模型、老年护理模拟人等。

## (3) 拓展护理技术实训室

拓展护理技术实训室配备物理治疗(PT)训练床、肩关节回旋训练器、助行器、多媒体按摩点穴电子人体模型、家庭访视包、约束床等。

### 3. 校外实训基地基本条件

有稳定的校外实训基地 20 余家医院，能够开展临床护理、社区护理和健康保健等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

### 4. 学生实习基地基本条件

具有稳定的校外实习基地；能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

表 4 校外实训实习基地一览表

序号	基地名称	面向专业名称	实习实训主要项目
1	武威市人民医院	护理助产	内科外科儿科妇科产科
2	凉州医院	护理助产	内科外科儿科妇科产科
3	武威市中医院	护理助产	内科外科儿科妇科产科
4	甘肃武威肿瘤医院	护理	内科外科儿科
5	凉州中西医结合医院	护理助产	内科外科儿科妇科产科
6	中国人民解放军第 943 医院	护理	内科外科儿科
7	新疆吐鲁番市人民医院	护理助产	内科外科儿科妇科产科
8	新疆新和县人民医院	护理助产	内科外科儿科妇科产科
9	金昌市第一人民医院	护理助产	内科外科儿科妇科产科
10	甘肃省肿瘤医院	护理	内科外科儿科
11	兰州大学第一医院	护理助产	内科外科儿科妇科产科
12	兰州大学第二医院	护理助产	内科外科儿科妇科产科

### 5. 支持信息化教学方面的基本条件

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

#### (三) 教学资源

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所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

#### 1. 教材选用

选用国家规定优质教材，建立了专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，有完善的教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

## 2. 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的图书文献，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要有：《护理条例解读》、《护士守则》、《医院职业暴露与防护》、《医院管理条例》、《临床常用护理技术规范》等护理行业政策法规的行业标准、技术规范以及护理类实验实训手册等；有《护理学报》、《中国护理教育》、《实用护理杂志》、《中华护理杂志》、《护理与康复》等 5 种以上护理专业学术期刊。

## 3. 数字教学资源

配备有护理专业有关的音视频素材、教学课件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学需要。

### （四）教学方法

在理论教学中，基于学情分析，倡导因材施教、按需施教，能依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，灵活运用问题教学法、案例教学法、角色扮演法等教学，以达成预期教学目标。在实训教学中鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、情景模拟等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

护理专业注重对教学过程的质量监控，在实践教学中改革教学评价的标准和方法，多层次、多角度、多方位对学生学业进行考核评价。其评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，体现了评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，通过面试、笔试、见习、顶岗实习、职业技能大赛、职业资格证书等开展评价、评定学生的学习效果。

### （六）质量管理

在院系两级的质量保障体系下，护理专业以保障和提高教学质量为目标，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等保证人才培养质量的工作和各环节的教学质量管理活动，逐步形成了任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

1. 根据学院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。充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

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. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、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、毕业要求

学生通过规定年限的学习，完成必修课及选修课规定学习任务，考试、考核达到合格；按规定完成形势教育、创业与就业设计、相应社会实践活动、见习及 32 周实习任务，并在此期间遵守劳动纪律，考核合格；毕业考试成绩合格；通过英语等级考试 A 或 B 级证书，取得计算机一级证书和普通话合格证书；学分修满 160 分，方可获得毕业证书。

获得省级以上学生职业技能竞赛（不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛）三等奖以上奖励的按以下标准计学分。省级一、二、三等奖，分别计 8、6、4 学分；国家级一、二、三等奖，分别计 12、10、8 学分。此学分可代替必修专业基础课、专业课学分。参加专升本考试录取后，考试课程成绩认定合格并计 3 学分。

为了提升学生的就业竞争力，对接卫生健康行业的要求，学生在校期间取得以下证书，可替换相应学分。高等学校英语应用能力 A 级、B 级成绩合格证书可以抵换为《英语》4 学分。全国计算机等级一级证书可以抵换为《信息技术》4 学分。在校期间取得 2 个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计 4 学分（可代替选修课学分）。

**表 5 证书项目**

序号	名称	可考核学期						学分数	开课系部	备注
		一	二	三	四	五	六			
1	养老照护员证、心理咨询师证、营养师证					√	√	2	护理系	
2	获得计算机等级证书			√	√	√	√		电信系	
3	获得国家外语等级证书			√	√	√	√		护理系	
4	普通话合格证书		√	√	√	√	√		护理系	
5	护士执业资格证						√	2	护理系	
合计								4		

## 附录

教学进程总体安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式		
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
							16	18	18	18	18	18			
一、公共基础课程															
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	3							√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	56	16		4						√	
	3	形势与政策	2	40	20	20	√	√	√	√	√				√
	4	体育	6	104	12	92	2	2	2					√	
	5	信息技术	4	64	16	48	4							√	
	6	医学应用文写作	4	64	56	8				4					√
	7	英语	4	64	56	8	2	2							√
	8	心理健康教育	2	36	28	8	√	√	√	√	√	√			√
	9	大学生职业生涯规划与发展规划	2	36	28	8	√	√	√	√	√	√			√
	10	创新与创业教育指导	4	72	56	16	√	√	√	√	√	√			√
	11	中华优秀传统文化	4	72	56	16	4								√
	12	军事理论与军训	4	148	36	112	√								√
	13	劳动	2	36		36	√	√	√	√	√	√			√
小计			45	856	462	394	17	8	2	4	0				
选修课	1	音乐欣赏	2	分别在一、三、四学期由学生任意选择三门课程，累计6学分。											√
	2	书法	2												√
	3	中国古代文学	2												√
	4	演讲与口才	2												√
	5	人际沟通技巧	2												√
	6	网络文学	2												√
	7	世界政治与经济	2												√
	8	高等数学	2												√
小计			6	108	108		2	2	2						
二、专业课程															
1. 专业基础课程															
必修课	1	人体解剖学与组织胚胎学	6	96	66	30	6							√	
	2	医用化学	2	32	32	10	2							√	
	3	生理学	4	72	50	22		4						√	
	4	生物化学	2	36	30	6		2						√	
	5	病原生物学和免疫学	2	36	30	6		2						√	
	6	病理学	4	72	50	22		4						√	

	7	护理药理学	4	72	42	30			4				√	
	小计		24	416	290	126	8	12	4					
选修课	1	护士人文修养	2	32	12	20	2						√	
	2	护理心理学（在线选修）	1	18	18				2（1-9）				√	
小计			3	50	30	20	2		2					
2. 专业核心课程														
必修课	成人护理	1	健康评估	4	72	32	40			8（1-9）			√	
		2	内科护理	6	108	68	40			8（10-18）	2		√	
		3	护理学基础	8	144	40	104		4	4			√	
		4	外科护理	6	108	68	40			4	2		√	
	母婴护理	5	急危重症护理	2	32	12	20				2（1-16）			√
		6	妇产科护理	4	72	40	32				4			√
		7	儿童护理	4	72	40	32				4			√
		8	老年护理	2	32	18	12			2（1-16）				√
小计			36	640	318	322		4	16	16				
3. 专业拓展课程														
选修课	1	精神科护理	2	30	20	10				2（1-15）			√	
	2	营养与膳食	2	30	20	10		2（1-15）					√	
	3	社区护理	2	30	20	10				2（1-15）			√	
	4	中医护理	2	30	20	10				2（1-15）			√	
小计			8	120	80	40			2	6				
4. 综合实践课程														
必修课	1	临床见习1周							√					
	2	临床跟岗实习	40	720		720					√	√	√	
	3	毕业考试		30		10						√	√	
小计			40	750		750								
合计			162	2940	1288	1652	25	28	28	24				

备注：

1. 高等学校英语应用能力 A 级、B 级成绩合格证书可以抵换为《医护英语》及格成绩。
2. 全国计算机等级一级证书可以抵换为《计算机应用基础》及格成绩。
3. 第三学期安排 1 周时间去医院进行综合实训。
4. 在校期间取得 2 个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计 4 学分（可代替选修课学分）。
5. 获得省级以上学生职业技能竞赛（不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛）三等奖以上奖励的按以下标准计学分。省级一、二、三等奖，分别计 8、6、4 学分；国家级一、二、三等奖，分别计 12、10、8 学分。此学分可代替必修专业基础课、专业课学分。
6. 学生参加专升本考试录取后，考试课程成绩认定合格并计 3 学分。

专业负责人（专业带头人）：陈调调

系审核人：

韩晓萍

## 2. 助产

### 2020 级助产专业人才培养方案修订说明

在《助产专业人才培养方案（2019 版）》的基础上。该人才培养方案依据《教育部关于职业院校专业人才培养方策制订与实施工作的指导意见》（职成〔2019〕13 号），对照教育部《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）及《教育部关于印发〈职业教育专业目录（2021 年）〉的通知》（教职成〔2021〕2 号）有关要求。对接 2019 年 9 月发布的 1+X 母婴护理职业技能等级证书要求、进行了修订完善。

《人才培养方案（修订）论证意见表》和《校长办公会会议纪要》见附件。

2021 年 6 月

## 一、专业名称及代码

专业名称：助产专业

专业代码：520202

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者。

## 三、修业年限

三年。

## 四、职业面向

表 1 本专业职业面向

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 (代码)	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
医药卫生 大类 (52)	护理类 (5202)	卫生 (84)	助产士(2 -05 -08 -07) 内科护士(2 -05 -08 -01) 儿科护士(2 -05 -08 -02) 急诊护士(2 -05 -08 -03) 外科护士(2 -05 -08 -04) 社区护士(2 -05 -08 -05) 妇产科护士(2 -05 -08 -08)	临床护理 社区护理 母婴保健	护士执业资格证

## 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；掌握本专业知识和技术技能，面向医院及其他医疗卫生机构的助产岗位，能够从事临床护理、社区护理、母婴保健等工作的高素质技术技能人才。

### (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

#### 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、环保、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

(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 1~2 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；

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 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环境保护、安全消防等知识；
- (3)掌握助产专业基本理论和基本知识及一定的基础医学和临床医学知识；
- (4)掌握生命各阶段各系统常见疾病的概念、病因、发病机理、健康史、身心状况、辅助检查、治疗原则、护理诊断、护理措施及护理评价等相关知识；
- (5)掌握生命各阶段各系统常见疾病的健康教育、健康促进及职业防护相关知识；
- (6)熟悉社区传染病防治以及突发公共卫生事件应对知识；
- (7)了解中医、康复及精神科等专科护理知识。

## 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)具有观察和规范地处理正常分娩、正常产褥、新生儿护理及健康指导的能力，能配合医生进行妊娠诊断、产前检查。能够规范地开展难产及产科急危重症的抢救配合，具有一定的突发事件的应急救护能力；
- (4)具有开展母婴保健及计划生育指导的能力，能够独立进行常见疾病的健康教育和卫生保健指导；
- (5)具有完整记录护理过程的能力；
- (6)会正确使用和维护常用仪器设备；
- (7)具有一定的信息技术应用和维护能力。

## 六、课程设置及要求

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程

#### 1. 思想道德修养与法律基础（48学时，3学分，考试）

教学内容：道德与职业道德的基本理论、基本规范，介绍就业形势、就业政策与人才要求、职业选择与技巧，就业准备与创业能力等。使学生养成良好的职业行为习惯，树立正确的择业观念，成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等，使学生提高法律意识，自觉遵纪守法，学会用法律武器来保护自己。

#### 2. 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论（72学时，4学分，考试）

教学内容：帮助学生学习和中国特色社会主义理论体系的基本内容，帮助学生理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系是马克思主义的基本原理与中国实际相结合的两次伟大的理论成果，是中国共产党集体的结晶以及对当代中国发展的重大战略意义，帮助学生领悟中国梦的思想内涵以及实现中华民族伟大复兴的中国梦的历史使命。

#### 3. 形势与政策（60学时，3学分，考查）

教学内容：根据教育部社政司下发的《高校“形势与政策”教育教学要点》，围绕党的理论方针、政策以及结合实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定。

#### **4. 大学生军事理论与技能（简称“军事理论”，148学时，4学分，考试）**

教学内容：本课程主要对学生进行爱国主义，国家安全教育；主要理论教学内容包括：国际战略环境、中国军事思想、中国国防、兵役法基本知识、信息化战争、军事高科技等。教学方式（方法）为实践训练、专题讲座，含新生军训。

#### **5. 大学生职业生涯与发展规划（36学时，2学分，考查）**

教学内容：按照教育部下发的《大学生职业发展与就业指导课程教学要求》的文件精神，内容基本上涵盖大学生职业生涯规划、求职准备、就业创业政策、报到流程、职业发展和创新创业教育等模块。

#### **6. 创新与创业教育指导（64学时，4学分，考查）**

教学内容：通过实施系统的就业指导训练，使学生了解就业形势，熟悉就业政策，提高就业竞争意识和依法维权意识；了解社会和就业职业状况，认识自我个性特点，激发全面提高自身素质的积极性和自觉性；了解职业素质要求，熟悉职业规范，形成正确的职业观，养成良好的职业道德；掌握就业与创业的基本途径和方法，提高就业竞争能力以及创业能力。

#### **7. 大学生心理健康教育（36学时，2学分，考查）**

教学内容：阐述自我意识、情绪情感、人际关系、恋爱与心理关系、人格心理、生涯规划以及生命教育等。

#### **8. 体育与健康（104学时，6学分，考试）**

教学内容：本课程讲授体育基本理论，通过田径、球类、体操等基本技能的传授和有效的锻炼，重点引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准。

#### **9. 医护英语（64学时，4学分，考查）**

教学内容：通过对英语的听、说、读、写训练，培养学生阅读一般性医护英语技术资料的能力，并具有一定的听、说能力。

#### **10. 医学应用文写作（34学时，2学分，考查）**

教学内容：讲授医疗机构如病历书写、交班记录、病程记录、护患沟通记录、健康教育、患者知情同意书等多种常用应用文体的写作，培养学生严谨、科学的医疗文书写作习惯。

#### **11. 信息技术（64学时，4学分，考试）**

教学内容：计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。使学生初步掌握计算机的操作能力，并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

#### **12. 中华优秀传统文化（64学时，4学分，考查）**

教学内容：国学经典为主，学会朗诵和诵读，增强文化底蕴，提升语言文字的使用规范及语言审美鉴赏力。

#### **13. 劳动课（36学时，2学分，考查）**

教学内容：临时性社会公益劳动，校园卫生保洁、绿化美化和寝室卫生打扫及勤工俭学等劳动。

## **(二) 专业（技能）课程**

### **1. 人体解剖学与组织胚胎学（96学时，6学分，考试）**

教学内容有正常人体细胞、组织、器官、系统的形态结构及基本功能。通过学习使学生掌握运动、神经、内脏系统及内分泌和感觉器官的解剖结构、位置及毗邻关系、组织微细结构和主要功能，熟悉人体胚胎早期发生的过程，了解皮肤、感觉器官、神经系统的组织结构及功能、电镜下各种组织的超微结构。

### **2. 医用化学（32学时，2学分，考试）**

教学内容有介绍与医学相关的化学基本理论、基本知识和基本技能。通过学习基础化学与有机化学，培养学生探索自然科学的思维方式，为后续医学课程学习奠定基础。

### **3. 生理学（72学时，4学分，考试）**

教学内容有生理学概述，细胞的基本功能、血液、血液循环、呼吸、消化和吸收、能量代谢和体温、尿的生成与排泄、感觉器官的功能、神经系统、内分泌、生殖、衰老等，旨在使学生具备专业必需的生理学基础知识。

### **4. 生物化学（36学时，2学分，考试）**

教学内容有蛋白质与核酸的化学、酶、生物氧化、物质代谢及其调节，水盐代谢、酸碱平衡，肝脏的生物化学，旨在使学生掌握人体主要组成成分及其结构、性质和功能，为进一步学习相关基础医学课程和临床医学课程奠定基础。

### **5. 病原生物和免疫学（36学时，2学分，考试）**

教学内容有病原微生物和免疫学基础知识，尤其讲授细菌的生物学特性，医学免疫学的基础理论，抗原、抗体、补体、变态反应，机体免疫系统的组成及其功能，免疫应答的基本发生机制，相关疾病发生发展的基本免疫机制，免疫学在临床检测、疾病防治中的应用原则等内容，为今后学习打下基础。

### **6. 病理学（72学时，4学分，考试）**

教学内容有疾病的病因、发病机制、患病机体在形态机构上的病理变化、转归和结局。要求学生掌握疾病的基本概念、熟悉常见疾病的原因和发病机制、机体在疾病形成过程中的形态和机能变化以及由此产生的各种临床表现。旨在使学生具备专业必需的病理学基础知识。

### **7. 护理药理学（72学时，4学分，考试）**

教学内容有药物的作用、效应、作用机制，以及药物在机体内的变化过程等，为临床防治疾病、合理用药提供基本理论、基本知识和科学思维方法。重点掌握各种药物的分类、主要药理作用、不良反应和禁忌症等，教师要坚持启发讲解和适当提问、讨论相结合的教学方法，注重理论联系实际、基础联系临床和相关学科，注重实验教学和多媒体演示，以激发学生

生主动学习的积极性。通过学习使学生获得比较宽广和扎实的有关药物效应、药物代谢、临床应用的基本理论知识，为今后的临床护理工作奠定基础。

#### **8. 健康评估（72学时，4学分，考试）**

教学内容有健康史评估、心理评估、社会评估、身体评估、临床常用辅助检查、护理病历书写和资料分析与护理诊断。通过讲授使学生掌握疾病的临床表现及其发生机制，个体对疾病的反应，问诊、体格检查的基本方法和技能，以及如何运用科学的临床思维方法去识别健康问题及其人们对它的反应，为学习临床护理各门课程奠定基础。

#### **9. 内科护理（含传染病护理）（108学时，6学分，考试）**

教学内容有呼吸系统疾病病人的护理、循环系统疾病病人的护理、消化系统疾病病人的护理、泌尿系统疾病病人的护理、血液系统疾病病人的护理、内分泌代谢疾病病人的护理、风湿性疾病病人的护理、神经系统疾病病人的护理、传染病病人的护理等。通过学习使学生在系统获得内科学的基础理论、基本知识、基本技能的基础上，掌握内科常见病、多发病的现代护理知识及危重病抢救知识与护理技能，为今后从事临床护理工作打下基础。

#### **10. 护理学基础（含护理导论）（126学时，7学分，考试）**

教学内容有护士素质与角色、护理学的基本概念、护理相关理论、护理程序、出入院护理、安全护理、生活护理、生命体征的评估与护理、诊疗护理、危重病人的护理与抢救、临终护理以及基本的护理技术操作等。通过课堂理论与实践教学，使学生掌握护理学的基本理论、基本知识和基本技能，护理技术程序和各项基本护理操作技术，具备在对服务对象的基本要求进行评估的基础上通过各项操作解决临床护理问题能力。

#### **11. 外科护理（含皮肤护理）（90学时，5学分，考试）**

教学内容有外科学总论、手术的基本知识、外科休克病人的护理、外科病人营养支持的护理、麻醉病人的护理、围手术期病人的护理、外科感染病人的护理、损伤病人的护理、以及外科常见疾病病人的护理、等。使学生掌握外科疾病的病因病理、临床表现、处理原则等内容，能对病人进行健康教育，较熟练地进行外科护理操作。

#### **12. 助产学（含母婴保健）（108学时，6学分，考试）**

教学内容有妊娠、分娩、产褥期的孕产妇、胚胎、胎儿及新生儿所发生的生理、病理和心理变化，并对其进行监护管理。通过学习使学生在了解妇女生殖系统解剖与生理特点的基础上，掌握妊娠等特殊时期及新生儿的保健护理知识，掌握常用保健护理技术，为临床护理工作奠定基础。

#### **13. 妇科护理（72学时，4学分，考试）**

教学内容有女性生殖系统炎症、肿瘤、内分泌等常见疾病的护理、计划生育妇女的技术指导服务、妇科常用护理操作技术等内容。通过学习使学生掌握妇科常见病的护理知识，妇科常用护理技术操作，为临床护理工作奠定基础。

#### **14. 儿科护理（72学时，4学分，考试）**

教学内容有小儿生长发育的规律、小儿营养与喂养、小儿保健和疾病预防、患病小儿的护理及常用儿科护理技术操作等。使学生熟悉小儿生长发育的规律及特点，儿童保健及营养知识、患儿护理知识等，掌握儿科护理技术及儿科常见病、多发病的护理知识及技能。

#### 15. 急危重症护理（30 学时，2 学分，考查）

教学内容有院外、院内急救技术及护理。掌握院外救护、重症监护，常见急危重症的病情观察、救护原则和护理常用的急救技术，为临床护理工作奠定基础。

#### 16. 精神科护理（30 学时，2 学分，考查）

教学内容有常见精神疾病的病因、临床特点、疾病的发展规律以及治疗、护理和预防，目的是为培养从事护理工作的各科护理人才及从事精神病学的专业护理人才。

#### 17. 护理人文修养（20 学时，1 学分，考查）

教学内容有护理工作者应掌握的礼仪常识及人际沟通的技巧，护理伦理学的基本理论、基本规范和各种伦理关系，并涉及卫生法规、制度。使学生提高社会适应能力，掌握人际沟通的实际内涵，能对培养、提高临床护理人员的职业礼仪素质，全面提高护理专业学生的修养，强化护理情景下的人际沟通，培养现代医学模式的实用性人才。

#### 18. 老年护理（30 学时，2 学分，考查）

教学内容有老年人的健康评估、老年人的心理与精神健康、老年人的健康保健、老年人的安全防护、老年人各系统的变化和常见疾病的护理、老年康复护理、老年人的家庭护理、老年人的日常生活护理等内容。为学生毕业从事老年护理工作打下基础。

#### 19. 社区护理（20 学时，1 学分，考查）

教学内容有常规的社区护理原理、方法、评估，特殊人群护理、管理，家庭护理、评估以及社区护士在社区卫生工作中的角色与职能及预防医学内容，使学生树立“大健康”的观念，把预防为主的思想贯穿在护理工作中，以开展各种不同社区人群健康教育及促进工作。

#### 20. 中医护理（20 学时，1 学分，考查）

教学内容有中医护理的基本理论、基本知识和基本技能。既突出中医特色，又根据学科发展需要引入现代护理学的思想和概念。使学生掌握中医护理理论知识、各种中医护理基础技术操作；能够运用中医理论对常见的临床疾病进行整体护理，并且能够将现代护理学的思想与传统医学护理有机结合起来，培养中西医结合的高素质技术技能护理人才。

### 七、教学进程总体安排

#### （一）各教学环节时间分配

表 2 助产专业教学时间分配表

单位：周

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
入学教育及军训	2	/	/	/	/	/

教学周数	16	18	18	18	/	/
考试	1	1	1	1	/	/
劳动、机动	1	1	1	1	/	/
实习	/	/	/	/	30	14
毕业教育	/	/	/	/	/	2
合计	20	20	20	20	30	16

## (二) 各类课程学时学分分配表

表 3 各类课程学时学分分配表

课程分类	学时分配				学分	占总学分比例 (%)
	理论	实践	总学时	占总学时比例 (%)		
公共基础课	344	486	830	28.42	44	27.5
专业基础课	290	126	416	14.25	24	15.00
专业核心课	354	324	678	23.22	38	23.75
选修课	196	50	246	8.42	14	8.75
跟岗实习	/	720	720	24.66	40	25.00
毕业考试	/	30	30	1.02	/	/
合计	1184	1736	2920	/	160	/
占总学时比例 (%)	40.55	59.45	/	/	/	/

## (三) 助产专业教学进程安排表 (见附录 1)

### 八、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例一般不低于 76.9%，能遵循高职教育规律组织实施教学，具有良好的师德师风，能够积极参与教学改革，不断提高教学水平；具有主持或参与高职教育教科研项目的能力。

##### 2. 专任教师

专任教师应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；具有医学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 个月的临床实践经历。

##### 3. 专业带头人

专业带头人具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外助产专业发展，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) 教学设施**

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地等。

#### **1. 专业教室基本条件**

专业教室配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

#### **2. 校内实训室基本条件**

(1) 基本护理技术实训室。

基本护理技术实训室配备备用床、麻醉床、多功能病床、多功能护理人、鼻饲模型、导尿及灌肠模型、各类给药模型等。

(2) 专项护理技术实训室。

专项护理技术实训室配备智能化胸腹部检查教学仪、心电图机、心肺复苏训练模拟人、快速血糖仪、心电监护仪、局部创伤模型、瘘管造口术护理模型、手术器械台、常用手术器械包、胎心监护仪、分娩综合技能模型、助产训练仿真模型、多功能产床、呼吸复苏气囊、婴儿护理模型、老年护理模拟人等。

(3) 拓展护理技术实训室。

拓展护理技术实训室配备物理治疗(PT)训练床、肩关节回旋训练器、助行器、多媒体按摩点穴电子人体模型、家庭访视包、约束床、智能身心反馈音乐放松仪等。

#### **3. 校外实训基地基本条件**

有稳定的校外实训基地 20 余家，能够开展临床护理、社区护理和健康保健等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

#### **4. 学生实习基地基本条件**

具有稳定的校外实习基地 20 余家。能提供临床护理、社区护理、母婴保健相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

## 5. 支持信息化教学方面的基本条件

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

### （三）教学资源

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所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

#### 1. 教材选用基本条件

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

#### 2. 图书文献配备基本条件

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：助产行业政策法规、行业标准、技术规范以及助产专业实验实训手册等；助产专业操作技术类图书和实务案例类图书；5种以上助产专业学术期刊等。

#### 3. 数字教学资源配置基本条件

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

### （四）教学方法

在理论教学中，基于学情分析，倡导因材施教、因需施教，能依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，灵活运用问题教学法、案例教学法、角色扮演法等教学，以达成预期教学目标。在实训教学中鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、情景模拟等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）学习评价

助产专业注重对教学过程的质量监控，在实践教学中改革教学评价的标准和方法，多层次、多角度、多方位对学生学业进行考核评价。其评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，体现了评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，通过面试、笔试、见习、顶岗实习、职业技能大赛、职业资格证书等开展评价、评定学生的学习效果。

### （六）质量管理

在院系二级的质量保障体系下，助产专业以保障和提高教学质量为目标，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等保证人才培养质量的工作和各环节的教学质量管理活动，逐步形成了任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

1. 根据学院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。充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

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. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、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。

## 九、毕业要求

热爱祖国，拥护中国共产党的领导，政治立场坚定；素质教育考核达标，完成必修课及选修课规定学习任务，考试、考核合格；完成见习、实习任务，考核合格；毕业考核成绩合格；通过英语等级考试 A 或 B 级证书，取得计算机一级证书和普通话合格证书（1+X 证书）；学分修满 158 分；取得正规学籍，每学期按时注册；按规定完成形势教育、创业与就业设计、相应社会实践活动及 32 周实习任务，并且在实习期间遵守劳动纪律，成绩合格。

表 4 1+X 证书项目

序号	名称	可考核学期						学分数	开课系部	备注
		一	二	三	四	五	六			
1	1+X 母婴护理（中级）职业技能证书					√	√	2	护理系	
2	计算机等级证书			√	√	√	√		电信系	
3	国家外语等级证书			√	√	√	√		护理系	
4	普通话合格证书		√	√	√	√	√		护理系	
5	护士执业资格证						√	2	护理系	
合计								4		

## 十、附录

1. 助产专业教学进程安排表
2. 人才培养方案（修订）论证意见表
3. 校长办公会会议纪要

## 附录 1

助产专业教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式		
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
							16	18	18	18	18	18			
<b>一、公共基础课程</b>															
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3 (单 2 双 4)							√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4						√	
	3	形势与政策	3	60	60		2	2	2	2	2	2	√		√
	4	体育与健康	6	104	14	90	2	2	2					√	
	5	计算机应用基础	4	64	32	32		4						√	
	6	医学应用文写作	2	34	20	14				2					√
	7	医护英语	4	64	32	32	4								√
	8	心理健康教育	2	36		36	√	√	√	√	√	√			√
	9	大学生职业生涯与发展规划	2	36		36	√	√	√	√	√	√			√
	10	创新与创业教育指导	4	64	32	32	√	√	√	√	√	√			√
	11	中华优秀传统文化	4	64	32	32	4								√
	12	军事技能与军事理论	4	148	36	112	√								√
	13	劳动	2	36		36	√	√	√	√	√	√			√
		小计		44	830	344	486	15	12	4	4	2			
选修课	1	音乐欣赏	2	分别在一、三、四学期由学生任意选择三门课程，累计 6 学分。											√
	2	书法	2												√
	3	中国古代文学	2												√
	4	演讲与口才	2												√
	5	人际沟通技巧	2												√
	6	网络文学	2												√
	7	世界政治与经济/数学	2												√
	8	普通话	2												√
		小计												6	108
<b>二、专业课程</b>															

1. 专业基础课程														
必修课	1	人体解剖学与组织胚胎学	6	96	66	30	6						√	
	2	医用化学	2	32	22	10	2						√	
	3	生理学	4	72	50	22		4					√	
	4	生物化学	2	36	30	6		2					√	
	5	病原生物学和免疫学	2	36	30	6		2					√	
	6	病理学	4	72	50	22		4					√	
	7	护理药理学	4	72	42	30			4				√	
	小计			24	416	290	126	8	12	4				
选修课	1	护理人文修养	1	20	10	10	2 (10周)						√	
	2	医学心理学 (在线选修)	1	18	18				2 (9周)				√	
小计			2	38	28	10	2		2					
2. 专业核心课程														
必修课	1	健康评估	4	72	32	40			4				√	
	2	内科护理 (含营养、传护)	6	108	68	40			2	4			√	
	3	护理学基础	7	126	40	86		4	4				√	
	4	外科护理 (含皮护)	5	90	60	30				5(单4 双6)			√	
	5	助产学(含母婴保健)	6	108	60	48			6					
	6	妇科护理	4	72	42	30				4			√	
	7	儿科护理	4	72	42	30				4			√	
	8	急危重症护理	2	30	10	20				2 (15周)				√
	小计			38	678	354	324		4	16	19			
3. 专业拓展课程														
选修课	1	精神科护理	2	30	20	10				2 (15周)			√	
	2	老年护理	2	30	20	10			2(15周)				√	
	3	社区护理	1	20	10	10				2 (15周)			√	
	4	中医护理	1	20	10	10				2 (15周)				

	小计	6	100	60	40			2	6				
<b>4. 综合实践课程</b>													
必修课	1	临床见习1周						√					
	2	临床跟岗实习	40	720		720				√	√		√
	3	毕业考试		30		30					√	√	
	小计		40	750		750							
选修课													
合计		160	2920	1184	1736	27	30	30	29	2			

专业负责人（专业带头人）：孔庆亮  
系审核人：韩晓萍

### 3. 老年保健与管理

#### 一、专业名称及代码

专业名称：老年保健与管理

专业代码：620811

#### 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学历者

#### 三、修业年限

三年

#### 四、职业面向

表 1 本专业职业面向

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(代码)	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
医药卫生大类(62)	健康管理与促进类(6208)	卫生(84) 社会工作(85)	健康管理师(4-14-02-02) 其他健康服务人员(4-14-99) 社会工作者(2-07-09-01)	老年人身心康复保健服务岗位； 老年人能力评估员岗位； 养老机构技术主管岗位	老年照护健康服务业相关资格证

#### 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；掌握本专业知识和技术技能，面向卫生和社会工作等行业的健康管理师、其他健康服务人员、社会工作者等职业群，能够从事老年人身心康复保健服务、老年健康恢复与促进相关领域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。

(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 1-2 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。

(6)具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

## 2. 知识

(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)熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

(3)掌握老年人的人体解剖、生理特点，老年人常见疾病的基本知识。

(4)掌握老年人的心理特点。

(5)掌握老年人常见疾病的基本知识。

(6)掌握老年人健康评估知识及常用技术。

(7)熟悉养老机构运行及常用智慧养老服务的基本方法。

## 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)具有收集老年人的健康信息、运用信息化手段为老年人建立健康信息档案并实施管理的能力。

(4)具有营造良好的沟通氛围，采用适宜的方法及技巧与老年人进行沟通的能力。

(5)能够采用合适的评估方法，对老年人身心状况进行评估。

(6)能够选择合适的训练工具及技术，对老年人进行康复训练指导，或协助治疗师进行康复训练。

(7)具有老年人日常护理、营养指导、心理抚慰、健康宣教等服务的能力。

(8)能够对各类养老机构中的技术服务工作实施指导与管理。

(9)能够组织开展老年人休闲、健康宣教、文娱健身活动。

(10)能够使用常用的智慧养老工具及网络技术为老年人服务。

## 六、课程设置

### (一) 公共基础课

#### 1. 思想道德修养与法律基础课（48 学时/3 学分）

本课程是帮助学生正确认识自己、正确认识他人、正确认识社会，夯实综合素质基础，着力提升思想道德素质和法治素养的课程，引导学生努力做有理想有本领有担当的时代新人，成为走在时代前列的奋进者、开拓者、奉献者。课程以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育，引导大学生自觉培育和践行社会主义核心价值观，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。课程讲授针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，引导学生通过马克思主义观点思考、分析、解决生活和学习中遇到的思想困惑。引导学生立足新时代，在实现中国梦的生动实践中放飞青春梦想，在为人民利益的不懈奋斗中书写人生华章。

#### 2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72 学时/4 学分）

本课程是高校思想政治理论课程中的一门核心课程，它以马克思主义中国化为主线，以坚持和发展中国特色社会主义为主题，以习近平新时代中国特色社会主义思想为重点。着重讲授中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历程，充分反映马克思主义中国

化的理论成果,即毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想,其中要让学生进一步认识到毛泽东思想是使中国站起来的理论体系,邓小平理论是使中国富起来的理论体系,习近平新时代中国特色社会主义思想是使中国强起来的理论体系。突出中国站起来、富起来、强起来的历史逻辑。在该课程的教学应中应凸显问题意识,注重解决学生的现实思想问题,强化实践教学,通过线上线下混合式教学模式创新,激发学生自主学习的积极性,真正提高学生的政治思想道德素质。

### **3. 形势与政策 (40 学时/2 学分)**

本课程是对学生进行形势与政策教育的主渠道、主阵地。课程主要以毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导,密切结合国内外形势,紧密结合大学生的思想实际,对学生进行比较系统的党情、世情、国情教育。通过形势与政策课教学,帮助学生开阔视野,及时了解和正确对待国内外重大事实,培养学生对国内外形势的适应能力和分析能力,使大学生在处于中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局的历史交汇期的时代背景下,坚定“四个自信”,增强“四个意识”,自觉做到“两个维护”。

### **4. 体育 (104 学时/6 学分)**

本课程分 3 个学期开设,通过合理的体育教育和科学的体育锻炼过程,形成学生热爱体育、崇尚运动、健康向上的良好风气和全院珍视健康、重视体育的浓厚氛围。按照《高等学校体育工作基本标准》中的体育课程的基本目标:培养学生积极参与各种体育活动并基本形成自觉锻炼的习惯,基本形成终身体育的意识,具有一定的体育文化欣赏能力,熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能,能独立制订适用于自身需要的个人锻炼计划科学地进行体育锻炼,形成健康的生活方式,具有健康的体魄。

### **5. 信息技术 (64 学时/4 学分)**

本课程是学生了解信息技术的基本理论,较系统地掌握计算机办公软件的基本操作方法和技巧,培养学生具有良好的计算机实际应用能力和相应的文化素养。该课程主要围绕认识计算机系统、Windows 操作系统、Office2007-2010、计算机互联网等教学模块来组织教学内容,通过实例引入,理论解析,情景模拟等教学环节,实现教、学、做一体化。在校期间取得全国计算机等级考试一级证书,课程的学习和考证的督促将计算机应用基础理论知识的掌握、技能训练和关键能力培养转化为课程目标的实现,为今后能够迅速地适应和从事其他工作打下扎实基础。

### **6. 医学应用文写作 (64 学时/2 学分)**

本课程是学生明确医学应用文规范写作的目的和要求,学习病历书写、交班记录、病程记录、护患沟通记录、健康教育、患者知情同意书等多种常用医学应用文体的写作规范,培养学生严谨、科学的医疗文书书写习惯。

### **7. 英语 (64 学时/4 学分)**

本课程是培养学生英语听、说、读、写的能力,通过对英语的听、说、读、写训练,培养学生阅读一般性英语技术资料的能力,并具有一定的听、说能力。

### **8. 心理健康教育 (36 学时/2 学分)**

本课程旨在使学生明确心理健康的标准及现实意义,掌握并应用心理健康知识,培养良好的心理素质、自信心、合作意识和开放的视野,培养乐观积极的生活态度和顽强的意志品

质，培养学生的自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，全面提高学生心理整体素养，为学生终身发展奠定良好、健康的心理素质基础。本课程主要教学内容包括心理健康的基本知识；自我意识，自我认知，悦纳自我；人际交往；情绪管理；学习心理；挫折应对与意志力培养；职业规划发展；健全人格的养成；常见心理问题咨询与心理危机干预等。

#### **9. 大学生职业生涯与发展规划（36 学时/2 学分）**

本课程为学生提供职业生涯与发展规划的指导，帮助学生了解我国、当地的就业形势和就业政策，根据自身的条件、特点、职业目标、职业方向、社会需求等情况，树立职业生涯规划意识，合理规划职业生涯；主动对未来的职业生涯发展进行科学合理的规划与初步的实践，并立足大学生生活，把大学生生活与生涯发展联系起来，主动提高生涯发展与管理能力，以充分发挥自身潜能，提升个人综合素质、就业竞争力和职业发展能力。

#### **10. 创新与创业教育（72 学时/24 学分）**

本课程使学生掌握开展创新、创业活动所需要的基本知识，认识创新、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；使学生具备必要的创新意识和创业能力，掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法；使学生树立科学的创新、创业观念，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展的需求，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。

#### **11. 中华优秀传统文化（含普通话，64 学时/4 学分）**

本课程通过中华优秀传统文化知识的学习，把中华优秀传统文化与道德教育融为一体，培养学生的爱国主义情怀，高尚的道德情操，使学生树立文化自信。同时要求学生学好普通话，建议在校学习期间考取普通话证书，为以后工作中与服务对象有效沟通打好基础。

#### **12. 军事理论与军训（148 学时/4 学分）**

本课程理论教学学时数 36 学时，记 2 学分，实践训练（军训）112 学时，记 2 学分。军事课以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。通过教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

#### **13. 劳动（36 学时/2 学分）**

本课程为了认真贯彻教育部关于开展公益劳动课教育的精神，培养学生的劳动观念和社会责任感，提高学生综合素质，使学生具备基本劳动素养，通过临时性社会公益劳动，校园卫生保洁、绿化美化和寝室卫生打扫及勤工俭学等劳动造就适应岗位需要的合格人才。

### **（二）专业课程**

#### **1. 正常人体结构与功能（96 学时/6 学分）**

本课程介绍人体各系统的组成、人体重要器官的位置、形态结构和功能；人体基本组织和器官系统的微细结构及其相关功能，个体发生与生长发育及其发育机制；正常人体各器官系统的主要生理功能及其功能的调节。使学生掌握正常人体形态、结构和生理功能的基本知识、基本理论，理解人体是一个统一的有机整体及正常状态下人体及其各部分的功能，包括



生命活动的现象、过程、规律、机制以及影响因素等。

## **2. 临床医学基础（96 学时/6 学分）**

临床医学基础是介绍社区常见疾病的发生发展规律、诊断、治疗以及预防知识的一门临床医学综合课程。内容包括诊断学基础、急诊医学、内科、外科、妇产科、儿科、传染及性病等部分的临床常见病和多发病。通过本课程学习使学生获得常见疾病的基本知识和技能，能对常见疾病做出初步的预防措施，为学生学习专业知识职业技能，提高全面素质和增强继续学习的能力打下一定的基础。

## **3. 护士人文修养（32 学时/2 学分）**

教学内容有护理礼仪常识、人际沟通的技巧、护理伦理学的基本理论、基本规范、各种伦理关系、相关卫生法规及制度。通过礼仪知识的学习及沟通案例的模拟训练使学生提高社会适应能力，掌握人际沟通的实际内涵，提高护理人员的职业礼仪素质，强化护理情景下的人际沟通。紧密结合实际案例进行分析，全面提高护理专业学生的修养、知识积累，培养实用性人才。

## **4. 中医护理学（36 学时/2 学分）**

本课程有中医护理的基本理论、基本知识和基本技能。既突出中医特色，又根据学科发展需要引入现代护理学的思想和概念。通过学习要求学生掌握中医护理理论知识；掌握各种中医护理基础技术操作；能够运用中医理论对常见的临床疾病进行整体护理，并且能够将现代护理学的思想与传统医学护理有机结合起来，培养中西结合的高素质技术技能护理人才。

## **5. 普通心理学（36 学时/2 学分）**

普通心理学是研究心理学基本原理和心理现象的一般规律的心理学，是所有心理学分支的最基础和一般的学科，也是心理学专业学生入门的第一门专业课程。

## **6. 营养与饮食保健（36 学时/2 学分）**

本课程将现代食品营养知识与中国传统饮食保健特点相结合，在概数食物营养素的基础上，以平衡膳食和合理营养、健康美容、常见疾病等的关系为主线，讲述不同人群营养膳食指南，常见果蔬和畜禽蛋乳水产品类食品及食疗保健的知识。

## **7. 老年心理学（36 学时/2 学分）**

老年心理学是研究老年期个体的心理特征及其变化规律的发展心理学分支，又称老化心理学。它也是新兴的老年学的组成部分。通过本课程的学习，让学生掌握老年阶段心理发展的基本规律和年龄特征，使学生对老年心理学基本理论有一个较为全面、系统地认识，尤其是老年心理发展的主要矛盾，学习运用基本理论分析实际问题，初步掌握矫正老年心理偏差、障碍的方法和技能技巧，为进一步实践工作打下良好基础。

## **8. 传统老年康复保健（96 学时/6 学分）**

老年康复与保健是介绍养老护理员如何对残疾、慢性病患的老年人进行日常康复与保健的学科，预防继发残疾，减轻康复保健的概念、目标、基本原则，现代康复技术，传统康复技术，常见老年基本的康复治疗。本课程的总任务是使学生树立起以人为本指导思想，了解老年康复与保健的基本理论和基本知识，学会老年现代康复与中医传统保健的措施，熟练掌握老年康复保健的操作技能。使学生具备初步开展老年康复保健服务和继续学习的能力。

## **9. 老年疾病与用药（72 学时/4 学分）**

本课程教学内容有药物的作用、效应、作用机制，以及药物在机体内的变化过程等，为临床防治疾病、合理用药提供基本理论、基本知识和科学思维方法。重点掌握各种药物的分类、主要药理作用、不良反应和禁忌症等，通过学习使学生获得比较宽广和扎实的有关药物效应、药物代谢、临床应用的基本理论知识，为今后的老年护理工作奠定基础。

#### **10. 老年活动组织与策划（36学时/2学分）**

本课程教学内容有老年人活动的相关理论和策划、老年人学习类活动策划组织、老年人竞赛类活动策划组织、老年人旅游类活动策划组织、老年人茶话会活动策划组织等。

#### **11. 养老机构运营与管理（36学时/2学分）**

本课程介绍了养老机构的建筑设计、运营、管理、服务以及养老机构的发展对策，其中借鉴了国内外养老机构的先进经验与做法。较好地应对了我国老年社会福利事业发展和培养老年服务与管理专业人才的需求。

#### **12. 实用中医养生（36学时/2学分）**

本课程介绍了中医养生保健的基本理论和传统养生方法的具体操作。

#### **13. 运动保健学（36学时/2学分）**

掌握运动、平衡、协调、感知认知、言语和吞咽、心肺功能和日常生活活动能力评定专业知识；掌握关节活动训练、关节松动术、牵引术、肌力和肌张力训练、有氧训练、呼吸训练、平衡和协调训练、放松训练、转移训练、站立和步行训练等常用运动疗法技术相关理论知识；能够对患者的功能障碍进行正确评定；能够制定运动处方并合理运用运动疗法技术和仪器设备指导病人进行功能训练。

#### **14. 老年常见病的预防与照护（72学时/4学分）**

本课程主要内容包基呼吸系统、循环系统、消化系统、泌尿系统、血液及造血系统、内分泌代谢疾病，结缔组织和风湿性疾病病人的护理。课程的教学可通过采用讲授、演示、讨论、和实验课等方式进行，以培养学生的思维能力。在教学过和中要体现专业特点，使学生认清本专业的地位和作用，明确学习这些课程的目的性。逐步应用应用护理程序进行思考、分析问题和解决问题。

#### **15. 老年人沟通技巧（36学时/2学分）**

本课程是一门核心课程，其目的是使学生以生活中与老年人沟通的现实案例为切入点，以任务解决的模式、实操演练的方法生动形象地描述沟通环节和沟通技巧，教会学生如何与老年人进行良好沟通。主要内容是老年人沟通概述、老年人常见沟通障碍及产生的原因和对策，老年人沟通能力评估及评估工具量表介绍和评估原则方法等。通过该课程的学习，使学生掌握与老人的沟通技巧，提升沟通能力，促进老年人的生活质量。

#### **16. 老年护理技术（108学时/6学分）**

本课程介绍了老年人常用的护理技术，其目的是让学生掌握并熟练应用老年人常用护理技术，注重培养学生良好的专业素质和岗位技能，为学生从事老年护理和保健工作打下重要基础。

### **七、学时安排**

#### **（一）教学环节周数分配表**

表 2 教学时间分配表单位：周

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18		
考试	1	1	1	1		
入学教育及军训	2					
毕业教育						2
劳动、机动	1	1	1	1		
实习					30	14

课程分类	学时分配				学分	占总学分比例 (%)	
	理论	实践	总学时	占总学时比例 (%)			
公共基础课程	438	410	848	29.46	45	28.48	
专业基础课程	202	130	332	11.54	20	12.66	
专业核心课程	290	274	564	19.60	32	20.25	
选修课	244	80	324	11.26	18	11.39	
见习		30	30	1.04	1	0.63	
跟岗实习	/	720	720	25.02	40	25.32	
社会调查	/	60	60	2.08	2	1.27	
合计	1174	1704	2878	/	158	/	
占总学时比例 (%)	44.46	55.54	/	/	/	/	
合计		20	20	20	20	30	16

(二) 各类课程学时学分分配表

表 3 各类课程学时学分分配表

八、教学进程总体安排

教学进程是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养模式的具体体现。学校尊重学生的学习规律，科学构建课程体系，注重公共基础课程与专业课程的衔接，优化课程安排次序，明确学期周数分配，科学编制教学进程安排表。见附录。

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例一般不低于 76.9%，专任教师队伍职称、年龄结构梯队合理，能遵循高职教育规律组织实施教学，具有良好的师德师风，能够积极参与教学改革，不断提高教学水平；具有主持或参与高职教育教科研项目的能力。

## **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；具有护理等相关专业本科及以上学历；具有扎实的护理技术，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；每 5 年累计不少于 6 个月的临床实践经历。

## **3. 专业带头人**

具有副高及以上职称，能够较好地把握老年保健与管理行业发展方向，能够及时为企业提供技术服务，解决实践中的教学难题，有组织协调教学工作的能力，掌握先进职业教育理念。

## **4. 兼职教师**

该专业聘请具有丰富实践经验的专业技术人员担任兼职教师，聘请专家参与我院老年保健与管理专业的建设工作，针对医院、社区的实际需求和本专业的发展状况，进一步完善高技能人才培养目标、培养方案及专业课程体系；聘请老年护理技术能手担任老年保健与管理技术实践教学。校外实习等实践环节的实习指导教师应主要由兼职教师担任，校外实习基地的实习指导教师具有本科及以上学历或高级及以上专业资格证书。

## **(二) 教学设施**

包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地等。

### **1. 专业教室基本条件**

专业教室配备黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设计，WIFI 环境，具有较强的网络安全防护措施；每间教室配有应急照明装置及紧急疏散标志。

### **2. 校内实训室基本条件**

#### **(1) 基本护理技术实训室**

基本护理技术实训室配备备用床、麻醉床、多功能病床、多功能护理人、鼻饲模型、导尿及灌肠模型、各类给药模型、氧气吸入器、吸痰器、轮椅等。

#### **(2) 医学形态解剖实训室**

医学形态解剖实训室包括人体标本室，病理人体标本解剖室，人体各系统模型实训室，如呼吸系统模型实训室、运动系统模型实训室、神经系统模型实训室、消化系统模型实训室、循环系统模型实训室等。充分利用教学标本和模型进行理论知识的学习。

#### **(3) 专项实训室**

基本救护实训室专项实训室配备多功能急救训练模拟人（CPR、气管插管、除颤起搏四合一功能系统）；康复保健实训室老年人功能锻炼台，智能康复训练仪，针灸穴位模型，按摩床，耳穴模型，电针仪，物理治疗（PT）训练床、肩关节回旋训练器、助行器、多媒体按摩点穴电子人体模型、家庭访视包、约束床、智能身心反馈音乐放松仪等。

#### （4）健康评估实训室

健康评估实训室配备有电脑、功能评估系统，身高体重测量仪，骨密度测量仪、认知训练系统、宣泄套件等。

### 3. 校外实训基地基本条件

有稳定的校外实训基地 20 余家，有医院、社区、养老机构，老年保健及健康管理机构，能够提供老年健康保健与管理的相关实习岗位，设施齐全，指导教师确定，管理及实施规章制度齐全。

### 4. 学生实习基地基本条件

具有稳定的校外实习基地；能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

### 5. 支持信息化教学方面的基本条件

以先进的实训室和实训设备为依托，积极进行信息化教育教学创新，建设了可利用的数字化教学资源库、文献资料、通过网络学习平台、在线开放课程、微信公众号、高校 E 通等信息化手段在线学习与答疑。鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

## （三）教学资源

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所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

### 1. 教材选用

选用国家规定优质教材，建立了专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，有完善的教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

### 2. 图书文献

图书馆配置图书和期刊杂志总数（包括与本专业相关的技术基础课图书资料）达到教育部有关规定。配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要的图书文献、行业政策法规、行业标准技术规范、手册及专业学术期刊齐全，具有信息资料查阅所需计算机网络系统或电子阅览服务，方便师生查询借阅，能满足教学需要。

### 3. 数字教学资源

配备有与专业有关的音视频素材、教学课件、数字教材等专业教学资源库，供校内外教师、学生使用，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学需要。

## （四）教学方法

在理论教学中，基于学情分析，倡导因材施教、按需施教，能依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，灵活运用问题教学法、案例教学法、角色扮演法等教学，以达成预期教学目标。在实训教学中鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目引领法、任务驱动法、情景模拟教学等方法，坚持学中做、做中学。

## （五）教学评价

学生在校期间必须修满规定的学分，完成毕业实习，鉴定合格，方可毕业。围绕课程教学标准，针对不同课程特点，在教学项目的实施或临床工作过程中建立以知识、能力与素质

考核为一体的多元化、全过程综合评价体系。专业核心课程采用“理论+技能”考试形式。校外毕业实习等实践教学环节，以一线专家评价为主，学校评价为辅，突出对学生实习过程中表现出的工作能力和态度的评价，促进学生职业能力与岗位无缝对接。

### （六）质量管理

在院系两级的质量保障体系下，老年保健与管理专业以保障和提高教学质量为目标，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等保证人才培养质量的工作和各环节的教学质量管理活动，逐步形成了任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

1. 根据学院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。充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

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. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、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、毕业要求

学生通过规定年限的学习，完成规定学习任务，达到考试、考核合格；按规定完成形势教育、创业与就业设计、相应社会实践活动、见习及32周实习任务，并在此期间遵守劳动纪律，成绩合格；毕业考试成绩合格；通过英语等级考试A或B级证书，取得计算机一级证书和普通话合格证书；修满学分，方可获得毕业证书。

获得省级以上学生职业技能竞赛（不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛）三等奖以上奖励的按以下标准计学分。省级一、二、三等奖，分别计8、6、4学分；国家级一、二、三等奖，分别计12、10、8学分。此学分可代替必修专业基础课、专业课学分。参加专升本考试录取后，考试课程成绩认定合格并计3学分。

为了提升学生的就业竞争力，对接卫生健康行业的要求，学生在校期间取得以下证书，可替换相应学分。高等学校英语应用能力A级、B级成绩合格证书可以抵换为《英语》4学分。全国计算机等级一级证书可以抵换为《信息技术》4学分。在校期间取得2个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计4学分（可代替选修课学分）。

表5 证书项目

序号	名称	可考核学期						备注
		一	二	三	四	五	六	
1	母婴护理证（1+X）					√	√	
2	计算机等级证书	√	√	√	√	√	√	
3	国家外语等级证书	√	√	√	√	√	√	
4	普通话合格证书	√	√	√	√	√	√	
5	护士资格证						√	

## 附录

教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核		
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
							16	18	18	18	18	18			
一、公共基础课程															
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	3							√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4						√	
	3	形势与政策	2	40	20	20	√	√	√	√	√	√			√
	4	体育	6	104	12	92	2	2	2					√	
	5	信息技术	4	64	16	48	4								√
	6	医学应用文写作	4	64	50	14				4					√
	7	英语	4	64	56	8	2	2							√
	8	心理健康教育	2	36	18	18	√	√	√	√	√	√			√
	9	大学生职业生涯与发展规划	2	36	36		√	√	√	√	√	√			√
	10	创新与创业教育指导	4	72	72		√	√	√	√	√	√			√
	11	中国传统文化	4	64	32	32	4								√
	12	军事理论与军训	4	148	36	112	√								√
	13	劳动	2	36		36	√	√	√	√	√	√			√
		小计		45	848	438	410	15	8	2	4				
选修课	1	音乐欣赏	2	分别在一、三、四学期由学生任意选择三门课程，累计6学分。											√
	2	书法	2												√
	3	中国古代文学	2												√
	4	演讲与口才	2												√
	5	人际沟通技巧	2												√
	6	网络文学	2												√
	7	世界政治与经济	2												√
	8	高等数学	2												√
	9	普通话	2												√
		小计												6	108
二、专业课程															
1. 专业基础课程															
必修课	1	正常人体结构与功能	6	96	66	30	6							√	
	2	临床医学基础	6	96	66	30		6						√	
	3	护士人文修养	2	32	12	20	2								√
	4	中医护理学	2	36	20	16			2						√
	5	普通心理学	2	36	20	16	2							√	
	6	营养与饮食保健	2	36	18	18		2							√
		小计		20	332	202	130	10	8	2					
选修课	1	卫生法规	2	36	30	6		2							√
	2	居家养老之环境设计	2	36	20	16		2							√
	3	预防医学	2	36	26	10			2						√

	小计	6	108	76	32		4	2					
2. 专业核心课程													
必修课	1	老年心理学	2	36	26	10			2				√
	2	传统老年康复保健	6	96	40	56			6				√
	3	老年疾病与用药	4	72	50	22			4				√
	4	老年活动组织与策划	2	36	18	18		2					√
	5	养老机构运营与管理	2	36	18	18				2			√
	6	实用中医养生	2	36	18	18				2			√
	7	运动保健学	2	36	18	18				2			√
	8	老年常见病的预防与照护	4	72	48	24			4				√
	9	老年沟通技巧	2	36	18	18				2			√
	10	老年护理技术	6	108	36	72				6			√
	小计	32	564	290	274		2	16	14				
选修课	1	中医药膳	2	36	24	12			2				√
	2	急救护理技术	2	36	12	24				2			√
	3	生死观与临终关怀	2	36	24	12				2			√
		小计	6	108	60	48			2	4			
3. 综合实践课程													
必修课	1	见习	1	30		30		√					
	2	顶岗实习	40	720		720						√	
	3	社会调查	2	60		60						√	
	小计	43	810		810								
	合计	158	2878	1174	1704	27	24	26	22				

专业负责人（专业带头人）：梁育霞

系审核人：

韩晓萍



## 二、药学系

### 1. 药学

#### 一、专业名称和代码

专业名称：药学

专业代码：620301

#### 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

#### 三、修业年限

基本学制为3年，实行弹性学制，修业年限可延长至6年。

#### 四、职业面向

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 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和 职业技能等级 证书举例
医药卫生大类 (62)	药学类 (6203)	卫生 (84)	药师 (2-05-06-01) 制药工程技术人员 (2-02-32-00) 医药商品销售员 (4-01-02)	药剂师、 药品生产、 质量检验、 医药商品购销	执业药师 药物制剂工

#### 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；掌握本专业知识和技术技能，面向卫生行业的药师、制药工程技术人员、医药商品购销员等职业群，能够从事药品调剂、静脉药物配置、库房管理、用药指导、药品零售、制剂生产、药品质量检验与管理等工作的高素质技术技能人才。

##### (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到如下要求。

##### 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。

(4) 具有敬佑生命、甘于奉献的职业精神；守法敬业，严谨细致；富有爱心、同情心和责任感，以患者为中心，主动服务。

(5) 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。

(6) 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。

(7) 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) 掌握必备的思想政治理论、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环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

(3) 掌握人体解剖结构、生理等医学基础知识。

(4) 掌握药用化学基本概念、常见化合物结构及其基本性质、常用定性定量分析方法。

(5) 掌握典型和常见药物的结构特点、理化性质、药理作用、临床应用、不良反应及药物相互作用。

(6) 掌握用药指导和药学服务的基本知识与技能。

(7) 掌握处方审核、调配原则与基本程序。

(8) 掌握药品生产、检验的基本方法、原理、适用范围。

(9) 掌握药品储存养护知识。

(10) 熟悉无菌调配知识。

(11) 熟悉常见疾病发病机制、临床表现、药物治疗。

(12) 了解治疗药物监测及个体化给药知识。

## 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) 能够按照处方正确、独立完成基础药品调剂工作，进行安全合理用药指导；能够正确完成静脉用药集中调配。

(4) 能够根据药品性质，采取正确储存养护方法。

(5) 能够科学普及安全有效合理用药知识。

(6) 能够根据生产工艺要求和标准操作规程完成常用剂型生产，按照质量标准独立完成药品质量检测。

(7) 能够对各类医药企事业相关单位的各类专业信息进行收集、积累、整理，进行分析、归纳、总结。

(8) 能够利用或借助网络或富媒体平台等现代信息技术提供药学服务。

(9) 具有强烈的团队意识，能够与人协作完成既定任务。

(10) 具备一定的信息技术应用和维护能力。

## 六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程（982 学时，50 学分）

#### 1. 思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分，考试）

本课程讲授道德的基本理论、基本规范等内容，加强学生道德修养；讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等内容。要求教师理论联系实际，广泛使用案例教学，使学生提高法律意识，自觉遵纪守法，学会用法律武器来保护自己。

## **2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72学时，4学分，考试）**

本课程讲授毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和中国特色社会主义理论体系、社会主义的本质、社会主义初级阶段理论等内容。通过理论联系实际，教育学生实践中自觉高举邓小平理论的旗帜，坚持党的基本路线，为我国的社会主义现代化建设服务。

## **3. 形势与政策讲座（1、2、3、4、5学期每学期10学时，总计50学时，1学分，考查）**

通过邀请院内外专家召开形式与政策讲座，使学生熟悉国际国内形势，了解国家政策、法律法规、条令、条例，培养学生爱国主义、国际主义思想。

## **4. 体育（1、2、3学期，104学时，6学分，考查）**

以田径、体操和球类等体育项目为主，进行教学和训练，要求教师结合讲授体育卫生知识，并组织学生积极参加体育锻炼，争取达到国家体育锻炼标准。

## **5. 信息技术（72学时，4学分，考试）**

本课程讲授计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。通过理论学习和上机练习，使学生初步掌握计算机的操作能力和基本数据处理能力，毕业时获得全国计算机等级考试一级以上证书。

## **6. 大学语文（64学时，4学分，考试）**

深化学生的理解能力，提高学生的表达能力，帮助大学生产生阅读的兴趣，通过阅读深化和丰富大学生的人文素养，使得大学生可以进入更高的人文修养殿堂。

## **7. 大学英语（1、2学期，68学时，4学分，以证代考）**

通过对英语的听、说、读、写训练，培养学生阅读一般性英语技术资料的能力，并具有一定的听、说能力，达到英语A级水平。

## **8. 高等数学（32学时，2学分，考查）**

主要内容为药剂专业必需的数学基础知识，教师通过讲授，结合多媒体教学等方法，引导学生掌握必须的基础知识和应用技术，提高学生在药剂专业工作中应用数学的能力。

## **9. 中华优秀传统文化（72学时，4学分，考查）**

本课程高度概括中华文化的特征，具体内容包括：中国传统文化的发展历程、中国传统教育、中国传统文学艺术、中国传统科学技术等。通过学习本门课程既让学生掌握中华文化各组成要素的特征，又让学生学到自己去分析各种文化现象的方法。培养学生的文化判断能力和鉴别能力，帮助他们掌握分析问题的方法。

## **10. 心理健康教育（1、2、3、4、5、6学期每学期6学时，总计36学时，2学分）**

通过各种心理健康教育讲座和活动，改变高职学生的自卑心理、惰性心理、逆反心理，提升高职学生的耐挫折能力，促进高职学生心理健康发展，增强高职学生人际沟通能力、思考、处理、解决问题能力，增强学生综合素质。

## **11. 大学生职业生涯与发展规划（1、2、3、4学期每学期9学时，总计36学时，2学分）**

本课程强调职业在人生发展中的重要地位，关注学生的全面发展和终身发展。通过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己的未来。

## **12. 创新与创业教育指导（1、2、3、4学期每学期18学时，总计72学时，4学分）**

立足于高校人才培养目标，探讨高校大学生创新创业素质模型的内涵，并结合素质模型

框架设计出高校创新创业教育课程体系,力图为高校有效地提高学生创新精神和创业能力提供思路和范例

### **13. 军事技能与军事理论（2周，148学时，4学分，考查）**

军事理论课程以国防教育为主线，通过军事课教学，使大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，促进大学生综合素质的提高，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。军事技能训练就是借助军事化训练和管理的理念，将军队的先进管理理念进行商业化应用，主要培训学员面对困难克服困难的能力，培养学生坚强的毅力、超强的执行力，提升在团队中的人格魅力、良好的沟通和协作力、百折不挠打不烂拖不垮的铁血精神，对待生活的正确态度，全面提升个人综合素质。

### **14. 劳动（1、2、3、4、5学期，每学期1天，36学时，2学分，考查）**

通过各种类型的劳动，提高学生动手能力、人际沟通能力、思考、处理、解决问题能力，增强学生综合素质。

### **15. 基础素质选修课（第2、3、4、5学期，72学时，4学分，考查）**

课程有公共美术、大学语文、普通话、书法、人际沟通技巧、哲学基础、党史国史、健康教育、职业素养、音乐鉴赏等。

## **（二）专业课程（1838学时，107学分）**

### **1. 无机化学（64学时，4学分，考试）**

主要内容是溶液、化学反应中的热效应、化学反应速率与化学平衡、酸碱电离平衡与沉淀溶解平衡、氧化还原反应、原子结构与元素周期律、化学键与分子结构、配位化合物、非金属元素、金属元素、过渡元素与实验等。教师要帮助学生全面掌握好各部分的教学内容，认真学好基础理论，阐明元素化学知识中有关的变化规律。指导学生学会对教学内容的归纳、总结，引导学生重视实验，培训实验技能，督促学生认真自学并有针对性的进行讲评。使学生系统学习、掌握化学反应的基本原理、物质结构的基础理论、元素化学的基本知识及相关化学实验等知识，以培养学生独立工作能力，为学生今后工作、学习奠定坚实基础。

### **2. 人体解剖与生理（64学时，4学分，考试）**

人体解剖与生理学是由人体解剖学、生理学合并而成的一门新的组合课程，人体解剖学主要研究正常人体各器官的形态、结构、位置和毗邻关系、结构与功能的关系；生理主要研究正常状态下人体及其各部分的功能，包括生命活动的现象、过程、规律、机制以及影响因素等的一门学科，目的是使学生掌握人体基本生命活动现象及其产生的机制，在学生掌握基本知识和基本理论的过程中，还能培养和提高学生的实际操作技能和科学创新能力。

### **3. 有机化学（72学时，4学分，考试）**

主要内容是有机化合物的特点、结构和性质以及二者之间的关系，结构理论，有机化合物的分类方法与本专业有关重要有机化合物的用途等。教学中要注重实验教学，旨在使学生熟悉和掌握各类有机化合物的基本结构、基本化学性质及应用，掌握基本的实验操作技能，提高学生学习能力和应用知识解决实际问题的能力，为学习专业课程和解决生活及工作中的化学问题打下必要的基础。

### **4. 分析化学（72学时，4学分，考试）**

主要内容是定量分析的原理和一般方法、误差及数据处理、滴定分析、酸碱滴定、氧化还原滴定、重量分析、分光光度法的基本原理和分析方法等。本课程具有很强的实践性，因此在教学中贯彻以理论讲授和实训相结合的原则，结合实验教学、多媒体展示等方式，使学生了解和掌握有关分析方法的基本理论知识和基本操作技术，培养学生良好的实验习惯，建立起严格的“量”的概念，养成事实求实的科学态度和严谨细致的工作作风，为后续课程的学习和将来参加社会生产实践打下基础。

#### **5. 天然药物学（72学时，4学分，考试）**

主要内容是药用植物的形态、构造、分类及主要类群，常见天然药物的名称、来源、产地、采收加工、鉴定、化学成分、性味功效和临床应用等知识。通过理论学习、实验室和多媒体教学、对照标本学习、野外采集标本学习等方式，使学生熟练掌握药用植物的形态、显微构造和分类等基础知识，掌握药用植物分类鉴别的基本技能及生药学的基本知识和基本技能，熟悉常用天然药物性味功效和临床应用等知识，具有对天然药物真伪优劣的独立分析、鉴定和解决实际问题的能力，为从事专业工作奠定基础。

#### **6. 临床医学概要（72学时，4学分，考试）**

主要内容是临床医学基础和临床常见疾病的概况和治疗要点。旨在使学生能对临床常见疾病有概要性认识，更好地理解各类药物的作用机制、适应证、禁忌证及不良反应，为今后从事药剂专业工作奠定基础。

#### **7. 药物化学（72学时，4学分，考试）**

主要内容是各类药物的发展史和最新进展；典型药物的化学名称、结构、理化性质、合成方法、构效关系、体内代谢及用途；药物在贮存过程中可能发生的化学变化及其化学结构和稳定性之间的关系；药物化学修饰的目的和方法；新药开发的途径和方法；近年来上市的典型新药的名称、化学名称、化学结构和用途。

#### **8. 天然药物化学（72学时，4学分，考试）**

主要内容是常见天然药物中各类化学成分的结构特点，理化性质，提取、分离和鉴定的方法、操作技术及实际应用等。主要是通过实践教学，配合多媒体演示，使学生掌握天然药物中的主要类型成分的结构特征、理化性质、提取、分离及精制、结构鉴定的基本理论和技能，掌握从天然药物中分离寻找有效成分的途径，具有初步从事天然药物开发和生产的能力，为学习相关专业知识奠定基础。

#### **9. 药物分析（108学时，6学分，考试）**

主要内容是药品质量标准组成及查阅；药品质量检查意义及发展趋势；实验室数据记录与管理；药物的鉴别、检查、含量测定方法原理及应用；紫外可见分光光度计、红外分光光度计、荧光分光光度计、薄层色谱法、高效液相色谱仪、气相色谱仪操作及维护保养；芳酸及其酯类、胺类、磺胺类、杂环类、生物碱类、抗生素类、维生素类、甾体激素类、巴比妥类药物结构性质、对应分析方法及其典型药物分析；中药制剂分析及新技术应用；体内药物分析。

#### **10. 药剂学（108学时，6学分，考试）**

主要内容是药物制剂的基本理论；各种剂型的概念，特点、分类、质量要求与检查、制备方法与工艺；辅料性质与作用；单元操作及其设备工作原理、维护保养；包装与储存要求；

药物制剂的新技术与新剂型；生物药剂学与药动学基础知识。

#### **11. 药理学（96学时，6学分，考试）**

本课程主要学习药效学和药动学基本理论、基本概念及临床意义；传出神经系统、中枢神经系统、心血管系统、激素及作用于内分泌系统、内脏系统、抗生素、化学合成抗微生物药、抗肿瘤和免疫调节剂、抗寄生虫药、解毒药、局麻药和全麻药、抗过敏药各类代表药物体内过程的特点、药物的药理作用、临床应用、不良反应及注意事项以及药物的合理应用。

#### **12. 临床药物治疗学（64学时，4学分，考试）**

本课程主要内容有药物治疗的基本过程及原则；药物不良反应、药物相互作用、疾病对临床用药的影响；特殊人群用药及常见病的药物治疗原则；常见疾病病因、临床表现及药物治疗的具体方法与注意事项。

#### **13. 药事管理与法规（64学时，4学分，考试）**

主要内容是药品管理法及药品相关法规，药品管理的体制及机构；药品质量监督管理的知识；药品研发、生产、经营、信息管理、价格管理、处方调配、医疗机构药品管理等方面的监督管理要点与方法；特殊药品管理；执业药师管理及药师职业道德与行为准则。

#### **14. 医学生应用文写作（36学时，2学分，考查）**

本课程教学目标是提高学生的写作能力，主要学习医药行业的“书信”、“书表”、“礼仪文书”、“启告文书”、“宣传文书”、“法律文书”、“契约文书”、“公文”等人们在日常工作、生活中经常用到的应用文的写作。

#### **15. 医药数理统计（36学时，2学分，考查）**

医药数理统计是应用数理统计方法研究医药、生物、管理等领域中的随机现象的一门学科。主要内容包括概率论基本知识、统计学重要概念与方法、正交试验设计及新增的 Excel 2003 统计分析功能介绍等，为今后从事药学研究工作奠定基础。

#### **16. 生物化学（36学时，2学分，考查）**

主要内容有蛋白质与核酸的结构、性质、功能及酶、生物氧化、物质代谢及其调节、水盐代谢、酸碱平衡，肝脏的生物化学等。教学中采用理论教学和实验教学并重的原则，辅以多媒体教学手段。内容安排上侧重生物化学的基本原理和反应机制的介绍，注重教材的系统性和前后章节的衔接以及代谢途径之间的联系。通过学习，使学生对生物化学原理和知识有较好的理解和掌握，对生物化学基础及其前沿领域有了较全面了解。同时结合实验内容，使学生掌握最基本的实验方法和操作技能，树立严谨的科学态度，提高分析和解决问题的能力。

#### **17. 病原生物与免疫学基础（36学时，2学分，考查）**

主要内容是病原生物的生物学特性、致病性与免疫性、微生物检查方法及防治原则、机体免疫系统的组成和功能、免疫应答和免疫性疾病的发生机制、免疫学知识在医疗实践中的应用等内容。教学中要加强实验教学，突出理论与应用相接合，培养学生主动思考和分析问题的能力，使学生不但掌握医学免疫学的基本理论和基本技术，并能对临床常见的免疫现象与免疫性疾病、病原性细菌及病毒等传染病的发病机理、实验室检查和特异性防治等方面做出正确理解和合理的解释，为学习后续的其他药学基础课程奠定基础。

#### **18. 中医药概论（32学时，2学分，考查）**

主要内容有中医基础理论、中医诊法、中药学基础、方剂学基础及常见病症。教学中强

调理论知识“必需、够用”，强化技能培养，通过多媒体课件、案例分析、小结、目标检测，让学生系统、完整的掌握中医药学知识，拓宽学生知识面。

#### 19. 医药市场营销（36学时, 2学分, 考查）

主要内容是药品市场营销策略，组织市场营销活动的基本原理和基本知识。通过情境教学、模拟药房实训、医院药房和药品营销企业见习等教学活动，使学生了解和掌握药品市场营销的基本原理、基本方法、基本环节和基本技能，具备药品市场适应能力和市场营销的实践能力，为胜任药品营销岗位工作奠定基础。

#### 20. 医药文献检索（32学时, 2学分, 考查）

通过本课程的学习，旨在强化药学人才的信息意识，培养其分析和利用药物文献的能力，使他们在将来的工作中能充分利用药学信息资源，为其发展服务。

#### 21. 药膳食疗学（32学时, 2学分, 考查）

主要内容是中国药膳学科基本理论、基本知识、基本技能，包括阴阳五行学说、中医学基础理论、诊断学基础知识、入膳药理学知识、药膳配剂学知识等内容。

#### 22. 医院药学概论（32学时, 2学分, 考查）

医院药学是指研究医院的药品供应、药学技术、药事管理和临床用药的一门科学；是与医院临床工作相接触的药学，是以药剂学为中心展开的药事管理和药学技术工作；是以临床医师和病人为服务对象，以供应药物和指导、参与临床安全、合理、有效的药物治疗为职责；以治疗效果为质量标准，在医院特定环境下的药学科学工作。

#### 23. 药品储存与养护（32学时, 2学分, 考查）

重点介绍了药品的仓储管理、药品养护基础知识、仓库的温湿度管理、仓库害虫的防治、药品的霉变与防治、药品的储存与养护、中药的储存与养护、特殊管理药品的储存养护等知识。

### 七、学时安排

#### （一）课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论课占总学时比例（%）	实践课占总学时比例（%）
		理论学时	实践学时	总学时		
公共基础课程	必修课	462	448	910	16.13	15.64
	选修课	36	36	72	1.26	1.26
专业基础课程	必修课	208	208	416	7.26	7.26
	选修课	78	30	108	2.69	1.03
专业核心课程	必修课	292	292	584	10.20	10.20
	选修课	36	36	72	1.26	1.26
综合实践课程	必修课	0	658	658	0	22.97
	选修课	0	36	36	0	1.26
总计		1122	1752	2864	39.18	61.17

(二) 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
	1	2	3	4	5	6
上课	16	18	18	18	16	
考试和劳动	2	2	2	2	2	
入学教育及军训	2					
跟岗实习						22
教学周合计	20	20	20	20	18	22

### 八、教学进程总体安排

教学进程总体安排是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养模式的具体体现，学校应尊重学生的学习规律，科学构建课程体系，注重公共基础课程与专业课程的衔接，优化课程安排次序，明确学期周数分配，科学编制教学进程安排表。具体见附录。

### 九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、教学评价、质量管理等方面，应满足培养目标、人才规格的要求，应该满足教学安排的需要，应该满足学生的多样学习需求，应该积极吸收行业企业参与。

#### (一) 师资队伍

##### 1. 专任教师要求

- (1) 达到讲师及讲师以上职称，原则要求具有双师教师资格，“双师型”教师一般不低于60%，专任教师之比不高于25:1。
- (2) 具有药学专业理论知识和实践能力，经过学院职业技能测试合格。
- (3) 具有半年以上在药品生产、销售企业或医院等实践经历。
- (4) 掌握先进的职业教育教学理论，具有课程开发与教学设计能力。
- (5) 具备指导药学相关专业技能竞赛的能力。

##### 2. 兼职教师要求

- (1) 责任心强，热心高等职业教育事业。
- (2) 主要来自于行业企业，从事药学相关岗位工作5年以上，具有丰富实践经验。
- (3) 经过职业教育教学培训，有一定的教育教学能力。

序号	姓名	年龄	职称	毕业学校	学历	所获荣誉与证书及论文	备注
1	徐德良	51	副教授	兰州医学院	本科	执业药师资格证，参编教材2部，发表论文5篇	双师
2	邱玉美	53	副教授	兰州医学院	本科	参编教材1部， 发表论文3篇	专职
3	王建强	35	讲师	西北师范大学	硕士	省级微课比赛三等奖，参编教材1部，发表论文4篇	专职



4	李春兰	37	讲师	西北师范大学	硕士	创业大赛优秀指导教师 论文 3 篇，两项专利	双师
5	黄菊梅	33	讲师	郑州大学	硕士	优秀班主任，1 项发明专业	专职
6	赵占科	37	讲师	兰州大学	硕士	优秀班主任，论文 3 篇	双师
7	陈辉生	33	助教	贵州大学	本科	省级微课比赛三等奖	双师
8	周海梅	28	助教	石河子大学	本科	执业药师资格证	双师
9	袁丽晶	26	助教	天津医科大学	本科	优秀班主任	专职
10	杨如松	41	副教授	兰州医学院	本科	省级微课大赛二等奖，发表 论文 4 篇，参编教材 2 部	双师
11	张建辉	45	副教授	兰州医学院	本科	省级微课大赛二等奖，发表 论文 10 余篇，参编教材 3 部	双师
12	王月安	51	副主任 药师	兰州医学院	本科	执业药师资格证	外聘
13	赵兴环	52	主任 药师	兰州医学院	本科	执业药师资格证	外聘

## (二) 教学设施

### 1. 校内实训基地

实训室 名称	实训项目	主要设备名称	备注
化学 实验室	溶液配制与稀释（无机化学）	电热恒温鼓风干燥箱 抽滤循环水真空泵 数显控温测速磁力搅拌 器 实验室真空干燥箱 显微熔点测定仪 阿贝折光仪 自动电位滴定仪 pH 计 马福炉	实验 仪器 和耗 材可 以和 其它 化学 实验 室公 用
	重结晶法提纯粗盐（无机化学）		
	乙酰苯胺的制备（有机化学）		
	正溴丁烷的制备（有机化学）		
	血糖含量测定（生物化学）		
	唾液淀粉酶的活性观察（生物化学）		
	硝酸银标准溶液拆定及氯化铵的含量测定 （分析化学）		
NaOH 标准溶液的标定及乙酰水杨酸的测定 （分析化学）			
药学专业 实验室	对乙酰氨基酚的合成（药物化学）	电子天平 数显控温磁力搅拌器 电热恒温鼓风干燥箱	
	几种催眠、镇静、抗癫痫药品的鉴别 （药物化学）		

	索氏提取器操作（天然药物化学）	抽滤循环水真空泵 韦氏比重秤 古蔡法检查砷装置 小型粉碎机 高速离心机 电热恒温水浴箱 智能溶出度测定仪	
	薄层板的铺法（天然药物化学）		
	抽滤基本操作（天然药物化学）		
	萃取基本操作（天然药物化学）		
	索氏提取器操作（天然药物化学）		
	阿司匹林片分析（药物分析）		
	葡萄糖注射液分析（药物分析）		
	回流提取装置搭建（药物分析）		
	分光光度计的操作（药物分析）		
中药标本 实验室	透化装片的注意事项及大黄晶体的观察 （天然药物学）	盒装标本 瓶装标本 显微镜	
	根类、茎类药材的鉴别观察（药用植物学）		
药剂 实验室	药物制剂技能操作：仪器准备、天平使用、 药物称量、药物溶解、药物剂量。（药剂学）	实验型小型多功能回流 提取浓缩机组 渗滤筒 包衣机 V型混合机 小型制粒机 智能硬度仪	
	酒精溶液的配制（药剂学）		
	胶囊剂、颗粒剂装量差异检查（药剂学）		
	溶液剂的制备（药剂学）		
	压片机的装卸和使用（药剂学）		
	注射剂灭菌、检漏操作（药剂学）		
药理 实验室	小鼠的灌胃和尾静脉给药（药理）	电子天平 电热恒温培养箱 心电图机 紫外线灯	
	小鼠的腹腔注射（药理）		
	检体诊断的基本方法		

## 2. 校外实训基地

序号	基地名称	面向专业名称	实习实训主要项目
1	武威市人民医院	药学	西药房、中药房、制剂室、药库
2	武威市凉州医院	药学	西药房、中药房、制剂室、药库
3	武威中医院	药学	西药房、中药房、制剂室、药库
4	武威肿瘤医院	药学	西药房、中药房、制剂室、药库
5	武威市第二人民医院	药学	西药房、中药房、制剂室、药库
6	凉州区第三人民医院	药学	西药房、中药房、制剂室、药库
7	中国人民解放军第十医院	药学	西药房、中药房、制剂室、药库
8	武威德生堂药业	药学	药品零售
9	武威泰康药业	药学	制剂车间、化验室
10	兰州惠仁堂药业	药学	药品零售

## （三）教学资源

教材、图书和数字资源结合实际具体提出，应能够满足学生专业学习、教师专业教学研

究、教学实施和社会服务需要。严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，健全本校教材选用制度。根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。

#### （四）教学方法

理论知识学习主要采用班级授课方式，实践教学以分组练习、示教加练习、企业见习、临床实践等形式为主，提高学生的学习兴趣，促进学习过程管理，使学生养成良好的习惯。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

#### （五）教学评价

对学生的学业考核评价采用过程考核、终期考核与成果评估相结合，采用观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价方式，注重学生的任务完成情况，提高学生的综合能力。加强对教学过程的质量监控，完善对教师教学质量评价。

#### （六）质量管理

建立健全校院（系）两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	大学英语应用能力等级证书	高等学校英语应用能力考试委员会	A 或 B 级	1-6
2	计算机等级证书	教育部考试中心	一级	2-6
3	职业资格证	卫生部	资格证	6

### 十、毕业要求

1. 素质教育考核达标。（由学生处制定相应考核办法并负责考核，第五学期末以教学系和班级为单位统一报教务处）。

2. 学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的学分，成绩合格，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。按规定修完所有课程，。

3. 完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格。

## 附录

药理学专业教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期及周学时分配						考核方式			
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查		
							16	18	18	18	16	20				
一、公共基础课程																
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3								√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4							√	
	3	形势与政策	1	50	50		√	√	√	√	√					√
	4	体育	6	104		104	2	2	2							√
	5	信息技术	4	72	36	36		4							√	
	6	大学语文	4	64	64		4								√	
	7	大学英语	4	68	68		2	2							√	
	8	高等数学	2	32	32		2									√
	9	中华优秀传统文化	4	72	36	36		4								√
	10	心理健康教育	2	36		36	√	√	√	√	√	√				√
	11	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	√	√	√	√						√
	12	创新与创业教育指导	4	72	36	36	√	√	√	√						√
	13	军事技能与军事理论	4	148	36	112	√									√
	14	劳动	2	36		36	√	√	√	√	√					√
		小计	46	910	462	448	13	16	2	0	0					
选修课 限4 学分	1	中共党史学概论	2	36	18	18		√								√
	2	大学生健康教育	2	36	18	18			√							√
	3	大学美育	2	36	18	18				√						√
	4	实用医药商务礼仪	2	36	18	18					√					√
		小计	4	72	36	36										
	合计		50	982	498	484	13	16	2	0	0					
二、专业课程																
1. 专业基础课程																
必修课	1	无机化学	4	64	32	32	4								√	
	2	人体解剖与生理	4	64	32	32	4								√	
	3	有机化学	4	72	36	36		4							√	
	4	分析化学	4	72	36	36			4						√	
	5	天然药理学	4	72	36	36			4						√	
	6	临床医学概要	4	72	36	36			4						√	
	小计	24	416	208	208	8	4	12	0	0						
选修课 限6 学分	1	医药应用文写作	2	36	26	10		√								√
	2	医药数理统计	2	36	26	10		√								√
	3	生物化学	2	36	26	10			√							√
	4	病原生物与免疫学基础	2	36	26	10				√						√
	5	中医药概论	2	32	26	10					√					√
	小计	6	108	78	30	0	0	0	0	0						
	合计		30	524	286	238	8	4	12	0	0					

2. 专业核心课程													
必修课	1	药物化学	4	72	36	36			6				√
	2	天然药物化学	4	72	36	36				4			√
	3	药物分析	6	108	54	54				6			√
	4	药剂学	6	108	54	54				6			√
	5	药理学	6	96	48	48					6		√
	6	临床药物治疗学	4	64	32	32					4		√
	7	药事管理与法规	4	64	32	32					4		√
小计			34	584	292	292	0	0	6	16	14		
选修课 限4 学分	1	医药市场营销	2	36	18	18			√				√
	2	医药文献检索	2	36	18	18				√			√
	3	药膳食疗学	2	32	16	16					√		√
	4	医院药学概论	2	32	16	16					√		√
	5	药品储存与养护	2	32	16	16					√		√
	小计			4	72	36	36	0	0	0	0	0	
合计			38	656	328	328	0	0	6	16	14		
3. 综合实践课程													
必修课	1	药学专业综合实训	4	72		72					4		√
	2	跟岗实习	30	540		540						√	√
	3	毕业设计（论文）	2	36		36						√	√
选修课	1	认识实习	1	18		18	√	√	√	√			√
	2	职业技能（资格）证书	2	36		36					√	√	√
小计			37	658	0	658	0	0	0	0	4		
总计			155	2820	1112	1708	21	20	20	16	18		

专业负责人（专业带头人）：王建强

系审核人：魏润明

## 2. 中药学

### 一、专业名称和代码

专业名称：中药学

专业代码：620302

### 二、入学要求

具有高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

### 三、修业年限

基本学制为3年，实行弹性学制，修业年限可延长至6年。

### 四、职业面向

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(代码)	主要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
医药卫生大类(62)	药学类(6203)	农业(01) 医药制造业(27) 批发业(51) 零售业(52) 装卸搬运和仓储业(59) 专业技术服务业(74)	药学技术人员(2-05-06) 中药材种植员(5-01-02-05) 采购人员(4-01-01) 销售人员(4-01-02) 中药制药人员(6-14-04) 检验人员(6-26-01)	中药材生产 中药调剂 中药购销 药学咨询与服务 中药制药 中药质检	中药炮制工(中级) 药物制剂工(中级) 执业中药师

### 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、德技并修、全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德、工匠精神和创新精神，具有较强的就业能力、一定的创业能力和支撑终身发展的能力；掌握中医药学、化学、生物学基本知识，具备中药生产、营销、质检、服务和管理所必需的职业技能，面向农业、医药制造业、批发业、零售业和健康服务业等行业的药学技术人员、中药材种植员、采购人员、销售人员、中药制药人员、检验人员，能够从事中药材生产、中药调剂、中药制剂、中药购销、中药学咨询与服务、中药质检等工作的高素质技术技能人才。

#### (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到如下要求。

##### 1. 素质

(1) 具备良好的思想政治素质，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) 具备良好的职业道德和严谨的行为规范；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；热爱中医药事业，弘扬中医药文化，志愿为民众健康服务。

(3) 具备较强的质量意识、环保意识、安全意识；具有良好的信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和 market 分析能力；具备较强的创新创业能力。

(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；具备较强的口头及书面表达能力和人际沟通能力；具有自主学习、自我提高的能力。

(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环境保护、安全消防等相关知。

(3) 掌握中医基础理论、中药学、方剂与中成药、药用植物学基本知识；掌握中药药理学及临床合理用药的基本知识；掌握中药有效成分提取、分离与测定的基本知识。

(4) 掌握中药真伪鉴定、中药加工炮制、中药制剂制备、中药处方审查与调配、中药制剂质量检测的基本知识。

(5) 熟悉与本专业相关的医学、药学、化学和生物学基础知识；熟悉安全生产、环境保护、消防安全知识；熟悉化学操作与分析仪器操作基本知识。

(6) 熟悉中药材生产加工、医药市场营销、中药贮存与养护、药学咨询与服务的基本知识；熟悉药事管理法律、法规与政策知识；熟悉中药生产经营质量管理基本知识。

(7) 熟悉本专业所必需的英语和计算机应用知识。

(8) 了解文献检索、资料查阅及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；了

(9) 解中药学及相关学科的发展动态和前沿信息。

## 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) 具有较熟练的计算机操作能力和利用网络获取与处理信息的能力。

(4) 具备医药市场调查分析和医药批发零售能力；具有中药调剂、指导临床合理用药的能力。

(5) 具有适应企业生产经营管理制度、标准操作规程（SOP）和安全生产、节能环保的能力；具有提取、分离、精制与检测中药有效成分的能力；具备对中药材、中药饮片和中药制剂进行规范化生产的能力；具备对中药生产与质检设备进行规范操作、维护、保养和简单维修的能力；具有事故防范、评价、救助与处理能力；具有维护岗位生产环境洁净的能力；具有解决相关岗位关键技术问题的能力。

(6) 具备中药来源、性状、鉴别、检查和有效成分含量测定的基本技能，能熟练地进

行常用中药及其制剂的质量检验。

(7) 具备对中药材、中药饮片及中成药进行贮藏、保管与养护的能力；具备对中药的生产经营进行质量管理的能力。

## 六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

公共基础课程有：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、形势与政策讲座、中华优秀传统文化、体育、军事技能与军事理论、大学生职业生涯规划与发展规划、心理健康教育、劳动教育、大学语文、高等数学、大学英语、创新与创业教育指导等。选修课有中共党史学概论、大学生健康教育、大学美育、实用医药商务礼仪等。

专业课包括：专业基础课（药用基础化学、人体解剖与生理、药用植物学、中医学基础、中药药理学、中药化学、药事管理与法规）；专业基础选修课（医药应用文写作、医药数理统计、生物化学、病原生物与免疫学、中医药膳学）；专业核心课（中药学、中药鉴定技术、中药制剂技术、中药制剂检测技术、中药炮制技术、方剂与中成药、）；专业选修课（医药市场营销、医药文献检索、药膳食疗学、中药调剂实训、药品储藏与养护）；综合实践课（中药学综合实训、跟岗实习、毕业设计（论文）认识实习、职业技能（资格）证书等）。

### （一）公共基础课程（982学时，50学分）

#### 1. 思想道德修养与法律基础（48学时，3学分，考试）

本课程讲授道德的基本理论、基本规范等内容，加强学生道德修养；讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等内容。要求教师理论联系实际，广泛使用案例教学，使学生提高法律意识，自觉遵纪守法，学会用法律武器来保护自己。

#### 2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72学时，4学分，考试）

本课程讲授毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和中国特色社会主义理论体系、社会主义的本质、社会主义初级阶段理论等内容。通过理论联系实际，教育学生实践中自觉高举邓小平理论的旗帜，坚持党的基本路线，为我国的社会主义现代化建设服务。

#### 3. 形势与政策讲座（1、2、3、4、5学期每学期10学时，总计50学时，1学分，考查）

通过邀请院内外专家召开形式与政策讲座，使学生熟悉国际国内形势，了解国家政策、法律法规、条令、条例，培养学生爱国主义、国际主义思想。

#### 4. 体育与健康（1、2、3学期，104学时，6学分，考查）

以田径、体操和球类等体育项目为主，进行教学和训练，要求教师结合讲授体育卫生知识，并组织学生积极参加体育锻炼，争取达到国家体育锻炼标准。

#### 5. 计算机应用基础（72学时，4学分，考试）

本课程讲授计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。通过理论学习和上机练习，使学生初步掌握计算机的操作能力和基本数据处理能力，毕业时获得全国计算机等级考试一级以上证书。

#### 6. 大学语文（64学时，4学分，考试）

深化学生的理解能力，提高学生的表达能力，帮助大学生产生阅读的兴趣，通过阅读深化和丰富大学生的人文素养，使得大学生可以进入更高的人文修养殿堂。

#### 7. 大学英语（1、2学期，68学时，4学分，以证代考）



通过对英语的听、说、读、写训练，培养学生阅读一般性英语技术资料的能力，并具有一定的听、说能力，达到英语 A 级水平。

#### **8. 高等数学（32 学时，2 学分，考查）**

主要内容为药剂专业必需的数学基础知识，教师通过讲授，结合多媒体教学等方法，引导学生掌握必须的基础知识和应用技术，提高学生在药剂专业工作中应用数学的能力。

#### **9. 中华优秀传统文化（72 学时，4 学分，考查）**

本课程高度概括中华文化的特征，具体内容包括：中国传统文化的发展历程、中国传统教育、中国传统文学艺术、中国传统科学技术等。通过学习本门课程既让学生掌握中华文化各组成要素的特征，又让学生学到自己去分析各种文化现象的方法。培养学生的文化判断能力和鉴别能力，帮助他们掌握分析问题的方法。

#### **10. 心理健康教育（1、2、3、4、5、6 学期每学期 6 学时，总计 36 学时，2 学分）**

通过各种心理健康教育讲座和活动，改变高职学生的自卑心理、惰性心理、逆反心理，提升高职学生的耐挫折能力，促进高职学生心理健康发展，增强高职学生人际沟通能力、思考、处理、解决问题能力，增强学生综合素质。

#### **11. 大学生职业生涯与发展规划（1、2、3、4 学期每学期 9 学时，总计 36 学时，2 学分）**

本课程强调职业在人生发展中的重要地位，关注学生的全面发展和终身发展。通过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己的未来。

#### **12. 创新与创业教育指导（1、2、3、4 学期每学期 18 学时，总计 72 学时，4 学分）**

立足于高校人才培养目标，探讨高校大学生创新创业素质模型的内涵，并结合素质模型框架设计出高校创新创业教育课程体系，力图为高校有效地提高学生创新精神和创业能力提供思路和范例

#### **13. 军事技能与军事理论（2 周，148 学时，4 学分，考查）**

军事理论课程以国防教育为主线，通过军事课教学，使大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，促进大学生综合素质的提高，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。军事技能训练就是借助军事化训练和管理的理念，将军队的先进管理理念进行商业化应用，主要培训学员面对困难克服困难的能力，培养学生坚强的毅力、超强的执行力，提升在团队中的人格魅力、良好的沟通和协作力、百折不挠打不烂拖不垮的铁血精神，对待生活的正确态度，全面提升个人综合素质。

#### **14. 劳动（1、2、3、4、5 学期，每学期 1 天，36 学时，2 学分，考查）**

通过各种类型的劳动，提高学生动手能力、人际沟通能力、思考、处理、解决问题能力，增强学生综合素质。

#### **15. 基础素质选修课（第 2、3、4、5 学期，72 学时，4 学分，考查）**

课程有公共美术、大学语文、普通话、书法、人际沟通技巧、哲学基础、党史国史、健康教育、职业素养、音乐鉴赏等。

### **（二）专业课程（1902 学时，109 学分）**

#### **1. 药用基础化学（136 学时，8 学分，考试）**

学习主要内容是溶液、化学反应中的热效应、化学反应速率与化学平衡、酸碱电离平衡与沉淀溶解平衡、氧化还原反应、原子结构与元素周期律、化学键与分子结构、配位化合物、非金属元素、金属元素、过渡元素与实验等；有机化合物的分类、命名；各类有机化合物的主要理化性质；有机化合物结构与性质的关系；定量分析的原理和一般方法、误差及数据处理、滴定分析、酸碱滴定、氧化还原滴定、重量分析、分光光度法的基本原理和分析方法等。

### **2. 人体解剖与生理（64学时，4学分，考试）**

人体解剖与生理学是由人体解剖学、生理学合并而成的一门新的组合课程，人体解剖学主要研究正常人体各器官的形态、结构、位置和毗邻关系、结构与功能的关系；生理学是研究正常状态下人体及其各部分的功能，包括生命活动的现象、过程、规律、机制以及影响因素等的一门学科，目的是使学生掌握人体基本生命活动现象及其产生的机制，在学生掌握基本知识和基本理论的过程中，还能培养和提高学生的实际操作技能和科学创新能力。

### **3. 药用植物学（72学时，4学分，考试）**

主要内容是药用植物的形态、构造、分类及主要类群，常见天然药物的名称、来源、产地、采收加工、鉴定、化学成分、性味功效和临床应用等知识。通过理论学习、实验室和多媒体教学、对照标本学习、野外采集标本学习等方式，使学生熟练掌握药用植物的形态、显微构造和分类等基础知识，掌握药用植物分类鉴别的基本技能及生药学的基本知识和基本技能，熟悉常用天然药物性味功效和临床应用等知识，具有对天然药物真伪优劣的独立分析、鉴定和解决实际问题的能力，为从事专业工作奠定

### **4. 中医学基础（72学时，4学分，考试）**

主要内容涵盖了医基础理论及诊疗基本技能两个方面。中医基础理论知识方面包括中医学的发展史及其基本特点，哲学思想，中医学正常人体观，疾病观等；诊疗基本技能方面包括诊察技术，治疗原则与治法等。教学中强调理论知识“必需、够用”，强化技能培养，通过多媒体课件、案例分析、小结、目标检测，让学生系统、完整的掌握中医学知识，拓宽学生知识面。

### **5. 中药药理学（72学时，4学分，考试）**

主要内容有中药制剂分析技术的内容与方法，包括中药制剂分析技术基本要求和程序、中药制剂鉴别技术、检查技术、含量测定技术，以及液体剂型、丸剂、颗粒剂、片剂、胶囊剂中各类化学成分分析的分析，中药制剂质量标准的制定等。旨在使学生掌握中药制剂分析的一般规律、基本思路与基本方法、实际操作技能，培养学生能够按照国家的中药质量标准，对药物及制剂进行质量鉴定，对药物生产过程进行质量监控，对药物贮存过程的质量进行观察、检测与养护，以确保药物的疗效与安全，为今后从事药剂专业工作奠定基础。

### **6. 中药化学（72学时，4学分，考试）**

主要包括：中药有效成分的提取与分离方法，特别是较为先进且应用较广的方法；各类化合物结构特征与分类；各类化合物的理化性质及常用的提取分离与鉴别方法。主要是通过实践教学，配合多媒体演示，使学生掌握中药成分的结构特征、理化性质、提取、分离及精制、结构鉴定的基本理论和技能，掌握从中药中分离寻找有效成分的途径，为今后从事中药制剂改革、质量控制和研究新药等奠定必要的基础。

### **7. 药事管理与法规（64学时，4学分，考试）**

以我国现行的药事法规为主线，结合药学、法学等相关学科知识，全面系统地介绍了药事法规的发展历史与现状，药品研制、生产、经营、使用和监督管理方面的行为规范，对药品、药品质量、假劣药品等概念及药品安全问题进行了探讨。教学上理论与实践相结合，主要通过案例教学，使学生掌握药事法规的基本知识，为今后从事药学专业工作奠定基础。

#### **8. 中药学（108 学时，6 学时，考试）**

内容包括中药、中药学的概念，中药的起源和发展；中药的产地与采集，药材的概念，以及在保证药效的前提下，如何发展道地药材；中药炮制的概念、目的与方法；中药药性的概念、中药治病的机理，中药配伍的目的、原则及药物“七情”的概念、中药配合应用规律；用药禁忌的概念及主要内容；用药剂量与用法，剂量与疗效的关系，确定剂量的依据及中药煎服法等，为学习专业知识打下基础。

#### **9. 中药鉴定技术（108 学时，6 学时，考试）**

中药鉴定的基本概念与任务；中药鉴定的发展史；中药的采收、加工与贮藏；中药鉴定的依据与基本程序；中药鉴定的方法；根及根茎类中药的鉴定；茎木类中药的鉴定；皮类中药的鉴定；叶类中药的鉴定；花类中药的鉴定；果实种子类中药的鉴定；全草类中药的鉴定；藻、菌、地衣类中药的鉴定；树脂类中药的鉴定；其他类中药的鉴定；动物类中药的鉴定；矿物类中药的鉴定。

#### **10. 中药制剂技术（72 学时，4 学时，考试）**

中药制剂的制备理论、制备工艺、质量控制和合理使用；中药各种常用剂型的特点、质量要求、制备方法和质量检查方法；常用辅料及包装材料；药物制剂的配伍变化等。主要内容包括：中药药剂基本理论；中药调剂；制药卫生；粉碎筛析；混合与制粒；散剂；提取分离纯化；中药浸提液的浓缩与干燥；浸出制剂；液体制剂；注射剂；外用膏剂；栓剂、胶剂与胶囊剂；丸剂；颗粒剂；片剂；气雾剂；其他剂型。

#### **11. 中药制剂检测技术（64 学时，4 学分，考试）**

中药制剂检测基础知识；中药制剂的鉴别；中药制剂的常规检查；中药制剂的杂质检查；中药制剂的卫生学检查；中药制剂的含量测定；中药制剂检测新技术；中药制剂各剂型的综合检验。

#### **12. 中药炮制技术（96 学时，6 学时，考试）**

中药炮制基本知识及技能；饮片的贮藏保管；净选与加工；饮片切制；清炒法；加固体辅料炒法；加液体辅料炒法；煨法；蒸煮燻法；复制法；发酵发芽法；制霜法；其他制法等。

#### **13. 方剂与中成药（64 学时，4 学分，考试）**

主要内容包括方剂学的发展简史，治法与方剂以及方剂的分类、组成和配伍、剂型、用法等基本知识，以及根据治法、功用将方剂分为解表、泻下、和解、清热、温里、补益等 19 类方剂。教学中要注重实验教学，旨在使学生熟悉和掌握各类方剂的组成、配伍及应用，为学习专业课程打下坚实的基础。

#### **14. 医药应用文写作（36 学时，2 学分，考查）**

本课程教学目标是提高学生的写作能力，主要学习医药行业的“书信”、“书表”、“礼仪文书”、“启告文书”、“宣传文书”、“法律文书”、“契约文书”、“公文”等人们在日常工作、生活中经常用到的应用文的写作。

#### **15. 医药数理统计（36 学时，2 学分，考查）**

医药数理统计是应用数理统计方法研究医药、生物、管理等领域中的随机现象的一门学科。主要内容包括概率论基本知识、统计学重要概念与方法、正交试验设计及新增的 Excel 2003 统计分析功能介绍等，为今后从事药学研究工作奠定基础。

#### **16. 生物化学（36 学时，2 学分，考试）**

主要内容有蛋白质与核酸的结构、性质、功能及酶、生物氧化、物质代谢及其调节、水盐代谢、酸碱平衡，肝脏的生物化学等。通过学习，使学生对生物化学原理和知识有较好的理解和掌握，对生物化学基础及其前沿领域有了较全面了解。同时结合实验内容，使学生掌握最基本的实验方法和操作技能，树立严谨的科学态度，提高分析和解决问题的能力。

#### **17. 病原生物与免疫学（36 学时，2 学分，考试）**

主要内容是病原生物的生物学特性、致病性与免疫性、微生物检查方法及防治原则、机体免疫系统的组成和功能、免疫应答和免疫性疾病的发生机制、免疫学知识在医疗实践中的应用等内容。能对临床常见的免疫现象与免疫性疾病、病原性细菌及病毒等传染病的发病机理、实验室检查和特异性防治等方面做出正确理解和合理的解释，为学习后续的其他课程奠定基础。

#### **18. 临床疾病概要（36 学时，2 学分，考查）**

主要内容是临床医学基础和临床常见疾病的概况和治疗要点。旨在使学生能对临床常见疾病有概要性认识，更好地理解各类药物的作用机制、适应证、禁忌证及不良反应，为今后从事药剂专业工作奠定基础。

#### **19. 医药市场营销（36 学时，2 学分，考查）**

主要内容是药品市场营销策略，组织市场营销活动的基本原理和基本知识。通过情境教学、模拟药房实训、医院药房和药品营销企业见习等教学活动，使学生了解和掌握药品市场营销的基本原理、基本方法、基本环节和基本技能，具备药品市场适应能力和市场营销的实践能力，为胜任药品营销岗位工作奠定基础。

#### **20. 医药文献检索（32 学时，2 学分，考查）**

通过本课程的学习，旨在强化药学人才的信息意识，培养其分析和利用药物文献的能力，使他们在将来的工作中能充分利用药学信息资源，为其发展服务。

#### **21. 药膳食疗学（32 学时，2 学分，考查）**

主要内容是中国药膳学科基本理论、基本知识、基本技能，包括阴阳五行学说、中医学基础理论、诊断学基础知识、入膳药理学知识、药膳配剂学知识等内容。

#### **22. 中药调剂实训（32 学时，2 学分，考查）**

掌握中药处方审方、调配、复核、发药的内容及注意事项，熟悉中药处方调配、发药的操作流程，熟悉中药配伍禁忌的内容、中药名称和处方应付、中药调剂常用工具的使用。

#### **23. 药品储藏与养护（32 学时，2 学分，考查）**

药品的加工与质量；药品仓储管理；常用药品养护方法与技术；中药材的加工贮藏与养护；中药饮片的贮藏与养护；中成药的贮藏与养护等。

### **七、学时安排**

每学年教学时间不少于 40 周，总学时数约为 2800，每学时不少于 50 分钟。学生顶岗

实习一般为6个月，每周按24-30学时计算，根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施。

学分与学时的换算：一般18学时计为1个学分，三年制总学分一般不少于140学分。军训、入学教育、社会实践、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等以1周为1-2学分。高等学校英语应用能力A级、B级成绩合格证书可以抵换《大学英语》学分。全国计算机等级一级证书可以抵换《计算机应用基础》学分。在校期间取得2个以上职业技能（资格、等级）证书，可计4学分（可代替选修课学分）。获得省级以上学生职业技能竞赛（不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛）三等奖以上奖励的按以下标准计学分：省级一、二、三等奖，分别计8、6、4学分；国家级一、二、三等奖，分别计12、10、8学分，此学分可代替必修专业基础课、专业课学分。

### （一）课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论课占总学时比例(%)	实践课占总学时比例(%)
		理论学时	实践学时	总学时		
公共基础课程	必修课	462	448	910	14.59	15.27
	选修课	36	36	72	1.23	1.23
专业基础课程	必修课	276	276	552	9.54	9.54
	选修课	78	30	108	2.66	1.02
专业核心课程	必修课	256	256	512	10.57	10.57
	选修课	36	36	72	1.23	1.23
综合实践课程	必修课	0	640	640	0	22.09
	选修课	0	18	18	0	0.6
总计		1144	1740	2884	39.67	60.33

### （二）教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
	1	2	3	4	5	6
上课	16	18	18	18	16	
考试和劳动	2	2	2	2	2	
入学教育及军训	2					
跟岗实习						22
合计	20	20	20	20	18	22

## 八、教学进程总体安排

教学进程总体安排是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养模式的具体体现，学校应尊重学生的学习规律，科学构建课程体系，注重公共基础课程与专业课程的衔接，优化课程安排次序，明确学期周数分配，科学编制教学进程安排

表。具体见附录。

## 九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、教学评价、质量管理等方面，应满足培养目标、人才规格的要求，应该满足教学安排的需要，应该满足学生的多样学习需求，应该积极吸收行业企业参与。

### （一）师资队伍

#### 1. 专任教师要求

（1）达到讲师及讲师以上职称，原则要求具有双师教师资格，“双师型”教师一般不低于60%，专任教师之比不高于25:1。

（2）具有药学专业理论知识和实践能力，经过学院职业技能测试合格。

（3）具有半年以上在药品生产、销售企业或医院等实践经历。

（4）掌握先进的职业教育教学理论，具有课程开发与教学设计能力。

（5）具备指导药学相关专业技能竞赛的能力。

#### 2. 兼职教师要求

（1）责任心强，热心高等职业教育事业。

（2）主要来自于行业企业，从事药学相关岗位工作5年以上，具有丰富实践经验。

（3）经过职业教育教学培训，有一定的教育教学能力。

序号	姓名	年龄	职称	毕业学校	学历	所获荣誉与证书及论文	备注
1	徐德良	51	副教授	兰州医学院	本科	执业药师资格证，参编教材2部，发表论文5篇	双师
2	邱玉美	53	副教授	兰州医学院	本科	参编教材1部，发表论文3篇	专职
3	王建强	35	讲师	西北师范大学	硕士	省级微课比赛三等奖，参编教材1部，发表论文4篇	专职
4	李春兰	37	讲师	西北师范大学	硕士	创业大赛优秀指导教师 论文3篇，两项专利	双师
5	黄菊梅	33	讲师	郑州大学	硕士	优秀班主任，1项发明专业	专职
6	赵占科	37	讲师	兰州大学	硕士	优秀班主任，发表论文3篇	双师
7	陈辉生	33	助教	贵州大学	本科	省级微课比赛三等奖	双师
8	白戊	22	助教	北京中医药大学	本科	发表论文1篇	双师
9	高玲	28	助教	中国药科大学	本科	发表论文1篇	专职
10	杨如松	41	副教授	兰州医学院	本科	省级微课大赛二等奖，发表论文4篇，参编教材2部	双师

11	张建辉	45	副教授	兰州医学院	本科	省级微课大赛二等奖，发表论文 10 余篇，参编教材 3 部	双师
12	赵才德	48	副主任药师	兰州医学院	本科	执业药师资格证	外聘
13	王刚	48	主任药师	兰州医学院	本科	执业药师资格证	外聘

## (二) 教学设施

### 1. 校内实训基地

实训室名称	实训项目	主要设备名称	备注
化学实验室	溶液配制与稀释（基础化学）	电热恒温鼓风干燥箱 抽滤循环水真空泵 数显控温测速磁力搅拌器 实验室真空干燥箱	实验仪器和耗材可以和中药化学实验室共用
	重结晶法提纯粗盐（基础化学）		
	乙酰苯胺的制备（基础化学）		
	正溴丁烷的制备（基础化学）		
	硝酸银标准溶液拆定及氯化铵的含量测定（分析化学）		
	NaoH 标准溶液的标定及乙酰水杨酸的测定（分析化学）		
中药与中药鉴定实验室	问诊的方法（中医概论）	藻类植物标本 菌类植物标本 地衣类植物标本 蕨类植物标本 裸子类植物标本 单子叶植物标本 单子叶植物标本 全草标本 树脂标本 动物标本	
	脉诊的部位及方法（中医概论）		
	中药的配伍方法（中药学）		
	透化装片的注意事项及大黄晶体的观察（天然药物学）		
	根类、茎类药材的鉴别观察（天然药物学）		
	方剂的组成原则（方剂学）		
	鉴定药材取样法（中药鉴定技术）		
	中药鉴定技术实验中常用试剂的制备（中药鉴定技术）		
	电子显微镜的使用方法（中药鉴定技术）		
黄芪的真伪鉴定（中药鉴定技术）			
中药化学实验室	中药化学成分检出试剂配制（中药化学）	高速离心机 马福炉 显微熔点测定仪	
	虎杖中蒽醌类成分及白藜芦醇苷的提取分离和鉴定（中药化学）		
	粉防己生物碱的提取、分离和检识（中药化学）		
	萃取基本操作（中药化学）		
中药炮制与制剂实验室	使用润药机、切药机、烘箱进行饮片切制与干燥（中药炮制技术）	马福炉 实验型小型多功能	

	大黄炮制前后蒽醌含量比较(中药炮制技术)	回流提取浓缩机组	
	使用炒药机进行加液体辅料炮制(中药炮制技术)	渗滤筒 电热恒温干燥箱	
中药药理实验室	小鼠的灌胃和尾静脉给药(药理)	电子天平	
	小鼠的腹腔注射(药理)	电热恒温培养箱	
中药制剂分析实验室	牛黄解毒片的鉴别(中药制剂分析)	显微熔点测定仪 阿贝折光仪 自动电位滴定仪 pH计	实验仪器 可以和药物分析实验室共用
	开胸顺气丸中水分测定(中药制剂分析)		
	分光光度法测定大山楂丸中总黄酮的含量(中药制剂分析)		
	气相色谱法测定藿香正气水中乙醇含量(中药制剂分析)		
	丸剂常用生产设备与使用(中药制剂技术)		
	外用膏剂生产技术(中药制剂技术)		
	注射剂的制备(中药制剂技术)		
	硬胶囊剂的制备(中药制剂技术)		

## 2. 校外实训基地

序号	基地名称	面向专业名称	实习实训主要项目
1	武威市人民医院	中药学	西药房、中药房、制剂室、药库
2	武威市凉州医院	中药学	西药房、中药房、制剂室、药库
3	武威中医院	中药学	西药房、中药房、制剂室、药库
4	武威肿瘤医院	中药学	西药房、中药房、制剂室、药库
5	武威市第二人民医院	中药学	西药房、中药房、制剂室、药库
6	凉州区第三人民医院	中药学	西药房、中药房、制剂室、药库
7	中国人民解放军第十医院	中药学	西药房、中药房、制剂室、药库
8	武威德生堂药业	中药学	药品零售
9	武威泰康药业	中药学	制剂车间、化验室
10	兰州惠仁堂药业	中药学	药品零售

### (三) 教学资源

教材、图书和数字资源结合实际具体提出,应能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。严格执行国家和省(区、市)关于教材选用的有关要求,健全本校教材选用制度。根据需要组织编写校本教材,开发教学资源。

### (四) 教学方法

理论知识学习主要采用班级授课方式,实践教学以分组练习、示教加练习、企业见习、临床实践等形式为主,提高学生的学习兴趣,促进学习过程管理,使学生养成良好的习惯。倡导因材施教、因需施教,鼓励创新教学方法和策略,采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法,坚持学中做、做中学。

### (五) 教学评价



对学生的学业考核评价采用过程考核、终期考核与成果评估相结合，采用观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价方式，注重学生的任务完成情况，提高学生的综合能力。加强对教学过程的质量监控，完善对教师教学质量评价。

### （六）质量管理

建立健全校院（系）两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	大学英语应用能力等级证书	高等学校英语应用能力考试委员会	A 或 B 级	1-6
2	计算机等级证书	教育部考试中心	一级	2-6
3	职业资格证	卫生部	资格证	6

### 十、毕业要求

1. 素质教育考核达标。（由学生处制定相应考核办法并负责考核，第五学期末以教学系和班级为单位统一报教务处）。

2. 学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的学分，成绩合格，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。按规定修完所有课程，。

3. 完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格。

附录中药学专业教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期及周学时分配						考核方式		
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
							16	18	18	18	16	20			
一、公共基础课程															
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3							√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4						√	
	3	形势与政策	1	50	50		√	√	√	√	√				√
	4	体育	6	104		104	2	2	2						√
	5	信息技术	4	72	36	36		4						√	
	6	大学语文	4	64	64		4							√	
	7	大学英语	4	68	68		2	2						√	
	8	高等数学	2	32	32		2								√
	9	中华优秀传统文化	4	72	36	36		4							√
	10	心理健康教育	2	36		36	√	√	√	√	√	√			√
	11	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	√	√	√	√					√
	12	创新与创业教育指导	4	72	36	36	√	√	√	√					√
	13	军事技能与军事理论	4	148	36	112	√								√
	14	劳动	2	36		36	√	√	√	√	√				√
	小计		46	910	462	448	13	16	2	0	0				
选修课 限4学分	1	中共党史学概论	2	36	18	18		√							√
	2	大学生健康教育	2	36	18	18			√						√
	3	大学美育	2	36	18	18				√					√
	4	实用医药商务礼仪	2	36	18	18					√				√
		小计		4	72	36	36								
合计			50	982	498	484	13	16	2	0	0				
二、专业课程															
1. 专业基础课程															
必修课	1	药用基础化学	8	136	68	68	4	4						√	
	2	人体解剖与生理	4	64	32	32	4							√	
	3	药用植物学	4	72	36	36			4					√	
	4	中医学基础	4	72	36	36			4					√	
	5	中药药理学	4	72	36	36				4				√	
	6	中药化学	4	72	36	36				4				√	
	7	药事管理与法规	4	64	32	32					4			√	
	小计		32	552	276	276	8	4	8	8	4				
选修课 限6学分	1	医药应用文写作	2	36	26	10		√							√
	2	医药数理统计	2	36	26	10		√							√
	3	生物化学	2	36	26	10			√						√
	4	病原生物与免疫学	2	36	26	10				√					√
	5	临床医学概论	2	32	16	16					√				√
	小计		6	108	78	30	0	0	0	0	0				
合计			38	660	354	306	8	4	8	8	4				

2. 专业核心课程													
必修课	1	中药学	6	108	54	54			6				√
	2	中药鉴定技术	6	108	54	54			6				√
	3	中药制剂技术	4	72	36	36			4				√
	4	中药制剂检测技术	4	64	32	32				4			√
	5	中药炮制技术	6	96	48	48				6			√
	6	方剂与中成药	4	64	32	32				4			√
	小计			30	512	256	256	0	0	6	10	14	
选修课 4学分	1	医药市场营销	2	36	18	18			√				√
	2	医药文献检索	2	36	16	16				√			√
	3	药膳食疗学	2	32	16	16					√		√
	4	中药调剂实训	2	32	16	16					√		√
	5	药品储藏与养护	2	32	16	16					√		
	小计			4	72	36	36						
合计			34	584	292	292	0	0	6	10	14		
3. 综合实践课程													
必修课	1	中药学专业综合实训	4	64		64					4		√
	2	跟岗实习	30	540		540						√	√
	3	毕业设计（论文）	2	36		36						√	√
选修课	1	认识实习	1	18		18	√	√	√	√			√
	2	职业技能（资格）证书	2	36		36					√	√	√
小计			37	658	0	658	0	0	0	0	0		
总计			159	2884	1144	1740	21	20	16	18	22	0	

专业负责人（专业带头人）：杨建美

系审核人：魏润明

### 三、医学技术与信息管理系

#### 1. 康复治疗技术

##### 康复治疗技术专业校企合作人才培养工作指导委员会

主任：高万飞 康复治疗技术专业负责人

韩永昌 甘肃武威市中医院康复学科带头人

副主任：寇永恒 康复治疗技术专业带头人

张国忠 甘肃武威市中医院康复科副主任医师

成员：高万飞 康复治疗技术专业副教授

李明 翔宇医疗器械有限责任公司西北区总经理

##### 康复治疗技术专业校企合作人才培养方案修订工作小组

组长：高万飞 康复治疗技术专业带头人、副教授

成员：李明 甘肃翔宇医疗器械有限责任公司总经理

寇永恒 康复治疗技术专业骨干教师、副教授

杨建红 康复治疗技术专业骨干教师、讲师

杨伟川 甘肃武威市中医院康复科主治医师

## 康复治疗技术专业人才培养方案校企合作修订工作说明

2020级康复治疗技术专业全日制高职（专科）学生人才培养方案从2020年3月起筹备开展修订工作，校企合作校企合作人才培养工作指导委员会多次召开面向专业在校生成和毕业生、一线教师和合作企业人员的研讨会，对2018-2019级人才培养方案执行情况进行了充分调研，收集了不同类型的意见建议共19条。修订工作小组在充分深入学习《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）和《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）等文件精神的基础上，结合各方提出的意见于2020年7月底完成修订工作。主要修订内容如下：

1. 细化了专业课程进行课程思政改革的要求，将德育考核要求和体质测评要求纳入毕业条件。
2. 根据岗位工作内容调整了部分专业课程的教学内容，使其更加符合专业培养目标和岗位工作需求。
3. 依据专业实践教学条件的变化适当增加了部分专业基础课程实践教学比例，增加了实践教学环节内容和学时。

2020年7月29日

## 康复治疗技术专业人才培养方案第二次修订工作说明

2020级康复治疗技术专业全日制高职（专科）学生人才培养方案在2020年7月修订工作的基础上，依据《教育部关于印发〈职业教育专业目录（2021年）〉的通知》（教职成〔2021〕2号）要求，对专业所属大类、专业类、专业代码和专业名称进行新旧对照，并对部分内容进行了调整：

### 1. 开展专业新旧对照

#### （1）所属专业大类

医药卫生大类（52）。专业大类名称不变，专业大类代码由62调整为52。

#### （2）所属专业类

康复治疗类（5206）。专业类名称不变，专业类代码由6205调整为5206。

#### （3）专业代码

专业代码由620501调整为520601。

#### （4）专业名称

康复治疗技术，保持原专业名称不变。

2. 根据《目录》对部分课程的考核方式进行调整优化。

2021年4月22日

### 一、专业名称及代码

专业名称：康复治疗技术

专业代码：520601

### 二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者。

### 三、基本修业年限

三年，最长不得超过六年。

### 四、职业面向

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（代码）	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
医药卫生大类（52）	康复治疗类（5206）	卫生（84） 社会工作（85）	康复技师（2-05-07-13）	物理治疗 作业治疗 言语治疗	康复医学治疗技术士（师） 运动营养咨询与指导技能等级证书 初级（中级）

### 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、德技双修，具有一定的科学文化水平和语言沟通能力，良好的职业道德、工匠精神和创新精神，具有较强的就业能力、一定的创业能力和支撑可持续发展的学习能力和岗位迁移能力；掌握康复治疗技术专业知识和技术技能，面向卫生和社会工作等行业的康复技师岗位群，能够从事物理治疗、作业治疗、言语治疗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、劳动精神、工匠精神、创新思维；

（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）具有良好的人文素养及多元文化交流素养，能够认识到文化的多样性，形成开放

包容的态度，理解思维差异，坚定文化自信；并具有一定的审美能力，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及语言基础知识。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、文明行医、安全消防等相关知识。

(3) 掌握本专业必需的基础医学和临床医学的基本理论知识，以及其他与康复治疗相关的生命科学、行为科学和社会科学等康复治疗师应具备的基础知识和科学方法。

(4) 掌握临床常见疾病的临床基本知识与综合康复治疗原则与方法。

(5) 具有按国际功能分类（ICF）框架培养学生对病人的整体健康观念，并具有以康复为核心的医疗服务意识。

(6) 熟悉康复治疗相关的物理学、心理学、伦理学和健康教育知识。

## 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、文字表达能力和跨文化交际能力，具有良好的独立思考、科学的临床思维能力和团队协作能力；

(3) 具有一定的组织管理能力、教学辅导、参与科研的能力和较好的社会工作能力；

(4) 能正确采集病史，为患者进行肢体运动功能、日常作业能力、感觉知觉及认知功能、手功能和言语障碍等的评估，并根据评估结果，制订功能训练计划；

(5) 能规范地对患者进行恢复和增强肌力训练、维持和改善关节活动范围训练、心肺功能训练、平衡和协调能力训练等运动治疗；

(6) 能正确选择并运用电疗、光疗、超声、磁疗、热疗、冷疗、水疗、生物反馈等物理因子治疗技术对患者进行康复治疗；

(7) 能运用推拿、按摩等中国传统康复治疗技术对患者进行康复治疗；

(8) 能正确规范地对患者进行感觉知觉及认知功能训练；能指导患者进行简单的手工制作治疗、文体治疗；能正确指导患者使用生活辅助器具、假肢、矫形支具，补偿或扩展活动功能等；

(9) 能正确地对言语功能障碍患者（失语症、构音障碍等）进行基本的言语功能评估和训练，能对语音发育迟缓患儿进行简单语言训练；

(10) 能独立开展功能障碍的预防和康复知识的宣传教育。

## 六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

### （一）公共基础课程

公共基础必修课有 13 门，总课时 876 学时，44 学分，其中理论 436 学时，实践 440 学时。分别是思想道德与法制、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形式与政策、体育与健康、信息技术、大学语文、大学英语、心理健康教育、大学生职业生涯与发展规划、

创新创业教育指导、中华优秀传统文化、军事技能与军事理论、劳动等，并为学生提供公共基础选修课 5 门，学生需选择 2 门课，修够 4 学分合格。

### **1. 思想道德与法制（48 学时，3 学分，考试）**

课程目标：以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线，通过理论学习和实践体验，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义荣辱观，培养良好的思想道德素质和法律素质，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人，打下扎实的思想道德和法律基础。

主要内容：本课程讲授人生观、价值观、道德观和法制观四个大的方面，具体教学内容包括理想信念教育、爱国主义与民族精神教育、人生观与价值观教育、社会主义与共产主义教育、社会公共生活中的道德与法律规范教育、职业生活中的道德与法律规范教育、恋爱婚姻中的道德与法律规范教育、社会主义法律精神与法治观念教育、我国基本法律制度与规范知识教育等。

教学要求：培养正确的人生观、价值观、道德观和法制观，具备社会公共生活中的道德与法律规范、职业生活中的道德与法律规范、恋爱婚姻中的道德与法律规范、社会主义法律精神与法治观念。

### **2. 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论（72 学时，4 学分，考试）**

课程目标：通过教学，帮助学生理解毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想是马克思主义中国化的三大理论成果，帮助学生树立建设有中国特色社会主义的坚定信念，执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。

主要内容：全面阐述毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想的科学涵义，毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想的形成发展过程、科学体系、历史地位、指导意义、基本观点以及中国特色社会主义建设的路线方针政策。

教学要求：学生树立建设有中国特色社会主义的坚定信念，执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性，遵守中国特色社会主义建设的路线、方针、政策。

### **3. 形势与政策（104 学时，1 学分，考查）**

课程目标：帮助学生了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务，激发爱国主义精神，增强民族自信心和社会责任感。

主要内容：《形势与政策》以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，紧密结合国际形势，特别是我国改革开放和社会主义现代化建设的形势，针对学生的思想实际开展形势与政策教育教学，了解国内外重大时事。

教学要求：全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务，激发爱国主义精神，增强民族自信心和社会责任感，珍惜和维护国家稳定的大局，为建设有中国特色的社会主义而奋发学习、健康成长。

### **4. 体育与健康（104 学时，6 学分，考试）**

课程目标：培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质



和社会适应能力。

**主要内容及要求：**本课程讲授体育基本理论，通过田径、球类、体操等基本技能的传授和有效的锻炼，重点引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准。

**教学要求：**掌握科学的方法，能够通过有效锻炼，全面提升身心素质，学生身体素质达到国家体育锻炼健康标准，提高社会适应能力。

#### **5. 信息技术（64 学时，4 学分，考试）**

**课程目标：**通过学习使学生具有使用 Windows 管理和使用计算机硬件和软件的初步能力；具有使用字处理软件建立和编辑文档的能力；具有使用 Excel 制作电子表格的能力；具有使用 PowerPoint 制作演示文稿的能力和使用 Internet Explorer 进行网上浏览、查询、交流的能力；同时掌握和了解计算机应用的基础知识。

**主要内容：**包括计算机基础知识、Windows XP 操作系统、中文文字处理软件 Word2003、中文电子表格软件 Excel 2003、演示文稿制作软件 PowerPoint 2003、数据库软件 Access2003、Outlook2003 的应用、计算机网络及 Internet 应用、信息系统的安全。

**教学要求：**该课程教学由课堂教学和上机实践两部分组成，在各个环节可选择采用课堂教学、上机实践教学、课余实践、计算机网络辅助教学等教学方法。

#### **6. 大学语文（64 学时，4 学分，考试）**

**课程目标：**本课程使学生获得较全面系统的现代汉语和古代汉语的知识，提高运用规范的现代汉语进行口头和书面交流的能力，以适应学习和工作的需要；通过针对性的培养，使学生比较准确地阅读和理解文学作品及文字材料，并具备一定的文学鉴赏水平、较好的综合分析能力和较高的应用文写作能力。

**主要内容：**包括文学作品阅读欣赏和应用文写作两部分，主要内容有诗歌欣赏、散文欣赏、小说欣赏、戏剧欣赏和行政公文、事务文书、专用文书等基本的应用文写作的相关特点、格式与写作要求等。

**教学要求：**阅读、作品鉴赏、思考与写作相结合，为学生提供更多的研究性选择空间，重点是培养学生的读写能力；课堂教学与校园文化、社会实践相结合，通过诗歌朗诵比赛、文学社的创立等让学生逐渐融入到文学的氛围中来；用灵活多样的教学形式，让学生积极参与教学实践活动。

#### **7. 大学英语（72 学时，4 学分，考试）**

**课程目标：**本课程全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务，在中等职业学校和普通高中教育的基础上，进一步促进学生英语学科核心素养的发展，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。

**课程内容：**本课程内容主要由 6 个模块组成，分别为节日与问候、交通与出行、体育与运动、网络与购物、饮食与健康、守时与职业。教师通过采用灵活多样的教学方法，逐层实施课内外教学，循序渐进地扩大学生的词汇量，掌握与康复治疗技术专业相关的常用词汇，从听、说、读、写、译五个方面打下较为扎实的语言基础，提高学生的英语综合运用能力，

使学生具有阅读和翻译与医学专业有关的英文资料的基本能力,能在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流,并能用英语传播中国传统文化,为今后进一步提高职场涉外沟通能力及多元文化交流能力打下坚实的基础。

教学要求:遵循“以应用为目的,实用为主,够用为度”的教学思想,重视语言学习的规律,正确处理听、说、读、写、译之间的关系,培养学生学习英语和运用英语的能力,为学生未来继续学习和终身发展奠定良好的英语基础。

#### **8. 心理健康教育 (36 学时, 2 学分, 考查)**

本课程围绕高等职业学校学生的心理特点,突出高等职业教育特色,通过对高等职业学校学生在环境适应、自我了解、情绪调节、人际交往、自主学习、求职择业等方面遇到的问题进行探讨和引导,以名言导入、心灵故事、心理游戏、心理测试等互动方式引导学生自己分析心理问题、探索自身想法,制订计划方案,从而获得收获和感悟。

#### **9. 大学生职业发展与发展规划 (36 学时, 2 学分, 考查)**

课程目标:本课程将通过分析高校毕业生的就业形势、各类行业情况,通过创业教育,激发大学生职业生涯规划自主意识,并通过学生自我分析、兴趣探究、职业定位、职业素质培养等方面的理论和实践教学。

主要内容:职业发展的意义,方向,指导思想及就业指导的相关知识。

教学要求:大学生从态度、知识、技能层面,树立正确的就业观,理性地规划自己的未来,在学习过程中提高职业生涯规划能力和就业能力。

#### **10. 创新与创业教育指导 (64 学时, 4 学分, 考查)**

课程目标:围绕创新精神培养,在专业教育及必修课程中渗透创新教育元素,由“个体一全体”,开展特长生导师制、社团活动、技能竞赛、选修课、创新创业实践等个性化培养,鼓励创新发明、创新设计及创新成果转化,将创新教育贯穿高职教学全过程,提高学生可持续性发展能力。

主要内容:系统介绍创新的特征、意义、动机、类型等内容,

教学要求:全面分析创新主体的思维能力、观察能力、操作能力、兴趣品质、创造意志等基本素质,培养具有创新精神的高素质技术技能人才,推进万众创新、大众创业。

#### **11. 中华优秀传统文化 (36 学时, 2 学分, 考查)**

课程目标:本课程以帮助学生深入了解中华民族文化的主要精神,理解和认识中国传统文化的优秀要素和传统思维方式,引导学生自觉传承传统文化,增强学生民族自信心、自尊心、自豪感,启迪学生热爱祖国、热爱民族文化为总体目标。

主要内容:本课程包括传统文化与建筑、弘扬传统美德,演绎家国情怀、诸子百家思想精华、国学经典导读、散文漫步、小说史话、书法艺术、诗词古韵。

教学要求:本课程在教学过程中采用“教与学一体化”教学模式,教学中要充分调动学生的学习主动性和创造性,可采用讲授法、案例教学法、启发式教学法、情景教学法、比较法等多种教学方法。

#### **12. 军事技能与军事理论 (148 学时, 4 学分, 考查)**

训练目标：通过训练等形式学习人民解放军优良传统和作风，增强学生的国防观念和国家安全意识，激发爱国热情，树立全心全意报效祖国和人民的思想。

主要内容：学生通过队列训练、阅兵分列式训练、内务管理训练、军体拳训练、一日生活制度训练、组织纪律训练等。

教学要求：加强组织纪律性，自觉培养良好的军人举止、习惯和作风；增强大学生纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高大学生的综合素质。

### **13. 劳动（36 学时，2 学分，考查）**

劳动课程是综合实践活动的重要学习领域，强调多样化的实践性学习，它以获得各种劳动体验，如探究、调查、访问、考查、操作、服务、劳动实践和技术实践等，增强学生的创新能力和实践能力为目标，强调动手与动脑相结合。劳动课程比其他任何课程都更强调学生对实际的活动过程的亲历和体验。

#### **（二）公共选修课（72 学时，4 学分，考查）**

本课程在学院开设的公共选修课目录和网络在线课程中自主选择 2 门课程，拓展大学生专业知识和综合素养。

#### **（三）专业课程**

包括专业基础课程和专业核心课程。

##### **1. 专业基础课程**

专业基础课程 10 门，484 学时，27 学分。包括人体解剖学、康复医学概论、生理学、病理学、临床医学概论、康复心理学等课程。

##### **（1）人体解剖学（90 学时，5 学分，考试）**

课程目标：通过系统性学习人体解剖与生理学的基本知识与基本理论，使学生掌握正常人体各部分形态、结构、位置、毗邻及结构与功能关系，正常人体生命活动规律和生理功能。教学中以学生为主体，培养学生科学的思维方法、获取知识的能力、团队协作解决问题的能力、科学创新能力，为学生的终身学习奠定基础。

主要内容：正常人体各器官的形态、结构、位置和毗邻关系；各器官的结构与功能关系；正常状态下人体各系统的功能，包括生命活动的现象、过程、规律、机制以及影响因素。

教学要求：通过学习，使学生比较系统地掌握人体解剖生理学的基础理论、基本知识和基本技能，注重介绍本学科的新进展和发展动态，培养学生的创新能力。教学中，采用多种教学方法，提高教学质量。在学习理论课的同时，重视实验课的学习。在学习解剖学部分时应安排观察尸体标本、组织学切片；学习生理学部分应安排部分实验，以培养学生的动手能力、理论联系实际和观察分析问题的能力。

##### **（2）生理学（36 学时，2 学分，考查）**

教学内容有生理学概述，细胞的基本功能、血液、血液循环、呼吸、消化和吸收、能量代谢和体温、尿的生成与排泄、感觉器官的功能、神经系统、内分泌、生殖、衰老等，旨在使学生具备专业必需的生理学基础知识。

##### **（3）病理学（36 学时，2 学分，考查）**

课程目标：通过学习病理学的基本理论知识，帮助学生打好认识疾病的理论基础，使学生所学病理知识与临床检验工作紧密结合。培养学生能够应用辩证唯物主义的宇宙观去认识问题、分析问题和解决问题，能够正确理解机体与环境、内因与外因、局部与整体、形态与机能、损伤与抗损伤的辩证关系；具有独立自学、主动学习的意识及科学的思维方法，具有实事求是的工作作风和科学的工作态度；培养学生的人文素养、爱伤理念，提高心理素质，树立良好的职业道德。

主要内容：疾病概论；水、电解质代谢紊乱和酸碱平衡；缺氧；细胞和组织的适应、损伤与修复；局部血液循环障碍；炎症、发热、休克；肿瘤；心血管系统疾病；呼吸系统疾病；消化系统疾病；生殖系统疾病、内分泌系统疾病；传染病等。

教学要求：通过学习本课程，使学生全面掌握病理学的常用基本概念，熟悉常见病的病理变化特点、病变的发展变化规律、临床病理联系，了解引起疾病的常见原因、发病机制。学会观察大体标本和组织切片病理变化的方法，能够识别基本病理过程，并能理论联系实际，应用病理学知识综合分析病理学变化。能对所学疾病的病理变化与临床病理联系进行独立分析，做出初步结论。能够利用运动发展的观点认识局部病变与整体之间的联系，疾病发生发展的普遍和特殊规律。

#### **(4) 康复医学概论 (36 学时, 2 学分, 考查)**

课程目标：让学生掌握各种功能障碍评价的相关知识，重点培养学生在康复治疗、康复保健、康复教育等康复治疗岗位必需的专业能力和学生的个性发展能力。

主要内容：学习康复医学导论、康复医学的地位与作用、康复医学机构与组织方式、康复医学专业人员及工作方式、残疾学、功能障碍、康复预防、康复治疗、康复伦理、康复治疗师培养与指导等项目的基本知识。

教学要求：本课程以基于工作过程的课程开发理念为指导，以职业能力培养和职业素养成为重点，根据技术领域和职业岗位(群)的任职要求，融合康复治疗师职业资格标准，以康复医学典型工作过程，以来源于企业的实际案例为载体，以理实一体化的教学实训室为工作与学习场所，对课程内容进行序化。通过校企合作，校内实训基地建设等多种途径，采取工学结合等形式，充分开发学习资源，给学生提供丰富的实践机会。

#### **(5) 康复心理学 (36 学时, 2 学分, 考查)**

课程目标：学生通过学习掌握康复心理学的必需的基础理论、基本知识和基本技能，着重培养学生的理解、观察、分析及解决问题的能力，提高学生整体素质。

主要内容：介绍康复心理学的基本概念、康复内容、研究范围及我国康复心理学发展状况。重点学习残疾人康复过程的心理行为问题的发生、常见行为问题的处理、康复运动锻炼的心理效应、社会因素在康复过程中的作用。

教学要求：主张以“研究性学习”、“基于问题的学习”等方法开展自主学习，使学生不仅学到必备的专业知识，更要学会学习的方法，为终身学习打下坚实的基础。强调学生自主学习能力和实践能力、科学精神、协作精神的培养。

#### **(6) 临床医学概论 (108 学时, 6 学分, 考试)**

课程目标：该课程在“必需、够用”的前提下，突出“精简、新颖、科学、合理、可操作性强”的特点，使学生通过学习，掌握临床医学概论必需的基础理论、基本知识和基本技能。着重培养学生的理解、观察、分析、归纳及解决问题的能力。在教学中注重培养学生自主学习能力和实践能力、科学精神、协作精神以及认真严谨、一丝不苟、实事求是的科学态度，增强对医学事业的热爱，树立救死扶伤、全心全意为患者服务的职业道德素质，具有尊重患者、关爱生命的人文精神，将关爱患者的意识逐渐转化为一种职业习惯。

主要内容：常见症状、问诊、体格检查、心血管系统病症、呼吸系统病症、消化系统病症、泌尿系统病症、神经精神系统病症、内分泌系统病症、血液系统病症、临床常见疾病的概况和治疗要点。

教学要求：通过这门课程的学习，让学生能够掌握常见症状的发生机理和临床意义，并学会问诊的方法；掌握体格检查诊断的基本理论和基本方法，以及典型体征的发生机理与临床意义；掌握各系统常见疾病的概念、临床特点、治疗原则，药物治疗要点。旨在使学生能对临床常见疾病有概要性认识，为今后从事康复治疗技术工作奠定基础。

## **2. 专业核心课程**

专业核心课程 11 门，716 学时，43 学分。包括康复评定技术、运动治疗技术、作业治疗技术、物理因子治疗技术、言语治疗技术、中国传统康复技术、常见疾病康复、假肢矫形器学、医学伦理与卫生法规、中医养生康复治疗技术等课程。

### **(1) 中国传统康复技术（108 学时，6 学分，考试）**

课程目标：掌握中医基础理论、经络腧穴理论与常用基本技能艾灸技术、拔罐技术、推拿技术、针刺技术等，能熟练操作常用的中医传统技术。对常见相关疾病能初步运用针灸、推拿等方法进行康复治疗，并具备相应社会能力，从而达到传统康复治疗师的岗位要求，并兼有传统康复医师的部分岗位能力。教学中以学生为主体，培养学生科学的思维方法、获取知识的能力、团队协作解决问题的能力、科学创新能力。

课程内容：中国传统康复基础知识；经络与腧穴；艾灸技术；拔罐技术、推拿技术；针刺技术；其他传统康复治疗技术（药浴、熏蒸等）；常见疾病与功能障碍的传统康复治疗。

教学要求：要求熟练掌握针刺、推拿、艾灸、拔罐、刮痧等中国传统康复治疗技术，在教学过程中贯穿“做中学、学中做”的要求，引导实施理实一体教学，以培养学生的动手能力、理论联系实际和观察分析问题的能力，并能与现代康复治疗技术相结合，实现患者的全面康复，促使患者早日回归家庭，回归社会。

### **(2) 运动治疗技术（108 学时，6 学分，考试）**

课程目标：学生应用各种形式的主动和被动运动进行具体的操作，熟练掌握各种运动治疗技术，能与患者及家属进行沟通，开展健康教育，能与康复医师和相关医务人员进行交流，能帮助和指导患者进行康复锻炼，促使患者早日康复，回归家庭、回归社会。

课程内容：运动治疗概述；关节活动范围的训练；关节松动技术；肌力和肌肉耐力的训练；平衡与协调能力的训练；牵张技术；有氧训练；呼吸训练与排痰技术；放松训练；转移训练；站立与步行训练；牵引技术；轮椅训练；神经生理学治疗技术；Vojta 技术；强制性

运动疗法；运动治疗技术新进展。

教学要求：要求掌握各种现代康复治疗技术和中国传统康复治疗技术，体现现代康复、全面康复、整体康复的工作理念，能在康复医师的指导下开展相关的康复治疗技术工作。

### **(3) 康复评定技术（72 学时，4 学分，考试）**

课程目标：独立并规范地完成基本生理指标测量、人体形态学测量、关节活动范围测量、徒手肌力和肌张力测定、协调与平衡功能的评定、疼痛的评定和感觉功能评定；应用量表进行 ADL、言语功能、认知功能和吞咽功能的评定；应用仪器设备进行等速肌力测定、肺功能测定、心功能评定和步态分析。

课程内容：康复评定概述人体形态评定；肌力与肌张力评定；关节活动度评定；感觉功能评定；平衡与协调功能评定；步态分析；神经反射及发育评定；心肺功能评定；神经肌肉电生理检查；认知功能评定；康复心理评定；日常生活活动能力评定；生存质量评定。

教学要求：掌握常用的人工评定技术完成人体评定；运用各种量表对相关性疾病进行评定；能够运用临床常见实验室物理、化学检查对患者的各器官功能进行评定。

### **(4) 物理因子治疗技术（72 学时，4 学分，考试）**

课程目标：掌握物理因子的主要治疗作用；学会常用物理治疗仪器的操作方法；熟悉物理因子的作用特点和适应证；了解物理因子的作用机制以及发展前景。

课程内容：物理因子治疗概述；电疗法；光疗法；超声波疗法；体外冲击波疗法；磁疗法；温热疗法；冷疗法；水疗法；生物反馈疗法；压力治疗。

教学要求：熟练运用自然或人工物理因子进行康复治疗，在临床康复过程中，熟悉物理因子的物理特性和治疗作用，严格遵守物理因子治疗的适应证、禁忌证、注意事项进行操作。

### **(5) 作业治疗技术（72 学时，4 学分，考试）**

课程目标：掌握作业治疗的原则、作用及适应证、禁忌症；常用的作业治疗器械名称及常用的治疗性活动；作业治疗计划的制定的基本过程；常见疾病的功能障碍及治疗方法。

课程内容：作业治疗概述；作业活动特征与作业活动分析；作业治疗操作技术；日常作业能力评估；日常生活活动训练；感觉统合训练；认知功能训练；手功能训练；辅助性用品用具使用训练；节省体能训练；手工制作治疗；艺术治疗（文娱治疗、音乐治疗、书法绘画等）；职业活动训练；社区与家庭环境改造。

教学要求：掌握常见的作业治疗手段和方法，如日常生活活动训练、认知功能障碍的作业治疗、压力治疗、辅助技术和助行器、矫形器临床运用方法、技巧等。

### **(6) 言语治疗技术（68 学时，4 学分，考试）**

课程目标：熟悉言语治疗的基本概念、基本理论和常见的言语障碍的评定、康复治疗等内容。对言语功能障碍基本评定方法和治疗原则、治疗技术能较熟悉掌握。

课程内容：言语治疗概述；失语症评定；构音障碍评定；吞咽障碍评定；儿童语言发育迟缓的评价；失语症的治疗；构音障碍的治疗；吞咽障碍的治疗；语言发育迟缓的治疗。

教学要求：熟悉言语的基本功能，发音的基本技巧及构音器官在言语过程中的作用；熟练运用康复评定技术和言语治疗技术对言语障碍基本进行评定和康复治疗。

### (7) 疾病康复 (102 学时, 6 学分, 考试)

课程目标: 熟悉和掌握常见的康复病种的概念、发病原因、发病机理、评定和康复治疗, 对疾病的预后和转归的评定。

课程内容: 神经系统疾病康复; 骨骼肌肉病损康复; 心肺疾病康复; 代谢性疾病康复; 儿童疾病康复; 外科急性感染康复; 周围血管和淋巴管疾病康复; 烧伤后康复; 恶性肿瘤康复; 产后康复; 继发性功能障碍康复 (疼痛、痉挛、挛缩、膀胱和直肠控制障碍、压疮等)。

教学要求: 熟练运用康复评定技术和康复治疗技术对临床常见康复疾病进行各期评定和康复治疗。

### (三) 实践性教学环节

主要包括实验实训、毕业设计、社会实践和岗位实习等。实验实训在校内实验室、校外实训基地等开展完成; 社会实践由学生在寒、暑假完成; 岗位实习由学校组织在二级甲等及以上中医医院 (西医院要求有针灸推拿科) 为主完成。社会实践由学校组织在社区医院、乡镇卫生院及康复养生机构等开展完成。实训实习既是实践性教学, 也是专业课教学的重要内容, 注重理论与实践一体化教学。严格执行《学院学生实习管理规定》有关要求。

1. 实验实训: 内容主要包括康复治疗工作认知、康复评定技术、运动治疗技术、物理因子疗法、作业治疗技术、言语治疗技术、中国传统康复治疗技术、康复辅助器具技术、常见疾病康复等校内外实训。

2. 社会实践: 寒暑假期间, 由院团委统一安排。

3. 岗位实习: 进入二级甲等及以上医院及相关康复医疗机构开展康复治疗技术工作岗位顶岗实习, 具体安排见下表:

康复治疗技术专业实习岗位及其时间安排表

序号	实习岗位 (项目)	时间 (周)	工作任务
1	物理因子治疗岗位	5	1. 红光、蓝紫光、激光疗法的应用 2. 低频电、中频电、高频电疗法的应用 3. 磁疗法的应用 4. 热疗法与冷疗法的应用
2	运动疗法岗位	12	1. 关节活动度训练 2. 肌力训练 3. 关节松动技术 4. 平衡能力训练 5. 转移训练
3	作业疗法岗位	8	1. ADL 训练 2. 治疗性作业活动

序号	实习岗位（项目）	时间（周）	工作任务
			3. 辅助技术 4. 轮椅训练
4	言语疗法岗位	5	1. 失语症的评估、训练 2. 构音障碍的评估、训练 3. 语言发育迟缓的评估、训练 4. 吞咽障碍的训练
5	传统康复岗位	6	1. 针刺技术 2. 艾灸技术 3. 推拿技术 4. 拔罐技术 5. 刮痧技术 6. 点穴
6	相关临床科室岗位	4	1. 血压测量 2. 体格检查
合计	40 周		

#### （四）思政育人目标

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；树立正确的政治理想和政治道德，培养对党和国家、社会主义事业忠诚可靠的建设者和接班人。

2. 践行十九大报告中“建设知识型、技能型、创新型劳动大军，弘扬劳模精神和工匠精神，营造劳动光荣的社会风尚和精益求精的敬业风气”；对整个行业发展和国家发展产生更为深刻的认知，进而坚定以技术创新推动国家发展的信念。

3. 具有强烈的社会责任感，弘扬中华医学的历史使命，爱岗敬业，积极向上的团队合作精神，丰富的文化科学知识；

4. 具有良好的品德修养、自觉提高医德，自觉遵守行为规范和职业道德，能够自觉学法、懂法、守法，具有正确的世界观、人生观和价值观。

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 1~2 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；

6. 坚持用技术开拓道路，为国家发展提供正向的推动力，并将个人的成长目标与国家的发展目标紧密联合在一起，用个人成长回报国家。

7. 能够深刻感知思想要素，树立崇高发展目标，坚定爱国信仰，并在持续的发展与成长过程中，为社会和国家贡献自己的力量。



### （五）相关要求

开设大学生职业发展与就业指导、心理健康教育音乐欣赏等拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入到专业教学中；将创新创业教育融入到专业课程教学和有关实践性教学环节中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

### 七、学时安排

总学时数为 2826，公共基础课程学时为总学时的 30.9%，实践性教学学时占总学时的 50.4%，选修课教学时数占总学时的比例为 11.9%。学生顶岗实习为 40 周，18 学时计为 1 个学分，三年制总学分为 158 学分。

#### （一）教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
	1	2	3	4	5	6
入学教育及军训	2	/	/	/	/	/
教学周数	16	18	18	17	/	/
考试	1	1	1	2	/	/
劳动、机动	1	1	1	1	/	4
实习	/	/	/	/	20	14
毕业教育	/	/	/	/	/	2
合计	20	20	20	20	20	20

#### （二）课程结构与学时分配比例

课程分类	学时分配			学分	占总学时百分比 (%)
	理论	实践	总计		
公共基础课	484	420	904	46	30.9
专业 课	专业基础课	328	158	486	27
	专业核心课程	450	266	716	41
跟岗实习	140	580	720	40	26.6
毕业论文	/	/	/	2	/
所占总学时比例	49.6	50.4	/	/	/
选修课（累计）	282	54	336	19	11.9
合计	1402	1424	2826	158	/

### 八、教学进度总体安排

教学进程总体安排是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养模式的具体体现，学院尊重学生的学习规律，科学构建课程体系，注重公共基础课程与专业课程的衔接，优化课程安排次序，明确了学期周数分配，科学编制了教学进程安排表。详见附录：教学进程安排表（康复治疗技术专业）。

## 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约为 25: 1，双师素质教师占专业教师比 62.5%，专任教师队伍职称、年龄，形成的梯队结构合理。

#### 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；具有相关专业本科及以上学历；具有扎实的康复治疗专业相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，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

寇永恒，副教授，把握国内外行业、专业发展，长期下企业从事针灸、康复临床，了解康复行业企业对康复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，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

#### 4. 企业兼职教师

兼职教师 2 人，主要从医院聘任，具有 5 年以上康复治疗工作经验的人员担任，具备良好的医德，职业道德，思想政治素质高尚，具有扎实的康复治疗技术专业知识和丰富的临床工作经验，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）教学设施

教学设施能满足本专业人才培养实施需要，主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。其中实训（实验）室面积、设施等达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。信息化条件保障能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

#### 1. 专业教室

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

#### 2. 校内实训室

##### （1）康复实训室

康复实训室实训设备有 PT 训练床、PT 凳、平衡板、平行杠；训练用扶梯（三面）、训练用阶梯（抽屉式）；功率自行车；电脑颈、腰椎牵引治疗仪；系列哑铃（卧式）、沙袋、

支撑器、四角拐、手拐、肘拐、腋拐、双轮助行器；上肢功能练习器、下肢康复训练器；滑轮吊环训练器、肋木、肩梯；肘关节牵引椅、腕部功能训练器、股四头肌训练椅、髋关节训练器、踝关节背屈训练器、踝关节训练器、上肢关节康复器 CPM、下肢关节康复器 CPM；颈椎牵引带、腰椎牵引带等。

### （2）理疗实训室

本实训室实训设备有直流电治疗仪、神经肌肉电刺激治疗仪、干扰电治疗仪、音频治疗仪、中频药物离子导入仪、激光治疗仪、电刺激治疗仪、红外线治疗仪、多功能腰椎牵引床等仪器及试验用品。

### 3. 校外实训基地

具有稳定的校外实训基地，能够提供开展康复治疗技术专业相关实践教学活动，实训设施完备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

具体实训基地包括：市中医医院、市人民医院、肿瘤医院、解放军医院、省中医医院等。

### 4. 学生实习基地

有稳定的二级甲等及以上医院作为校外实习基地。能提供康复治疗技术专业相关实习岗位，能涵盖当前专业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度。

### 5. 支持信息化教学方面

利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

### （三）教学资源

主要包括学生学习、教师教学及研究需要的教材、图书及数字化教学资源等。教材、图书和数字资源，能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，健全本校教材选用制度。根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。

#### 1. 教材选用

选用人民卫生出版社优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参加的教材选用委员会，制定完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

#### 2. 图书文献

学院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：行业政策法规资料，有关职业标准，有关针灸推拿的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类书籍等。

#### 3. 数字教学资源

学院配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

### （四）校企合作

为了使康复治疗技术专业的学生能更好的适应社会岗位的需求,培养临床需要的康复人才,实现学校和医院企业的无缝对接,在制定康复治疗技术专业人才培养方案时坚持以就业为导向,以能力为本位,以推进产教融合与校企一体办学,实现专业与企业岗位的对接,推进构建专业课程新体系,实现专业课程内容与职业标准对接,推进教学模式改革,实现教学过程与医院实践相结合。在制定人才方案过程中邀请本行业、企业优秀的专家参与全程指导,指导人才培养目标、课程体系的设置,并结合医院实际需求,着重培养学生的临床实践操作技能,提高学生就业的能力。

### **(五) 教学方法**

学院教务处及系部教研室提出实施教学应该采取的方法指导建议,指导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,采用适当的教学方法,达成预期教学目标。倡导因材施教、按需施教,鼓励创新教学方法和策略,采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法,坚持学中做、做中学。

### **(六) 质量评价**

1. 学院和系部建立了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. 学院和系部及专业教研室应完善教学管理机制,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. 学院和系部建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、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. 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

## **十、毕业要求**

### **1. 德育要求:**

(1) 具有坚定的社会主义信念和正确的世界观、人生观、价值观;遵纪守法、诚实守信;文明举止和行为习惯符合《高等职业学校学生日常行为规范》。

(2) 掌握高等职业学校必须的思想政理论、科学文化知识,具有一定的人文素养和综合素质。

(3) 具有良好的职业道德和职业素养,能够从事本专业或专业方向就业面向岗位的工作。

(4) 身心健康,人格健全。

2. 按规定修完所有课程,考核合格并取得相应学分。

3. 完成各实践性教学环节(单列科目:如实验实训、岗位实习、毕业论文或设计等)的学习,考核成绩合格。

4. 所有课程总学分不低于 150 分。

附录一

康复治疗技术专业教学进程安排表

课程 性	序号	课程名称	学 分	计划学时			各学期周学时分配						考核 方式		
				总 学	理 论	实 践	一	二	三	四	五	六	考	考	

								16	18	18	17	18	18		
一、公共基础课程															
必修课	1	思想道德与法制	3	48	32	16	3								√
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4							√
	3	形势与政策	1	60	60		√	√	√	√	√	√			√
	4	体育	6	104	10	94	2	2	2						√
	5	信息技术	4	64	24	40	4								√
	6	大学语文	4	64	64		4								√
	7	大学英语	4	72	64	8	2	2							√
	8	心理健康教育	2	36		36	√	√	√	√	√	√			√
	9	大学生职业生涯规划与发展规划	2	36		36	√	√	√	√	√	√			√
	10	创新与创业教育指导	4	64	32	32	√	√	√	√	√	√			√
	11	中华优秀传统文化	4	72	60	12	2	2							√
	12	军事技能与军事理论	4	148	36	112	√								√
	13	劳动	2	36		36	√	√	√	√	√	√			√
	小计			44	876	436	440	17	8	2	0				
选修课	1	党史国史	2	由学生任意选择2门课程，累计4学分。											√
	2	高等数学	2												√
	3	人工智能	2												√
	4	健康教育	2												√
	5	美育	2												√
小计			4	72	72				2	2					
二、专业课程															
1. 专业基础课程															
必修课	1	人体解剖学	5	90	60	30	6								√
	2	生理学	2	36	30	6		2							√
	3	病理学	2	36	30	6		2							√
	4	康复医学概论	2	36	20	16		2							√

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式		
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
							16	18	18	17	18	18			
	5	康复心理学	2	36	28	8			2						√
	6	临床医学概论	6	108	70	38		6						√	
选修课	1	太极拳	2	36	4	32				2					√
	2	八段锦、五禽戏	2	36	4	32		2							√
	3	功能解剖学	2	36	30	6		2							√
	4	中医基础理论	2	36	30	6	2								√
	5	社区康复	2	36	30	6			2						√
	6	运动营养咨询与指导	2	36	26	10			2						
	6 门选修课，学生任选 4 门（其中运动营养与咨询为必选科目），修够 8 学分。														
小计			27	486	328	158	8	16	4	2					
2. 专业核心课程															
必修课	1	中国传统康复技术	6	108	60	48			6					√	
	2	运动治疗技术	6	108	50	58				6				√	
	3	康复评定技术	4	72	50	22			4					√	
	4	物理因子治疗技术	4	72	40	32			4					√	
	5	作业治疗技术	4	72	40	32			4					√	
	6	言语治疗技术	4	68	40	28				4				√	
	7	疾病康复	6	102	54	48				6				√	
选修课	1	医学伦理与卫生法规	2	34	34					2					√
	2	假肢矫形器学	2	34	34					2					√
	3	中国养生康复治疗技术	1	18	18				1						√
	4	老年康复	1	18	18				1						√
	5	文体治疗	2	34	34					2					√
	6	儿童康复	2	34	34				2						√

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	17	18	18		
6 门选修课，学生任选 4 门，修够 9 学分。														
小计			43	716	450	266			21	22				
3. 专业拓展课程														
必修课	1	岗位实习	40	720	140	580					√	√		√
	2	毕业论文	2								√	√		√
小计			42	720	140	580								
<b>合计</b>			<b>158</b>	<b>2826</b>	<b>1402</b>	<b>1424</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>26</b>				

专业负责人（专业带头人）：高万飞

系审核人：杨如松



## 2. 口腔医学技术

### 一、专业名称及代码

专业名称：口腔医学技术

专业代码：630406

### 二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者。

### 三、修业年限

三年。

### 四、职业面向

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 (代码)	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
医药卫生大类(62)	医学技术类(6204)	卫生(84)	其他卫生技术人员(2-05-07-99)	医疗机构口腔技师、义齿加工企业技术与管理岗位	口腔修复工

### 五、培养目标与培养规格

#### (一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应口腔医学技术发展的需要，具有一定的科学文化水平，良好的职业道德、人文素养和精益求精的工匠精神，掌握思想政治理论、科学文化基础知识以及口腔医学技术专业的基本理论和基本技能，面向医疗机构和义齿加工领域的高素质劳动者和技术技能人才。

#### (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

##### 1. 素质

(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。

(2) 具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

(3) 具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

##### 2. 知识

(1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识；

(2) 掌握正常人体结构和功能以及口腔医学的基本理论知识；

(3) 掌握口腔医学技术专业的基本理论知识；

(4) 掌握口腔工艺技术的基本技能，包括全口义齿工艺技术、固定义齿工艺技术、可摘局部义齿工艺技术等；

- (5) 熟悉口腔工艺设备使用与保养；
- (6) 具有一定的自学能力、创新和实践能力，以适应口腔医学技术专业的发展。

### 3. 能力

- (1) 具有解决实际问题、终身学习、信息技术应用的能力；
- (2) 能正确保养和使用义齿加工制作常用的设备，并能对简单故障进行维修；
- (3) 能够看懂医生的设计单并按设计单要求制作各种口腔修复体；
- (4) 能熟练制作可拆卸式模型、修整代型、制作各种修复体熔模、正确包埋熔模，烘烤焙烧铸圈和铸造；
- (5) 能熟练涂塑烧结遮色瓷，并能制作简单的金属烤瓷冠；
- (6) 能熟练进行基托制作、排牙、装盒、去蜡和填塞树脂，完成全口义齿或可摘局部义齿；
- (7) 能正确打磨各种口腔修复体。

## 六、课程设置

课程包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程

公共基础课必修课共 13 门，876 学时，44 学分；并为学生提供公共基础选修课 6 门，学生需选择 2 门课，修够 4 学分合格。

序号	公共基础课程	主要教学内容与要求
1	思想道德修养与法律基础	本课程教学内容包括理想信念教育、爱国主义与民族精神教育、人生观与价值观教育、社会主义与共产主义教育、社会公共生活中的道德与法律规范教育、职业生活中的道德与法律规范教育、恋爱婚姻中的道德与法律规范教育、社会主义法律精神与法治观念教育、我国基本法律制度与规范知识教育等。帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义荣辱观，培养良好的思想道德素质和法律素质。(48 学时，3 学分，考试)
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本课程讲授毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想的形成发展过程、科学体系、历史地位、指导意义、基本观点以及中国特色社会主义建设的路线方针政策。帮助学生理解毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想是马克思主义中国化的三大理论成果，树立建设有中国特色社会主义的坚定信念，执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。(72 学时，4 学分，考试)
3	形势与政策	本课程通过组织形式与政策的讲座，帮助学生了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务，激发爱国主义精神，增强民族自信心和社会责任感。(60 学时，1 学分，每学期 10 课时，考查)

4	体育	本课程讲授体育基本理论，通过田径、球类、体操等基本技能的传授和有效的锻炼，重点引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准；培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力。（104学时，6学分，考试）
5	信息技术	本课程讲授计算机基础知识、操作系统的功能和使用、文字处理软件的功能和使用、电子表格软件的功能和使用、powerpoint的功能和使用、因特网（Internet）的初步知识和应用。通过理论学习和上机练习，使学生初步掌握计算机的操作能力和基本数据处理能力，毕业时获得全国计算机等级考试一级以上证书。（72学时，4学分，考试）
6	大学英语	本课程通过对英语的听、说、读、写训练，培养学生阅读一般性英语技术资料的能力，并具有一定的听、说能力，达到英语B级水平。（64学时，4学分，考试）
7	大学语文	本课程主要学习古今中外的名家名作，了解文化的多样性、丰富性；阅读理解中国古代文学作品、中国现当代文学作品和外国文学作品，难度适中的文言文，分析文章思想和写作手法，具备一定的文学鉴赏水平和作品分析能力。（64学时，4学分，考试）
8	心理健康教育	本课程主要通过心理健康教育讲座和活动，改变高职学生的自卑心理、惰性心理、逆反心理，提升高职学生的耐挫折能力，促进高职学生心理健康发展，增强高职学生人际沟通能力、思考、处理、解决问题能力，增强学生综合素质。（36学时，2学分，考查）
9	大学生职业生涯规划与发展规划	本课程主要内容包括大学生职业生涯规划、求职准备、就业创业政策、报到流程、职业发展和创新创业教育等模块。通过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己的未来。（36学时，2学分，考查）
10	创新与创业教育指导	本课程主要讲授创新思维的方法，包括思维定式突破法、转换思维角度法、潜思维法、扩散思维法、形象思维法、联想创新法、逻辑及思维法等，培养学生的创新精神和创业意识。（64学时，4学分，考查）
11	中华优秀传统文化	本课程主要内容包括传统文化与建筑、弘扬传统美德，演绎家国情怀、诸子百家思想精华、国学经典导读、散文漫步、小说史话、书法艺术、诗词古韵等，引导学生自觉传承传统文化，增强学生民族自信心。（72学时，4学分，考查）
12	军事技能与军事理论	通过队列训练、阅兵分列式训练、内务管理训练、军体拳训练、一日生活制度训练、组织纪律训练等，加强组织纪律性，自觉培养良好的军人举止、习惯和作风；增强大学生纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高大学生的综合素质。（148学时，4学分，考查）

13	劳动	主要临时性社会公益劳动，校园卫生保洁、绿化美化和寝室卫生打扫及勤工俭学等劳动。（36学时，2学分，考查）
----	----	--

## （二）专业课程

专业课程 19 门，1214 学时，共 70 学分。

### 1. 专业基础课程

专业基础课程共 9 门，必修课 6 门，包括人体解剖生理学、病理学、临床医学概论、口腔解剖生理学、口腔组织病理学和口腔内科学等；选修课 4 门，包括素描、太极拳和口腔预防医学等。

### 2. 专业核心课程

专业核心课程 10 门，必修课 7 门，包括牙体解剖与雕刻技术、口腔修复学、全口义齿工艺技术、可摘义齿工艺技术、固定义齿工艺技术、口腔正畸学、口腔医学技术实验实训等；选修课 4 门，包括口腔工艺管理、口腔材料学、口腔医学美学等。

## （三）专业核心课程主要教学内容与要求

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	牙体解剖与雕刻技术	掌握各类牙体形态结构，并能熟练雕刻。（108 学时，6 学分，考查）
2	口腔修复学	掌握牙体缺损、牙列缺损和牙列缺失的修复方法。（36 学时，2 学分，考查）
3	全口义齿工艺技术	掌握无牙颌相关基本理论和基础知识、无牙颌排牙与平衡颌、无牙颌蜡型的试戴与全口义齿的完成；熟悉合架及颌位关系的转移；了解无牙颌修复后常见的问题及义齿修理。（108 学时，6 学分，考试）
4	可摘义齿工艺技术	掌握可摘局部义齿的组成及其作用、分类、设计原则、制作工艺的全部过程、分类设计；熟悉可摘局部义齿临床操作技术、义齿的固位和稳定；了解可摘局部义齿完成后可能出现的问题和修理。（102 学时，6 学分，考试）
5	固定义齿工艺技术	掌握固定义齿的组成，模型技术、熔模制作技术、包埋与铸造技术、瓷涂塑技术、研磨抛光技术以及固定修复体制作工程中常见的问题和修理方法；了解可固定义齿试戴过程中可能出现的问题和修理。（102 学时，6 学分，考试）
6	口腔正畸学	掌握口腔正畸学的基本理论、基本知识和基本操作技能，牙颌畸形的预防与早期矫治的原理和方法，能对常见牙颌畸形进行初步诊断及早期防治。熟悉和了解本学科的新成就、新进展和学科发展的方向和动态。（68 学时，4 学分，考查）
7	口腔医学技术实验实训	强化天然牙的石膏雕刻、模型制作、熔模制作、支架弯制、排牙技术、打磨抛光等主干技术技能，并能熟练掌握各类修复体制作的工艺流程。（106 学时，6 学分，考查）

#### （四）实践性教学环节

实践性教学环节主要包括实验实训、顶岗实习、毕业设计（论文）等。应依据国家发布的有关专业顶岗实习标准，严格执行《职业学校学生实习管理规定》有关要求，组织好顶岗实习。

#### 七、学时安排

总学时一般为 2814 学时，每 18 学时折算 1 学分，其中公共基础课总学时占总学时的 31.8%。实践性教学学时占总学时的 59.5%，顶岗实习累计时间不少于 8 个月，各类选修课程学时累计占总学时的 10.0%。

##### （一）教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
	1	2	3	4	5	6
入学教育及军训	2	/	/	/	/	/
教学周数	16	18	18	17	/	/
考试	1	1	1	2	/	/
劳动、机动	1	1	1	1	/	4
实习	/	/	/	/	20	14
毕业教育	/	/	/	/	/	2
合计	20	20	20	20	20	20

##### （二）课程结构与学时分配比例

课程分类	学时分配			学分	占总学时百分比 (%)	
	理论	实践	总计			
公共基础课	552	394	946	48	31.8	
专业 课	专业基础课	326	152	478	28	68.1
	专业核心课程	314	422	736	38	
	综合实践课程		720	720	42	
顶岗实习	720 (34周)			40	25.4	
<b>合计</b>	1172	1642	2814	156	/	
所占总学时比例 (%)	40.5	59.5	/	/	/	
选修课 (累计)	188	90	278	16	10.0	

#### 八、教学进度总体安排

教学进程总体安排是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养模式的具体体现，学院尊重学生的学习规律，科学构建课程体系，注重公共基础课程与专业课程的衔接，优化课程安排次序，明确了学期周数分配，科学编制了教学进程安排表。详见附录：教学进程安排表（口腔医学技术专业）。

#### 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约为 25:1，双师素质教师占专业教师比例为 60%，专任教师队伍应形成职称、年龄合理的梯队结构。

### 2. 专任教师

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；具有口腔医学技术等相关专业本科及以上学历，扎实的专业理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，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

具有讲师及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展动态，有较高的专业水平和较强的科研能力，能够引领专业教学改革，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

### 4. 兼职教师

主要从企业或相关行业聘任，具备良好的思想政治素质和职业道德，具有扎实的口腔医学技术专业知识和丰富的工作经验，具有初级及以上职称，能承担课程和实训教学、指导学生职业发展规划等专业教学任务。

## （二）教学设施

包括能够满足正常的课程教学、实训和实习所需的专业教室、实训室和实训基地。

### 1. 专业教室

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接口，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

### 2. 校内实训室

口腔技术实验室：其主要设备有石膏修整机、茂福炉、树脂抛光机、真空搅拌机、振荡器、茂福炉、口腔标准技工工作台等。主要进行的实训内容有：石膏牙和蜡牙的雕刻、全口义齿制作、可摘局部义齿制作、固定义齿制作、口腔疾病的模拟治疗、口腔器械和设备的认知、口腔临床常用材料的使用练习以及口腔正畸弓丝的弯制等多项操作。通过以上实训内容的练习，使学生进一步熟悉相应的理论知识，做到理论和实践的有机结合，同时更好地培养学生的职业岗位技能，缩短就业适应期，提高就业能力，为今后的实习和就业奠定坚实的基础。

口腔仿头模实训室：其主要设备有仿头模，多媒体实验教学设备，口内传输系统等。

口腔临床实训室：主要设备有牙科综合治疗椅、超声波洁牙机、牙周治疗仪、牙齿美白仪、根管治疗仪等。

口腔放射实训室：主要设备有数字化牙片机，口内传输系统，X 线胶片显读设备等。

### 3. 校外实训基地

具有稳定的校外实训基地。校外实训基地是口腔医学技术专业整个课程体系的“顶岗实习”学习领域主要的学习载体，实行顶岗实习，让学生直接加入到实际工作中，提高职业素养，增强就业竞争能力。我系积极与相关义齿制作中心建立横向联系，在深圳金悠然科技有限公司、现代牙科器材（深圳）有限公司、省市（州）各类医院分别建立了校外实训基地，

为学生的顶岗实习提供了良好的条件和保障。

### （三）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、图书及数字化教学资源等。

#### 1. 教材选用

根据口腔医学技术人才培养方案选用由人民卫生出版社出版的“十三五”规划教材，“十三五”规划教材未出版的继续选用“十二五”规划教材，部分人民卫生出版社没有发行的教材，选用其他出版社出版的最新规划教材，各专业征订教材数量按实有人数征订。

#### 2. 图书配备

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。其中，专业类图书文献主要包括：口腔医学技术行业政策法规、行业标准、操作规范等；口腔医学技术著作类图书和案例类图书；5种以上口腔专业学术期刊。

#### 3. 数字资源

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学

### （四）质量评价

（一）学院和系部应建立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。

（二）学院、系部及专业应完善教学管理机制，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。

（三）学院应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、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。

（四）专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

## 十、毕业要求

1. 按规定修完所有课程，成绩合格；
2. 完成各实践性教学环节（单列科目：如实验实训、顶岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；
3. 取得本专业培养方案所规定的最低学分。

## 附录

口腔医学技术专业教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式			
				总学时	学理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查		
							16	18	18	17	18	18				
一、公共基础课程																
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3								√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4							√	
	3	形势与政策	1	60	60		√	√	√	√	√	√				√
	4	体育	6	104	36	68	2	2	2						√	
	5	信息技术	4	72	32	40		4							√	
	6	大学英语	4	64	64		4								√	
	7	大学语文	4	64	64		4								√	
	8	心理健康教育	2	36		36	√	√	√	√	√	√				√
	9	大学生职业生涯与发展规划	2	36		36	√	√	√	√	√	√				√
	10	创新与创业教育指导	4	64	32	32	√	√	√	√	√	√				√
	11	中华优秀传统文化	4	72	72			4								√
	12	军事技能与军事理论	4	148	36	112	√									√
	13	劳动	2	36		36	√	√	√	√	√	√				√
		小计		44	876	482	394	13	14	2						
选修课	1	党史国史	2	由学生任意选择两门课程，累计4学分。											√	
	2	医学心理	2												√	
	3	美育	2												√	
	4	健康教育	2												√	
	5	普通话	2												√	
	6	人工智能	2												√	
		小计	4	70	70				2	2						
二、专业课程																
1. 专业基础课程																
必修课	1	人体解剖生理学	6	96	84	12	6								√	
	2	病理学	2	36	30	6		2							√	
	3	临床医学概论	4	72	60	12		4								√
	4	口腔解剖生理学	4	64	32	32	4								√	
	5	口腔组织病理学	2	36	30	6		2								√
	6	口腔内科学	4	72	60	12			4							√
		小计	22	376	296	80	10	8	4							
选修课	1	素描	2	32		32	2									√
	2	太极拳	2	36		36		2								√
	3	口腔预防医学	2	34	30	4				2						√
	4	医学伦理	2	34	30	4				2						√
		4门选修课，学生任选3门，修够6学分。														
	小计	6	102	30	72	2	2		2							
2. 专业核心课程																



必修课	1	牙体解剖与雕刻技术	6	108	18	90		2	4					√
	2	口腔修复学	2	36	30	6		2						√
	3	全口义齿工艺技术	6	108	48	60			6					√
	4	可摘义齿工艺技术	6	102	42	60				6				√
	5	固定义齿工艺技术	6	102	42	60				6				√
	6	口腔正畸学	2	36	20	16				2				√
	7	口腔医学技术实验实训	4	72	6	66			2	2				
小计			32	564	206	358		4	12	16				
选修课	1	口腔工艺管理	2	36	30	6			2					√
	2	口腔材料学	2	36	30	6			2					√
	3	口腔医学美学	2	34	28	6				2				√
	4	口腔影像诊断学	2	34	28	6				2				√
	4 门选修课，学生任选 3 门，修够 6 学分。													
小计			6	106	88	18			4	2				
3. 综合实践课程														
必修课	1	顶岗实习	40	720		720						√	√	√
	2	毕业论文（设计）	2									√	√	√
小计			42	720		720								
合计			156	2814	1172	1642	25	28	24	22				
学分的认定、积累和替换规则：														
1. 获得省级以上学生职业技能竞赛（不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛）三等奖以上奖励的按以下标准计学分。省级一、二、三等奖，分别计 8、6、4 学分；国家级一、二、三等奖，分别计 12、10、8 学分。此学分可代替必修专业基础课、专业核心课学分。														
2. 学生参加专升本考试录取后，考试课程成绩认定合格并计相关课程学分；学生参加国家计算机等级考试、英语 AB 级考试成绩合格可以计相关课程学分。														
3. 可以替换的学分每学期不超过 6 学分，共 30 学分。														
4. 鼓励学生从职业教育国家“学分银行”或其它途径取得学分，每学期不得少于 2 学分，不超过 6 学分。														

专业负责人（专业带头人）：李建红

系审核人：杨如松侯相民郭致瑞

### 3. 卫生信息管理

#### 一、专业名称及代码

专业名称：卫生信息管理专业

专业代码：620604

#### 二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

#### 三、修业年限

三年。

#### 四、职业面向

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 (代码)	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
医药卫生大类(62)	公共卫生与卫生管理类(6206)	卫生(84)	其他卫生技术人员(2-05-99)	病案管理、统计、行政事务管理、信息系统管理	卫生专业技术资格(病案信息技术资格) 计算机等级证书(一级)

#### 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；掌握卫生信息管理的基本知识和技术技能，面向卫生行业的其他卫生专业技术人员，能够从事病案管理、统计、行政事务管理、信息系统管理等工作的高素质技术技能人才。

##### (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

##### 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；

(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环境保护、安全消防等相关知识；
- (3) 掌握本专业必需的临床医学知识；
- (4) 掌握医院管理基本理论和方法；
- (5) 掌握医学信息学和数据库应用技术基本知识；
- (6) 掌握病案信息管理、疾病分类、医院信息统计知识和技术方法；
- (7) 熟悉计算机应用和网络信息技术基本知识；
- (8) 熟悉病案信息管理、医院信息统计相关的法律法规；
- (9) 熟悉基础医学、预防医学、流行病学和卫生统计学基本知识。

### 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) 具有一定的计算机信息处理能力，能熟练使用办公软件；
- (4) 具有应用卫生信息系统开展卫生信息管理与服务的能力；
- (5) 具有病案信息管理、疾病与手术分类编码能力；
- (6) 具有开展医院管理统计、撰写分析报告的能力；
- (7) 具有数据库应用和管理、卫生信息系统维护的初步能力；
- (8) 具有计算机硬件设备维护、网络基础设施管理的初步能力。

## 六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程

公共基础课必修课 13 门，共 44 学分。公共基础课程必修课包括思想道德修

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要、形势与政策、体育与健康、高等数学、大学语文、大学英语、心理健康教育、大学生职业生涯与发展规划、创新创业教育指导、中华优秀传统文化、军事技能与军事理论和劳动。为学生提供公共基础选修课 7 门，学生需选择 3 门课，修够 6 学分合格。

序号	公共基础课程	主要教学内容与要求
1	思想道德修养与法律基础	本课程教学内容包括理想信念教育、爱国主义与民族精神教育、人生观与价值观教育、社会主义与共产主义教育、社会公共生活中的道德与法律规范教育、职业生活中的道德与法律规范教育、恋爱婚姻中的道德与法律规范教育、社会主义法律精神与法治观念教育、我国基本法律制度与规范知识教育等。帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义荣辱观，培养良好的思想道德素质和法律素质。(48 学时，3 学分，考试)

2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本课程讲授毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想的形成发展过程、科学体系、历史地位、指导意义、基本观点以及中国特色社会主义建设的路线方针政策。帮助学生理解毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想是马克思主义中国化的三大理论成果，树立建设有中国特色社会主义的坚定信念，执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。（72学时，4学分，考试）
3	形势与政策	本课程通过组织形式与政策的讲座形式，帮助学生了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务，激发爱国主义精神，增强民族自信心和社会责任感。（60学时，1学分，每学期10课时，考查）
4	体育	本课程讲授体育基本理论，通过田径、球类、体操等基本技能的传授和有效的锻炼，重点引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准；培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力。（104学时，6学分，考试）
5	大学语文	本课程主要学习古今中外的名家名作，了解文化的多样性、丰富性；阅读理解中国古代文学作品、中国现当代文学作品和外国文学作品，难度适中的文言文，分析文章思想和写作手法，具备一定的文学鉴赏水平和作品分析能力。（64学时，4学分，考试）
6	大学英语	本课程通过对英语的听、说、读、写训练，培养学生阅读一般性英语技术资料的能力，并具有一定的听、说能力，达到英语B级水平。（64学时，4学分，考试）
7	高等数学	本课程讲授微积分、常微分方程等基本知识微积分、常微分方程等基本知识；通过各个教学环节，培养学生的抽象概括能力、逻辑思维能力、运算能力、自学能力及综合运用所学知识分析问题与解决问题的能力。（72学时，4学分，考试）
8	心理健康教育	本课程主要通过心理健康教育讲座和活动，改变高职学生的自卑心理、惰性心理、逆反心理，提升高职学生的耐挫折能力，促进高职学生心理健康发展，增强高职学生人际沟通能力、思考、处理、解决问题能力，增强学生综合素质。（36学时，2学分，考查）
9	大学生职业生涯与发展规划	本课程主要内容包括大学生职业生涯规划、求职准备、就业创业政策、报到流程、职业发展和创新创业教育等模块。通过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己的未来。（36学时，2学分，考查）

10	创新与创业教育指导	本课程主要讲授创新思维的方法，包括思维定式突破法、转换思维角度法、潜思维法、扩散思维法、形象思维法、联想创新法、逻辑及思维法等，培养学生的创新精神和创业意识。（64学时，4学分，考查）
11	中华优秀传统文化	本课程主要内容包括传统文化与建筑、弘扬传统美德，演绎家国情怀、诸子百家思想精华、国学经典导读、散文漫步、小说史话、书法艺术、诗词古韵等，引导学生自觉传承传统文化，增强学生民族自信心。（64学时，4学分，考查）
12	军事理论与军训	通过队列训练、阅兵分列式训练、内务管理训练、军体拳训练、一日生活制度训练、组织纪律训练等，加强组织纪律性，自觉培养良好的军人举止、习惯和作风；增强大学生纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高大学生的综合素质。（148学时，4学分，考查）
13	劳动	主要临时性社会公益劳动，校园卫生保洁、绿化美化 and 寝室卫生打扫及勤工俭学等劳动。（36学时，2学分，考查）

## （二）专业课程

专业课程包括专业基础课程和专业核心课程。

### 1. 专业基础课程

专业基础课程 9 门，478 学时，28 学分。必修课包括计算机应用基础、基础医学概论、卫生统计学、流行病学基础、卫生法律法规、档案管理等，选修课包括太极拳、医学信息检索与利用、计算机系统维护等。

### 2. 专业核心课程

专业核心课程 9 门，706 学时，40 学分。必修课包括疾病分类学、数据库应用技术、病案信息管理、临床医学概论、医学信息学概论、医院管理学等；选修课包括信息安全技术、健康医疗大数据、Visual Basic 语言程序设计等。

## （三）专业核心课程主要教学内容与要求

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	疾病分类学	包括国际疾病分类的基础知识、分类方法、编码规则和操作步骤，主要诊断选择的方法；手术分类的基础知识、分类方法和编码查找方法，主要手术的选择方法，从病案和手术记录中提取信息进行编码的基本技能。（108学时，6学分，考试）
2	数据库应用技术	包括数据库的基本知识，语言的一般应用，数据库中表、查询分析器、窗体、报表、数据访问页、宏等对象的创建与使用，数据库应用系统开发的总体规划和系统主要功能的具体实施和设计。（108学时，6学分，考试）

3	病案信息管理	掌握病案的建立、收集、整理、归档、供应以及病案的保存与销毁的程序与相关要求。能进行病案的统计分析，熟悉国际疾病分类概况。（68学时，4学分，考试）
4	临床医学概论	包括诊断学、内科学、外科学、传染病学、儿科学、妇产科学等，以常见病、多发病为重点内容，侧重于疾病的病因、部位、病理及其临床表现。（108学时，6学分，考试）
5	医学信息学概论	熟练掌握医院信息系统、临床信息系统、医学图象信息系统、公共卫生信息系统、远程医学、网络信息检索和医学决策支持系统等使用方法（108学时，6学分，考试）
6	医院管理学	介绍医院科学管理的基本理论和方法，包括医院组织、人事、医疗、护理、医院感染、医疗质量与安全、药事、运营与绩效管理的理论和方法。明确医院管理的目标，了解医院管理工作流程和常用方法，以及医院现代化管理的发展趋势，同时融合介绍相关的卫生事业管理政策。（68学时，4学分，考试）

#### （四）实践性教学环节

实践性教学环节主要包括实验实训、顶岗实习、毕业设计（论文）等。应依据国家发布的有关专业顶岗实习标准，严格执行《职业学校学生实习管理规定》有关要求，组织好顶岗实习。实训实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，要注重理论与实践一体化教学。

#### 七、学时安排

总学时一般为 2838 学时，每 18 学时折算 1 学分，其中公共基础课总学时占总学时的 32.9%。实践性教学学时占于总学时的 58.1%，顶岗实习累计时间不少于 8 个月，可根据实际集中或分阶段安排实习时间。各类选修课程学时累计占总学时的 12%。学时安排见附录。

##### （一）教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
	1	2	3	4	5	6
入学教育及军训	2	/	/	/	/	/
教学周数	16	18	18	17	/	/
考试	1	1	1	2	/	/
劳动、机动	1	1	1	1	/	4
实习	/	/	/	/	20	14
毕业教育	/	/	/	/	/	2
合计	20	20	20	20	20	20

##### （二）课程结构与学时分配比例

课程分类		学时分配			学分	占总学时百分比(%)
		理论	实践	总计		
公共基础课程		614	362	976	50	32.9
专业 课	专业基础课程	280	198	478	28	67.1
	专业核心课程	336	370	706	40	
	综合实践课程		720	720	42	
顶岗实习		720(34周)			40	25.4
合计		1230	1650	2880	160	/
所占总学时比例(%)		41.9	58.1	/	/	/
选修课(累计)		186	164	350	20	12.3

## 八、教学进度总体安排

教学进程总体安排是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养模式的具体体现，学院尊重学生的学习规律，科学构建课程体系，注重公共基础课程与专业课程的衔接，优化课程安排次序，明确了学期周数分配，科学编制了教学进程安排表。详见附录：教学进程安排表（卫生信息管理专业）。

## 九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施和教学资源，应该满足教学安排的需要，应该满足学生的多样学习需求，应该积极吸收行业企业参与。

### （一）师资队伍

#### 1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例约为 25:1，双师素质教师占专业教师比为 50%，专任教师队伍职称、年龄结构合理。

#### 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；具有卫生信息管理等相关专业本科及以上学历；具有扎实的卫生信息管理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；每 5 年累计不少于 6 个月的行业实践经历。

#### 3. 专业带头人

具有讲师及以上职称，能够较好地把握国内外卫生信息管理行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对卫生信息管理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

主要从医院和相关企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的卫生信息管理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）教学设施

包括能够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。

### **1. 专业教室**

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接口，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

### **2. 校内实训室**

卫生信息管理系统：主要设备有台式电脑、His 系统软件，实训项目是卫生信息管理系统。

计算机室：主要设备有台式电脑，实训项目是计算机办公自动化、网络、系统维护、程序设计。

### **3. 校外实训基地**

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展病案管理、疾病分类、卫生信息系统应用与维护、数据库管理等卫生信息管理实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

### **4. 学生实习基地**

具有稳定的校外实习基地。能提供病案管理、统计、行政事务管理、信息系统管理等卫生信息管理相关实习岗位，能涵盖当前卫生信息管理产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

### **5. 支持信息化教学方面**

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

#### **（三）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**

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

#### **2. 图书文献**

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：医疗卫生信息行业政策法规、行业标准，卫生信息管理的理论、技术、方法以及实务案例类图书，以及相关的医学、管理学和信息学类图书等，3 种以上医疗卫生信息类专业学术期刊。

#### **3. 数字教学资源库**

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

#### **（四）质量评价**

1. 学院和系部应建立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. 学院、系部及专业应完善教学管理机制，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. 学院应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、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。

4. 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

## **十、毕业要求**

1. 按规定修完所有课程，成绩合格；

2. 完成各实践性教学环节（单列科目：如实验实训、顶岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；

3. 取得本专业培养方案所规定的最低学分。

## 附录

卫生信息管理专业教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式		
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
							16	18	18	17	18	18			
一、公共基础课程															
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3							√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72			4						√	
	3	形势与政策	1	60	60		√	√	√	√	√	√			√
	4	体育	6	104	10	94	2	2	2					√	
	5	大学语文	4	64	64		4							√	
	6	大学英语	4	64	64		4							√	
	7	高等数学	4	64	64		4							√	
	8	心理健康教育	2	36		36	√	√	√	√					√
	9	大学生职业生涯与发展规划	2	36		36	√	√	√	√					√
	10	创新与创业教育指导	4	64	32	32	√	√	√	√					√
	11	中华优秀传统文化	4	72	72			4							√
	12	军事技能与军事理论	4	148	36	112	√								√
	13	劳动	2	36		36	√	√	√	√					√
	小计		44	868	506	362	17	10	2						
选修课	1	党史国史	2	由学生任意选择三门课程，累计6学分。											√
	2	社会学	2												
	3	美育	2												
	4	人工智能	2												
	5	普通话	2												
	6	医学史	2												
	7	应用写作	2												
		小计	6	108	108			2	2	2					
二、专业课程															
1. 专业基础课程															
必修课	1	计算机应用基础	4	64		64	4							√	
	2	基础医学概论	6	96	86	10	6							√	
	3	卫生统计学	4	72	62	10			4					√	
	4	流行病学基础	2	34	24	10				2				√	
	5	卫生法律法规	2	36	30	6				2				√	
	6	档案管理	4	72	50	22			4					√	
		小计	22	374	252	122	10	0	8	4					
选修课	1	太极拳	2	36		36		2						√	
	2	文献检索	2	34	14	20				2				√	
	3	计算机系统维护	2	34	14	20				2				√	
	4	网站规划和网页设计	2	34	14	20				2					
		4门选修课，学生任选3门，修够6学分。													
	小计	6	104	28	76		2		4						

2. 专业核心课程														
必修课	1	疾病分类学	6	108	80	28		6					√	
	2	数据库应用技术	6	108		108			6				√	
	3	病案信息管理	4	68	48	20				4			√	
	4	临床医学概论	6	108	50	58		6					√	
	5	医学信息学概论	6	108	50	58			6				√	
	6	医院管理学	4	68	58	10				4			√	
	小计			32	568	286	282		12	12	8			
选修课	1	信息安全技术	2	34	20	14				2				√
	2	健康医疗大数据	2	36	30	6			2					√
	3	Visual Basic 语言程序设计	4	68		68				4				√
	4	秘书实务	2	36	20	16		2						
	4 门选修课，学生任选 3 门，修够 6-8 学分。													
	小计			8	138	50	88			2	6			
3. 综合实践课程														
必修课	1	顶岗实习	40	720		720						√	√	√
	3	毕业论文	2									√	√	√
	小计			42	720		720							
合计			160	2880	1230	1650	27	26	26	24				
学分的认定、积累和替换规则：														
1. 获得省级以上学生职业技能竞赛（不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛）三等奖以上奖励的按以下标准计学分。省级一、二、三等奖，分别计 8、6、4 学分；国家级一、二、三等奖，分别计 12、10、8 学分。此学分可代替必修专业基础课、专业核心课学分。														
2. 学生参加专升本考试录取后，考试课程成绩认定合格并计相关课程学分；学生参加国家计算机等级考试、英语 AB 级考试成绩合格可以计相关课程学分。														
3. 可以替换的学分每学期不超过 6 学分，共 30 学分。														
4. 鼓励学生从职业教育国家“学分银行”或其它途径取得学分，每学期不得少于 2 学分，不超过 6 学分。														

专业负责人（专业带头人）：杨彩萍

系审核人：杨如松侯相民郭致瑞

## 4. 医学检验技术

### 一、专业名称及代码

专业名称：医学检验技术

专业代码：620401

### 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者。

### 三、修业年限

三年。

### 四、职业面向

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 (代码)	主要岗位群(或技术领域)	职业资格证书和职业技能等级证书
医药卫生大类 (62)	医学技术类 (6204)	卫生(84)	临床检验技师 (2-05-07-04) 输血技师 (2-05-07-07)	临床医学检验、输(采供)血	卫生专业技术资格(临床医学检验技士、输血技士)

### 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；掌握医学检验和临床医学的基本知识，面向卫生行业临床检验技师、输血技师等职业群，能够从事临床医学检验、输(采供)血等工作的高素质技术技能人才。

#### (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

##### 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；

(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1~2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；

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成1~2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环境保护、安全消防等知识；
- (3) 掌握医学检验基础理论和基本知识，有一定的临床医学知识；
- (4) 掌握临床检测标本的采集、分离和保存的原则及方法，常用检测项目的技术规程、原理及临床意义；
- (5) 掌握实验室质量控制、结果分析与判断的基本要求；
- (6) 掌握实验室生物安全规范，掌握日常检验医疗废物的处理和消毒知识；
- (7) 熟悉医学检验实验室常用的仪器设备工作原理。

### 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) 能够规范地进行常用生物化学项目检测，具有一定的实验室质量控制及管理能力；
- (4) 能够独立开展临床常见标本病原体的分离培养、鉴定和药敏试验，具有实验室生物安全防范能力；
- (5) 能够独立操作常用的免疫学项目检测；具有常用止、凝血功能项目的检测能力，能进行骨髓常规检查和常见典型血液病骨髓影像诊断；
- (6) 能够正确使用和维护常用仪器设备；
- (7) 具有一定的信息技术应用和维护能力。

## 六、课程设置

课程包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程

公共基础课必修课共 13 门，876 学时，44 学分，并为学生提供公共基础选修课 5 门，学生需选择其中 2 门课，修够 4 学分合格。

序号	公共基础课程	主要教学内容与要求
1	思想道德修养与法律基础	本课程教学内容包括理想信念教育、爱国主义与民族精神教育、人生观与价值观教育、社会主义与共产主义教育、社会公共生活中的道德与法律规范教育、职业生活中的道德与法律规范教育、恋爱婚姻中的道德与法律规范教育、社会主义法律精神与法治观念教育、我国基本法律制度与规范知识教育等。帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义荣辱观，培养良好的思想道德素质和法律素质。(48 学时，3 学分，考试)
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本课程讲授毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想的形成发展过程、科学体系、历史地位、指导意义、基本观点以及中国特色社会主义建设的路线方针政策。帮助学生理解毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想是马克思主义中国化的三大理论成果，树立建设有中国特色社会主义的坚定信念，执行党的基本路线和基

		本纲领的自觉性和坚定性。(72学时, 4学分, 考试)
3	形势与政策	本课程通过组织形式与政策的讲座, 帮助学生了解国内外重大时事, 全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策, 认清形势和任务, 激发爱国主义精神, 增强民族自信心和社会责任感。(60学时, 1学分, 每学期10课时, 考查)
4	体育	本课程讲授体育基本理论, 通过田径、球类、体操等基本技能的传授和有效的锻炼, 重点引导学生运用科学的方法锻炼身体, 达到国家体育锻炼健康标准; 培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识, 全面提高身心素质和社会适应能力。(104学时, 6学分, 考试)
5	信息技术	本课程讲授计算机基础知识、操作系统的功能和使用、文字处理软件的功能和使用、电子表格软件的功能和使用、powerpoint的功能和使用、因特网(Internet)的初步知识和应用。通过理论学习和上机练习, 使学生初步掌握计算机的操作能力和基本数据处理能力, 毕业时获得全国计算机等级考试一级以上证书。(72学时, 4学分, 考试)
6	大学英语	本课程通过对英语的听、说、读、写训练, 培养学生阅读一般性英语技术资料的能力, 并具有一定的听、说能力, 达到英语B级水平。(64学时, 4学分, 考试)
7	大学语文	本课程主要学习古今中外的名家名作, 了解文化的多样性、丰富性; 阅读理解中国古代文学作品、中国现当代文学作品和外国文学作品, 难度适中的文言文, 分析文章思想和写作手法, 具备一定的文学鉴赏水平和作品分析能力。(64学时, 4学分, 考试)
8	心理健康教育	本课程主要通过心理健康教育讲座和活动, 改变高职学生的自卑心理、惰性心理、逆反心理, 提升高职学生的耐挫折能力, 促进高职学生心理健康发展, 增强高职学生人际沟通能力、思考、处理、解决问题能力, 增强学生综合素质。(36学时, 2学分, 考查)

9	大学生职业生涯规划与发展规划	本课程主要包括大学生职业生涯规划、求职准备、就业创业政策、报到流程、职业发展和创新创业教育等模块。通过激发大学生职业生涯规划发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自己的未来。（36学时，2学分，考查）
10	创新与创业教育指导	本课程主要讲授创新思维的方法，包括思维定式突破法、转换思维角 度法、潜思维法、扩散思维法、形象思维法、联想创新法、逻辑及思维法等，培养学生的创新精神和创业意识。（64学时，4学分，考查）
11	中华优秀传统文化	本课程主要包括传统文化与建筑、弘扬传统美德，演绎家国情怀、诸子百家思想精华、国学经典导读、散文漫步、小说史话、 书法艺术、 诗词古韵等，引导学生自觉传承传统文化，增强学生民族自信心。（72学时，4学分，查）
12	军事技能与军事理论	通过队列训练、阅兵分列式训练、内务管理训练、军体拳训练、 一日生活制度训练、组织纪律训练等，加强组织纪律性，自觉培养良好的 军人举止、习惯和作风；增强大学生纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高大学生的综合素质。（148学时，4学分，考查）
13	劳动	主要临时性社会公益劳动，校园卫生保洁、绿化美化和寝室卫生打扫及勤工俭学等劳动。（36学时，2学分，考查）

## （二）专业课程

专业基础课程必修课6门，398学时，23学分；专业基础课程选修课程3门，108学时，6学分；专业核心课程必修课7门，610学时，35学分；专业核心课程选修课3门，102学时，6学分。

## （三）专业核心课程主要教学内容与要求

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	人体解剖与生理	正常人体形态与结构基础知识，包括基本组织、生命活动基本特征、细胞基本功能；各系统的组成和器官形态结构，如运动系统、消化系统、呼吸系统、泌尿系统、生殖系统、循环系统、神经系统、感受器；各系统器官的生理功能，如血液、血液循环、呼吸、消化和吸收、能量代谢和体温、尿生成和排出、感受器功能、神经系统功能等。（64学时，4学分，考试）

2	临床检验基础	血液、尿液等标本采集，常规项目的检查、注意事项、参考值和临床意义；血细胞自动分析仪、尿液自动分析仪、血凝自动分析仪等检验仪器工作原理、使用和维护保养；人体脱落细胞标本中正常细胞、炎症细胞、核异质细胞、典型癌细胞的形态特点和临床意义；ABO血型、Rh血型鉴定、交叉配血等方法、注意事项。（108学时，6学分，考试）
3	免疫学检验	免疫学基础知识，包括免疫概念、功能和组成，抗原、抗体、补体和免疫分子概念、分类、功能及临床意义；抗原抗体反应原理、特点、影响因素等；常用免疫诊断学方法的原理、分类以及操作、注意事项及临床应用；免疫学方法临床应用，以及常用酶标仪、化学发光仪、特殊蛋白分析仪的使用和维护；免疫学检验的发展趋势。（90学时，5学分，考试）
4	生物化学检验	常用生物化学分析技术，如光谱、层析、电泳、离心等技术，免疫分析技术、生物芯片和生物传感技术，酶蛋白分离及纯化技术等；血液标本采集与处理，临床实验方法学评价和选择，试剂盒评价和选择等基本知识和技能；常用生化检验项目测定方法、原理、参考值、注意事项及临床意义。如白蛋白和球蛋白测定、肝功能、肾功能、心功能、血糖及相关项目、脂蛋白及相关项目、电解质和血气分析等；常用生化自动分析仪器使用与维护；实验室质量控制方法、结果判断及数据处理。（108学时，6学分，考试）
5	微生物学检验	病原微生物学基本知识；细菌的分类、命名，微生物感染基本概念、致病性和病理损害；临床上常见致病菌的生物学性状、生化试验、血清学试验、检验程序、检验方法及报告方式；支原体、衣原体、立克次体、真菌、常见病毒等特点、致病性及检验方法；常用微生物检验仪器使用和试剂配制；常用的消毒和灭菌方法；常见标本病原体的采集、运送、接种、分离培养和鉴定；有关微生物检验新仪器、新技术，以及实验室生物安全防范和医疗废物消毒处理知识。（102学时，6学分，考试）
6	血液学检验	细胞生长发育和形态变化规律。正常骨髓细胞形态和骨髓象特点；骨髓检查基本方法；常用血细胞化学染色原理、方法及应用；常见血液病骨髓检查特点，如缺铁性贫血、巨幼细胞性贫血、各种白血病等，以及有关辅助检查；溶血性疾病、止血和血栓性疾病的基本概念、临床知识、以及常用检查项目原理、方法、实验结果分析和应用；有关血液病检验的新知识、新技术。（102学时，6学分，考试）



7	寄生虫学检验	寄生虫、宿主的基本概念，寄生虫感染、致病及流行防治等基本知识；常见线虫（如蛔虫、钩虫、蛲虫等）吸虫（如华支睾吸虫、日本裂体吸虫等）绦虫（如猪带绦虫、牛带绦虫）虫卵（包囊）幼虫和成虫的形态、生活史、致病特点、防治与实验诊断；常见原虫（如溶组织阿米巴、阴道毛滴虫、疟原虫等）滋养体和包囊形态、生活史、致病性、实验诊断；常见重要病媒节肢动物（如蚊、蝇、蜚、疥螨、恙螨等）的形态、生活史和致病特点、防治原则；食源性寄生虫常见病检测；常用寄生虫检验技术和方法。（36学时，2学分，考试）
---	--------	--

#### （四）实践性教学环节

包括实验、实训、实习、毕业论文等。实验实训可在校内实验室、校外实训基地、附属医院开展完成；临床顶岗实习要求在二级甲等及以上医院或有一定规模的第三方独立实验室（开展实验项目在250项以上）完成，严格执行《职业学校学生实习管理规定》有关要求，实习在各个实践教学基地完成。

##### 1. 校内主要专业实验实训

临床检验基础、生物化学检验、微生物学检验、免疫学检验、寄生虫学检验、血液学检验。

##### 2. 校外集中实习安排

实习时间	实习地点	实习科室	实习时间（周数）	实习主要内容及要求
第五、六学期	医院	临床检验室（含住院、门诊）	8	掌握血、尿、大便三大常规检查、血沉、血小板显微镜计数、血细胞计数、血细胞分析仪上机操作、尿分析仪等操作。
		生化室	8	掌握自动生化分析仪、血气分析仪、分光光度计、电泳仪的操作方法及保养、常规检测项目等。
		微生物室	8	掌握显微镜的使用和维护；常用染色法、培养基常用染色液及试剂的配制；临床常见标本（血、痰、尿、粪、CSF、胸腹水、分泌物等）的细菌的分离培养鉴定技术；常见致病菌的检验鉴定；药物敏感试验等。
		免疫室	8	掌握凝集试验、酶联免疫吸附试验、金标记技术等；免疫常用仪器使用和工作原理、乙型肝炎病毒血清标志物的检测、各种过敏原、结核抗体检测；抗“O”的检测及临床意义等。

		血液室	6	掌握制片与染色、骨髓检查方法、骨髓象分析、红细胞脆性试验、酸溶血试验、贫血的血象、骨髓象特征、急性白血病血象、骨髓象特征等。
		血库	2	掌握血库的基本任务和职责、常用血液成分的种类、应用和保存条件、ABO 血型的正反鉴定和解释及交叉配血试验、Rh (D) 抗原的鉴定和判断、盐水配血试验、抗人球蛋白配血试验等。

## 七、学时安排

### (一) 教学环节周数分配表

课程分类		学时分配			学分	占总学时百分比 (%)
		理论	实践	总计		
公共基础课		528	420	948	48	31.9
专业 课	专业基础课程	446	60	506	29	68.1
	专业核心课程	492	220	712	41	
	综合实践课程		720	720	42	
顶岗实习		720 (34 周)			40	25.3
合计		1466	1420	2886	160	/
所占总学时比例		50.1	49.9	/	/	/
选修课 (累计)		258	24	282	16	10.0

总学时为 2886 学时,每 18 学时折算 1 学分,其中,公共基础课总学时为总学时的 31.9%。实践性教学学时占总学时的 49.9%,其中,顶岗实习累计时间 34 周。各类选修课程学时累计占总学时的 10%。

### (二) 课程结构与学时分配比例

学年	一		二		三	
	1	2	3	4	5	6
学期	1	2	3	4	5	6
入学教育及军训	2	/	/	/	/	/
教学周数	16	18	18	17	/	/
考试	1	1	1	2	/	/
劳动、机动	1	1	1	1	/	4
实习	/	/	/	/	20	14
毕业教育	/	/	/	/	/	2

合计	20	20	20	20	20	20
----	----	----	----	----	----	----

## 八、教学进度总体安排

教学进程总体安排是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养模式的具体体现，学院尊重学生的学习规律，科学构建课程体系，注重公共基础课程与专业课程的衔接，优化课程安排次序，明确了学期周数分配，科学编制了教学进程安排表。详见附录：教学进程安排表（医学检验技术专业）。

## 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约为 25:1，双师素质教师占专业教师比为 50%，专任教师队伍职称、年龄结构合理。

#### 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；具有医学检验等相关专业本科及以上学历；具有扎实的医学检验技术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；每 5 年累计不少于 6 个月的临床实践经历。

#### 3. 专业带头人

具有讲师及以上职称，能够较好地把握国内外医学检验行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对医学检验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

主要从医院和相关企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的医学检验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）教学设施

包括能够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。

#### 1. 专业教室

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接口，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

#### 2. 校内实训室

化学实验室：主要包括酸度计、紫外可见分光光度计、高效液相色谱仪、超级恒温槽、烘箱、电子天平、其他常用玻璃仪器等，并有危化品的规范化管理制度。

临床检验基础实验室：主要包括光学显微镜（10×100 倍）、三分类血细胞分析仪、尿液干化学自动分析仪、自动血沉仪、电子天平、分光光度计、电冰箱、电动离心机、电热恒温干燥箱、电热恒温水浴箱、微量加样器、血细胞计数板等。

血液检验实验室：主要包括血凝仪、电子天平、分光光度计、电冰箱、电动离心机、电热恒温水浴箱、光学显微镜（10×100 倍）、微量加样器等。同时，实训室应贮备一定数量

的常见血液病骨髓片，保证学生实验实训。

**生物化学检验实验室：**主要包括全自动或半自动生化自动分析仪、电解质分析仪、电子天平、分光光度计、精密酸度计、电热恒温水浴箱、冰箱、电泳仪及电泳槽、电泳扫描仪、离心机、电热恒温干燥箱、微量加样器、加液器等。

**免疫检验实验室：**主要包括酶标测定仪、洗板机、荧光显微镜、电子天平、离心机、电泳仪及电泳槽、电热恒温水浴箱、电热恒温培养箱、冰箱、电热恒温干燥箱、各种规格微量加样器等。

**病原生物检验实验室：**主要包括暗视野显微镜、光学显微镜（10×100倍）、净化工作台或生物安全柜、高压蒸汽灭菌器、电冰箱、电热恒温干燥器、电热恒温培养箱、厌氧培养罐、离心机、微波炉、普通天平、液氮罐（保存菌种用）等；同时应贮备一定数量寄生虫（卵）、细菌等形态学实验教学标本，保证学生实验实训。

### **3. 校外实训基地**

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展人体各种标本检验及鉴定等医学检验技术实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

### **4. 学生实习基地**

具有稳定的校外实习基地。能提供临床医学检验、输（采供）血、病理技术等相关实习岗位，能涵盖当前医学检验产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

### **5. 支持信息化教学方面**

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

#### **（三）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**

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

##### **2. 图书文献**

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：专业类图书文献主要包括：医学检验技术专业政策法规、行业标准、技术规范以及医学检验技师手册等；医学检验技术专业类图书和实务案例类图书；5种以上医学检验技术专业学术期刊。

##### **3. 数字教学资源**

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

#### **（四）质量评价**

1. 学院和系部建立了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. 学院和系部及专业教研室应完善教学管理机制，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. 学院和系部应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、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. 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

## **十、毕业要求**

1. 按规定修完所有课程，成绩合格；

2. 完成各实践性教学环节（单列科目：如实验实训、顶岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；

3. 取得本专业培养方案所规定的最低学分。

## 附录

医学检验技术专业教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式		
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
							16	18	18	17	18	18			
一、公共基础课程															
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3							√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4						√	
	3	形势与政策	1	60	60		√	√	√	√	√	√			√
	4	体育	6	104	10	94	2	2	2					√	
	5	信息技术	4	72	32	40	4							√	
	6	大学英语	4	64	64			4						√	
	7	大学语文	4	64	64		4							√	
	8	心理健康教育	2	36		36	√	√	√	√	√	√			√
	9	大学生职业生涯与发展规划	2	36		36	√	√	√	√	√	√			√
	10	创新与创业教育指导	4	64	32	32	√	√	√	√	√	√			√
	11	中华优秀传统文化	4	72	72			4							√
	12	军事技能与军事理论	4	148	36	112	√								√
	13	劳动	2	36		36	√	√	√	√	√	√			√
	小计		44	876	456	420	13	14	2						
选修课	1	党史国史	2	由学生任意选择两门课程，累计4学分。											√
	2	人工智能	2												√
	3	高等数学	2												√
	4	美育	2												√
	5	健康教育	2												√
		小计		4	72	72				2	2				
二、专业课程															
1. 专业基础课程															
必修课	1	病理基础	3	54	50	4		3						√	
	2	无机化学	4	64	60	4	4							√	
	3	有机化学	4	64	60	4	4							√	
	4	生物化学	4	72	64	8		4						√	
	5	分析化学	4	72	64	8			4					√	
	6	临床医学概论	4	72	64	8		4						√	
		小计		23	434	380	54	8	11	4					
选修课	1	临床检验仪器	2	36	18	18		2							√
	2	医学伦理学	2	36	36					2					√
	3	医学统计学	2	36	30	6				2					√
	4	药物应用	2	36	36			2							
		4门选修课，学生任选3门，修够6学分。													
	小计		6	108	84	24		2		4					
2. 专业核心课程															

必修课	1	人体解剖与生理	4	64	60	4	4						√	
	2	临床检验基础	6	108	60	48			6				√	
	3	生物化学检验	6	108	60	48			6				√	
	4	免疫学检验	5	90	50	40			5				√	
	5	微生物学检验	6	102	66	36			6				√	
	6	血液学检验	6	102	66	36			6				√	
	7	寄生虫学检验	2	36	28	8			2				√	
	小计			35	610	390	220	4	17	14				
选修课	1	分子生物学及检验技术	2	34	34				2					√
	2	输血技术	2	34	34				2					√
	3	医学实验室安全与质控	2	34	34				2					√
	4	病理检验技术	2	34	34				2					
	5	文献检索	2	34	34				2					
	5门选修课，学生任选3门，修够6学分。													
小计			6	102	102				6					
3. 综合实践课程														
必修课	1	顶岗实习	40			720					√	√		√
	2	毕业论文	2								√	√		√
	小计			42			720							
合计			160	2886	1466	1420	25	27	25	26				
学分的认定、积累和替换规则：														
1. 获得省级以上学生职业技能竞赛（不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛）三等奖以上奖励的按以下标准计学分。省级一、二、三等奖，分别计 8、6、4 学分；国家级一、二、三等奖，分别计 12、10、8 学分。此学分可代替必修专业基础课、专业核心课学分。														
2. 学生参加专升本考试录取后，考试课程成绩认定合格并计相关课程学分；学生参加国家计算机等级考试、英语 A、B 级考试成绩合格可以计相关课程学分。														
3. 学分转换每学期不超过 6 学分，共 30 学分。														
4. 鼓励学生从职业教育国家“学分银行”或其它途径取得学分，每学期不得少于 2 学分，不超过 6 学分。														

专业负责人（专业带头人）：李朋

系审核人：杨如松侯相民郭致瑞

## 5. 针灸推拿

### 一、专业名称及代码

专业名称：针灸推拿

专业代码：620105K

### 二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者。

### 三、修业年限

三年。

### 四、职业面向

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 (代码)	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
医药卫生 生大类 (62)	临床医 学类 (6201)	卫生 (84) 社会工作 (85)	针灸科医师 (2-05-02-10) 推拿按摩科医师 (2-05-02-11) 康复技师 (2-05-07-13)	中医科医师 针灸科医师 推拿按摩科医师 康复技师	中医 (执业/助理) 医师 保健按摩师 康复治疗师 美容师

### 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；掌握针灸推拿专业基本知识、专业理论和实践技能，面向卫生和社会工作行业的针灸科医师、推拿按摩科医师和康复技师等职业群，能够从事中医医疗、针灸、推拿安和康复养生保健等相关工作的高素质技术技能人才。

#### (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

##### 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、工匠精神和创新思维、全球视野和市场洞察力；

(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环境保护、安全消防、文明生产与安全等相关知识；

(3)掌握中医基础、中医诊断、中药、方剂等基本知识，掌握中医临床各科等基本知识；

(4)掌握现代医学解剖、生理、病理、药理等基础知识，掌握西医诊断学及临床各科等基本知识；

(5)掌握经络腧穴基本概念、十四经穴循行路线、起止点，常见腧穴定位取穴、主治及危险部位穴位操作方法等基本知识；

(6)掌握针法灸法、推拿手法的基本概念，常用针刺手法、灸法、罐法、推拿手法及临床运用等基本知识；

(7)掌握针灸、推拿疗法在临床各科常见病治疗中诊断、辨证施治（针灸、推拿处方）等基本知识；

(8)熟悉中医康复、中医养生等基本知识；

(9)了解现代康复医学、预防医学、急症医学等方面的知识。

## 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)能运用中医整体观念、辨证论治的基本观念进行逻辑思维；

(4)能运用中医望、闻、问、切并结合西医学诊断方法，正确作出本专业常见疾病的诊断及症候辨析；

(5)能运用中医诊治程序、方剂的组方原理和配伍规律，对常见病进行正确处方、合理用药；

(6)能运用传统针灸疗法与现代常用针灸仪器治疗常见病症；

(7)能运用推拿疗法、中医其他外治方法治疗常见病症；

(8)能对危重急诊进行应急处理和转院前预处理；

(9)能规范书写中医医疗文书；

(10)能在康复养生保健机构进行康复保健项目的技术指导和操作。

## 六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程

公共基础课有 13 门，876 学时，44 学分，分别是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、形式与政策、体育与健康、计算机应用基础、大学语文、大学英语、心理健康教育、大学生职业生涯与发展规划、创新创业教育指导、中华优秀传统文化、军事技能与军事理论、劳动等。并为学生提供公共基础选修课 5 门，学生需选择 2 门课，修够 4 学分合格。

序号	公共基础课程	主要教学内容与要求
----	--------	-----------

1	思想道德修养与法律基础	本课程教学内容包括理想信念教育、爱国主义与民族精神教育、人生观与价值观教育、社会主义与共产主义教育、社会公共生活中的道德与法律规范教育、职业生活中的道德与法律规范教育、恋爱婚姻中的道德与法律规范教育、社会主义法律精神与法治观念教育、我国基本法律制度与规范知识教育等。帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义荣辱观，培养良好的思想道德素质和法律素质。（48学时，3学分，考试）
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本课程讲授毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想的形成发展过程、科学体系、历史地位、指导意义、基本观点以及中国特色社会主义建设的路线方针政策。帮助学生理解毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想是马克思主义中国化的三大理论成果，树立建设有中国特色社会主义的坚定信念，执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。（72学时，4学分，考试）
3	形势与政策	本课程通过组织形式与政策的讲座形式，帮助学生了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务，激发爱国主义精神，增强民族自信心和社会责任感。（60学时，1学分，每学期10课时，考查）
4	体育与健康	本课程讲授体育基本理论，通过田径、球类、体操等基本技能的传授和有效的锻炼，重点引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准；培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力。（104学时，6学分，考试）
5	计算机应用基础	本课程讲授计算机基础知识、操作系统的功能和使用、文字处理软件的功能和使用、电子表格软件的功能和使用、powerpoint的功能和使用、因特网（Internet）的初步知识和应用。通过理论学习和上机练习，使学生初步掌握计算机的操作能力和基本数据处理能力，毕业时获得全国计算机等级考试一级以上证书。（64学时，4学分，考试）
6	大学英语	本课程通过对英语的听、说、读、写训练，培养学生阅读一般性英语技术资料的能力，并具有一定的听、说能力，达到英语B级水平。（72学时，4学分，考试）
7	大学语文	本课程主要学习古今中外的名家名作，了解文化的多样性、丰富性；阅读理解中国古代文学作品、中国现当代文学作品和外国文学作品，难度适中的文言文，分析文章思想和写作手法，具备一定的文学鉴赏水平和作品分析能力。（64学时，4学分，考试）

8	心理健康教育	本课程主要通过心理健康教育讲座和活动，改变高职学生的自卑心理、惰性心理、逆反心理，提升高职学生的耐挫折能力，促进高职学生心理健康发展，增强高职学生人际沟通能力、思考、处理、解决问题能力，增强学生综合素质。（36学时，2学分，考查）
9	大学生职业生涯规划与发展规划	本课程主要内容包括大学生职业生涯规划、求职准备、就业创业政策、报到流程、职业发展和创新创业教育等模块。通过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己的未来。（36学时，2学分，考查）
10	创新与创业教育指导	本课程主要讲授创新思维的方法，包括思维定式突破法、转换思维角度法、潜思维法、扩散思维法、形象思维法、联想创新法、逻辑及思维法等，培养学生的创新精神和创业意识。（64学时，4学分，考查）
11	中华优秀传统文化	本课程主要内容包括传统文化与建筑、弘扬传统美德，演绎家国情怀、诸子百家思想精华、国学经典导读、散文漫步、小说史话、书法艺术、诗词古韵等，引导学生自觉传承传统文化，增强学生民族自信心。（72学时，4学分，考查）
12	军事技能与军事理论	通过队列训练、阅兵分列式训练、内务管理训练、军体拳训练、一日生活制度训练、组织纪律训练等，加强组织纪律性，自觉培养良好的军人举止、习惯和作风；增强大学生纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高大学生的综合素质。（148学时，4学分，考查）
13	劳动	主要临时性社会公益劳动，校园卫生保洁、绿化美化和寝室卫生打扫及勤工俭学等劳动。（36学时，2学分，考查）

## （二）专业课程

包括专业基础课程和专业核心课程。

### 1. 专业基础课程

专业基础课程 11 门，538 学时，30 学分。设置必修课程 7 门，包括人体解剖学、生理学、病理学、药理学、中药学、方剂学、诊断学基础等；并设置 6 门选修课程，包括太极拳、八段锦和五禽戏、中医养生学、中医医籍选读等课程。

### 2. 专业核心课程

专业核心课程 11 门，702 学时，40 学分。包括中医基础理论、中医诊断学、经络与腧穴、针法和灸法、推拿手法学、针灸治疗学、推拿治疗学、中医内科学等；并设置 5 门选修课程，包括中医儿科学、小儿推拿学、西医内科学等课程。

## （三）专业核心课程主要教学内容与要求

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	中医基础理论	中医学的基本理论、基本知识和基本思维方法，包

		括中医学的哲学基础（精气、阴阳、五行学说）、中医学对人体生理的认识（藏象、精气血津液神、经络、体质）、中医学对疾病及其防治的认识（病因、发病、病机、防治原则）。（72学时，4学分，考试）
2	中医诊断学	中医学诊法、辨证、诊断综合运用和病历书写等内容。中医诊法部分包括望、闻、问、切四诊，辨证部分包括八纲辨证、病性辨证、脏腑辨证等。（72学时，4学分，考试）
3	经络与腧穴	经络、腧穴的基本理论，十二经脉、奇经八脉的循行、走向、分布规律；十四经常用腧穴定位及主治病证；常用经外奇穴的定位与主治作用；标本与根结理论及经络的现代研究。（108学时，6学分，考试）
4	针法灸法	毫针刺法、灸法、拔罐法、三棱针疗法、皮肤针疗法、皮内针疗法、电针法、穴位注射法、头针、耳针等内容的学习和临床操作应用；古代各种刺法和古代复式手法的操作运用；各种操作方法的注意事项。（72学时，4学分，考试）
5	推拿手法学	推拿手法的发展史及现状，现代的主要手法流派及特点。推拿的基础知识、各类手法包括六大类基本手法、复式操作法等各种推拿常用手法的理论及操作技能，各种手法的临床运用。（68学时，4学分，考试）
6	针灸治疗学	针灸治疗的作用、原则，针灸辨证论治纲要，针灸配穴处方，急症、内科病症、妇科病症、儿科病症、皮外骨伤科病症、五官科病症辨证要点、针灸治则、针灸处方、操作技术、预后及调护方法。（68学时，4学分，考试）
7	推拿治疗学	绪论、推拿治疗的应用基础、临床常用检查方法、临床常见病症的推拿治疗、预防保健推拿。（68学时，4学分，考试）

#### （四）实践教学环节

主要包括实验实训、毕业设计、社会实践和顶岗实习等。实验实训在校内实验室、校外实训基地等开展完成；社会实践由学生在寒、暑假完成；顶岗实习由学校组织在二级甲等及以上中医医院（西医院要求有针灸推拿科）为主完成。社会实践由学校组织在社区医院、乡镇卫生院及康复养生机构等开展完成。实训实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，注重理论与实践一体化教学。严格执行《武威职业学院学生实习管理规定》有关要求。

#### （五）相关要求

开设大学生职业发展与就业指导、心理健康教育音乐欣赏等拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入到专业教学中；将创新创业教育融入到专业课程教学和有关实践性

教学环节中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

## 七、学时安排

总学时数为 2882，公共基础课程学时为总学时的 31.6%，实践性教学学时占总学时的 50.1%，选修课教学学时占总学时的比例为 10.4%。学生顶岗实习为 34 周，18 学时计为 1 个学分，三年制总学分为 160 学分。

### （一）教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
	1	2	3	4	5	6
入学教育及军训	2	/	/	/	/	/
教学周数	16	18	18	17	/	/
考试	1	1	1	2	/	/
劳动、机动	1	1	1	1	/	4
实习	/	/	/	/	20	14
毕业教育	/	/	/	/	/	2
合计	20	20	20	20	20	20

### （二）课程结构与学时分配比例

课程分类	学时分配			学分	占总学时百分比(%)	
	理论	实践	总计			
公共基础课	528	420	948	48	31.6	
专业 课	专业基础课	316	196	512	29	43.3
	专业核心课程	448	254	702	40	
顶岗实习	160	560	720	40	25.1	
毕业论文	/	/	/	2	/	
<b>合计</b>	1492	1390	2882	159	/	
所占总学时比例	49.9	50.1	/	/	/	
选修课（累计）	216	82	298	17	10.4	

## 八、教学进程总体安排

教学进程总体安排是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养模式的具体体现，学院尊重学生的学习规律，科学构建课程体系，注重公共基础课程与专业课程的衔接，优化课程安排次序，明确了学期周数分配，科学编制教学进程安排表。详见附录：教学进程安排表（针灸推拿专业）。

## 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约为 25:1，双师素质教师占专业教师比 75%，专任教师队伍职称、年龄，形成的梯队结构合理。

## 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；具有针灸推拿等相关专业本科及以上学历；具有扎实的针灸推拿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个月的临床医院实践经历。

## 3. 专业带头人

寇永恒，副教授，把握国内外行业、专业发展，长期下企业从事针灸、推拿临床，了解行业企业对针灸推拿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，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

## 4. 兼职教师

兼职教师3人，主要从医院聘任，具备良好的思想政治素质和职业道德，具有扎实的针灸推拿专业知识和丰富的临床工作经验，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）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

#### 1. 专业教室

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或WiFi环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

#### 2. 校内实训室

##### （1）针灸技能实训室

各种型号的针灸针、85公分针灸穴位模型、穴位挂图、针灸器械包、艾绒、艾条、火罐、三棱针、皮肤针、皮内针、耳穴模型（大/小）、耳穴探测仪、头针模型、火针（各型号）、电针治疗仪、多媒体教学系统、针刺手法教学测定仪、刮痧器具、治疗床/治疗凳等。

##### （2）推拿技能实训室

按摩床、按摩巾、治疗凳、沙袋、多媒体按摩点穴电子人体模型、多媒体教学系统、推拿手法教学测定仪等。以上实训室还可以作为学生创新创业的实践平台。

#### 3. 校外实训基地

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展针灸推拿专业相关实践教学活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

#### 4. 学生实习基地

有稳定的二级甲等及以上医院作为校外实习基地。能提供针灸推拿专业相关实习岗位，能涵盖当前专业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

#### 5. 支持信息化教学方面

利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

### （三）教学资源

主要包括学生学习、教师教学及研究需要的教材、图书及数字化教学资源等。

#### 1. 教材选用

选用人民卫生出版社优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参加的教材选用委员会，制定完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

#### 2. 图书文献

学院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：行业政策法规资料，有关职业标准，有关针灸推拿的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类书籍等。

#### 3. 数字教学资源

学院配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

### （四）教学方法

针灸推拿教研室提出实施教学应该采取的方法指导建议，指导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，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

学院教务处及系部对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。对学生的学业考核评价内容做到兼顾认知、技能、情感等方面，评价体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如口试、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。强化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

1. 学院和系部建立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. 学院、系部及专业完善教学管理机制，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. 学院建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、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。

4. 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

## 十、毕业要求

1. 按规定修完所有课程，成绩合格；

2. 完成各实践性教学环节（单列科目：如实验实训、顶岗实习、顶岗实习、毕业论文或

设计等)的学习,成绩合格;

3.取得本专业培养方案所规定的最低学分。



## 附录

针灸推拿专业教学进程安排

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式		
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
							16	18	18	17	18	18			
一、公共基础课程															
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3							√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4						√	
	3	形势与政策	1	60	60		√	√	√	√	√	√			√
	4	体育	6	104	10	94	2	2	2					√	
	5	信息技术	4	64	24	40	4							√	
	6	大学语文	4	64	64		4							√	
	7	大学英语	4	72	72			4						√	
	8	心理健康教育	2	36		36	√	√	√	√	√	√		√	
	9	大学生职业生涯与发展规划	2	36		36	√	√	√	√	√	√			√
	10	创新与创业教育指导	4	64	32	32	√	√	√	√	√	√			√
	11	中华优秀传统文化	4	72	72			4							√
	12	军事技能与军事理论	4	148	36	112	√								√
	13	劳动	2	36		36	√	√	√	√	√	√			√
小计			44	876	456	420	13	14	2	0					
选修课	1	党史国史	2	由学生任意选择 2 门课程，累计 4 学分。											√
	2	人工智能	2												√
	3	健康教育	2												
	4	医古文	2												
	5	美育	2												√
小计			4	72	72				2	2					
二、专业课程															
1. 专业基础课程															
必修课	1	人体解剖学	4	64	40	24	4							√	
	2	中药学	4	72	40	32	4							√	
	3	方剂学	4	72	60	12		4						√	
	4	诊断学基础	4	72	50	22			4					√	
	5	生理学	2	36	22	14		2							√
	6	病理学	2	36	22	14			2						√
	7	药理学	2	36	22	14			2						√
选修课	1	太极拳	2	36	4	32	2								√
	2	八段锦、五禽戏	2	36	4	32				2					√
	3	中医养生学	1	18	18				1						√
	4	针灸医籍选读	2	34	34					2					√

	5	医学写作	2	34	34					2				√
	6	医学心理学	2	34	34					2				√
6 门选修课, 学生任选 4 门, 修够 7 学分。														
小计			29	512	316	196	10	6	9	4				
2. 专业核心课程														
必修课	1	中医基础理论	4	72	50	22	4							√
	2	中医诊断学	4	72	50	22		4						√
	3	经络与腧穴	6	108	72	36		6						√
	4	针法灸法	4	72	30	42				4				√
	5	推拿手法学	4	68	30	38			4					√
	6	针灸治疗学	4	68	30	38				4				√
	7	推拿治疗学	4	68	30	38				4				√
	8	中医内科学	4	72	72				4					√
选修课	1	中医儿科学	2	34	34					2				√
	2	小儿推拿学	2	34	16	18				2				√
	3	西医内科学	2	34	34					2			√	
	4	中医妇科学	2	34	34					2				√
	5	保健按摩	2	34	34					2				√
5 门选修课, 学生任选 3 门, 修够 6 学分。														
小计			40	702	448	254	4	10	8	18				
3. 综合实践课程														
必修课	1	顶岗实习	40	720	200	520					√	√		√
	2	毕业论文	2								√	√		√
小计			42	720	200	520								
合计			159	2882	1492	1390	27	30	21	24				
学分的认定、积累和替换规则:														
1. 获得省级以上学生职业技能竞赛(不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛)三等奖以上奖励的按以下标准计学分。省级一、二、三等奖, 分别计 8、6、4 学分; 国家级一、二、三等奖, 分别计 12、10、8 学分。此学分可代替必修专业基础课、专业核心课学分。														
2. 学生参加专升本考试录取后, 考试课程成绩认定合格并计相关课程学分; 学生参加国家计算机等级考试、英语 AB 级考试成绩合格可以计相关课程学分。														
3. 可以替换的学分每学期不超过 6 学分, 共 30 学分。														
4. 鼓励学生从职业教育国家“学分银行”或其它途径取得学分, 每学期不得少于 2 学分, 不超过 6 学分。														

专业负责人(专业带头人): 高万飞

系审核人: 杨如松侯相民郭致瑞

## 四、电子信息工程系

### 1. 电子信息工程技术

#### 一、专业名称及代码

专业名称：电子信息工程技术

专业代码：610101

#### 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

#### 三、修业年限

修业年限以3年为主；招收初中毕业生或具有同等学力者，修业年限以5年为主。从2019级开始推行学分制，完善学分认定、积累与转换办法。

#### 四、职业面向

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 (代码)	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)	电子信类 (6101)	计算机、 通信和其 他电子设 备制造业 (39)	电子工程技术人 员(2-02-09) 电子设备装配调 试人员(6-25-04)	电子设备装配调试 电子设备检验 电子产品维修 电子设备生产管理 电子信息系统集成	电子线路板设 计(PCB)师

#### 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；掌握本专业知识和技术技能，面向计算机、通信和其他电子设备制造行业的电子工程技术人员、电子设备装配调试人员等职业群，能够从事电子设备装配调试、电子设备检验、电子产品维修、电子设备生产管理、电子信息系统集成、电子产品设计开发等工作的高素质技术技能人才。

##### (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

##### 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。

(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1-2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 1-2 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环境保护、安全消防、文明生产等知识。
- (3)掌握电路的基础理论知识
- (4)掌握模拟电子技术、数字电子技术的基础理论知识。
- (5)掌握通信与网络技术基础知识。
- (6)掌握电子测试的技术和方法。
- (7)掌握单片机技术和应用方法
- (8)掌握生产管理的基本知识。
- (9)掌握系统集成技术和项目实施方法。
- (10)了解电子信息工程技术相关行业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)具有团队合作能力。
- (4)具有本专业需要的信息技术应用与维护能力。
- (5)具有对本行业新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识，具有终身学习能力和创新意识。
- (6)具有识读电子设备的原理图和装配图的能力。
- (7)具有熟练操作使用电子装配设备和工具的能力。
- (8)具有使用电子设计软件进行电子产品的电原理图和印制板图设计的能力。
- (9)具有进行电子信息系统制造工艺编制与工艺优化的能力。
- (10)具有操作使用电子测试仪器、仪表、工具对常见电路故障进行分析、维修的能力。
- (11)具有使用嵌入式系统开发工具进行智能电子系统的软件开发的能力。
- (12)具有实施弱电工程和网络工程的综合布线能力。
- (13)具有电子信息装备调试和测试能力。

## 六、课程设置

### (一) 公共基础课程

#### 1. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72 学时，4 学分，考试）

本课程讲授马克思主义哲学的研究对象与本质特征，唯物论、辩证法、认识论、历史观的基本原理，使学生树立科学的世界观和方法论。讲授邓小平理论的历史地位、社会主义的本质、社会主义初级阶段理论，教育学生实践中自觉高举邓小平理论的旗帜，坚持党的基本路线，为我国的社会主义现代化建设服务。

#### 2. 思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分，考试）

本课程讲授道德与职业道德的基本理论、基本规范，介绍就业形势、就业政策与人才要求、职业选择与技巧，就业准备与创业能力等。使学生形成良好的职业行为习惯，树立正确

的择业观念，成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等，使学生提高法律意识，自觉遵纪守法，学会用法律武器来保护自己。

### **3. 体育（104学时，6学分，考试）**

本课程讲授体育基本理论，通过田径、球类、体操等基本技能的传授和有效的锻炼，重点引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准；培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力。

### **4. 大学英语（72学时，4学分，考试）**

本课程通过对英语的听、说、读、写训练，培养学生阅读一般性英语技术资料的能力，并具有初步的听、说能力。

### **5. 信息技术（64学时，4学分，考试）**

本课程讲授计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。使学生初步掌握计算机的操作能力，并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

### **6. 职业素养（32学时，2学分，考查）**

本课程旨在提升学生职业形象、职业态度、职业技能、职业道德和职业精神，将学生培养成高素质的职业化的蓝领人才；主要培养学生的如下能力：

#### **（1）职业核心能力**

要求：提升交流沟通能力、团队合作能力、信息处理能力、应用能力、创新能力、解决问题能力和自我学习能力。

#### **（2）职业素养**

要求：学生应掌握职业道德基本规范，树立正确的职业道德观念，引导学生明辨是非，诚实守信、秉公办事。

#### **（3）敬业精神**

要求：学生要学会严肃的态度对待自己的工作，认真负责，一心一意，任劳任怨，精益求精，遵守纪律，尊重同事。

### **7. 大学语文（68学时，4学分，考试）**

《大学语文》是一门以人文素质教育为核心，培养学生职业能力和职业素养的公共基础课，该课程着眼于高等职业教育特点，在教学中融合语文教育的工具性、人文性、审美性与开放性于一体，对学生的语文能力、知识、职业道德和人文素养集成培养。

在学生已有的中学语文知识基础上，注重提高学生的文学修养和语文能力，以提高学生的职业能力和职业素养；“大语文”的观念要贯穿始终，力求凸显课程“人文与技能融和”的教学特色。

## **（二）专业课程**

### **1. 电路基础（96学时，6学分，考试）**

课程目标：电路基础是本专业主干技术基础课，通过本课程的学习使学生掌握电路基本定律与定理，学会分析与计算电路的基本方法，为学习专业课程打下坚实的基础。

主要内容：直流电路分析(包括电路基本概念、基本物理量、基本元件、基本定律、定理和直流电路分析方法)；正弦交流电路分析(包括单相和三相正弦交流电路的分析方法)；互感电路分析；非正弦周期电路分析；线性电路过渡过程分析(包括时域和复频域分析方法)；二

端口网络相关知识;非线性电阻电路分析;磁路的基本概念和分析方法(包括磁路基本概念、基本物理量、基本定律、磁化过程以及直流和交流磁路的特点、分析和计算)。

教学要求:采用理论与实践相结合的方式,重点强化学生的动手能力,采用多媒体手段,加强学生对内容的理解和掌握。

### **2. 模拟电子技术 (108 学时, 6 学分, 考试)**

课程目标:通过本课程的学习使学生掌握半导体器件基础,各种电子电路的分析和计算,为学习专业核心课程打下坚实的理论基础。

主要内容:放大电路组成、分类;基本原理,主要技术指标;集成运算放大电路,放大电路中的反馈,信号运算与处理电路,直流稳压电源;能根据设计要求,识别、检测和选用电子元器件,进行电路的仿真、制作与调试。

教学要求:采用理论与实践相结合的方式,重点强化学生的动手能力,采用多媒体手段,加强学生对内容的理解和掌握。

### **3. 数字电子技术 (72 学时, 4 学分, 考试)**

课程目标:通过本课程的学习使学生懂得数字电路的基础知识,了解基本门电路的功能,掌握组合逻辑电路和时序逻辑电路的分析与设计,以及 A/D 和 D/A 转换,为学习专业核心课程打下坚实的基础。

主要内容:逻辑代数基础,基本逻辑门电路;组合逻辑电路,触发器与时序逻辑电路;脉冲信号产生与整形电路,模数和数模转换器等基础知识;能根据设计要求,识别、检测和选用相关集成芯片;进行电路的仿真、制作与调试。

教学要求:采用理论与实践相结合的方式,重点强化学生的动手能力,采用多媒体手段,加强学生对内容的理解和掌握。

### **4. C 语言程序设计 (72 学时, 4 学分, 考试)**

课程目标:通过本课程学习,掌握 C 语言的特点和结构,掌握程序设计的方法和步骤,为学习单片机和其他与计算机有关课程打下基础。

主要内容:C 语言的发展历史、算法,顺序结构、选择结构、循环结构,一维数组和二维数组,指针。

教学要求:采用理论与实践相结合的方式,重点强化学生的动手能力,采用多媒体手段,加强学生对内容的理解和掌握。

### **5. PCB 设计及应用 (72 学时, 4 学分, 考试)**

课程目标:通过本课程的学习使学生掌握电路原理的的绘制、印制电路板的基本知识和常用电路仿真软件的使用方法,并能熟悉使用 EDA 工具进行电路仿真,印制电路板和 PLD 的设计。

主要内容:原理图文件绘制,PCB 文件绘制,原理图库文件绘制,PCB 库文件绘制,综合系统设计。

教学要求:采用理论与实践相结合的方式,重点强化学生的动手能力,采用多媒体手段,加强学生对内容的理解和掌握。

### **6. 单片机技术及应用 (72 学时, 4 学分, 考试)**

课程目标:学习 51 系列单片机的硬件结构、工作原理、接口电路及应用系统的开发,

具体包括单片机的 SFR 寄存器和内部各部件的结构、定时器、存储器、I/O 接口电路的工作原理、指令系统、程序设计方法、系统扩展技术、应用系统的开发及通信等。通过学习使学生掌握单片机最小系统的硬、软件设计方法和安装、调试、运行技能。

主要内容：单片机的基础知识，10 端口，中断系统；定时器系统，串口通信；模数、数模转换的使用；存储器扩展

教学要求：采用理论与实践相结合的方式，重点强化学生的动手能力，采用多媒体手段，加强学生对内容的理解和掌握。

另本专业培养计划还包括实践性教学环节，主要包括实习、实训、毕业设计（论文）等。主要包括以下内容：

电工技能与训练：内容包括安全用电及急救技能、电工基本操作技能、常用电工仪表使用技能、室内线路和电气照明安装与维护技能、低压电器的安装及维修技能、异步电动机的拆装与检修技能、继电器-接触器控制线路的装配与维修技能。着重于结合生产实际，取材于实践经验，注意理论指导实践，并从实用出发介绍先进工艺；同时具有电工(中级)鉴定要求，学生可考取相应证书。

毕业实践：通过实习综合运用已学习的专业知识和技能，掌握本专业学生就业相关岗位所需要的识图、结构、检测、等方面的知识和能力；掌握与实习及就业岗位要求相关的知识和能力。通过校外实习基地完成毕业实践的教学任务，把学生安排在具有合适的资质、良好的经营业绩，综合实力较强的一线生产企业进行学习，充分发挥企业专家、工程技术人员及技师在教学过程中的作用。创造条件让学生多参与工程的实际技术及管理过程，尽快实现顶岗实习、“零距离”就业的目的。

## 七、学时安排

根据学生的认知特点和成长规律安排学时，注重各类课程学时的科学合理分配，学时安排如下：

### （一）学时学分分配表

课程类别		学分	学时	占总学时比例（%）
公共课程	理论教学	54	487	17%
	实践教学		515	18%
专业基础课程	理论教学	26	228	8%
	实践教学		228	8%
专业核心课程	理论教学	36	324	11%
	实践教学		324	11%
实践课程		42	756	27%
合计		158	2862	100%

### （二）教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	1	2	1	2
教学周数	16	18	18	18	18	18
周课时数	25	22	22	20	26	

## 八、教学进程总体安排

教学进程总体安排是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养模式的具体体现，学校应尊重学生的学习规律，科学构建课程体系，注重公共基础课程与专业课程的衔接，优化课程安排次序，明确周数分配，科学编制教学进程安排表，具体安排见附录。

## 九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、教学评价、质量管理等方面，应满足培养目标、人才规格的要求，应该满足教学安排的需要，应该满足学生的多样学习需求，应该积极吸收行业企业参与。

### （一）师资队伍

1. 应用电子技术专业教师 12 人，均具有高校教师资格证书；具有与本专业相关职业工作经历；具有高级职称教师比例为 17%；具有“双师”素质教师比例为 90%；专业带头人 2 名，骨干教师 4 名；专兼教师比例为 50%。

2. 师资质量：遵循高职教育规律组织实施教学，具有良好的师德师风，能够积极参与教学改革，不断提高教学水平。根据专业建设需要，建立由专业带头人、骨干教师、双师素质教师及兼职教师组成的应用电子技术专业教学团队，在制（修）订人才培养方案、课程体系构建、课程开发、专业教学改革等方面发挥骨干作用。

### （二）教学设施

#### 1. 专业教室

专业教室内配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或 Wi-Fi 环境，实施网络安全防护措施。楼道内安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散的要求。

#### 2. 校内实训室

实习类别	实习项目	主要设备名称	数量 (台/套)
电子 电路 装调	1. 电子技术基本技能训练	示波器、万用表、直流稳压电源、交流、毫伏表	25
		失真度仪、频谱分析仪、调频调幅信号源	3
	2. 单元电路分析与调试	晶体管图示仪、集成电路测试仪、LCR 测试仪	10
		基本测试教学用实训板 18 类	50
3. 电子产品分析与调试	综合测试教学用电子产品 5 类	10	
PCB 版设 计与 制作	1. PCB 版设计 2. 电子产品生产工艺编制 3. PCB 版制作	电脑（配 Protel Dxp 制图软件） 镀锡槽、激光绘图仪、冲洗机、雕刻机等	50
电子 产品 装配	1. 电子产品装配训练	电子产品装配（50 工位）、小型波峰焊接	1
		调频调幅信号源、半导体特性图示仪、低频信号发生器	1
	2. 电子设备装接工	发生器	5



	技能训练		
电子产品维修	1. 电子产品维修	液晶电视维修技能实训智能考核系统	10
	2. 家用电器维修技能训练	彩色电视机	50
		频率特性测试仪、电视场强仪、射频信号发生器	1
电子产品测试	1. EMC 测试	绝缘电阻测试仪/导通仪、泄漏电流测试仪	5
	2. 可靠性测试		静电放电试验台、雷击波涌发生器
	3. 产品质量检测		
单片机技术	1. 单片机技术项目化训练	PC 机配 proteus 仿真软件、单片机实训版	50
	2. 小型电子产品制作与调试	单片机仿真器	25
	3. 单片机快速开发专项能力训练		
创新设计	1. 电子产品专项训练	DE2 开发系统	20
		ARM 开发套件	25
	2. 嵌入式系统开发应用	嵌入式 DSP 版	20
		3. EDA 技术应用	灭火机器人、类人机器人

### 3. 校外实训基地

武威泰丰新能源有限责任公司为本专业的校外生产性实训基地,该实训基地能够开展电子信息工程技术专业相关实训活动,实训设施齐全,实训岗位、实训指导教师明确,实训管理及实施规章制度健全。

### 4. 学生实习基地

杭州海康威视、武汉天马微电子等企业为本专业的校外学生实习基地,该实习基地能提供电子设备装配调试、电子设备检验、电子产品维修、电子设备生产管理、电子信息系统集成、电子产品设计开发等相关实习岗位,能涵盖当前相关产业发展的主流技术;能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理;有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度。

### (三) 教学资源

#### 1. 教材

优先选用体现工学结合、特色鲜明的省部级以上高职高专规划教材,有自编校本教材,选用近 5 年出版的高职高专规划教材比例达到 50%。

#### 2. 图书资料

学院馆藏图书 110.6 万册,其中纸质图书 31.97 万册,电子图书 78.63 万册,各种专业期刊 3479 种。

### (四) 教学方法

教学方法主要采用理论与实践相结合的教学方法,辅助采用小组讨论法、案例教学法等多种方法,使学习理论与技能训练相结合,课堂与实训车间相结合,将技能实践融入课堂教

学，学生变被动学习为主动参与，实现教、学、做一体化。

### **（五）教学评价**

从学生专业能力、方法能力、社会能力培养的要求出发，建立基于过程的学生学习评价体系，本专业各课程的学习情境的考核由三个部分组成，分别是个人评价占 10%，是学生对对自己的学习工作进行评价。小组评价或互评占 20%，是对各小组的合作交流、完成产品工作进行评价。教师评价占 70%，有两个部分组成各占一半，是对学生学习性工作任务完成情况和素质进行评价。

采用过程考核、终期考核与成果评估相结合，注重学生的任务完成情况书面汇报文本的编写，提高学生的综合能力。

### **（六）质量管理**

建立相应的制度和机制保障体系，提高教学质量。

1. 做好校内外实训基地建设与管理制度和运行机制，确保校企联系渠道畅通，加强校内外专业实习和顶岗实习管理，加强企业参与教学及教学改革的力度。

2. 健全各种教学管理制度，实验室管理制度，教师教学评价制度，提高教师的专业教学能力和职业教育教学能力。

3. 完善顶岗实习管理，加强顶岗实习的日常管理和考核。将顶岗实习实行课程化管理，采用专业和企业教师指导，做到实习有计划，有过程有指导，有结果的考核。

## **十、毕业要求**

1. 素质教育考核达标；
2. 按规定修完所有课程，成绩合格；
3. 完成各实践性教学环节（单列科目：课程设计、实习、毕业实践、毕业设计等）的学习，成绩合格；
4. 参加一学期的顶岗实习并考核合格；
5. 取得本专业培养方案所规定的 158 学分；
6. 必须获得本专业人才培养方案规定的技能等级证书和职业资格证书。

## 附录

教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式		
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
							16	18	18	18	18	18			
一、公共基础课程															
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	3							√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4						√	
	3	形势与政策	1	28	14	14	√	√	√	√	√				√
	4	体育	6	104	12	92	2	2	2					√	
	5	信息技术	4	64	24	40	4							√	
	6	大学语文	4	68	50	18	2	2						√	
	7	大学英语	4	72	50	22		4						√	
	8	心理健康教育	2	36		36	√	√	√	√	√	√			√
	9	大学生职业生涯规划与就业指导	2	36	18	18					2				√
	10	创新创业教育指导	4	72	36	36					4				√
	11	中华优秀传统文化	4	68	50	18	2	2						√	
	12	军事技能与军事理论	4	148	36	112	√								√
	13	劳动	2	36		36	√	√	√	√	√	√			√
	14	高等数学	4	64	32	32	4							√	
	15	职业素质训练	2	32	16	16	2								√
选修课	1	公共选修课1	2	32	32										√
	2	公共选修课1	2	32	32										√
小计			54	1012	492	520	19	14	2	0	6				
二、专业课程															
1. 专业基础课程															
必修课	1	电路分析与实践	6	96	48	48	6							√	
	2	电子产品制图与制版	4	72	36	36			4					√	
	3	电子装配工艺	4	72	36	36			4						√
选修课	1	C语言程序设计	4	72	36	36		4						√	
	2	电子工程制图	4	72	36	36				4				√	

	3	电子测量技术	4	72	36	36					4		√
小计			26	456	228	228	6	4	8	4	4		
2. 专业核心课程													
必修课	1	模拟电子技术	4	72	36	36		4					√
	2	数字电子技术	4	72	36	36			4				√
	3	单片机原理与应用	4	72	36	36			4				√
	4	电子产品检测与维修	4	72	36	36			4				√
	5	通信与网络技术	4	72	36	36				4			√
	6	嵌入式技术及应用	4	72	36	36					4		√
	7	传感器技术及应用	4	72	36	36				4			√
选修课 (3选2)	1	EDA技术应用	4	72	36	36				4			√
	2	无线传感器网络	4	72	36	36				4			√
	3	电子产品质量管理	4	72	36	36				4			√
小计			36	648	324	324	0	4	12	16	4		
3. 综合实践课程													
必修课	1	顶岗实习	30	540	0	540							√
	2	电工技能与训练(资格证书)	4	72	18	54					4		√
	3	电子创新设计与制作(毕业设计)	4	72	18	54					4		√
选修课 (2选1)	1	电子产品装配与调试	4	72	36	36					4		√
	2	multisim电路设计与仿真	4	72	36	36					4		√
小计			42	756	72	684	0	0	0	0	12		
合计			158	2872	1116	1756	25	22	22	20	26		

专业负责人(专业带头人): 徐巧年

系审核人: 李亚梅

## 2. 计算机网络技术

### 一、专业名称及代码

计算机网络技术专业(610202)

### 二、入学要求

普通高级中学毕业生、中等职业学校毕业生或具备同等学历

### 三、基本修业年限

三年

### 四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应专业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群 或技术领域举例
电子信息大类 (61)	计算机类 (6102)	互联网和相关服务(64); 软件和信息技术服务业(65)	信息和通信工程技术人员(2-02-10); 信息通信网维护人员(4-04-02); 信息通信网络运行管理人员(4-04-04)	网络售前技术支持; 网络应用开发; 网络系统运维; 网络系统集成

### 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，掌握本专业知识和技术技能，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务业等行业的信息和通信工程技术人员、信息通信网络维护人员、信息通信网络运行管理人员等职业群，能够从事网络售前技术支持、网络应用开发、网络系统运维、网络系统集成等工作的高素质技术技能人才。

#### (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

##### 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、全球视野。

(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。

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成。

- (5) 良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。
- (6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。
- (7) 具使用标准普通话和规范文字交流、写作、表达、沟通的能力。

## 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环境保护、安全消防、文明生产等知识。
- (3) 了解信息技术、云计算和信息安全基础知识。
- (4) 掌握数据库的基本知识和程序设计基本知识。
- (5) 掌握计算机网络基础知识和 TCP/IP 协议簇知识。
- (6) 掌握网络操作系统的基本知识。
- (7) 熟悉计算机网络系统的结构组成及网络设备性能特点。
- (8) 掌握网络规划与设计的基本知识。
- (9) 熟悉网络工程设计安装规范。
- (10) 掌握网络管理的基础理论知识。
- (11) 掌握软件定义网络的基本理论及网络虚拟化知识。
- (12) 熟悉常用网络测试工具的功能和性能特点。

## 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，有规范用字的能力。
- (3) 具有团队合作能力。
- (4) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。
- (5) 具有对网络设备、网络安全设备、服务器设备和有线网络进行安装与调试的能力。
- (6) 具有熟练操作常用网络操作系统，并在 Windows 和 Linux 平台上部署常用网络应用环境的能力。
- (7) 具有根据用户需求规划和设计网络系统并部署网络设备，对网络系统进行联合调试能力。
- (8) 具有设计、实施中小型网络工程和数据中心机房的能力。
- (9) 具有协助主管管理工程项目，撰写项目文档、工程报告等文档的能力。
- (10) 具有计算机网络安全配置、管理与维护能力。
- (11) 具有网络应用系统设计、开发及维护能力和数据库管理能力。
- (12) 具有网络虚拟化及云平台系统搭建和系统平台设备配置部署能力。

## 六、课程设置

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将思想政治理论、中华优秀传统文化、体育、军事理论与军训、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育等列入公共基础必修课并将党史国史、劳动教育、创新创业教育、学语文、信息技术、高等数学、公共外语、健康教育、美育、职业

素养等列入必修课或选修课。

## （二）专业课程

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业选修课程，并涵盖有关实践性教学环节。包括以下主要教学内容：

### 1. 专业基础课程

专业基础课程设置 6 门，包括：计算机网络基础、计算机硬件基础、数据库应用技术、程序设计基础(C 语言或 C++)、计算机应用基础、信息网络布线、Windows Server 操作系统管理等。

### 2. 专业核心课程

专业核心课程设置 6 门，包括：路由交换技术、网页设计与制作、网络安全设备配置与管理、网络运行与维护、3DMAX 三维动画基础、图形图像处理等。

### 3. 专业选修课程

专业拓展课程包括：PHP 网站开发技术、网络虚拟化技术、局域网组建技术、局域网组建技术、Python 应用开发、网络构建与管理实训等。

## （三）专业核心课程主要教学内容

### 1. 路由交换技术(64 学时, 4 学分, 考试)

课程目标：通过本课程的学习，学生能熟练掌握 IP 寻址、子网掩码、路由与网关、可变长子网掩码、子网划分；掌握路由选择基础、静态路由协议、动态路由协议；熟练掌握可变长度子网掩码和无类域间路由、开放最短路径优先协议；熟练掌握交换技术、冲突域和广播域、交换机工作原理；熟练掌握虚拟局域网技术、生成树协议；熟练掌握访问控制列表、网络地址转换；熟悉广域网技术。能根据项目要求选择网络设备；能熟练进行交换机、路由器连接；能合理管理交换机、路由器；能熟练进行生成树协议、VLAN、VLAN 中继协议和访问控制列表配置；能熟练进行路由协议的配置；能进行故障分析和处理。

主要内容：阐述网络互联设备，网络规划与设计，系统介绍 IP 地址的分配与聚合、园区网中的广播流量控制、交换网络中的冗余链路管理、IP 子网间的路由技术，还介绍了网络实例的安全设计以及局域网与 Internet 的互联

教学要求：通过学习，能够使使学生掌握路由器和交换机网络设备在局域网和广域网环境工作环境中的路由和交换技术，并且能够掌握路由器与交换机实现在特定拓扑环境下的常规网络应用的配置和调试方法，最终达到作为网络工程师应该具备的网络理论知识和实践能力。

### 2. Linux 操作系统管理(72 学时, 4 学分, 考试)

课程目标：通过本课程的学习，学生具备安装、启动及使用 Linux 系统平台的职业能力；具备管理与维护文件系统及外围设备的职业能力；具备架设与维护企业局域网的职业能力；具备管理与维护 NFS、Samba 及 FTP 等文件服务器的职业能力；具备管理与维护域名服务器的职业能力；具备管理与维护 WEB 服务器的职业能力；具备管理与维护企业邮件服务器的职业能力；具备配置使用远程管理的职业能力；学生能数量掌握安装、卸载 Linux 操作系统并能熟练使用 GNOME 和 KDE 桌面环境，同时能熟练使用 Linux 操作系统的基本 Shell 命令；掌握 Linux 文件系统的基本概念和基本组成，理解 Linux 系统中用户和组的概念，并能熟练配

置。能合理管理 Linux 系统的各种软硬件资源；掌握基于 Linux 系统的各种中小企业常见 DHCP 服务器、NFS 服务器、Samba 服务器、DNS 服务器、Web 服务器、FTP 服务器、邮件服务器的配置方法。

主要内容：Linux 系统的特点和组成，Linux 的内核版本和发行版本的区别和关系，安装 Linux 操作系统，Linux 的图形界面操作，Linux 各类操作命令的使用，Shell 各种功能及其使用，Linux 环境下的各种管理工具，Linux 的各种系统管理，Linux 环境下各种网络服务的配置等。

教学要求：通过本课程的学习，引导学生使用开放源代码（OSS）软件，使学生掌握 Linux 操作系统的基础知识和操作方法，侧重于 Linux 操作系统各种配置方法的学习。

### **3. 网络安全设备配置与管理(72 学时, 4 学分, 考试)**

课程目标：通过本课程的学习，学生能熟练掌握交换机、路由器的工作原理，掌握常用路由协议 RIP、OSPF 和 EIGRP 等的工作原理，掌握 VLAN、STP 的工作原理，明确它们在网络互连中的作用。学生具有对主流交换机、路由器的基本配置能力；具备配置 IP 路由选择协议（如 RIP、OSPF 等）能力；具备使用访问控制列表实现基本的 IP 数据流管理能力；具备利用 NAT 实现网络地址转换能力；具备使用 VLAN 扩展交换型网络能力。

主要内容：网络安全基础、主机系统的安全、各种网络服务与应用的安全、物理安全与人员安全，介绍网络安全的基本知识，结合实例分析主机系统中的安全问题，提出制定安全策略的安全方案；其次介绍各种网络服务与应用的安全，并提出一些防范措施；最后结合具体的防火墙技术介绍如何制定具体的安全策略和如何进行实际的网络安全管理。

教学要求：了解网络安全技术领域的知识体系，在计算机系统领域的知识架构和技术基础，熟悉和掌握计算机系统安全的核心技术，如操作系统安全、网络安全和计算机病毒的防御，掌握关键的安全技术和安全机制、数据的备份与恢复技术、计算机取证技术等，以及在应用领域和应用系统中予以实施的实践技能。

### **4. 网络运行与维护(72 学时, 4 学分, 考试)**

课程目标：通过本课程的学习，学生能够利用网络监听及端口扫描工具，确定是否存在监听并进行相应处理；能够以网络环境，选择、安装、配置、使用防病毒软件；能够以需要选择、使用数据加密软件进行数据加密；能够以网络环境，选择、安装、配置、使用防火墙；能够利用扫描软件完成入侵检测；能够使用 Windows 2000 进行帐户管理与访问控制；能够进行 WWW 安全配置和电子邮件的安全配置；能够管理与维护网络系统。同时培养学生分析和解决问题能力，沟通交流能力，收集和处理信息能力，培养学生工作环境意识和产品质量意识。

基本内容：管理与维护 Windows 桌面系统安全；管理与维护 Linux 桌面系统安全；控制与防御网络行为安全；网络安全技术与设备故障排除；访问权限加强 Windows 主机网络安全；加固 Windows 系统 DHCP 服务安全防御；提升 Windows 系统 IIS 服务安全防御；加强 Windows 系统 DNS 服务安全防御；通过系统口令加强 Linux 系统安全防护；加强 Linux 用户网络访问权限安全控制等。

教学要求：使学生通过《网络安全运行与维护》课程的学习达到网络安全维护工程师所需的职业能力和素质，并为后续课程《信息安全系统评估》、《网络安全系统集成》的学习



打下坚实的基础，逐步扩展其它技能结构，成长为胜任信息安全工作的复合型技术人员。

#### **5. 网络系统集成(72 学时, 4 学分, 考试)**

**课程目标:** 通过本课程的学习, 学生能熟练掌握网络需求分析、规划与设计、组织实施、设备选型与拓扑规划、运行与管理; 熟悉测试与升级的完整的生命周期; 熟练掌握网络系统集成的基本概念、主流技术和案例分析; 掌握网络工程规划、逻辑结构设计、设备选型与配置以及工程实施的基本工艺和方法; 熟练掌握计算机网络工程从规划、选型、施工、测试到管理的全过程; 熟练掌握典型局域网、广域网、网络互联和接入技术; 熟练网络设备交换机、路由器、服务器等的选型设计和配置方法; 具有初步的工程设计与实施能力。同时, 培养学生综合解决问题能力、团队合作、项目分工协作精神和严谨的工作态度。

**基本内容:** 该课程系统地介绍了网络系统集成所涉及的各种理论、技术, 使用的主要设备及技术指标, 设备选型和方案设计方法等。课程涵盖了网络系统集成需要的局域网、广域网、网络接入、网络协议、网络互联、服务器、网络操作系统、存储备份、综合布线、网络管理、网络安全、网络应用系统开发等多项技术和相关产品的基础理论和实施技术。

**教学要求:** 学生通过该课程的学习, 能从宏观角度理解网络系统的基本理论和系统集成的方法, 掌握网络系统集成的基本概念和各种应用技术, 提高实际动手能力和应用能力, 为今后从事这方面工作打下一个良好的理论基础。

#### **6. SDN 技术(72 学时, 4 学分, 考试)**

**课程目标:** 通过本课程的学习, 学生能熟练掌握 SDN 的基本概念和技术体系架构; 掌握 OpenFlow 基本概念和协议分析工具; 掌握 VLAN 和 VXLAN 的基本概念和配置管理, 以及 SDN 网络虚拟化的关键技术; 掌握 Open vSwitch 的核心技术和使用方法; 掌握 Mininet 的核心技术和使用方法; 掌握控制器的核心功能和技术实现以及 POX、Floodlight 的安装部署; 掌握 SDN 应用开发的基本技术和方法; 掌握 SDN 网络及系统开发中排错的手段措施; 熟练掌握 SDN 原理, 并能利用抓包软件熟练分析各类协议; 能在虚拟化环境和仿真环境下配置 VLAN、VXLAN 业务和搭建可行的 SDN 网络, 并能进行测试验证; 熟练掌握在 linux 系统下安装配置 Open vSwitch 并进行核心功能测试验证; 熟练掌握和部署 Mininet 环境并进行功能验证; 掌握部署 POX、Floodlight 的实验环境并进行核心功能验证; 掌握基于 Floodlight 控制器的流量工程应用开发方法。

**主要内容:** SDN 起源掌握 SDN 的基及发展历程; 基本概念和技术框架; SDN 基本系架构和概念及典型技术特征; SDN 接口协议; SDN 数据平面技术; SDN 控制平面技术; SDN 的应用场景分析; SDN 产业生态系统; SDN 总结与展望; SDNv2.0 特征分析和趋势; OpenFlow 机制分析; OpenFlow v1.0 协议; OpenFlow v1.3 协议新增特性; Wireshark 抓包分析 SDN 接口协议; 部署常见 SDN 应用。

**教学要求:** 安装配置 Open vSwitch 并进行核心功能测试验证; vSwitch 的 vSwitch 的核心架构及组件技术和使用方法; Open vSwitch; Open vSwitch 的安装部署; Wireshark 抓包分析 OVS 与控制器间协议交互; Open vSwitch 的核心功能示例; Mininet 的掌握 Mininet 的架构及组件核心技术和使用; Mininet 的方法代码分析; Mininet 的安装部署; Mininet 的功能示例; POX 等常见开源控制器介绍; 控制器核心功能模块剖析; OpenFlow、OVSDB 等控制器南向协议分析; REST 接口及其 CURL 工具调用验证; 掌握控制器的核心功能和技术实

现以及 POX、Floodlight 的安装部署；Mininet 的使用部署-Mininet 环境并进行功能验证；开源 SDN 控制器部署 POX、Floodlight 的实验环境并进行核心功能验证。

### **7. PHP 网站开发技术 (72 学时, 4 学分, 考试)**

课程目标：通过本课程的学习，学生能熟练掌握典型 PHP 开发环境的配置；熟练掌握 PHP 脚本元素的用法；熟练掌握 PHP 控制结构（选择分支和循环语句）的使用；熟练掌握 PHP 内置对象的特点及用法；掌握 PHP 中 Session 会话中 Cookie 对象的使用；熟练掌握访问数据库技术；数据库查询和更新语句的使用；能实现 Web 应用程序的登录功能、注册功能、查询功能和分页功能；能够熟练使用 Dreamweaver 和 ZendStudio 管理和设计页面；能够在 MySQL 数据库管理系统中建库建表；能够利用动态网页技术实现基本的交互应用；能够在网站中实现对文件处理与文件的上传下载；能够在网站中用多种方式显示数据，并实现数据的增、删、查、改；能够自主完成一个动态网站系统的设计和实现。

基本内容：典型 PHP 开发环境的配置、PHP 脚本元素的用法、PHP 控制结构（选择分支和循环语句）的使用、PHP 内置对象的特点及用法、PHP 中 Session 会话中 Cookie 对象的使用和安全访问控制等内容。

教学要求：本课程旨在培养学生的网页制作能力，掌握网站规划、设计和维护能力，能在 PHP 环境下编写出交互式的动态网站，掌握基本的网站设计能力。主要学习 PHP 的基本语法、PHP 的内置对象、组件，以及网站的整体规划。

### **8. 无线局域网组建(72 学时, 4 学分, 考试)**

课程目标：通过本课程的学习，学生能根据用户需求进行网络状况的需求分析；能选择合适的无线个域网适配器（红外、蓝牙）；能正确配置无线适配器，确保无线网络的通畅；掌握无线个域网连通性的测试方法和信号强度的直观测试方法；掌握无线网卡和无线路由器的使用；会组建对等结构无线局域网；会构建基础结构无线局域网；会构建 WDS 无线局域网；能根据用户需求合理选择合适的无线网络组件；会正确安装和连接无线网络设备；会根据用户的应用要求正确配置无线网桥、AP 和无线控制器等设备；能熟练配置无线网络的 WEP 加密和 WPA 加密；能熟练配置基于端口的访问控制标准 IEEE 802.1x 认证；能熟练应用 EAP 认证、配置 WEB 认证；能熟练应用无线网络的 MAC 地址过滤和广播禁用功能；会无线局域网性能测试、流量测试、覆盖测试；会使用无线网络管理软件管理无线网络，解决常见无线局域网常见故障问题。

基本内容：深入掌握无线网络的概念/体系/层次，理解各种主流无线网络技术如无线局域网/无线城域网/蜂窝网络/卫星网络/无线自组织网/无线传感网/无线个域网/物联网/无线车载网和智能交通/无线体域网/无线室内定位/无线家居网/无线网络安全等专业知识，能用于实际的无线网络及应用系统中。

教学要求：学生将初步掌握分析和设计无线网络、无线网络仿真技术等等的知识和技能，为今后从事无线网络技术领域的相关应用、开发和研究打下良好基础。

### **9. PYTHON 应用开发(72 学时, 4 学分, 考试)**

课程目标：在学生具备一定的编程逻辑、程序设计能力的基础上，主要介绍应用 Python 语言进行实例开发的技术，使学生掌握基本的 Python 应用程序开发的方法和技能。

基本内容：通过本课程的学习，学生学会搭建 python 开发环境，使用集成环境 IDLE

编写和执行源文件；掌握数据类型以及运算符在程序设计中的使用；能够编写 for 循环、while 循环以及选择结构源程序；学会对 python 系列数据（元组、列表、字符串）进行基本操作如定义、声明和使用；学会 python 类和对象的定义方法；掌握处理 python 异常的方法；能够对 python 的文件和文件对象进行引用；学会 python 函数的编写以及参数传递方法。同时培养学生具备良好的思考和分析问题的能力；具有较好的信息检索能力；具有良好的职业道德和团队精神；具有很好的与人沟通和交流的能力；培养学生互相帮助，加强团队合作精神。

教学要求：学生具备较完善的面向对象程序设计思想，要求学生基于 C 语言和 JAVA 语言的基础上，进一步对 Python 语言进行学习，由于 Python 语句是目前使用很广的语言，在大数据、人工智能、移动开发、虚拟现实和数据挖掘等方面都有很重要的作用，因此本课程基于最新版本 3.x，介绍 Python 语言的基础知识及其在各个领域的具体应用；编写实例代码，实现项目所要求的功能。因此，课程学习难度较大。本课程采用“项目驱动，案例教学，一体化课堂”的教学模式开展教学。课程的理论实践一体化教学过程全部安排在设施先进、专门的 Python 编程实训室进行，教学中以学生为中心，教师全程负责讲授知识、答疑解惑、指导项目设计，充分调动师生双方的积极性，实现教学目标。

#### （四）实践性教学环节

实践性教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实训可在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习由学校组织可在互联网和相关服务业的计算机网络应用企业开展完成。实训实习主要包括企业认知实习、局域网组网实训、网络应用开发实训、网络构建与管理实训、SDN 架构搭建与应用创新开发实训、跟岗实习、毕业设计（论文）与顶岗实习等。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校计算机网络技术专业顶岗实习标准》。

#### （五）相关要求

学校统筹安排各类课程设置，注重理论与实践一体化教学；结合实际，开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学；将创新创业教育融入专业课程教学和相关实践性教学；自主开设其他特色课程；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

### 七、教学进程总体安排

本专业总学时为 2782 学时，共 153.5 学分。公共基础课程学时占总学时的 35.01%。实践性教学学时占总学时的 67.72%，其中，顶岗实习累计时间为 6 个月。各类选修课程学时累计占总学时的 20.2%。

#### （一）学时学分分配表

序号	课程类型	必修/ 选修	课程	学分	课时分配				备注
			门数		理论	实践	合计	比例	
1	公共基础课	必修课	14	49.5	454	520	974	35.01%	
		选修课	1						
2	专业基础课	必修课	4	16	180	268	448	16.10%	
		选修课	2						

3	专业核心课	必修课	6	24	264	376	640	23.00%	
		选修课	3	12					
4	综合实践课	必修课	4	38		720	720	25.88%	
		选修课	1	2					
	合计		35	153.5	898	1884	2782		
				/	32.28%	67.72%	/	/	

## (二) 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	1	2	1	2
教学周数	16	18	18	18	18	18
周课时数	21.5	24.5	24.5	18.5	22.5	

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

通过派遣专业带头人、骨干教师，中青年教师到培训中心培训，到各大网络行业龙头企业中实践。又从海康威视、晶端科技等龙头 IT 企业、培训基地聘请资深专家或具有高级职称的工程师，任我专业兼职教师、客座教授，从而组建了一支既有理论知识，又有实践经验，还有资格认证三位一体的双师型教学团队。

自 2016 年到 2020 年，我专业 85% 的教师都曾经参加过各类网络培训和去企业实习，不但获得了培训机构和企业单位的好评，还取得了相应的资格证书。其中包括网络安全工程师、网络系统维护工程师等。

目前我专业有专任教师 14 人。其中副高职称两人，占专业教师比例 13.3%，硕士学历教师 4 人，占专业教师比例 26.7%，在读硕士教师 5 人，占专业教师比例 33.3%，双肩挑教师 4 人，占专业教师比例 26.7%。并有 6 人获得各类专业技能高级证书。

我专业兼职教师、客座教授共 8 人，其中高级工程师 6 人，占兼职教师的 75%，具有中级职称 2 人，占兼职教师的 25%。

### (二) 教学设施

#### 1. 校内实践教学条件

我系成立于 2005 年，相关专业实训基地经过几年的发展，在学院的大力支持和全体计算机专业教师的努力下，相关专业实训课程逐步完善，现已为一个集软件、硬件相结合，从专业规划，人才培养方案编写及计算机应用一条龙的计算机教学基地。为数字媒体应用技术专业的发展和教学提供了有力的保障。

现已建立了占地约 3000 平米的计算机专业实训基地，其中包括硬件实训室，网络应用机房，计算机专业机房，计算机实训室。

专业机房包括 600 多台高配置电脑和网络连接设备，并安装有各类模拟软件，可模拟各类网络环境，通过模拟环境进行安装和配置各类网络设备及协议，提高了实验范围。可开设网络操作系统、计算机网络技术、Linux 操作系统等课程的实训项目。

再通过硬件实训室等其他实训室、机房及多媒体教室的相互配合下，在教学上完成了让学生从在硬件实训室学习最基础的 PC 机安装及配置，利用多媒体机房、网络应用机房及多

媒体教室进行形象、立体的网络应用教学,认识网络的用途、功能,提高学生对网络的兴趣,进而再到网络配线实训室进行网络综合布线和网络操作系统的教学,到网络专业机房学习如何配置及管理网络。进而完成了学生从认识电脑,到会用电脑,再到认识网络,然后学会网络规划,网络组建,综合布线,设备安装、配置、测试、维护网络,网络方案编写及网络应用一条龙式网络专业教学目的。让不懂电脑的认识并会使用电脑,让不懂网络的会布网还会配网。

## 2. 校外实践教学条件

自我专业成立以来,我系领导及教师便开始积极建立数字媒体技术专业校外实验实训基地和长期合作伙伴,以适应网络行业的快速发展,提高学生实际工作能力和应聘竞争力。现已与海康威视、晶端数码等签订了长期校外实训基地合作协议。根据教学计划安排,每个学生至少安排半年以上的时间到校外实训基地开展顶岗实训,使学生把在校内所学知识技能应用到实际岗位操作中,强化岗位技能的培养。

### (三) 教学资源

本专业课程资源包括《网络前段开发技术》、《PHP 网站开发技术》等 11 门专业课程的课程标准、电子教案、多媒体课件、视频资料等内容。

### (四) 教学方法

专业技术基础课程的教学:知识性教学内容应采用讨论法、讲授法、问答法等教学方法教学;验证性及技术性内容,利用项目模拟实训室等专业技术基础实训室,应采用演示、实验角色扮演等教学方法完成学生基本能力的培养。

《网络安全设备配置与管理》、《网络运行与维护》、《无线局域网组建》等专业核心课程的教学,以课程标准为依据,依托具有真实工作环境的校内外实习实训基地,采取项目导向、任务驱动的教学模式,教、学、做一体化,以“边学边训”方式完成学生专业核心能力的培养。利用校内专业教学资源库及精品课网站,让学生通过校内专业教学资源库及精品课网站提前预习,形成课题教学与网络教学交叉的高效教学组织模式。

专业技术课程中的校外生产认识实习、专业综合实训和顶岗实习等课程,应通过指导教师讲解、演示等教学方法,使学生掌握职业岗位的操作规范与技能,并按照操作规程进行由易到难的实际操作。

根据高职教育人才培养特点和学生实际,专业教师依托学校多媒体教学环境,在教学方法、教学手段方面也进行了大胆的改革,全面推行学校倡导的“教、学、做”并举的教学法,并穿插“项目驱动法”、“现场教学”和企业真实项目驱动法等行之有效的教学方法,力求培养学生的独立分析和解决问题能力,效果良好。

“教、学、做”并举的教学法:在课程教学过程中,网络专业依托功能配套、技术先进、国内领先的校内真实学生实训环境,遵循“技能是学和练而不是教出来”的人才培养理念,将大部分专业课程安排在实训室讲授,已改过去老师讲、学生听,然后再去做实验的教学老套路,形成了有师生交流互动的学习模式。教师理论讲授中穿插技能演示,让学生的理论学习与技能模仿、强化密不可分,从而有效集中学生注意力,及时熟悉并掌握所学技能,最大限度发挥实训室的服务教学功效。

“项目驱动法”教学法:将课程原理、课程实践、课程作品融为一体,并贯穿于课程的

“教、学、做”之中。学生在修读课程时，会根据课程核心知识和技能，选择项目并独立完成作品。

“现场教学”教学法：通过现有的校内外教学、实训平台，专业课程教师组织学生以小组为单位到全真环境下进行现场学习，展开现场课程教学。学生自始至终参与、调试或操作实践，对学生的实战能力的提高起到重要的作用。

企业真实项目驱动法：毕业设计对于总结学生两年、三年学习成果起着至关重要的作用。数字媒体技术专业在安排毕业设计时，结合学生毕业实习，由企业工程师或专业教师根据企事业单位实际需要，直接拟定毕业设计课题或根据学生在企业实习内容自拟课题，企业实际课题比例目前已超过 1/3。学生通过面对和解决企业实际问题，能够充分认识企业实际工作环境，毕业后基本可以得心应手地解决各种企业实际问题。

## （五）教学评价

### （1）理论课课程考核

理论课课程考核包括考试课程和考查课程，课程的总评成绩由结课考核成绩和平时成绩综合进行评定。考试课程按百分制记分（60 分及格）。结课考试成绩占总评成绩的 50%，平时成绩占总评成绩的 50%。平时成绩包括学生课堂出勤和其它平时成绩（①作业②课堂表现③课堂提问、讨论④小论文⑤小测验⑥实验考评等）；考查课程按优、良、中、及格、不及格五个档次记分，其对应的分值分别为：优：90-100，良：80-89，中：70-79，及格：60-69，不及格：60 以下。结课考核成绩评定以过程控制为主，由任课教师综合评定。其成绩结合课堂出勤、平时作业、小测验、实验报告、课程总结、笔试、口试、答辩、上机操作等综合衡量。

### （2）实践课程考核

实践课程包括实训、实习、实验、课程设计、顶岗实习和毕业论文（设计）等，总评成绩由出勤成绩、考核成绩和报告成绩综合进行评定。出勤成绩占总评成绩的 15%，考核成绩占总评成绩的 70%，报告成绩占总评成绩的 15%。学生顶岗实习成绩的考核分两部分：一是实习单位指导教师对学生的考核，原则上占总成绩的 60%；二是学院实习指导教师对学生的顶岗实习进行评价，原则上占总成绩的 40%。实习总成绩不及格者，不能取得毕业资格。

## （六）质量管理

为确保人才培养方案的顺利实施，学院建立了完善的教学管理组织机构，制定了相应的教学管理制度，建立了企业参与的教学质量评价与监控体系；在校企合作方面建立了相应的组织机构和运行机制，以保障人才培养方案的实施质量。

### 1. 教学组织管理系统

学院相关领导全面负责学院的教学工作。分管教学的副院长协助院长主持教学日常工作，学院教学的重大改革举措和重要政策措施等。学院实行院、系（部）两级管理。教务处是学院教学管理的主要职能部门，系（部）组织是学院教学管理机构的基本单位。为加强学院的教学管理工作，成立了学院教学工作委员会，教学工作委员会是在院长领导下，研究和决定学院教学管理工作出现的一些重大问题、对学院的教学工作进行调查、研究、评估、检查和指导。为加强专业建设各专业成立了专业建设委员会，对各专业人才培养模式、人才培养方案、教材建设、重大教学改革工作进行研究、咨询和指导。

## 2. 教学管理制度建设

学院建立并严格执行了教学组织管理、教学运行管理、师资队伍建设、教学质量与评价和教学基本建设管理制度，确保了人才培养工作的顺利进行。

### (1) 教学运行管理制度

学院制定了《专业建设与管理办法》、《课程建设与管理办法》、《关于制（修）订高职专业人才培养方案的原则意见》、《实验实训教学管理规定》、《课程考核管理办法》、《学生顶岗实习管理办法》、《教师教学工作规范与基本要求》等制度，并在教学运行中严格执行，确保教学工作的顺利进行。

### (2) 师资队伍建设制度

学院制定了《教师业务考核办法》、《专业带头人选拔与管理办法》、《双师素质教师认定与管理办法》、《兼职教师聘任与管理办法》、《教师到企业（厂、矿）实践锻炼管理办法》等制度保障，教师队伍建设工作，提高专业教师的整体素质，确保人才培养质量。

### (3) 教学基本建设管理制度

学院制定了《校内实训基地建设与管理办法》、《校外实训基地建设与管理办法》、《教学仪器设备管理办法》等制度，加强教学基本条件建设，确保人才培养工作的顺利实施。

### (4) 建立毕业生跟踪调查制度

专业依托校企合作，每年到用人单位开展人才培养工作调研。通过问卷调查、与毕业生座谈、与用人单位技术和管理人员座谈等形式，征求用人单位对毕业生职业道德、合作意识和能力、团队意识、岗位工作能力、知识技能对岗位的适应性等意见。学院根据调查结果，制订（修订）专业人才培养方案，改进教学工作。

## 3. 顶岗实习的管理

(1) 建立顶岗实习组织机构，完善学生顶岗实习管理制度。为加强学生顶岗实习管理，学院制定了《武威职业学院学生顶岗实习管理办法》，成立了学生顶岗实习工作领导小组，顶岗实习工作领导小组负责统筹、协调、指导全院各系的顶岗实习工作。各系成立由系主任任组长，各专业建设负责人、骨干教师和企业兼职教师组成的学生顶岗实习工作组。

(2) 加强学生顶岗实习的过程管理。顶岗实习前各专业根据课程标准的要求，与实习单位共同编制各专业学生顶岗实习大纲，明确实习目标和内容。学生到实习单位顶岗实习前，学院、实习单位、学生签订三方顶岗实习协议，明确各自责任、权利和义务。对集中实习的实行双指导教师和双辅导员制，对分散实习的指定专业教师进行跟踪管理。

(3) 顶岗实习管理监控平台，对学生的顶岗实习进行全过程管理。顶岗实习管理监控平台包括信息统计、岗前培训、实训管理、远程指导、考勤管理、短信互动、多方评价和就业跟踪等功能，实现了顶岗实训全过程管理监控。校企双方共同制定顶岗实习评价标准，共同对学生进行考核。

## 4. 企业参与的教学质量评价与监控体系

学院教学质量评价与监控体系由“教学质量评价与监控组织体系”、“教学质量评价体系”、“教学质量评价与监控制度体系”和“教学质量信息反馈与调控体系”组成。

(1) 构建教学质量组织系统。建立学校、系、教研室构成的三级监控组织。学院教学工作委员会作为全院教学质量工作的决策机构。委员会成员由院长、教学副院长、分管学生

工作副院长、学院督导组、各系主任、教师和企业兼职教师代表、管理人员代表组成，院长担任教学工作委员会主任、教学副院长和企业管理人员任副主任，教学工作委员会日常工作由教务处师资与教学质量科负责，形成学院教学质量委员会负责，教学督导组、各系协调配合，企业兼职教师、管理人员及学生信息员参与的质量评价与监控组织系统。

(2) 建立教学质量评价体系。教学质量评价系统包含质量标准子系统及质量评价子系统。

教学质量标准子系统主要包括：专业与课程评价标准，主要教学环节质量标准，师资队伍建设与评价标准和学生学习质量评价标准。

教学质量评价子系统包括常规教学活动评价、随机教学活动评价、专项教学活动评价和毕业生社会评价。

(3) 建立教学质量评价与监控制度体系。一是建立日常教学检查制度。二是建立各级人员听课制度。三是建立学生教学信息员制度。四是建立教师教学工作考核制度，对教师的教学工作从质和量两方面进行考核，考核结果与教师的职称评定和收入挂钩。五是建立学生评教制度。六是建立主讲教师、新开课和开新课教师的资格审核制度。七是建立奖惩制度。实行学期业绩建立教学事故责任追究制度，对各级教学事故的相关责任人，严格按学院《教学事故认定及处理办法》处理。

(4) 建立教学质量信息反馈与调控体系，包括常规教学检查反馈调控、专项评估反馈调控、教师课程教学质量评价反馈调控、学生教学信息反馈调控和人才培养质量反馈调控(掌握用人单位对毕业生的整体评价以及社会对学院人才培养的意见和建议；及时调整人才培养方案，使学院各专业人才培养方案与社会需求保持动态的适应性)。

通过建立企业参与的教学质量评价与监控体系，及时发现教学和管理的问题，对学院人才培养中出现的问题和危机做出预警，确保了学院人才培养质量。

## **九、毕业要求**

### **(一) 应获学分规定**

本专业学生毕业应达到的学分总量 155，其中专业选修课的最低学分数 18。

### **(二) 计算机能力要求**

达到学校和国家所要求的高职高专学生应具备的计算机应用能力标准。

### **(三) 外语能力要求**

达到学校和国家所要求的高职高专学生应具备的英语能力标准。



教学进程安排表

课程	序号	课程名称	学时			各学期周学时分配						成绩考核		
			总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
						16	18	18	18	18	18			
必修课	1	思想道德修养与法律基础	48	36	12	3							√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	72	54	18		4						√	
	3	形势与政策	52	26	26	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5			√	
	4	体育	98	12	86	2	2	2					√	
	5	大学生职业素养	68	18	50	2	2						√	
	6	大学语文	68	46	22	2	2						√	
	7	高等数学	64	54	10	4							√	
	8	大学英语	68	46	22	2	2						√	
	9	心理健康教育	36		36	√	√	√	√	√				√
	10	大学生职业生涯规划	36	18	18					2				√
	11	创新与创业教育指导	72	54	18				4					√
	12	中华优秀传统文化	72	36	36			2	2					√
	13	军事技能与军事理论	148	36	112	√								√
	14	劳动	36		36	√	√	√	√	√	√			√
选修课	1	绿色环保	36	18	18				2					√
		节能减排	36	18	18				2					√
小计			974	454	520	15.5	12.5	4.5	8.5	2.5	0			
必修课	1	计算机网络基础	64	20	44		4						√	
	2	数据库应用技术	72	30	42			4					√	
	3	信息网络布线	72	30	42					4			√	
	4	Windows Server 操作系统管理	72	30	42		4						√	
选	1	办公自动化	96	40	56	6							√	

修 课		(OFFICE)										
		办公自动化 (WPS)	96	40	56	6					√	
	2	程序设计基础 (C语言)	72	30	42		4				√	
程序设计基础 (C++)		72	30	42		4				√		
小计			448	180	268	6	12	4		4		
必 修 课	1	路由交换技术	64	24	40			4			√	
	2	网页设计与制作	72	30	42			4			√	
	3	网络安全设备配置与管理	72	30	42				4		√	
	4	网络运行与维护	72	30	42				4		√	
	5	3DMAX 三维动画基础	72	30	42					4	√	
	6	图形图像处理	72	30	42			4			√	
选 修 课	1	PHP 网站开发技术	72	30	42					4	√	
		网络虚拟化技术	72	30	42					4	√	
	2	局域网组建技术	72	30	42			4			√	
		网络存储技术	72	30	42			4			√	
	3	Python 应用开发	72	30	42				4		√	
		网络组建与管理实训	72	30	42				4		√	
小计			640	264	376			16	8	12		
必 修 课	1	顶岗实习	540		540						√	√
	2	职业技能(资格)证书	72		72						√	√
	3	毕业设计	36		36					2		√
	4	项目设计与实训	36		36				2			√
选 修 课	1	大学生创新创业	36		36					2		√
		综合实训	36		36					2		√
小计			720	0	720	0	0	0	2	4		
合计			2782	898	1884	21.5	24.5	24.5	18.5	22.5		

专业负责人(专业带头人): 丁久荣

系审核人:

李亚梅

### 3. 计算机应用技术（办公自动化方向）

#### 一、专业名称及代码

专业名称：计算机应用技术专业（高级办公自动化方向）

专业代码：610201

#### 二、入学要求

1. 招生对象：普通高中毕业生、三职生、转段生

2. 办学层次：高等职业技术教育

#### 三、修业年限

修业年限：3 年

#### 四、职业面向

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 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)
电子信息类 (61)	计算机类 (6102)	软件和信息技术服务业 (65)	软件和信息技术服务人员 (4-04-05) 行政事务人员 (3-01-12)	企业信息化工程师 技术服务工程师 计算机操作员 秘书

#### 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能力，掌握本专业知识和技术技能，面向软件和信息技术行业、行政事务方向等职业群，从事企业信息化管理、技术服务、计算机操作、秘书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的领导和中国特色社会主义制度，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。

(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 1--2 项运动技能，养成良好的健康与卫生习惯，具备良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1--2 项文艺特长或爱好。

##### 2. 知识

(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) 熟悉与本专业相关的法律规以及环境保护、安全消防、文明生产、信息安全等知识。

- (3) 熟练进行中英文录入并会熟练操作计算机操作系统。
- (4) 会使用计算机办公软件进行办公事务处理。
- (5) 熟练进行办公设备组装与维护。
- (6) 能够基本阅读、理解外文文档。
- (7) 会使用常用图形图像软件进行图形图像处理，会使用计算机常用工具软件。
- (8) 能够对计算机硬件系统进行检测、维护与维修。
- (9) 会制作静态网页并会进行网络组建。

### 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) 具有团队合作能力。
- (4) 具有计算机软硬件系统的安装、调试、操作和维护能力。
- (5) 具有利用 Office 工具进行项目开发文档整理、数据处理、演示文稿制作的能力。
- (6) 具有阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力。
- (7) 具有阅读本专业相关中英文技术文献、资料的能力。
- (8) 具有熟练查阅各种资料、并加以整理、分析与处理，进行文档管理的能力。
- (9) 具有通过系统帮助、网络搜索、专业书籍等途径获取专业技术帮助的能力。
- (10) 具有图形图像处理能力。
- (11) 具有 WEB 网站建设与制作能力。
- (12) 具有办公设备维护与维修能力。

## 六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程，共 950 学时，50 学分

#### 1. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72 学时，4 学分，考试）

本课程讲授马克思主义哲学的研究对象与本质特征，唯物论、辩证法、认识论、历史观的基本原理，使学生树立科学的世界观和方法论。讲授邓小平理论的历史地位、社会主义的本质、社会主义初级阶段理论，教育学生实践中自觉高举邓小平理论的旗帜，坚持党的基本路线，为我国的社会主义现代化建设服务。

#### 2. 思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分，考试）

本课程讲授道德与职业道德的基本理论、基本规范，介绍就业形势、就业政策与人才要求、职业选择与技巧，就业准备与创业能力等。使学生形成良好的职业行为习惯，树立正确的择业观念，成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等，使学生提高法律意识，自觉遵纪守法，学会用法律武器来保护自己。

#### 3. 体育（104 学时，6 学分，考试）

本课程讲授体育基本理论，通过田径、球类、体操等基本技能的传授和有效的锻炼，重

点引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准；培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力。

#### **4. 大学英语（64 学时，4 学分，考查）**

本课程通过对英语的听、说、读、写训练，培养学生阅读一般性英语技术资料的能力，并具有初步的听、说能力。

#### **5. 大学生职业素养（68 学时，4 学分，考查）**

本课程旨在提升学生职业形象、职业态度、职业技能、职业道德和职业精神，将学生培养成高素质的职业化的蓝领人才；主要培养学生的如下能力：

##### **（1）职业核心能力**

要求：提升交流沟通能力、团队合作能力、信息处理能力、应用能力、创新能力、解决问题能力和自我学习能力。

##### **（2）职业素养**

要求：学生应掌握职业道德基本规范，树立正确的职业道德观念，引导学生明辨是非，诚实守信、秉公办事。

##### **（3）敬业精神**

要求：学生要学会严肃的态度对待自己的工作，认真负责，一心一意，任劳任怨，精益求精，遵守纪律，尊重同事。

#### **6. 大学语文（68 学时，4 学分，考试）**

《大学语文》是一门以人文素质教育为核心，培养学生职业能力和职业素养的公共基础课，该课程着眼于高等职业教育特点，在教学中融语文教育的工具性、人文性、审美性与开放性于一体，对学生的语文能力、知识、职业道德和人文素养集成培养。

在学生已有的中学语文知识基础上，注重提高学生的文学修养和语文能力，以提高学生的职业能力和职业素养；“大语文”的观念要贯穿始终，力求凸显课程“人文与技能融和”的教学特色。

#### **7. 高等数学（72 学时，4 学分，考查）**

通过本课程基本概念（极限、导数、微分、积分等）和数学思想（极限思想、微分思想、积分思想等）的教学，培养学生一定的抽象思维能力、逻辑思维能力、辩证思维能力和数学语言表达能力；通过本课程基本运算方法（极限运算、导数运算、微分运算、积分运算等）的训练，培养学生一定的逻辑思维能力和数学计算能力；通过本课程数学应用问题的分析、求解（判断函数曲线的特性、实际问题的最值求解、不规则总量的求解、平面图形面积、旋转体体积、连续函数的均值等实际问题的求解）的训练，培养学生正确理解问题的能力、分析问题能力和解决问题能力。

### **（二）专业课程，共 1920 学时，108 学分**

#### **1. 办公自动化（共 96 学时，6 学分，考试）**

基本内容：熟练掌握 Windows7/Windows10 的基本操作、Word2010/Word2016 文字处理软件的使用、Excel2010/Excel2016 电子表格的使用，PowerPoint2010/PowerPoint2016 演示文稿的使用，网络基本知识。

教学要求：通过本课程的学习，学生应能够了解办公自动化的基本概念和现代办公技术

工具、熟练掌握 Windows7/Windows10、Word2010/Word2016、Excel2010/Excel2016，PowerPoint2010/PowerPoint2016，了解 Windows7、Windows10 中的组件—网上邻居、电子邮件软件、浏览器软件等的基本使用方法。

## **2. C 程序设计（共 72 学时，4 学分，考试）**

**基本内容：**了解 C 语言的发展与特点。掌握 C 语言源程序的结构和编程风格与惯例，变量的概念；C 的基本数据类型的存储和取值范围；各种基本类型变量的说明规则和变量的赋初值；能够编写、调试和运行结构化编程的程序；掌握一维、二维数组的定义和数组元素引用的方法，并能用数组解决实际编程问题（如排序问题）；指针变量、指针和地址的概念，指针变量的初始化和指针变量所指的对象的引用；理解函数在结构化程序设计中的重要作用，掌握 C 语言中函数的分类（库函数和用户函数）；能够正确书写函数调用语句；掌握在调用时实在参数与形式参数的对应规则；能正确书写被调用函数的说明和调用函数；理解实在参数与形式参数的对应关系与传递过程。正确理解递归的概念，能编写和阅读简单的递归函数。

**教学要求：**培养学生程序设计、开发与测试能力、应用计算思维方法去分析和解决问题的能力，以及团队合作精神，为后续课程何进一步获得程序设计相关知识奠定坚实基础。

## **3. JAVA 程序设计（108 学时，6 学分，考试）**

**课程内容与要求：**使学生掌握 java 语言的发展、环境构建、语法基础、面向对象程序设计、常用类、异常处理、输入输出流、图形界面程序设计等。培养学生能够独立编写 JAVA 程序，解决在使用运用计算机过程中出现的常见问题，提高学生对计算机的使用能力，使学生具有利用所学知识解决学习、工作中出现的问题能力。

## **4. 前端开发技术（108 学时，6 学分，考试）**

**主要内容：**使学生理解 HTML、CSS 及 JavaScript 等基本的理论知识；掌握应用上述理论知识，制作基本网页、设计网页布局、实现多样化及良好客户体验的页面效果等应用技能。

**教学要求：**通过本课程学习，使学生掌握 Web 开发技术基本理论知识，具备一定的应用开发技能；培养学生的创新意识，设计特色网页。

## **5. 数据库基础（mysql）（72 学时，4 学分，考试）**

**学习内容：**数据库分析、设计与创建，表、视图、索引的设计与创建；数据查询；存储过程、触发器的设计与创建；数据库安全、备份与恢复；数据库管理和维护、数据库与应用程序接口。

**教学要求：**使学生具有一定的数据库基础知识好实际应用能力，能够达到安装、管理和开发网络数据库的目的。

## **6. 计算机网络技术（72 学时，4 学分，考试）**

**基本内容：**常用网络设备和网络设备的体系结构、工作原理、基本配置方法；网络设备的典型应用。

**基本要求：**通过对常用网络设备的工作原理、对应网络体系结构、关键技术、典型应用的介绍帮助学生建立对不同网络的整体概念，通过实验帮助学生理解网络设备的工作原理，熟悉网络设备的配置方法，进而掌握网络设备的典型应用，特别是掌握使用路由器和交换机连接局域网和广域网的基本技能。

### **7. 办公自动化高级应用（108 学时，6 学分，考试）**

课程内容与要求：能根据行业要求能制作办公情境中的相关文件；会按样张排版；能够进行不规范文档的纠错；文字特殊格式的编排。能用 WORD 图文混排、会利用文本框、自选图形、艺术字制作封面、海报等。会长文档操作，能设置不同的页眉页脚，奇偶页的页眉和页脚；会制作长文档的目录和图目录等；会在实际中的标签、超链接等应用；能制作各种类型不规则表格；多个工作表、多个工作簿之间数据的引用；不规范表格的改进；能利用 EXCEL 公式完成工作中日常的管理，如单位考勤表，档案表、工资表、收益表等的制作和处理；能利用自带的版式和模板制作一产品发布会或是演讲稿。能够使用 VBA 进行二次开发。

### **8. 平面设计（108 学时，6 学分，考试）**

基本内容：掌握基于位图的平面图形处理软件和基于矢量图形处理软件，进行包装设计、标志设计、企业机构形象设计。

教学要求：通过本课程的学习使学生掌握基于位图的平面图形处理软件和基于矢量图形处理软件，使学生综合应用现代图形图像处理技术方法制作平面广告、海报等，在实训过程中提高学生设计与创作能力，图形图像编辑和应用技巧的综合能力。

### **9. 商务展演（72 学时，4 学分，考试）**

基本内容：主要使用演示文稿软件的设计技巧和设计思维从多方面、多角度、多维度进行商务展示文件制作。

教学要求：能理清整个 PPT 的逻辑关系、突出并强调主题。清晰、合理、漂亮的排版；用动画把晦涩难懂的词语图示化，并深入浅出的表达；用动画把主题以更炫、更抓眼的方式表达；用动画把各种逻辑关系、阐述思路有效串联，并加以凸显。

### **10. PHP 网站开发技术（108 学时，6 学分，考试）**

基本内容：典型 PHP 开发环境的配置、PHP 脚本元素的用法、PHP 控制结构（选择分支和循环语句）的使用、PHP 内置对象的特点及用法、PHP 中 Session 会话中 Cookie 对象的使用和安全访问控制等内容。

基本要求：本课程旨在培养学生的网页制作能力，掌握网站规划、设计和维护能力，能在 PHP 环境下编写出交互式的动态网站，掌握基本的网站设计能力。主要学习 PHP 的基本语法、PHP 的内置对象、组件，以及网站的整体规划。

### **11. 应用文写作（36 学时，2 学分，考查）**

基本内容：通过应用文写作基础理论和各种应用文体知识的教学与写作训练，使学生掌握应用文写作的基本知识和基本技巧，提高常用应用文的写作能力，以适应当前和今后在学习、生活、工作中的写作需要。

基本要求：通过常见应用文的案例分析和写作训练，培养学生处理职业生涯及日常生活应用文的写作能力，让学生具备未来职业生涯的可持续发展能力。

### **12. 色彩构成设计（72 学时，4 学分，考查）**

基本内容：课程主要讲授利用色彩的构成要素、色彩与视觉生理、色彩与心理、色彩的混合、色彩对比、色彩解构与重组等基本知识。通过本课程的学习，学生应主要获得色彩搭配的原理、规律、法则、技法而获得色彩审美等知识。考核类型：考试

基本要求：通过本课程的学习，学生应获得能够独立完成丰富的色彩组织、构成色调、



有秩序的达到对比与和谐，最终达到在平面视觉传达设计中，灵活运用色彩构成的理论和方法进行符合功能和审美的色彩设计等基本素质。

### 13. 视频编辑与制作（72学时，4学分，考查）

基本内容：本门课程主要向学生介绍数字音频获取与编辑技术、视频的采集及处理技术，并通过学习几种主流的音视频处理软件，使学生可以基本掌握数字音视频资源的采集、处理及编辑方法。

基本要求：通过本课程的学习，使学生可以初步掌握影视节目制作方面的知识和对数字化影视制作技术的了解，熟悉影视后期制作的方法。掌握影视作品输出的方法，包括制作VCD、DVD，使学生能够从事在相应领域影视编辑方面的工作。

## 七、学时安排

本专业总学分为158学分，其中顶岗实习30学分，毕业设计2学分，教学内容126学分（含职业技能鉴定学分4分）。总学时为2870，其中理论课时925学时，占总学时的32.2%，实践课1945学时，其中顶岗实习540学时，毕业设计36学时，占总学时的67.8%。

（一）学时学分分配表

课程类别		学分	学时	占总学时比例
公共基础课	理论教学	50	463	16.1%
	实践教学		487	16.9%
专业基础课	理论教学	36	282	9.8%
	实践教学		354	12.3%
专业核心课	理论教学	34	180	6.2%
	实践教学		420	14.7%
综合实践		38	684	24%
总计		158	2870	100%

（二）教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
	1	2	1	2	1	2
学期	1	2	1	2	1	2
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	2	2	2	2	2	2
入学教育	1					
毕业教育					1	
军训	2					
机动					2	
节假日/寒暑假						
合计	5	2	2	2	5	2

## 八、教学进程总体安排

教学进程总体安排是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专

业人才培养模式的具体体现，学校应尊重学生的学习规律，科学构建课程体系，注重公共基础课程与专业课程的衔接，优化课程安排次序，明确学期周数分配，科学编制教学进程安排表。（见附录）

## 九、实施保障

### （一）师资队伍

#### 1. 专任教师要求

具有双师教师资格：

具有系统计算机应用专业理论知识和实践能力，经过学校职业技能测试合格；

掌握先进的职业教育教学理论，具有课程开发与教学设计能力；

具备指导学生进行计算机应用进行各项目(平面设计、网站制作、动画制作、办公软件应用、程序设计等)竞赛的能力。

#### 2. 兼职教师要求

责任心强，热心高等职业教育事业；

从事计算机应用行业、企业相关岗位工作 5 年以上，具有丰富实践经验；

经过职业教育教学培训，有一定的教育教学能力。

### （二）教学设施

#### 1. 校内基地具备条件

实习类别	实习项目	主要设备名称	数量 (台/套)
办公自动化	1. 办公软件的使用 2. IT 软、硬件的安装与调试 3. 中英文汉字录入	计算机、计算机各种耗材	600
平面设计	1. 图形图像软件使用 2. 平面广告制作	计算机	600
网站制作与建设	1. 网站制作与建设	计算机	600
程序调试	1. 简单程序设计 2. 程序调试	计算机	600
创新设计	1. 各种计算机项目设计	计算机	600

#### 2. 校外基地具备条件

在区域产业中，选择计算机应用单位，可接收学生进行办公操作、平面设计、网站制作、计算机组装与维护等岗位的实习锻炼，按合作的深入程度分三个层次进行建设，其要求如下。

第一层次：学校附近企业，岗位对口，可接收 8 人以上的各类实习，企业产品工作过程融入学校课程，相关岗位人员熟悉学校课程，参与学校课程开发与教学设计，能胜任学校教学，参与指导学生毕业设计，就业教育，与学校联合开发科技新产品。

第二层次：学校附近及周边企业，岗位对口，每个企业可接收 30 人以上实习，有条件

的企业与第一层次一样将产品引入教学。

第三层次：顶岗就业动态基地，岗位基本对口，可接收 40 名以上学生顶岗实习与就业。

### （三）教学资源

教材的选用采用学院统一的教材选用要求征订，并鼓励教师们自己编写并出版教材，并开发数字化的教学资源。要求教师们使用学院统一提供的数字化教学资源。

### （四）教学方法

在教学方法方面，积极探索适合实践教学的方式方法。加强各专业核心课程的实践教学课时，要求对核心课程采用任务驱动、项目模块和模拟仿真法等教学法来进行授课，项目的设计来自工作实际需要，采用任务驱动式的教学步骤，让学生通过模拟实际工作内容，完成专业知识的学习。通过举行课程竞赛、实验竞赛、作品竞赛等形式丰富教学环境，促使学生提高操作技能，重点培养了学生常用办公软件使用、网站制作、图形图像处理能力，锻炼学生的组织、协调能力与应变能力。

### （五）教学评价

教师的考核根据学院要求通过工作量来考核每个教师，同时制作一个规范化的教学工作流程，并负责监督和实施，系部根据量表要求，加强对教师教学质量的管理和评价。

学生成绩考核分为考试课和考查课两种，平时成绩占该门课程的 20%，期中考试占 30%，期末考试占 50%，考试形式根据上课内容可采用多样化形式进行。

### （六）质量管理

建立相应的制度和机制保障体系，提高教学质量。

1. 做好校外实训基地建设与管理制度和运行机制，确保校企联系渠道畅通，加强校内外专业实习和顶岗实习管理，加强企业参与教学及教学改革的力度。

2. 健全系各种教学管理制度，实验室管理制度，教师教学评价制度，提高教师的专业教学能力和职业教育教学能力。

3. 完善顶岗实习管理，加强顶岗实习的日常管理和考核。将顶岗实习实行课程化管理，采用专业和企业教师指导，做到实习有计划，有过程有指导，有结果的考核。

## 十、毕业要求

1. 素质教育考核达标；
2. 按规定修完所有课程，成绩合格；
3. 完成各实践性教学环节（单列科目：课程设计、实习、毕业实践、毕业设计等）的学习，成绩合格；
4. 参加一学期的顶岗实习并考核合格；
5. 取得本专业培养方案所规定的 158 学分；
6. 鼓励考取本专业人才培养方案规定的技能等级证书和职业资格证书；

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	英语应用能力考试	高等学校英语应用能力考核委员会	B	2-4
2	计算机操作员证	人力资源和社会保障部	中级	4

## 附录

教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核		
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
							16	18	18	18	18	18			
一、公共基础课程															
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	3							√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4						√	
	3	形势与政策	1	18	9	9	√	√	√	√	√				√
	4	体育	6	104	12	92	2	2	2					√	
	5	大学生职业素养	4	68	18	50	2	2							√
	6	大学语文	4	68	50	18	2	2						√	
	7	大学英语	4	64	50	14	4								√
	8	高等数学	4	72	54	18		4							√
	9	心理健康教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√			√
	10	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18					2				√
	11	创新与创业教育指导	4	72	54	18					4				√
	12	中华优秀传统文化	4	72	54	18			2	2					√
	13	军事技能与军事理论	4	148	36	112	√								√
	14	劳动	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√			√
选修课(选修2学分)	1	绿色环保	2	36	18	18			√						√
	2	企业金融	2	36	18	18			√						√
小计			50	950	463	487	13	14	6	2	6				
二、专业课程															
1. 专业基础课程															
必修	1	办公自动化	6	96	66	30	6							√	
	2	C 程序设计	4	72	36	36		4						√	

课	3	Java 程序设计	6	108	54	54			6				√	
	4	计算机网络技术	4	72	18	54			4				√	
	5	数据库基础	4	72	18	54			4				√	
	6	前端开发技术	6	108	54	54				6			√	
选修课(选6学分)	1	应用文写作	2	36	18	18				√				√
	3	计算机组装与维护	4	72	18	54			√					√
	2	色彩构成	4	72	18	54			√					√
	4	秘书实务	2	36	18	18				√				√
小计			36	636	282	354	6	4	18	8				
2. 专业核心课程														
必修课	1	平面设计	6	96	36	60	6						√	
	2	UI 设计	4	72	18	54				4				√
	3	PHP 网站开发技术	6	108	36	72					6		√	
	4	办公自动化高级应用(职业技能鉴定)	6	108	36	72		6					√	
	5	办公自动化综合实训课程	4	72	18	54					4			√
	6	商务展演	4	72	18	54					4		√	
选修课(选4学分)	1	Scratch 趣味编程	4	72	18	54				√				√
	2	Python 语言	4	72	18	54				√				√
小计			34	600	180	420	6	6		8	14			
3. 综合实践课程														
必修课	1	顶岗实习	30	540	0	540							√	√
	2	毕业设计(论文)	2	36	0	36					√			√
	3	企业实务	2	36	0	36				2				√
选修课(选4学分)	1	多媒体制作技术	4	72	0	72				√				√
	2	视频编辑与制作	4	72	0	72				√				√
小计			38	684	0	684				6	0			
合计			158	2870	925	1945	25	24	24	24	20			

专业负责人(专业带头人): 张玉梅

系审核人: 李亚梅

## 4. 计算机应用技术（移动互联网方向）

### 一、专业名称及代码

专业名称：计算机应用技术专业（移动互联网方向）

专业代码：610201

### 二、入学要求

1. 招生对象：普通高中毕业生、三职生、转段生

2. 办学层次：高等职业技术教育

### 三、修业年限

三年

### 四、职业面向

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 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证
电子信息类 (61)	计算机类 (6102)	软件和信息技术服务业 (65)	计算机程序设计员 (4-04-05-01) 计算机软件测试员 (4-04-05-02) 人工智能工程技术人员 (2-02-10-09)	Android 开发 PHP 开发 Web 前端开发 AI 应用开发	高职英语 B 级证书 初级软件设计师 计算机等级二级证

### 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能力，掌握本专业知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业的计算机程序设计员、计算机软件测试员等职业群，能够从事 Android 开发、PHP 开发、Web 前端开发、人工智能相关应用开发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的领导和中国特色社会主义制度，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。

(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 1—2 项运动技能，养成良好的健康与卫生习惯，具备良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1—2 项文艺特长或爱好。

## 2. 知识

- (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) 熟悉与本专业相关的法律规以及环境保护、安全消防、文明生产、信息安全等知识。
- (3) 掌握面向对象语言基础理论知识。
- (4) 掌握 Android 以及 Web 前端高级开发技术和方法。
- (5) 熟悉移动 UI 设计和方法。
- (6) 熟悉应用、优化语言识别、图像识别、生物特征识别等人工智能技术开发 AI 应用的方法。
- (7) 熟悉移动应用软件测试技术和方法。
- (8) 了解移动开发平台及 ionic 等主流移动开发框架。
- (9) 了解根据用户体验持续优化 UI 体验和页面响应速度，并保证兼容性和执行效率的技术和方法。

## 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，具有团队合作能力。
- (3) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。
- (4) 具有运用计算思维描述问题，阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力。
- (5) 具有熟练查阅各种资料获取专业技术帮助，并加以整理、分析与处理，应用信息技术进行文档管理的能力。
- (6) 具有使用 java、HTML5 等面向对象语言进行程序设计的能力。
- (7) 具有根据软件需求文档和设计文档分析定位问题，完成移动应用前端、Android 应用、人工智能应用的开发能力。
- (8) 具有对计算机软硬件系统进行安装、调试、维护，具有移动应用服务器部署开发和运行维护能力。
- (9) 具有分析市场产品，寻求并确定解决问题关键步骤的创新创业能力。
- (10) 具有根据企业需求和用户特点进行界面布局和平面设计，并完成移动应用产品原型设计的能力。
- (11) 具有移动应用测试、打包、签名、验证和部署安装的能力。

## 六、课程设置

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程

### (一) 公共基础课程，共 950 学时，50 学分

#### 1. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72 学时，4 学分，考试）

本课程讲授马克思主义哲学的研究对象与本质特征，唯物论、辩证法、认识论、历史观的基本原理，使学生树立科学的世界观和方法论。讲授邓小平理论的历史地位、社会主义的本质、社会主义初级阶段理论，教育学生实践中自觉高举邓小平理论的旗帜，坚持党的基本路线，为我国的社会主义现代化建设服务。

#### 2. 思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分，考试）

本课程讲授道德与职业道德的基本理论、基本规范，介绍就业形势、就业政策与人才要

求、职业选择与技巧，就业准备与创业能力等。使学生形成良好的职业行为习惯，树立正确的择业观念，成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等，使学生提高法律意识，自觉遵纪守法，学会用法律武器保护自己。

### **3. 体育(104学时，6学分，考试)**

本课程讲授体育基本理论，通过田径、球类、体操等基本技能的传授和有效的锻炼，重点引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准；培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力。

### **4. 大学英语(64学时，4学分，考查)**

本课程通过对英语的听、说、读、写训练，培养学生阅读一般性英语技术资料的能力，并具有初步的听、说能力。

### **5. 大学生职业素养(68学时，4学分，考查)**

本课程旨在提升学生职业形象、职业态度、职业技能、职业道德和职业精神，将学生培养成高素质的职业化的蓝领人才；主要培养学生的如下能力：

#### (1) 职业核心能力

要求：提升交流沟通能力、团队合作能力、信息处理能力、应用能力、创新能力、解决问题能力和自我学习能力。

#### (2) 职业素养

要求：学生应掌握职业道德基本规范，树立正确的职业道德观念，引导学生明辨是非，诚实守信、秉公办事。

#### (3) 敬业精神

要求：学生要学会严肃的态度对待自己的工作，认真负责，一心一意，任劳任怨，精益求精，遵守纪律，尊重同事。

### **6. 大学语文(68学时，4学分，考试)**

《大学语文》是一门以人文素质教育为核心，培养学生职业能力和职业素养的公共基础课，该课程着眼于高等职业教育特点，在教学中融语文教育的工具性、人文性、审美性与开放性于一体，对学生的语文能力、知识、职业道德和人文素养集成培养。

在学生已有的中学语文知识基础上，注重提高学生的文学修养和语文能力，以提高学生的职业能力和职业素养；“大语文”的观念要贯穿始终，力求凸显课程“人文与技能融和”的教学特色。

### **7. 高等数学(72学时，4学分，考查)**

通过本课程基本概念（极限、导数、微分、积分等）和数学思想（极限思想、微分思想、积分思想等）的教学，培养学生一定的抽象思维能力、逻辑思维能力、辩证思维能力和数学语言表达能力；通过本课程基本运算方法（极限运算、导数运算、微分运算、积分运算等）的训练，培养学生一定的逻辑思维和数学计算能力；通过本课程数学应用问题的分析、求解（判断函数曲线的特性、实际问题的最值求解、不规则总量的求解、平面图形面积、旋转体体积、连续函数的均值等实际问题的求解）的训练，培养学生正确理解问题的能力、分析问题能力和解决问题能力。

## **(二) 专业课程，共 1928 学时，108 学分**



### **1. 办公自动化（64 学时，4 学分，考试/技能鉴定）**

能根据行业要求能制作办公中各种类型文件；会按样张排版；不规范文档的纠错；文字特殊格式的编排。能用 WORD 图文混排、会利用文本框、自选图形、艺术字制作封面、海报等。会长文档操作，能设置不同的页眉页脚，奇偶页的页眉和页脚；会制作长文档的目录和图目录等；会在实际中的标签、超链接等应用；能制作各种类型不规则表格；多个工作表、多个工作簿之间数据的引用；不规范表格的改进技能；能利用 EXCEL 公式完成工作中日常的管理，如单位考勤表，档案表、工资表、收益表等的制作和处理；能利用自带的版式和模板制作一产品发布会或是演讲稿。

### **2. 图像处理（72 学时，4 学分，考试）**

利用 PhotoShop 对图形图像进行计算机辅助设计、加工和处理；将千变万化的色彩、绚丽多姿的世界搬上计算机屏幕，真实的再现于纸上，制作出精美的数字化图像。

### **3. C 程序设计（64 学时，4 学分，考试）**

了解 C 语言的发展与特点。掌握 C 语言源程序的结构和编程风格与惯例，变量的概念；C 的基本数据类型的存储和取值范围；各种基本类型变量的说明规则和变量的赋初值；能够编写、调试和运行结构化编程的程序；掌握一维、二维数组的定义和数组元素引用的方法，并能用数组解决实际编程问题（如排序问题）；指针变量、指针和地址的概念，指针变量的初始化和指针变量所指的对象的引用；理解函数在结构化程序设计中的重要作用，掌握 C 语言中函数的分类（库函数和用户函数）；能够正确书写函数调用语句；掌握在调用时实在参数与形式参数的对应规则；能正确书写被调用函数的说明和调用函数；理解实在参数与形式参数的对应关系与传递过程。正确理解递归的概念，能编写和阅读简单的递归函数。

### **4. 计算机网络技术（72 学时，4 学分，考试）**

计算机网络技术主要讲述计算机网络基础知识；算机网络操作系统的使用方法；局域网组建技术；广域网基本连接技术；因特网信息访问和信息发布技术；计算机网络安全基本知识等；为计算机网络在计算机信息处理等各领域的应用打下牢固的基础。

### **5. JAVA 程序设计（108 学时，6 学分，考试）**

使学生掌握 java 语言的发展、环境构建、语法基础、面向对象程序设计、常用类、异常处理、输入输出流、图形界面程序设计等。培养学生能够独立编写 JAVA 程序，解决在使用运用计算机过程中出现的常见问题，提高学生对计算机的使用能力，使学生具有利用所学知识解决学习、工作中出现的问题能力。

### **6. 数据库基础及应用（mysql）（72 学时，4 学分，考试）**

初步认识 SQL 语言，SQL 的特点及 SQL 语言的基本组成，基本数据模型，详细介绍数据定义。掌握数据定义及数据查询语句，单表查询，多表查询，嵌套查询，集合查询，函数查询。同时掌握插入数据，删除数据，修改数据的操作，理解查询语句的编写及查询思路。了解视图管理，掌握数据控制，权限的授予与回收。

### **7. 前端开发技术（108 学时，6 学分，考试）**

主要培养学生的网站规划、网页效果图的设计与制作、网站的设计、网页动画的设计、代码的融合等专业能力和方法能力，以及培养学生的团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质和能力。

## 8. JAVA 数据库编程（108 学时，6 学分，考试）

在学生具备一定的编程逻辑、程序设计能力的基础上，主要介绍应用 Java 技术进行与数据库衔接应用程序（管理系统）开发的技术，使学生掌握基本的 Java 应用程序开发的方法和技能。

本课程要求学生具备较完善的面向对象程序设计思想，要求学生通过编写大量的代码创建图形用户界面，实现事件监听，同时还要掌握 JDBC 技术、网络编程和线程技术，因此，课程学习难度较大。本课程采用“项目驱动，案例教学，一体化课堂”的教学模式开展教学。

## 9. Android 应用程序开发（108 学时，6 学分，考试）

通过本课程的学习，使学生掌握会使用 Android 平台进行手机应用程序开发相关知识、掌握开发 Android 应用程序的基础知识，手机用户界面设计知识，数据库技术和线程技术；具有良好的编程习惯和手机应用软件开发的能力，能胜任基于 Android 平台的手机软件研发等工作任务。同时，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。

## 10. 移动互联技术（72 学时，4 学分，考试）

学习红外、G 蓝牙、Wi-Fi、ZigBee、LoRa、NB-IoT、3G/4G 等无线通信技术的基础知识；常用模块和典型应用电路；模块配置和数据通信指令、通过串口助手对模块简单配置和测试等内容；通过项目训练，掌握常用移动互联技术的操作技能。

## 11. Android 项目开发与实训（108 学时，6 学分，考查）

通过本门课程的学习，使学生具备 Android 平台开发相关知识，掌握开发 Android 应用程序的基础知识和基本方法，并能够结合数据库技术、网络技术和多媒体技术等独立自主开发 Android 应用程序。在课程的学习中，培养学生诚实、守信、坚韧不拔的性格，认真观察、独立思考的习惯，善于沟通、自我学习的品行、具备团队协作能力的高技能人才，同时强化学生的职业道德意识和职业素质养成意识，为学生以后从事更专业化的软件开发工作奠定基础。

## 12. Python 语言（108 学时，6 学分，考查）

通过本课程的学习，使得学生能够理解 Python 的编程模式（命令式编程、函数式编程），熟练运用 Python 运算符、内置函数以及列表、元组、字典、集合等基本数据类型和相关列表推导式、切片等特性来解决问题，熟练掌握 Python 分支结构、循环结构、函数设计以及类的设计与使用，熟练使用字符串方法，适当了解正则表达式，熟练使用 Python 读写文本文件，适当了解二进制文件操作，了解 Python 程序的调试方法，了解 Python 面向对象程序设计模式，掌握使用 Python 操作 SQLite 数据库的方法，掌握 Python+pandas 进行数据处理的基本用法，掌握使用 Python+matplotlib 进行数据可视化的用法，同时还应培养学生的代码优化与安全编程意识。

## 七、学时安排

本专业总学分为 158 学分，其中顶岗实习 30 学分，毕业设计 2 学分，教学内容 126 学分（含职业技能鉴定学分 4 分）。总学时为 2878，其中理论课时 995 学时，占总学时的 34.5%，实践课 1883 学时（其中顶岗实习 540 学时，毕业设计 36 学时），占总学时的 66.5%。

(一) 学时学分分配表

课程类别		学分	学时	占总学时比例
公共基础课	理论教学	50	463	16.0%
	实践教学		487	16.9%
专业基础课	理论教学	30	244	8.5%
	实践教学		280	9.8%
专业核心课	理论教学	36	288	10.1%
	实践教学		360	12.5%
综合实践		42	756	26.2%
总计		158	2878	100.0%

(二) 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	1	2	1	2
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	2	2	2	2	2	2
入学教育	1					
毕业教育					1	
军训	2					
机动					2	
节假日/寒暑假						
合计	5	2	2	2	5	2

## 八、教学进程总体安排

教学进程总体安排是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养模式的具体体现，学校应尊重学生的学习规律，科学构建课程体系，注重公共基础课程与专业课程的衔接，优化课程安排次序，明确学期周数分配，科学编制教学进程安排表。（见附录）

## 九、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 1. 专任教师要求

具有双师教师资格：

具有计算机应用专业理论知识和实践能力，经过学校职业技能测试合格；

掌握先进的职业教育教学理论，具有课程开发与教学设计能力；

具备指导学生进行计算机应用各项目（平面设计、网站制作、动画制作、办公软件应用、

程序设计等)竞赛的能力。

## 2. 兼职教师要求

责任心强, 热心高等职业教育事业;

从事计算机应用行业、企业相关岗位工作 5 年以上, 具有丰富实践经验;

经过职业教育教学培训, 有一定的教育教学能力。

## (二) 教学设施

### 1. 校内基地具备条件

实习类别	实习项目	主要设备名称	数量 (台/套)
办公自动化	1. 办公软件的使用 2. IT 软、硬件的安装与调试 3. 中英文汉字录入	计算机、计算机各种耗材	600
平面设计	1. 图形图像软件使用 2. 平面广告制作	计算机	600
网站制作与建设	1. 网站制作与建设	计算机	600
程序调试	1. 简单程序设计 2. 程序调试	计算机	600
创新设计	1. 各种计算机项目设计	计算机	600

### 2. 校外基地具备条件

在区域产业中, 选择计算机应用单位, 可接收学生进行办公操作、平面设计、网站制作、计算机组装与维护等岗位的实习锻炼, 按合作的深入程度分三个层次进行建设, 其要求如下。

第一层次: 学校附近企业, 岗位对口, 可接收 8 人以上的各类实习, 企业产品工作过程融入学校课程, 相关岗位人员熟悉学校课程, 参与学校课程开发与教学设计, 能胜任学校教学, 参与指导学生毕业设计, 就业教育, 与学校联合开发科技新产品。

第二层次: 学校附近及周边企业, 岗位对口, 每个企业可接收 30 人以上实习, 有条件的企业与第一层次一样将产品引入教学。

第三层次: 顶岗就业动态基地, 岗位基本对口, 可接收 40 名以上学生顶岗实习与就业。

## (三) 教学资源

教材的选用采用学院统一的教材选用要求征订, 并鼓励教师们自己编写并出版教材, 并开发数字化的教学资源。要求教师们使用学院统一提供的数字化教学资源。

## (四) 教学方法

在教学方法方面, 积极探索适合实践教学的方式方法。加强各专业核心课程的实践教学, 要求对核心课程采用任务驱动、项目模块和模拟仿真法等教学法来进行授课, 项目的设计来自工作实际需要, 采用任务驱动式的教学步骤, 让学生通过模拟实际工作内容, 完成专业知识的学习。通过举行课程竞赛、实验竞赛、作品竞赛等形式丰富教学环境, 促使学生提高操

作技能，重点培养了学生常用办公软件使用、网站制作、图形图像处理能力，锻炼学生的组织、协调能力与应变能力。

### （五）教学评价

教师的考核根据学院要求通过工作量来考核每个教师，同时制作一个规范化的教学工作流程，并负责监督和实施，系部根据量表要求，加强对教师教学质量的管理和评价。

学生成绩考核分为考试课和考查课两种，平时成绩占该门课程的 20%，期中考试占 30%，期末考试占 50%，考试形式根据上课内容可采用多样化形式进行。

### （六）质量管理

建立相应的制度和机制保障体系，提高教学质量。

1. 做好校内外实训基地建设与管理制度和运行机制，确保校企联系渠道畅通，加强校内外专业实习和顶岗实习管理，加强企业参与教学及教学改革的力度。

2. 健全系各种教学管理制度，实验室管理制度，教师教学评价制度，提高教师的专业教学能力和职业教育教学能力。

3. 完善顶岗实习管理，加强顶岗实习的日常管理和考核。将顶岗实习实行课程化管理，采用专业和企业教师指导，做到实习有计划，有过程有指导，有结果的考核。

## 十、毕业要求

1. 素质教育考核达标；
2. 按规定修完所有课程，成绩合格；
3. 完成各实践性教学环节（单列科目：课程设计、实习、毕业实践、毕业设计等）的学习，成绩合格；
4. 参加一学期的顶岗实习并考核合格；
5. 取得本专业培养方案所规定的 158 学分；
6. 鼓励考取本专业人才培养方案规定的技能等级证书和职业资格证书

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	英语应用能力考试	高等学校英语应用能力考核委员会	B	2-4
2	计算机操作员证	人力资源和社会保障部	中级	3

## 附录

教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式		
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
							16	18	18	18	18	18			
一、公共基础课程															
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	3							√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4						√	
	3	形势与政策	1	18	9	9	√	√	√	√	√				√
	4	体育	6	104	12	92	2	2	2					√	
	5	大学生职业素养	4	68	18	50	2	2							√
	6	大学语文	4	68	50	18	2	2						√	
	7	大学英语	4	64	50	14	4								√
	8	高等数学	4	72	54	18		4							√
	9	心理健康教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√			√
	10	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18					2				√
	11	创新与创业教育指导	4	72	54	18					4				√
	12	中华优秀传统文化	4	72	54	18			2	2					√
	13	军事技能与军事理论	4	148	36	112	√								√
	14	劳动	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√			√
选修课 (选2学分)	1	绿色环保	2	36	18	18			√						√
	2	企业金融	2	36	18	18			√						√
	3														
小计			50	950	463	487	13	14	6	2	6	0			
二、专业课程															
1. 专业基础课程															
必修课	1	办公自动化(职业技能鉴定)	4	64	32	32	4							√	
	2	C程序设计	4	64	32	32	4							√	
	3	计算机网络技术	4	72	36	36		4						√	
	4	图像处理	4	72	36	36	4							√	
	5	Java程序设计	6	108	54	54			6					√	
	6	数据库基础(mysql)	4	72	36	36			4					√	

选修课 (选4个学分)	1	软件测试	4	72	18	54			√					√
	2	软件工程	4	72	18	54			√					√
小计			30	524	244	280	12	4	14					
2. 专业核心课程														
必修课	1	前端开发技术	6	108	54	54			6				√	
	2	JAVA WEB 开发	6	108	54	54			6				√	
	3	Android 应用程序开发	6	108	54	54			6				√	
	4	java 数据库编程	4	72	18	54			4				√	
	5	UI 界面交互设计	4	72	18	54		6					√	
	6	移动互联应用技术	4	72	36	36				4			√	
选修课 (选6个学分)	1	Python 语言	6	108	54	54				√				√
	2	趣味编程 (scratch)	6	108	54	54				√				√
小计			36	648	288	360	0	6	6	16	8	0		
3. 综合实践课程														
必修课	1	顶岗实习	30	540	0	540						√		√
	2	Android 项目开发	6	108	0	108				6				√
	3	毕业设计 (论文)	2	36	0	36				√				√
选修课 (选4个学分)	1	微店装修和公众号运营	4	72	0	72				√				√
	2	微信小程序开发	4	72	0	72				√				√
小计			42	756	0	756	0	0	0	4	6			
合计			158	2878	995	1883	25	24	26	22	20			

专业负责人 (专业带头人): 张玉梅

系审核人: 李亚梅

## 5. 数字媒体技术

### 数字媒体技术专业校企合作人才培养工作指导委员会

- 主任：丁久荣 数字媒体技术专业负责人  
孟胜虎 武威市融媒体中心副主任
- 副主任：史子新 数字媒体技术专业带头人  
李建华 武威市融媒体中心高级工程师
- 成员：张玉梅 数字媒体技术专业副教授  
陈世文 武威启明星影视文化传媒有限公司总经理

### 数字媒体技术专业校企合作人才培养方案修订工作小组

- 组长：史子新 数字媒体技术专业带头人、副教授
- 成员：陈世文 武威启明星影视文化传媒有限公司总经理  
张玉梅 数字媒体技术专业骨干教师、副教授  
刘彦花 数字媒体技术专业骨干教师、副教授  
李建华 武威市融媒体中心高级工程师  
仲莉娟 武威市融媒体中心工程师



## 数字媒体应用技术专业人才培养方案校企合作修订工作说明

2020 级数字媒体应用技术专业全日制高职（专科）学生人才培养方案从 2020 年 3 月起筹备开展修订工作，校企合作人才培养工作指导委员会多次召开面向专业在校生的毕业生、一线教师和合作企业人员的研讨会，对 2018-2019 级人才培养方案执行情况进行了充分调研。修订工作小组在充分深入学习《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）和《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）等文件精神的基础上，结合各方提出的意见于 2020 年 7 月底完成修订工作。主要修订内容如下：

1. 细化了专业课程进行课程思政改革的要求，将德育考核要求和体质测评要求纳入毕业条件。
2. 根据岗位工作内容调整了部分专业课程的教学内容，使其更加符合专业培养目标和岗位工作需求。
3. 依据专业实践教学条件的变化适当增加了部分专业基础课程实践教学比例，增加了实践教学环节内容和学时。

2020 年 7 月

## 2020 级数字媒体技术专业人才培养方案修订说明

该人才培养方案在 2020 级基础上依据《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）、《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）及《教育部关于印发〈职业教育专业目录（2021 年）〉的通知》（教职成〔2021〕2 号）有关文件要求进行了修订完善。

### 1. 开展专业新旧对照

#### （1）所属专业大类

电子与信息大类（51）。专业大类名称不变，专业大类代码由 61 调整为 51。

#### （2）所属专业类

计算机类（5102）。专业类名称不变，专业类代码由 6102 调整为 5102。

#### （3）专业代码

专业代码由 610210 调整为 510204。

#### （4）专业名称

专业名称由数字媒体应用技术调整为数字媒体技术。

### 2. 根据《目录》对部分课程的考核方式进行调整优化。

2021 年 5 月

## 一、专业名称及代码

数字媒体技术专业（510204）

## 二、入学要求

普通高级中学毕业生、中等职业学校毕业生或具备同等学力

## 三、修业年限

三年

## 四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

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 (代码)	主要岗位群或技术领域举例	职业资格证书或技能等级证书举例
电子与信息大类 (51)	计算机类 (5102)	软件和信息技术服务 (65); 广播、电视、电影和影视录音制作业 (87)	计算机软件工程技术 人员 (2-02-10-03); 技术编辑 (2-10-02-03); 音像电子出版物编辑 (2-10-02-04); 剪辑师 (2-09-03-06); 动画制作员 (4-13-02-02)	内容编辑; 视觉设计师; UI设计师; Unity开发工程师; 技术美术; 创意设计师; 全媒体运营师; 新媒体运营师。	计算机等级证; 普通话等级证书; 1+X 新媒体技术职业技能等级证书; 1+X 短视频数字化运营职业技能等级证书; 1+X 数字影视职业技能等级证书; 1+X 数字创意建模职业技能等级证书。

## 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，掌握本专业知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业以及广播、电视、电影和影视录音制作业等行业的计算机软件工程技术人员、技术编辑、音像电子出版物编辑、剪辑师、动画制作员等职业群，能够从事内容编辑、视觉设计、创意设计、数字媒体应用开发等数字媒体产品设计和制作等工作的高素质技术技能人才。

### (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

#### 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。

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和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 1-2 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。

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 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环境保护、安全消防、文明生产等知识。

(3) 掌握数字绘画基础知识。

(4) 掌握视觉设计基础知识。

(5) 掌握用户体验设计基础知识。

(6) 掌握 3D 建模与动画基础知识。

(7) 掌握数字视音频非线性编辑、后期合成技术和方法。

(8) 掌握面向对象程序设计基础知识。

(9) 掌握主流游戏引擎的基本操作和应用技术。

(10) 了解数字内容制作相关的艺术、技术背景知识。

## 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) 具有良好的文案策划、创意设计能力。

(4) 具有良好的图形图像处理和平设计能力。

(5) 具有音视频剪辑、编辑、后期合成，以及特效制作能力。

(6) 具有一定的 2D/3D 动画设计和制作能力。

(7) 具有根据行业规范和项目需求进行 UI 设计、交互设计、用户体验设计，以及产品原型设计与制作的能力。

(8) 具有应用主流游戏引擎设计和开发移动游戏、增强现实或虚拟现实等应用的能力。

(9) 具有综合运用所学专业知推理和解决问题、管理时间和资源，以及规划职业生涯的能力。

## 六、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将思想政治理论、中华优秀传统文化、体育、军事理论与军训、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育等列入公共基础必修课；并将党史国史、劳动教育、创新创业教育、大学语文、高等数学、公共外语、信息技术、健康教育、美育、职业素养等列入

必修课或选修课。

## 1. 公共基础课程

表2 公共基础课程主要教学内容

序号	公共基础课程名称	课程目标	主要教学内容	实施要求
1	思想道德与法治	提高大学生的思想道德修养或法律意识,树立正确的世界观,人生观、价值观和法治观。树立远大崇高的理想,逐渐成长为全面发展的社会主义事业的合格建设者和接班人。	爱国主义、集体主义、社会主义和人生观、价值观、道德观、职业观教育;阐述法律基本理论知识,进行法治观教育。	以教师课堂讲授为主,实践教学、自主学习为辅,通过多种教学方式和手段提高教学有效性,考核方式为过程性考核+笔试。主要教学场所为多媒体课室。选用国家规划教材。任课教师具有扎实理论基础。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	了解中国化马克思主义的形成、发展和理论成果。学会运用马克思主义世界观和方法论去认识和分析问题。肩负中华民族伟大复兴的历史使命,积极投身社会主义现代化建设。	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容;毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系是马克思主义的基本原理与中国实际相结合的两次伟大的理论成果及其重大战略意义;中国梦思想内涵及实现中华民族伟大复兴的中国梦的历史使命。	以教师课堂讲授为主,实践教学、自主学习为辅,通过讨论研究、多媒体音视频等教学方式和手段,提高教学实效性。课程考核方式为过程性考核+笔试。主要教学场所为多媒体课室。选用国家规划教材。任课教师应具有扎实理论基础。
3	形势与政策	正确认识国际国内形势,理解党和政府的方针政策。对国内外重大事件、社会热点和难点问题等进行思考,提高分析和判断能力,形成正确的政治观和世界观;进而帮助学生认清自己所肩负的责任和使命,为振兴中华发奋学习。	党的最新理论方针、政策以及近期社会关注的热点、焦点问题。	课程考核方式为笔试。主要教学场所为多媒体课室。选用国家规划教材。任课教师应具有扎实的政治理论基础和较高的政治素养。
4	军事技能与军事理论	掌握基本的军事理论,军事知识。增强国防观念和国防安全意识,强化爱国主义观念。促进大学生综合素质的提高,为中国人民解放军训练后备兵员和预备役军官打下基础。	爱国主义;国家安全教育;国际战略环境;中国军事思想;中国国防;兵役法基本知识;信息化战争;军事高科技等。	课程考核方式为笔试,根据卷面成绩、平时作业、考勤情况和课堂表现综合评定。主要教学场所为多媒体课室。选用国家规划教材。任课教师应具有扎实的军事理论基础。
5	大学生职业生涯规划	掌握科学有效的职业生涯规划方法。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发展,并努力在学习过程中自觉地提升就业能力和职业生涯规划能力,实现个体价值。	大学生职业生涯规划;求职准备;就业创业政策;报到流程;职业发展和创新创业教育等。	理论课程+实践课程,实施多元化的评价,注重学生综合素质的考察。主要教学场所:理论课程,主要在教室授课。教材采用校本自编的可进行自主训练的教材。授课教师要求具有高校教师资格和职业指导师职业资格及经过相关培训。

序号	公共基础课程名称	课程目标	主要教学内容	实施要求
6	创新与创业教育指导	掌握开展创业活动所需要的基本知识, 认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性。具备必要的创业能力。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。	创新思维的主要方法; 创新工具的应用; 开展创业活动所需要的基本知识。	理论课程由线上网络课程+线下工作坊课程组成, 实践课程指导学生完成个人简历或模拟求职活动。教材采用校本自编教材。授课教师要求经过系统培训, 获得校级“就业指导导师”认证。
7	大学生心理健康教育	明确心理健康的标准及意义, 增强自我心理保健意识和心理危机预防意识。掌握并运用心理健康知识, 培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力。明确适应自身特点的发展方向, 满足社会对高素质劳动者和技能型人才的要求。	自我意识; 情绪情感; 人际关系; 恋爱与心理关系; 人格心理; 生涯规划以及生命教育等。	主要教学场所为多媒体课室。选用国家规划教材。任课教师应具有扎实的生理学基础知识。
8	体育	基本的体育理论和技能掌握。提高体能和运动技能水平; 增强体育实践能力和创新能力。增强人际交往能力和团队意识; 形成运动爱好和专长, 培养终身体育的意识和习惯。	基本的体育理论; 乒乓球、球类、武术等项目的基本知识、技术、技能。	以实践教学为主, “做中学, 做中教”, 课程考核方式为实践成果考核+理论测试。主要教学场所为运动场所。选用国家规划教材。任课教师应具有扎实理论基础和运动技能。
9	大学英语	初步运用英语进行交际的能力。具备听、说、读、写、译的能力。日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流, 为学生升入高级阶段的英语学习及各专业后续的专业英语课程的学习打下基础。	系统的语言知识(语音、语法、词汇、篇章结构和语言功能等); 基本技能训练(听、读、说、写、译)。	主要授课方式是“精讲+多练”, “教、学、做一体化”, 以“学生为中心”组织教学活动, 突出技能训练。课程采用多元评估体系, 即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。选用国家规划教材。课程教学场所为多媒体教室。
10	大学语文	应用写作的相关知识, 语文综合能力, 具备良好的口头表达能力和应用写作能力。能够理解与吸收中外文化的精髓与内涵, 了解并继承中华民族的优秀文化传统。培养高尚的思想品质和道德情操。提高自身文化修养, 健全人格, 成为高素质的应用型人才。	古今中外的名家名作; 常见的字和语言现象; 文章思想和写作手法; 文学鉴赏水平和作品分析。	以教师课堂讲授为主, 实践教学、自主学习为辅, 通过讨论研究、多媒体音频和视频等教学方式和手段, 提高教学的实效性。选用国家规划教材。
11	高等数学	通过本课程的学习, 要使学生获得一元函数微积分学、多元函数微积分学、无穷级数、常微分方程与差分方程等方面	函数、极限与连续; 导数与微分; 导数的应用; 定积分的应用; 常微分方程; 向量代数与空间解析几何; 多元函数微分	以教师课堂讲授为主, 实践教学、自主学习为辅, 通过多种教学方式和手段提高教学有效性, 考核方式为过程性考核+笔试。主要教学场

序号	公共基础课程名称	课程目标	主要教学内容	实施要求
		的基本概念、基本理论和基本运算技能,为后续课程的学习奠定必要的数学基础。	学;矩阵及其应用。	所为多媒体课堂。选用国家规划教材。任课教师具有扎实理论基础。
12	信息技术	具有计算机软硬件基础知识,熟练掌握一种汉字(键盘)输入方法。掌握常用办公软件基本操作和应用;熟悉计算机网络的基本知识,掌握常用互联网软件的操作和应用。	计算机基础知识;操作系统的功能和使用;常用办公软件的功能和使用互联网的初步知识和应用。	教师操作演示、教学实例制作、学生上机实操。考核方式采用过程考核+上机考试。主要教学场所:多媒体教室、机房。教材以实例制作为主;教师应具有较强动手能力。
13	中华优秀传统文化	认识和了解国学经典,学会朗诵和诵读,能背诵国学经典精粹篇章,增强文化底蕴,滋养语文素养;能欣赏并感受国学经典精髓的自然美、人文美,提高语言审美鉴赏力;激发学习国学经典的兴趣,体会国学经典文化的博大精深,提升人文素养。	蒙学与家训经典精选;先秦原典文化著作;先秦南北朝诗歌精选;民歌神韵;文人诗品;唐诗览胜;宋词精粹等。	以教师课堂讲授为主,实践教学、自主学习为辅,通过讨论研究、多媒体音频和视频等教学方式和手段,提高教学的实效性。
14	劳动	正确认识劳动目的和意义。热爱劳动、具有坚强劳动意志的情感。热爱劳动和劳动人民及尊重劳动、爱护环境意识,投身劳动实践,积极创新创业。	临时社会公益劳动;校园卫生保洁;绿化美化和寝室卫生打扫及勤工俭学等劳动。	以实践教学为主,课程考核方式为实践成果考核。主要教学场所为生活场所。
15	马克思主义基本原理	帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观;学会用科学的思维方法和工作方法认识和处理各种实际问题。	世界的物质性及其发展规律;认识世界和改造世界;人类社会及其发展规律等。	以教师课堂讲授为主,实践教学、自主学习为辅,通过多种教学方式和手段提高教学有效性,考核方式为过程性考核+笔试。
16	中国共产党党史	通过本课程的学习,进一步认识没有共产党就没有新中国,只有社会主义才能救中国,进一步提高学生爱党爱国情怀。	中国共产党的创立时期;国共合作的大革命时期;土地革命战争时期;抗日战争时期;全国解放战争时期等内容。	以教师课堂讲授为主,实践教学、自主学习为辅,通过多种教学方式和手段提高教学有效性,考核方式为过程性考核+笔试。
17	中华人民共和国史	通过本课程的学习,学会运用马克思主义立场、观点、方法研究中华人民共和国史,总结经验、探索规律。	中华人民共和国的诞生和社会主义制度的确立;开始全面建设社会主义;“文化大革命”的十年;伟大的历史转折等内容。	以教师课堂讲授为主,实践教学、自主学习为辅,通过多种教学方式和手段提高教学有效性,考核方式为过程性考核+笔试。

## (二) 专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程,以及实践性教学环节。

### 1. 专业基础课程

表3 专业基础课程主要教学内容

序号	专业基础课程名称	课程目标	主要教学内容	实施要求
1	设计基础	通过教学使学生了解设计的基本理念，熟悉设计的过程，掌握基本的构成、色彩基本理论与应用技巧。	构成的概念与元素；点线面理论；对比和统一的法则；构成创造的意念与形式；色彩与设计色彩。	以实践教学为主，课程考核方式为实践成果考核。主要教学场所为生活场所。
2	摄影基础	通过摄影学习培养学生善于用光影与色彩来表达物体美学信息。要求学生掌握常用摄影器材的正确使用，学会控制构图元素达到预想的造型目的并学会黑白照片的后期加工。	照相机结构与使用；景深与超焦距；感光片性能；滤色镜；摄影曝光；摄影构图；构图元素与造型；闪光摄影；人物摄影；产品摄影。	主要授课方式是“精讲+多练”，“教、学、做一体化”，以“学生为中心”组织教学活动，突出技能训练。课程采用多元评估体系。选用国家规划教材。课程教学场所为多媒体教室。
3	图形图像处理	通过 PHOTOSHOP 软件的学习使学生了解软件在平面设计中的优势。同时掌握软件的基本功能，在视觉传达设计中的应用，并制作出海报招贴、图形图像创意等作品。	PHOTOSHOP 软件工具的学习；PHOTOSHOP 软件的工具和功能；使用软件进行设计、绘画、制作、合成、处理和输出等。	教师操作演示、教学实例制作、学生上机实操。考核方式采用过程考核+上机考试。主要教学场所：多媒体教室、机房。教材以实例制作为主；教师应具有较强动手能力。
4	广告创意	理解广告创意是企业参与竞争的不可或缺的工具。认识广告创意的方法和要素，了解广告策划的内涵。明确广告创意在广告活动和营销活动中的重要地位。	现代广告概述；现代广告的创意；广告创意方法论；创意与文化；广告与营销策略；创意与表现；全球化现代广告发展。	主要授课方式是“精讲+多练”，“教、学、做一体化”，以“学生为中心”组织教学活动，突出技能训练。课程采用多元评估体系，即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。选用国家规划教材。课程教学场所为多媒体教室。
5	办公自动化	通过学习，使学生熟练掌握计算机的基本使用方法及常用办公软件的操作方法。掌握现代办公设备的使用和利用计算机进行文字处理、数据信息处理的方法等。	制作办公中各种类型文件；用 WORD 图文混排；利用文本框、自选图形、艺术字制作封面、海报等；利用 EXCEL 公式完成工作中日常的管理；演示文稿的制作。	教师操作演示、教学实例制作、学生上机实操。考核方式采用过程考核+上机考试。主要教学场所：多媒体教室、机房。教材以实例制作为主；教师应具有较强动手能力。
6	面向对象程序设计基础	掌握 Java 语言的基础知识、理论和方法，并能将其运用于简单程序的编写。掌握图形用户界面的相关知识和使用 Java 操作数据库的方法，能编写简单的图形界面程序。	面向对象程序设计概述；Java 程序设计语言概述；抽；封装；继承与多态；泛型程序设计与数据结构；图形用户界面；事件处理；多线程程序设计；数据库访问的编程技术。	教师操作演示、教学实例制作、学生上机实操。考核方式采用过程考核+上机考试。主要教学场所：多媒体教室、机房。教材以实例制作为主；教师应具有较强动手能力。
7	用户体验设计	掌握用户体验设计概念、法则、设计理念、设计方法、设计流程和工具等，从而提高产品的可用性。能够独立进行用户体验设计，并对设计产品进行用户测试和迭代	以用户为中心的设计概论；用户调查法；原型开发；常用的用户测试方法；用户体验设计实践。	主要授课方式是“精讲+多练”，“教、学、做一体化”，以“学生为中心”组织教学活动，突出技能训练。课程采用多元评估体系。选用国家规划教材。课程教学场所为多媒体教室。

序号	专业基础课程名称	课程目标	主要教学内容	实施要求
		设计。		

## 2. 专业核心课程

表 4 专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	课程目标	主要教学内容	实施要求
1	数字绘画	培养学生正确认识专业软件在设计及绘制中的重要位置,使其明确方向,启发日后自我学习的意识。同时使学生具备较强的工作方法能力和社交沟通能力。	常见数位板使用方法; Adobe Photoshop 或 SAI 等常用数字绘画软件的基本操作; 使用常用数字绘画软件和数位板进行标志设计、人物设定、头像设计、场景设计和插画设计等的绘制技法。	教师操作演示、教学实例制作、学生上机实操。考核方式采用过程考核+上机考试。主要教学场所: 多媒体教室、机房。教材以实例制作为主; 教师应具有较强动手能力。
2	交互设计基础	学生能综合运用所学知识,熟练掌握软件的基本操作,并初步具备 UI 界面设计能力。	人机交互的基本概念、基本结构等基础理论知识; 移动 APP、Web 网站以及虚拟现实应用等主流媒体的人机交互设计原则、方法和工具,以及相关原型开发和可用性测试技术等。	主要授课方式是“精讲+多练”,“教、学、做一体化”,以“学生为中心”组织教学活动,突出技能训练。课程采用多元评估体系。选用国家规划教材。课程教学场所为多媒体教室。
3	用户界面设计	培养学生作为设计师工作的基本技能,从事开发设置项目,以及应用数字技能等。	用户界面设计的基本概念、基本原理和方法,主要包括用户研究、结构设计等内容,以及 Web 网站和移动 App 用户界面设计原则、方法与工具。	主要授课方式是“精讲+多练”,“教、学、做一体化”,以“学生为中心”组织教学活动,突出技能训练。课程采用多元评估体系。选用国家规划教材。
4	非线性编辑	掌握 Premiere 软件操作界面,正确处理素材的取舍,灵活使用转场特效、视频特效功能,根据时间设置关键帧,添加动态字幕,以及熟练掌握音频控制界面。	数字视音频的基础知识、剪辑原理、非线性编辑的工作原理与工作流程; Premiere CC 等非线性编辑软件的基本操作; 镜头剪接、转场、字幕、调色、音画搭配以及片头片尾设计等技巧。	教师操作演示、教学实例制作、学生上机实操。考核方式采用过程考核+上机考试。主要教学场所: 多媒体教室、机房。教材以实例制作为主; 教师应具有较强动手能力。
5	影视特效制作	能够利用 AE 软件提供的合成技术对素材进行加工处理,制作宣传片、影视片头、MTV 等有动感的适合在光盘/网络传播、展示的各类视频作品。	素材的准备与导入; 合成的基本操作与管理; 图层的类型及属性; 内置类滤镜的使用; 实用抠像效果制作; 色彩调整; 预览和输出设置; 第三方滤镜的安装与运用。	教师操作演示、教学实例制作、学生上机实操。考核方式采用过程考核+上机考试。主要教学场所: 多媒体教室、机房。教材以实例制作为主; 教师应具有较强动手能力。
6	视频编辑与制作	掌握视频编辑与制作方法和技巧,为学生毕业后从事技术编辑、剪辑师以及媒体相关专业奠定坚实的素质和能力基础。	视听语言的表达; 将剧本转变为画面; 电影叙事视角; 镜头的运用; 景别的运用; 摄像机拍摄角度的运用; 固定拍摄与运动拍摄; 轴线的	以培养工匠精神、自主探究能力、团队合作能力、设计思维能力、开拓创新能力为目标,引入企业项目为教学内容,通过教师示范演示,学生实践练



序号	专业核心课程名称	课程目标	主要教学内容	实施要求
			作用；剪辑的方法；蒙太奇的运用；声音的运用；声画关系的运用。	习，提升学生综合能力。考核评价方式采用过程性评价、结果性评价和增值评价。
7	三维动画基础	掌握三维动画制作的原理；了解三维动画在教育教学中的应用概况；熟悉掌握 3DSMAX 三维动画制作的基本方法和一般过程。	3DSMAX 动画概述；基础模型的创建；高级模型的创建；材质与贴图；灯光与渲染；动画制作；建筑动画的设计与制作；综合作品的设计与制作。	主要授课方式是“精讲+多练”，“教、学、做一体化”，以“学生为中心”组织教学活动，突出技能训练。课程采用多元评估体系，即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。选用国家规划教材。课程教学场所为多媒体教室。
8	游戏引擎基础	了解游戏引擎中的重要功能的实现原理；掌握 Unity 游戏引擎开发游戏的方法；了解游戏开发的工作流；游戏开发中的资源管理和使用方法。	游戏引擎简介；动画系统；渲染系统；特效系统；脚本编程；用户界面；物理系统；人工智能；音频系统；联网；二维游戏开发；影视内容创作。	教师操作演示、教学实例制作、学生上机实操。考核方式采用过程考核+上机考试。主要教学场所：多媒体教室、机房。教材以实例制作为主；教师应具有较强动手能力。

### 3. 专业拓展课程

表 5 专业拓展课程主要教学内容

序号	专业拓展课程名称	课程目标	主要教学内容	实施要求
1	动态图形设计	通过了解动态图形设计的相关知识，熟练掌握动态图形设计的方法，并能够完成以动态图形为核心的视觉传达基本要素设计，能够富有创意地制作出完整的动效设计作品。	动态图形简介；基础动效设计；动效设计构成形式；时间设计；动效设计的构图与表意；动效设计商业实战；	教师操作演示、教学实例制作、学生上机实操。考核方式采用过程考核+上机考试。主要教学场所：多媒体教室、机房。教材以实例制作为主；教师应具有较强动手能力。
2	包装设计	通过该课程的学习，培养学生对包装流程中的市场调研，包装材料，包装技术，印刷流程，以及运输、销售和计算机制作过程有系统了解。为其将来参加设计工作打下良好的基础。	包装设计的概述；包装与市场销售；包装的材料；包装设计的要素及表现；包装设计的文化特征；包装的定位设计；包装设计作品赏析；系列化包装设计。	主要授课方式是“精讲+多练”，“教、学、做一体化”，以“学生为中心”组织教学活动，突出技能训练。课程采用多元评估体系，即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。选用国家规划教材。课程教学场所为多媒体教室。
3	二维动画基础	以学生能够设计和制作二维动画为学习目标，使学生具备分析和设计制作二维动画的基本知识和基本技能，形成解决实际应用问题的方法能力。	MTV 动画制作；FLASH 贺卡制作；多媒体电子课件制作；FLASH 网站的制作；FLASH 动态广告；FLASH 游戏制作。	教师操作演示、教学实例制作、学生上机实操。考核方式采用过程考核+上机考试。主要教学场所：多媒体教室、机房。教材以实例制作为主；教师应具有较强动手能力。
4	数字声音处理	通过本课程的学习，培养学生对音乐的兴趣，加深学生对音乐的分析 and 欣赏能力，培养学	影视声音基础；数字音频处理软件；声音的构思设计及蒙太奇；影视声音创作。	教师操作演示、教学实例制作、学生上机实操。考核方式采用过程考核+上机考试。主要教学

序号	专业拓展课程名称	课程目标	主要教学内容	实施要求
		生音频编辑的实践能力和动手能力。使学生可以熟练掌握几种主流的声音处理软件，并具备一定的声音录制创作能力。		场所：多媒体教室、机房。教材以实例制作为主；教师应具有较强动手能力。
5	角色及场景设计	使学生掌握人物结构比例、动画表演、人物设计、服装道具设计及制作等各项技法，在场景方面使学生掌握空间表现、色彩、光影、构图、透视等基本表现手段。掌握相关动画制作软件的操作、数位板的使用。	剧目预选；衍生产品设计；Q版形象设计；服装道具设计；吉祥物设计；成果展示；新员工培训；自然场景绘制；建筑物场景绘制；室内场景绘制。	主要授课方式是“精讲+多练”，“教、学、做一体化”，以“学生为中心”组织教学活动，突出技能训练。课程采用多元评估体系，即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。
6	游戏程序设计	普及游戏开发理念，传授游戏开发中的程序设计要素；掌握游戏开发的基本理念，游戏开发的基本技巧和流程。	游戏设计概述；Windows 编程模型；二维游戏的基本编程技术；三维图形学基础；三维游戏场景的组织和绘制；游戏中的高级图形技术；游戏中的音频编程；人工智能与网络游戏。	教师操作演示、教学实例制作、学生上机实操。考核方式采用过程考核+上机考试。主要教学场所：多媒体教室、机房。教材以实例制作为主；教师应具有较强动手能力。
7	数字媒体产业前沿	了解数字媒体技术的发展、现状和未来发展方向和趋势。数字媒体技术在行业中的应用。	数字媒体技术概述；数字媒体技术的发展历史；数字媒体技术的应用；数字媒体技术最新发展现状；数字媒体技术的发展趋势。	主要授课方式是“精讲+多练”，“教、学、做一体化”，以“学生为中心”组织教学活动，突出技能训练。选用国家规划教材。

#### 4. 实践性教学环节

实践性教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业考核、社会实践等。实验实训可在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、岗位实习由学院组织在数字文化创意内容制作和软件开发企业开展完成。实训实习主要包括企业认识实习、数字媒体应用开发实践、职业资格证书技能实践（考证）、数字媒体应用技术创新创业实践等校内外实训，以及技术美工、内容编辑、创意设计、数字媒体产品开发等岗位实习和毕业考核。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校数字媒体应用技术专业顶岗实习标准》。

#### 5. 第二课堂

包括入学教育、思想政治与道德素质教育、职业礼仪教育、身心素质教育等内容。按照《学生课外学习实践学分认定与转换管理办法》确认成绩并记录学分。数字媒体技术专业学生课外职业素养教育安排表如表 6 所示。

表6 数字媒体技术专业学生课外职业素养教育安排表

序号	活动项目	开展时间	参与对象	举行方式	主要内容	学分
1	入学教育	新生军训期间	全体新生	讲座	大学生活能力、自我管理能力	0.5
2	思想政治与道德素质教育	双周星期四下午、寒暑假	全体学生	讲座、活动	明辨是非能力、积极向上精神	1
3	人文素质教育	单周星期四下午	全体学生	活动	职业素养、责任心	1.5
4	身心素质教育	双周星期四下午	全体学生	活动、讲座	健康的体魄、健康的心理	2
学分总计						5

### 七、教学进程总体安排

总学时为2794学时，共160学分。公共基础课程学时占总学时的26.12%。专业课教学学时占总学时的39.93%；顶岗实习累计时间为6个月，占比学时21.04%；各类扩展选修课程学时累计占总学时的12.88%。

#### (一) 学时学分分配表

序号	课程类型	必修/选修	课程门数	学分	课时分配				备注
					理论	实践	合计	比例	
1	公共基础课	必修课	14	42	398	332	730	26.12%	
2	专业基础课	必修课	7	28	248	256	504	18.03%	
3	专业核心课	必修课	8	34	252	360	612	21.9%	
4	综合实践课	必修课	4	36	/	588	588	21.04%	
5	专业拓展课	选修课	10	20	170	190	360	12.88%	
合计			43	160	1072	1722	2794	100%	
				/	38.36%	61.63%	/	/	

#### (二) 教学环节周数分配表

项目	学年、学期		一		二		三		合计
	I	II	III	IV	V	VI			
入学教育、军训	2								2
课程教学（含劳动课、集中实训）	16	18	18	18	18				88
毕业教育							2		2
实习（含毕业考核）							18		18
考核	1	1	1	1	1				5
机动	0	0	0	0	0				0
社会实践	1	1	1	1	1				5
寒暑假	5	7	5	7	5				29
合计	25	27	25	27	25	20			149

### (三) 教学进程总体安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式		
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
							16	18	18	18	18	18			
一、公共基础课程															
必修课	1	思想道德与法治	3	48	36	12	3							√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	56	16		4						√	
	3	形势与政策	1	18	18	0	√	√	√	√	√	√		√	
	4	体育	6	108	12	96	2	2	2					√	
	5	信息技术	4	64	48	16	4							√	
	6	大学语文	2	32	28	4	2							√	
	7	高等数学	2	32	28	4	2							√	
	8	大学英语	2	32	18	14	2							√	
	9	大学生心理健康教育	2	36		36	√	√	√	√	√	√			√
	10	大学生职业生涯与发展规划	2	36	22	14		2							√
	11	创新与创业教育指导	4	72	48	24				2	2				√
	12	中华优秀传统文化	4	72	48	24				4				√	
	13	军事技能与军事理论	4	72	36	36	4							√	
	14	劳动	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√			√
		小计		42	730	398	332	19	8	2	6	2			
选修课	1	马克思主义基本原理	1	18	18			1						√	
	2	中国共产党党史	1	18	18				1					√	
	3	中华人民共和国史	1	18	18				1					√	
		小计	3	54	54			1	1	1					
二、专业课程															
1. 专业基础课程															
必修课	1	设计基础	4	72	48	24	4							√	
	2	摄影基础	4	72	24	48		4						√	
	3	图形图像处理	4	72	24	48		4						√	
	4	广告创意	4	72	20	52			4					√	
	5	办公自动化	4	72	48	24	4							√	
	6	面向对象程序设计基础	4	72	48	24		6						√	
	7	用户体验设计	4	72	36	36			4					√	
		小计	28	504	248	256	8	14	8						
选修课	1	动态图形设计	2	36	12	24				2				√	
	2	包装设计	2	36	12	24				2				√	
	3	二维动画基础	4	72	24	48		4						√	

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18	18		
	小计		8	144	48	96		4		4				
2. 专业核心课程														
必修课	1	数字绘画	4	72	36	36			4				√	
	2	交互设计基础	4	72	36	36			4				√	
	3	用户界面设计	4	72	36	36					4		√	
	4	非线性编辑	4	72	36	36			4				√	
	5	影视特效制作	4	72	24	48				4			√	
	6	视频编辑与制作	4	72	24	48				4			√	
	7	三维动画基础	6	108	36	72				6			√	
	8	游戏引擎基础	4	72	24	48					4		√	
		小计		34	612	252	360			12	14	8		
拓展课	1	数字声音处理	1	18	8	10			1					√
	2	角色及场景设计	2	36	12	24					2			√
	3	游戏程序设计	4	72	24	48					4			√
	4	数字媒体产业前沿	2	36	24	12					2			√
		小计		9	162	68	94			1		8		
3. 综合实践课程														
必修课	1	岗位实习	30	540		540							√	
	2	职业技能（资格）证书	4											
	3	认识实习	1	30		30					√			
	4	毕业考核	1	18	4	14							√	
	小计		36	588	4	584								
总计			160	2794	1072	1722	27	27	24	25	18			

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

#### 1. 队伍结构

目前我专业有专任教师 14 人。其中副高职称 7 人，占专业教师比例 50%，硕士学历教师 4 人，占专业教师比例 26.7%，在读硕士教师 5 人，占专业教师比例 33.3%，双肩挑教师 4 人，占专业教师比例 26.7%。并有 6 人获得各类专业技能高级认证证书。专业聘请了行业专家和企业一线技术工程师作为兼职老师，为学生举办学术讲座或承担实践教学指导任务，较好地满足了实践教学要求。

#### 2. 专任教师

专任教师具有高等学校教师资格证书，年龄结构合理，中青年教师占教师总数的 2/3 以上。中青年专任教师具有相关专业学士及其以上学位。

#### 3. 专业带头人

专业带头人 2 人，具备副高级及以上职称，聘请企业高级工程师为专业带头人 1 人，具备高级工程师资格。

#### **4. 兼职教师**

聘任 5 人建成兼职教师库，每年从兼职教师库中聘任 2 名兼职教师承担 20% 的专业课程教学任务。建设一支“师德高尚、结构优化、素质优良、专兼结合”的“双师型”教师队伍。

### **（二）教学设施**

本专业建有专业实践实训室 3 个，包括智慧教室、录播教室、特效制作室，专业资料室 1 个；拥有较为完善的校内、校外实训和实践基地，为了进一步提升数字媒体技术专业的整体实力，建设一套以先进理念为指导、以师生专业发展为基点、在全省具有示范价值的实验实训系统。

校外实训基地主要围绕校企合作、课程实训实践开展，校外合作基地满足数字媒体技术专业的课程需求，涵盖动画、数字媒体创作、影视创作、广告制作、游戏美术制作等。

### **（三）教学资源**

对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。

#### **1. 教材选用基本要求**

按照国家规定选用优质教材、活页式教材，教材应由专业教师、行业专家和教研人员等参与选用。学校完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材，鼓励校企合作开发校本教材。

#### **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。专业类图书主要包括：数字媒体制作相关软件类图书、动画创作类图书、游戏美术设计类图书、新媒体创作运营类图书、媒体设计类图书等。

#### **3. 数字教学资源配置基本要求**

建设、配备与本专业有关的专业文献、音视频资料、数字电子教材、教辅材料、虚拟仿真软件、教学课件、案例库、行业政策法规资料、就业创业信息等数字专业教学资源。资源应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

### **（四）教学方法**

采用嵌入式教学模式，实行理实一体化教学。根据不同课程特点选择相应的教学方法、手段与教学组织形式。要以体现职业教育特点的“做中学、学中做”方式展开教学，根据学生特点，激发学生学习兴趣。体现核心岗位职业技能要求的相关课程可以采用项目引领、任务驱动等多种形式的教学模式。因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用自主探究教学、案例教学、小组合作教学等方法，坚持学中做、做中学。

### **（五）学习评价**

#### **1. 教师教学评价**

学院制定了教师教学管理制度，通过教师互评、学生评价，教师各类教学技能大赛等提升教学水平。

## 2. 学生学习评价

采用突出能力的考核评价方式，体现对综合素质的评价；吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。理论性较强的课程可以采用笔试的考核形式，实践性较强的课程可以综合采用笔试、技能测试与上机操作等考核形式。

(1) 注重评价对学生的激励和调动作用；

(2) 过程性评价与结果性评价相结合，自我评价与他人（包括师生）评价相结合，个体评价与集体评价相结合；

(3) 评价形式多样，及时反馈调整。

## （六）质量管理

### 1. 专业建设与教学质量诊断与改进机制

通过内部教学质量诊断与改进工作，在专业、课程、教师、学生不同层面建立起完整且相对独立的自我质量保证机制，建立工作质量标准及诊改指标，建立“事前计划建标、事中质量监控、事后诊断改进”为核心的质量管理工作流程。充分发挥信息化手段在教学质量监控体系建设中的作用，逐步实现管理和数据分析的信息化，积累相关资料与数据，提高数据分析能力，实时对教育教学质量各项数据进行分析研究，为提高教育教学质量和改进方法提供科学依据。

### 2. 质量标准建设

#### （1）课程标准建设

从专业建设的要求出发，科学定位课程的性质和作用，明确课程基本理念和设计思路，系统制定课程目标、课程内容和要求，根据成果导向、目标导向灵活运用各种教学模式、教学方法和手段，完善课程标准建设。

#### （2）教学评价标准建设

建立基于学生学习成果反映教师教学成果的评价模式和评价标准，在每个教学环节能够有效把控质量。对于评价不合格的，及时研讨、修正，最终确保“成果”的高质量。同时建立完善的评价制度、评价项目，明确评价标准，制定评价方法，总结评价分析和评价反馈。

#### （3）实习实训质量标准

根据专业建设和课程标准的要求，明确实习实训的时间时段、主题内容、实训室选择和方案设计；完善实习实训指导书、实训方案、教学参考资料、实习实训工具、器材和安全预案；召开实习实训动员会，明确实习实训的目的、内容、方案、要求和必须注意的安全事项。实习过程中强化对实习实训指导教师的要求和管理，确保关键技术的示范规范正确，技术指导得力，启发有效，答疑解惑，达到教学目标。严格学生管理，关心学生生活，保证实习实训过程安全有序；实习实训文档规范整理，材料齐全。

### 3. 教学质量管理与监控

建立“教学质量监控小组”，负责对本专业教育教学工作质量、专业与课程建设、实训基地建设和师资队伍建设的的质量进行监控，并配合学院质量监控，建成“纵向数据质量系统”（包

括“毕业生质量反馈”和“在校生个体发展监测”），监控人才培养改革的质量。

#### **(1) 成立数字媒体技术专业与课程建设质量监控小组**

成立由教学系主要负责人为组长的教学质量监控小组，在学院教学质量监控体系建设项目的总体框架下，建立符合本专业实际的教学质量监控办法，对专业建设和教学工作实施全过程质量监控。从制度建设入手，采取信息化质量管理技术形成质量控制信息闭合系统，对专业建设和课程教学的质量进行监控，确保人才培养质量的稳步提高。

#### **(2) 加强质量管理制度建设，严格把握专业与课程体系的建设标准**

根据学院确定的教学标准，论证修订完善适用于本专业建设的实施细则，从教学内容的选择、课程教学方案制定、教辅资料编写、实验实训、成绩考核等各个教学环节严格把握质量标准和工作规范，通过质量监测和评价的循环，确保教学质量稳步提高。

#### **(3) 着重开展对实践教学基地建设质量的监测**

为保证实践教学基地的正常运行和规范提高，进一步完善实践教学基地评价系统，建立定期对实践教学基地运行质量进行评价的制度，建立实践教学基地正常进入退出机制，保证实践教学基地能满足专业认知训练、单项技能训练、综合技能训练和技能拓展训练各阶段人才培养的需要，确保实践教学质量稳步提高。

#### **(4) 开展专业与课程建设质量评估工作**

根据学院教学质量监控体系建设方案，建成本专业的“纵向数据质量监测系统”，完善质量检测方法；建立毕业生质量反馈机制，对在数字媒体技术专业岗位工作的毕业生进行跟踪调查，就其工作后状况和各方评价及其在职业适应力和竞争力方面的若干指标进行分析总结，研究人才培养模式改革工作的利弊，为进一步开展职业分析（工作任务分析）、构建数字媒体技术专业科学合理的课程体系，加强专业建设提供参考依据；研究专业核心课程与职业技能提升之间的内在关系，掌握学生岗位能力提升轨迹，评估课程建设质量，从而调整专业培养目标和内容，为完善人才培养方案提供有力的保障。

### **九、毕业要求**

#### **(一) 学分要求**

本专业学生毕业应达到的学分总量 160，其中专业选修课的最低学分数 18。

#### **(二) 计算机能力要求**

达到国家和学校所要求的高职高专学生应具备的计算机应用能力标准。

#### **(三) 外语能力要求**

达到国家和学校所要求的高职高专学生应具备的英语能力标准。

#### **(四) 职业资格证书要求**

学生在校期间实施 1+X 证书制度，取得多个取得个职业资格证书，如普通话水平等级证书、职业技能等级证书。

**表 7 职业资格证书一览表**



职业工种	考证级别	领证机构	获证要求
普通话	二级乙等	省语委	80-87分
短视频数字化运营	中级	教育部	60分以上
数字影视特效制作	中级	教育部	60分以上
新媒体技术	中级	教育部	60分以上

职业技能（资格、等级）证书计4学分，一般安排在第5学期（11月份）实施。在校期间取得2个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计4学分（可代替选修课或相关课程学分）。

#### （五）学分银行

鼓励学生从职业教育国家“学分银行”或其他途径取得学分，实现学习成果的认定、积累和转换。学生取得对应课程的学分后，将学习成果证书或证明材料提交学校认定，按照《学生课外学习实践学分认定与转换管理办法》进行转换。

#### （六）体质测评

体质测评成绩合格。

### 十、附录

附件1 人才培养方案（修订）论证意见表（略）

附件2 学院党委会议纪要（略）

专业负责人（专业带头人）：丁久荣  
院（系）审核人：李亚梅

## 6. 应用电子技术

### 一、专业名称及代码

专业名称：应用电子技术

专业代码：610102

### 二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

### 三、修业年限

修业年限以3年为主；初中毕业生或具有同等学力者，修业年限5年。

### 四、职业面向

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 (代码)	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)	电子信息 类 (6101)	计算机、通 信和其他 电子设备 制造业 (39)	电子设备装配 调试人员 (6-25-04)； 电子专用设备 装配调试人员 (6-21-04)； 电子工程技术 人员 (2-02-09)	电子产品辅助设计； 电子产品安装调试； 电子产品生产工艺 管理； 电子产品检测与质量管 理； 电子产品生产设备 操作与维护； 电子产品售后服务； 电子产品应用服务。	电工证

### 五、培养目标与培养规格

#### (一) 培养目标

培养拥护党的基本路线，具有良好的思想素质，敬业精神和责任意识，适应生产、管理、服务第一线需要的，具备能从事应用电子技术专业对应的电子产品装配、电子产品检测、电子设备维修、电子产品制图制版、电子产品管理及营销，具有电子产品的生产、测试、维护、管理等技术服务能力所需要的基本知识和实践能力的，并具备较强的创新能力和可持续发展能力的高素质技能型专门人才。

#### (二) 培养规格

##### 1. 素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与

社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，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；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

## 2. 知识

- (1) 具有较好的人文社会科学知识，具有一定的管理知识；
- (2) 具有较好的外语知识，能查阅并看懂电子产品的英文说明书和资料；
- (3) 具有电子类相关的教学，工程制图，应用文写作，计算机文化基础，必要的网络和常用软件应用知识；
- (4) 掌握电工基础知识，电子技术基础知识；
- (5) 掌握电子产品的生产，工艺，维修与质量管理知识；
- (6) 掌握基本的C语言与汇编语言，单片机技术；
- (7) 了解电子设备维修与产品营销的基础知识；
- (8) 了解现代电子产品新技术，新工艺，新器件的应用知识。

## 3. 能力

- (1) 具有良好的职业道德与敬业精神；
- (2) 工作积极、主动乐观、自信坚强、吃苦耐劳；
- (3) 能不断学习和提高业务知识与技能；
- (4) 具有良好的沟通能力与团队合作精神；
- (5) 适应不同工作环境能力；
- (6) 具有良好的人际交往能力；
- (7) 职业生涯规划能力；
- (8) 独立学习能力；
- (9) 获取新知识和技能的能力；
- (10) 培养学生善于总结与应用实践经验的能力；
- (11) 决策能力；
- (12) 统筹、合作、分工能力；
- (13) 工程项目管理能力。

## 六、课程设置

### (一) 公共基础课程

#### 1. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72学时，4学分，考试）

本课程讲授马克思主义哲学的研究对象与本质特征，唯物论、辩证法、认识论、历史观的基本原理，使学生树立科学的世界观和方法论。讲授邓小平理论的历史地位、社会主义的本质、社会主义初级阶段理论，教育学生实践中自觉高举邓小平理论的旗帜，坚持党的基本路线，为我国的社会主义现代化建设服务。

#### 2. 思想道德修养与法律基础（48学时，3学分，考试）

本课程讲授道德与职业道德的基本理论、基本规范，介绍就业形势、就业政策与人才要求、

职业选择与技巧，就业准备与创业能力等。使学生养成良好的职业行为习惯，树立正确的择业观念，成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等，使学生提高法律意识，自觉遵纪守法，学会用法律武器来保护自己。

### **3. 体育（104学时，6学分，考试）**

本课程讲授体育基本理论，通过田径、球类、体操等基本技能的传授和有效的锻炼，重点引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准；培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力。

### **4. 大学英语（72学时，4学分，考试）**

本课程通过对英语的听、说、读、写训练，培养学生阅读一般性英语技术资料的能力，并具有初步的听、说能力。

### **5. 信息技术（64学时，4学分，考试）**

本课程讲授计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。使学生初步掌握计算机的操作能力，并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

### **6. 职业素养（68学时，4学分，考试）**

本课程旨在提升学生职业形象、职业态度、职业技能、职业道德和职业精神，将学生培养成高素质的职业化的蓝领人才；主要培养学生的如下能力：

#### **（1）职业核心能力**

要求：提升交流沟通能力、团队合作能力、信息处理能力、应用能力、创新能力、解决问题能力和自我学习能力。

#### **（2）职业素养**

要求：学生应掌握职业道德基本规范，树立正确的职业道德观念，引导学生明辨是非，诚实守信、秉公办事。

#### **（3）敬业精神**

要求：学生要学会严肃的态度对待自己的工作，认真负责，一心一意，任劳任怨，精益求精，遵守纪律，尊重同事。

### **7. 大学语文（68学时，4学分，考试）**

《大学语文》是一门以人文素质教育为核心，培养学生职业能力和职业素养的公共基础课，该课程着眼于高等职业教育特点，在教学中融语文教育的工具性、人文性、审美性与开放性于一体，对学生的语文能力、知识、职业道德和人文素养集成培养。

在学生已有的中学语文知识基础上，注重提高学生的文学修养和语文能力，以提高学生的职业能力和职业素养；“大语文”的观念要贯穿始终，力求凸显课程“人文与技能融和”的教学特色。

## **（二）专业课程**

### **1. 电路分析与实践（96学时，6学分，考试）**

电路基础是本专业主干技术基础课，通过本课程的学习使学生掌握电路基本定律与定理，学会分析与计算电路的基本方法，为学习专业课课程打下坚实的基础。

### **2. 电子电路调试与应用（108学时，6学分，考试）**

是本专业主干技术基础课，通过本课程的学习使学生掌握半导体器件基础，各种电子电路的分析和计算，为学习专业核心课程打下坚实的理论基础。数字电子技术是本专业的主干技术基础

课，通过本课程的学习使学生懂得数字电路的基础知识，了解基本门电路的功能，掌握组合逻辑电路和时序逻辑电路的分析与设计，以及 A/D 和 D/A 转换，为学习专业核心课程打下坚实的基础。

### 3. C 语言程序设计（72 学时，4 学分，考试）

该课程为本专业主干课程，通过本课程学习，掌握 C 语言的特点和结构，掌握程序设计的方法和步骤，为学习单片机和其他与计算机有关课程打下基础。

### 4. 电子产品制图与制版（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习使学生掌握电路原理的的绘制、印制电路板的基本知识和常用电路仿真软件的使用方法，并能熟悉使用 EDA 工具进行电路仿真，印制电路板和 PLD 的设计。

### 5. 单片机原理与应用（108 学时，6 学分，考试）

学习 51 系列单片机的硬件结构、工作原理、接口电路及应用系统的开发，具体包括单片机的 SFR 寄存器和内部各部件的结构、定时器、存储器、I/O 接口电路的工作原理、指令系统、程序设计方法、系统扩展技术、应用系统的开发及通信等。通过学习使学生掌握单片机最小系统的硬、软件设计方法和安装、调试、运行技能。

### 6. 传感器技术与应用（72 学时，4 学分，考试）

学习各类传感器的基本原理、性能、结构、典型应用电路。通过学习使学生掌握传感器的信号转换技术和处理方法以及传感器技术在自动化生产设备、自动控制系统、计算机控制系统等领域的应用方法与技巧，了解传感器技术的最新发展和应用进展。

### 7. 电工技能与训练（108 学时，6 学分，考查）

内容包括安全用电及急救技能、电工基本操作技能、常用电工仪表使用技能、室内线路和电气照明安装与维护技能、低压电器的安装及维修技能、异步电动机的拆装与检修技能、继电器-接触器控制线路的装配与维修技能。着重于结合生产实际，取材于实践经验，注意理论指导实践，并从实用出发介绍先进工艺；同时具有中级电工鉴定要求，学生可考取相应证书。

## 七、学时安排

本专业总学分为 158 学分，其中顶岗实习 30 学分。总学时为 2866，其中理论课时 1073 学时，实践课时 1789 学时。

### （一）学时学分分配表

课程类别		学分	学时	占总学时比例（%）
公共课程	理论教学	52	457	16%
	实践教学		513	18%
专业基础课程	理论教学	24	210	7%
	实践教学		210	7%
专业核心课程	理论教学	40	346	12%
	实践教学		370	13%
实践课程		42	756	26%
合计		158	2866	100%

(二) 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	1	2	1	2
教学周数	16	18	18	18	18	18
周课时数	23	24	22	24	22	

### 八、教学进程总体安排

教学进程总体安排是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养模式的具体体现，学校应尊重学生的学习规律，科学构建课程体系，注重公共基础课程与专业课程的衔接，优化课程安排次序，明确周数分配，科学编制教学进程安排表，具体安排见附录。

### 九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、教学评价、质量管理等方面，应满足培养目标、人才规格的要求，应该满足教学安排的需要，应该满足学生的多样学习需求，应该积极吸收行业企业参与。

#### (一) 师资队伍

1. 应用电子技术专业老师 12 人，学生 162 人，师生比 $\leq 18:1$ 。

2. 师资结构：12 名专业教师具有高校教师资格证书；具有与本专业相关职业工作经历；具有高级职称教师比例 $\geq 17\%$ ；具有“双师”素质教师比例 $\geq 90\%$ ；专业带头人 2 名，骨干教师 4 名；专兼教师比例 $\geq 50\%$ 。

3. 师资质量：遵循高职教育规律组织实施教学，具有良好的师德师风，能够积极参与教学改革，不断提高教学水平。根据专业建设需要，建立由专业带头人、骨干教师、双师素质教师及兼职教师组成的应用电子技术专业教学团队，在制（修）订人才培养方案、课程体系构建、课程开发、专业教学改革等方面发挥骨干作用。

#### (二) 教学设施

##### 1. 校内实训设施

实习类别	实习项目	主要设备名称	数量 (台/套)
电子 电路 装调	1. 电子技术基本技能训练 2. 单元电路分析与调试 3. 电子产品分析与调试	示波器、万用表、直流稳压电源、交流、毫伏表	25
		失真度仪、频谱分析仪、调频调幅信号源	3
		晶体管图示仪、集成电路测试仪、LCR 测试仪	10
		基本测试教学用实训版 18 类	50
		综合测试教学用电子产品 5 类	10
		铣床电气排故柜、镗床电气排故柜	50

PCB 版设计 与 制作	1. PCB 版设计 2. 电子产品生产工艺编制 3. PCB 版制作	电脑（配 protell99 制图软件 镀锡槽、激光绘图仪、冲洗机、雕刻机等	50
电子 产品 装配	1. 电子产品装配训练 2. 电子设备装接工技能训练	电子产品装配（50 工位）、小型波峰焊接	1
		调频调幅信号源、半导体特性图示仪、低频信号发生器	1
			5
电子 产品 维修	1. 电子产品维修 2. 家用电器维修技能训练	液晶电视维修技能实训智能考核系统	10
		彩色电视机	50
		频率特性测试仪、电视场强仪、射频信号发生器	1
电子 产品 测试	1. EMC 测试 2. 可靠性测试 3. 产品质量检测	绝缘电阻测试仪/导通仪、泄漏电流测试仪	5
		静电放电试验台、雷击波涌发生器	1
智能 产品 质量 检测	1. 测试设备操作训练 2. 测试工艺制作	高低温（交变）湿热试验箱、振动台	1
单片 机技 术	1. 单片机技术项目化训练 2. 小型电子产品制作与调试 3. 单片机快速开发专项能力训练	Pc 机配 proteus 仿真软件、单片机实训版	50
		单片机仿真器	25
创新 设计	1. 电子产品专项训练 2. 嵌入式系统开发应用 3. EDA 技术应用	DE2 开发系统	20
		ARM 开发套件	25
		嵌入式 DSP 版	20
		灭火机器人、类人机器人	2

为适应应用电子技术专业基于工作过程系统化课程体系实施，教学场地要尽量模拟企业现场，为学生提供仿真或真实的学习环境，要尽量将现场设备引入课堂以满足理实一体的教学要求，设备、台套数要能满足所有学习情境的实施要求，保证学生团队完成工作任务。

## 2. 校外实训基地

在区域产业中，选择电子产品整机制造企业、自动化设备制造企业、器件配套及销售服务类企业，可接收学生进行产品营销、技术支持、产品生产、产品维修、研发助理等岗位的实习锻炼，按合作的深入程度分三个层次进行建设，其要求如下。

第一层次：学校附近企业，岗位对口，可接收 45 工位以上的各类实习，企业产品工作过程融入学校课程，相关岗位人员熟悉学校课程，参与学校课程开发与教学设计，能胜任学校教学，参与指导学生毕业设计，就业教育，与学校联合开发科技新产品。

第二层次：学校附近及周边企业，岗位对口，每个企业可接收 3 人以上实习，有条件的企业与第一层次一样将产品引入教学。

第三层次：顶岗就业动态基地，岗位基本对口，可接收 1 名以上学生顶岗实习与就业。

### 3. 电化教学设备

有专业计算机房 3 个；具有常用的专业通用软件，能满足教学需要。有适应专业教学必须的多媒体教室和专业教学资料。

## （三）教学资源

### 1. 教材

优先选用体现工学结合、特色鲜明的省部级以上高职高专规划教材，有自编校本教材，选用近 5 年出版的高职高专规划教材比例达到 5。

### 2. 图书资料

学院馆藏图书 110.6 万册，其中纸质图书 31.97 万册，电子图书 78.63 万册，各种专业期刊 3479 种。应用电子专业有岗位基本学习领域和岗位核心学习领域课程《电工技能与训练》、《电路分析与实践》、《电子电路调试与应用》、《电子产品制图与制版》、《微控制器应用》等 5 门精品课程。

## （四）教学方法

教学方法改革主要实施教、学、做一体的行动导向教学法，采用小组讨论法和案例教学法等多种方法，做中学、学中做，有资讯、计划、决策、实施、检查、评价等完整的思维训练过程，使学习与生产相结合，课堂与实训车间相结合，将技能实践融入课堂教学，学生变被动学习为主动参与，实现教、学、做一体化。

## （五）教学评价

从学生素质、知识、能力培养的要求出发，建立基于过程的学生学习评价体系，本专业各课程的学习情境的考核由三个部分组成，分别是个人评价，占 10%，是学生对自己的学习工作进行评价。小组评价或互评，占 20%，是对各小组的合作交流、完成产品工作进行评价。教师评价占 70%，有两个部分组成各占一半，是对学生学习性工作任务完成情况和素质进行评价。

采用过程考核、终期考核与成果评估相结合，注重学生的任务完成情况书面汇报文本的编写，提高学生的综合能力。

## （六）质量管理

建立相应的制度和机制保障体系，提高教学质量。

1. 做好校内外实训基地建设与管理制度和运行机制，确保校企联系渠道畅通，加强校内外专业实习和顶岗实习管理，加强企业参与教学及教学改革的力度。

2. 健全系各种教学管理制度，实验室管理制度，教师教学评价制度，提高教师的专业教学能力和职业教育教学能力。

3. 完善顶岗实习管理，加强顶岗实习的日常管理和考核。将顶岗实习实行课程化管理，采用专业和企业教师指导，做到实习有计划，有过程有指导，有结果的考核。

## 十、毕业要求

1. 素质教育考核达标；

2. 按规定修完所有课程，成绩合格；



3. 完成各实践性教学环节（单列科目：课程设计、实习、毕业实践、毕业设计等）的学习，成绩合格；

4. 参加一学期的顶岗实习并考核合格；

5. 取得本专业培养方案所规定的 158 学分；

6. 必须获得本专业人才培养方案规定的技能等级证书和职业资格证书。

## 附录

教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式		
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
							16	18	18	18	18	18			
<b>一、公共基础课程</b>															
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	3							√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4						√	
	3	形势与政策	1	28	14	14	√	√	√	√	√				√
	4	体育	6	104	12	92	2	2	2					√	
	5	信息技术	4	64	24	40	4							√	
	6	大学语文	4	68	50	18	2	2						√	
	7	大学英语	4	72	50	22		4						√	
	8	心理健康教育	2	36		36	√	√	√	√	√	√			√
	9	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18					2				√
	10	创新与创业教育指导	4	72	36	36					4				√
	11	中华优秀传统文化	4	68	50	18	2	2							√
	12	军事技能与军事理论	4	148	36	112	√								√
	13	劳动	2	36		36	√	√	√	√	√	√			√
	14	高等数学	4	64	50	14	4				√			√	
	15	职业素质训练	2	32	16	16	2								√
选修课 2 选 1 )	1	公共选修课 1	2	32	16	16									
	2	公共选修课 2	2	32	16	16									
小计			52	980	462	518	17	14	2	0	6				
<b>二、专业课程</b>															
<b>1. 专业基础课程</b>															
必修课	1	电路分析与实践	6	96	48	48	6							√	
	2	电子电路调试与应用 1	6	108	54	54		6						√	
		电子电路调试与应用 2	4	72	36	36			4						
选	1	C 语言程序设计	4	72	36	36		4						√	

选修课 3选2)	2	电子工程制图	4	72	36	36				4			√	
	3	电子测量技术	4	72	36	36					4		√	
小计			24	420	210	210	6	10	4	4	4			
<b>2. 专业核心课程</b>														
必修课	1	电子产品制图与制版	4	72	36	36				4			√	
	2	微控制器应用	4	72	36	36				4			√	
	3	无线电技术分析与应用	4	72	36	36				4			√	
	4	电子产品检测与维修	4	72	36	36				4				√
	5	PLC 控制与应用	4	72	36	36					4		√	
	6	电子产品生产与管理	4	72	36	36				4			√	
	7	传感器技术与应用	4	72	36	36				4			√	
	8	物联网技术应用	4	72	36	36					4		√	
选修课 (3选2)	1	新能源电子技术	4	72	36	36				4			√	
	2	电气产品强制认证	4	72	36	36				4			√	
	3	表面贴装技术(SMT)	4	72	36	36				4			√	
小计			40	720	346	370	0	0	16	16	8			
<b>3. 综合实践课程</b>														
必修课	1	顶岗实习	30	540	0	540								√
	2	电工技能与训练(资格证书)	4	72	12	60				4				√
	3	电子创新设计与制作(毕业设计)	4	72	12	60					4			√
选修课 (2选1)	1	虚拟仪器技术	4	72	36	36					4			√
	2	Proteus 设计与仿真	4	72	36	36					4			√
小计			42	756	60	696				4	8			
合计			158	2876	1078	1794	23	24	22	24	22			

专业负责人(专业带头人): 王鹏元

系审核人: 李亚梅

## 7. 应用电子技术（无人机装备与维护方向）

### 一、专业名称及代码

专业名称：应用电子技术（无人机装备与维护方向）

专业代码：610102

### 二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

### 三、修业年限

三年

### 四、职业面向

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 (代码)	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)	电子信息 类(6101)	计算机、 通信和其 他电子 设备制造 业(39)	电子设备装配 调试人员 (6-25-04) 电子专用设备 装配调试人员 (6-21-04) 电子工程技术 人员 (2-02-09)	无人机飞控手 无人机生产、 组装 无人机销售 无人机测绘、 生命救助 无人机教员 无人机数据处理 技术支持工程师	超视距驾驶员执照 无人机“工业和 信息化领域 急需紧缺人才证书” 电工证

### 五、培养目标与培养规格

#### (一) 培养目标

培养拥护党的基本路线，具有良好的思想素质，敬业精神和责任意识，适应生产、管理、服务第一线需要的，掌握无人机应用、维护、生产等方面的专业知识和实践技能，从事无人机应用、维护、检修等领域工作的高技能人才。

#### (二) 培养规格

##### 1. 素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，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；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

## 2. 知识

- (1) 具有较好的人文社会科学知识，具有一定的管理知识；
- (2) 具有较好的外语知识，能查阅并看懂电子产品的英文说明书和资料；
- (3) 具有电子类相关的教学，工程制图，应用文写作，计算机文化基础，必要的网络和常用软件应用知识；
- (4) 掌握无人机结构、飞行原理等知识；
- (5) 掌握各类控制电机的专业理论知识；
- (6) 具有数字视频信息处理与传输技术的基础知识；
- (7) 具有单片机方面的基本知识及应用能力；
- (8) 具有 GPS 定位系统方面的基础知识。
- (9) 具有电气设备与产品的成本核算与车间生产管理方面相关知识。
- (10) 掌握无人机自驾系统的基础知识。

## 3. 能力

- (1) 具有良好的职业道德与敬业精神；
- (2) 工作积极、主动乐观、自信坚强、吃苦耐劳；
- (3) 能不断学习和提高业务知识与技能；
- (4) 具有良好的沟通能力与团队合作精神；
- (5) 适应不同工作环境能力；
- (6) 具有良好的人际交往能力；
- (7) 职业生涯规划能力；
- (8) 独立学习能力；
- (9) 获取新知识和技能的能力；
- (10) 培养学生善于总结与应用实践经验的能力；
- (11) 决策能力；
- (12) 统筹、合作、分工能力；
- (13) 工程项目管理能力。

## 六、课程设置

### (一) 公共基础课程

#### 1. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72 学时，4 学分，考试）

本课程讲授马克思主义哲学的研究对象与本质特征，唯物论、辩证法、认识论、历史观的基本原理，使学生树立科学的世界观和方法论。讲授邓小平理论的历史地位、社会主义的本质、社会主义初级阶段理论，教育学生实践中自觉高举邓小平理论的旗帜，坚持党的基本路线，为我国的社会主义现代化建设服务。

#### 2. 思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分，考试）

本课程讲授道德与职业道德的基本理论、基本规范，介绍就业形势、就业政策与人才要求、职业选择与技巧，就业准备与创业能力等。使学生形成良好的职业行为习惯，树立正确的择业观

念，成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等，使学生提高法律意识，自觉遵纪守法，学会用法律武器来保护自己。

### **3. 体育（104学时，6学分，考试）**

本课程讲授体育基本理论，通过田径、球类、体操等基本技能的传授和有效的锻炼，重点引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准；培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力。

### **4. 大学英语（72学时，4学分，考试）**

本课程通过对英语的听、说、读、写训练，培养学生阅读一般性英语技术资料的能力，并具有初步的听、说能力。

### **5. 信息技术（64学时，4学分，考试）**

本课程讲授计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。使学生初步掌握计算机的操作能力，并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

### **6. 职业素养（68学时，4学分，考试）**

本课程旨在提升学生职业形象、职业态度、职业技能、职业道德和职业精神，将学生培养成高素质的职业化的蓝领人才；主要培养学生的如下能力：

#### **（1）职业核心能力**

要求：提升交流沟通能力、团队合作能力、信息处理能力、应用能力、创新能力、解决问题能力和自我学习能力。

#### **（2）职业素养**

要求：学生应掌握职业道德基本规范，树立正确的职业道德观念，引导学生明辨是非，诚实守信、秉公办事。

#### **（3）敬业精神**

要求：学生要学会严肃的态度对待自己的工作，认真负责，一心一意，任劳任怨，精益求精，遵守纪律，尊重同事。

### **7. 大学语文(68学时，4学分，考试)**

《大学语文》是一门以人文素质教育为核心，培养学生职业能力和职业素养的公共基础课，该课程着眼于高等职业教育特点，在教学中融合语文教育的工具性、人文性、审美性与开放性于一体，对学生的语文能力、知识、职业道德和人文素养集成培养。

在学生已有的中学语文知识基础上，注重提高学生的文学修养和语文能力，以提高学生的职业能力和职业素养；“大语文”的观念要贯穿始终，力求凸显课程“人文与技能融和”的教学特色。

## **（二）专业课程**

### **1. 电路分析与实践（6学分，96学时）**

电路基础是本专业主干技术基础课，通过本课程的学习使学生掌握电路基本定律与定理，学会分析与计算电路的基本方法，为学习专业课课程打下坚实的基础。

### **2. 无人机模拟操控技术（6学分，108学时）**

该课程为本专业主干课程，通过本课程学习，掌握模拟操纵软件的应用、地面站通讯的设置以及多旋翼、固定翼、直升机等无人机模拟操控内容，为民用无人机驾驶员执照考试打下基础。

### 3. 无人机装配技术项目教程（4 学分，72 学时）

通过本课程的学习使学生掌握各类无人机说明书的审阅与编写，同时利用绘图软件绘制无人机平面结构图，对无人机结构部件及整机生产组装及飞行调试内容进行学习，并对无人机制造技术及材料做到一定认知。

### 4. 无人机工作系统实用技术（4 学分，72 学时）

学习本课程使学生掌握无人机常用航空发动机的结构组成、工作原理以及实用中无人机常用发动机的选型，并让学生熟知无人机发动机的维修与保养方法。

### 5. 无人机自动控制与智能开发（4 学分，72 学时）

学习无人机飞行系统结构、设计、安装、调试，学习无人机飞控系统自驾仪、航线规划、云台等的基本原理、性能、结构、典型应用电路。通过学习无人机飞行试验与参数调整设置使学生掌握无人在实际生活中的应用方法，了解无人机技术的最新发展和应用进展。

### 6. 无人机维修与保养技术（4 学分，72 学时）

内容包括各类无人机说明书的审阅与编写、无人机日常保养的内容、操作规范、专业检修工具的使用、无人机起飞、落地后的检查维护的程序和规范、无人机故障排除与维修。着重于结合生产实际，取材于实践经验，注意理论指导实践，并从实用出发介绍先进工艺；

## 七、学时安排

本专业总学分为 158 学分，其中顶岗实习 30 学分。总学时为 2866，其中理论课时 1087 学时，实践课时 1779 学时。

### （一）学时学分分配表

课程类别		学分	学时	占总学时比例（%）
公共课程	理论教学	52	457	16%
	实践教学		513	18%
专业基础课程	理论教学	24	210	7%
	实践教学		210	7%
专业核心课程	理论教学	40	360	13%
	实践教学		360	13%
实践课程		42	756	26%
合计		158	2866	100%

### （二）教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
	1	2	1	2	1	2
教学周数	16	18	18	18	18	18
周课时数	25	24	22	24	26	

## 八、教学进程总体安排

教学进程总体安排是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养模式的具体体现，学校应尊重学生的学习规律，科学构建课程体系，注重公共基础课程与专业课程的衔接，优化课程安排次序，明确周数分配，科学编制教学进程安排表，具体安排见附录。

## 九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、教学评价、质量管理等方面，应满足培养目标、人才规格的要求，应该满足教学安排的需要，应该满足学生的多样学习需求，应该积极吸收行业企业参与。

### （一）师资队伍

1. 应用电子技术专业老师 12 人，学生 162 人，师生比 $\leq 18:1$ 。

2. 师资结构：12 名专业教师具有高校教师资格证书；具有与本专业相关职业工作经历；具有高级职称教师比例 $\geq 17\%$ ；具有“双师”素质教师比例 $\geq 90\%$ ；专业带头人 2 名，骨干教师 4 名；专兼教师比例 $\geq 50\%$ 。

3. 师资质量：遵循高职教育规律组织实施教学，具有良好的师德师风，能够积极参与教学改革，不断提高教学水平。根据专业建设需要，建立由专业带头人、骨干教师、双师素质教师及兼职教师组成的应用电子技术专业教学团队，在制（修）订人才培养方案、课程体系构建、课程开发、专业教学改革等方面发挥骨干作用。

### （二）教学设施

#### 1. 校内实训设施

实习类别	实习项目	主要设备名称	数量 (台/套)
电子 电路 装调	1. 电子技术基本技能训练 2. 单元电路分析与调试 3. 电子产品分析与调试	示波器、万用表、直流稳压电源、交流、毫伏表	25
		失真度仪、频谱分析仪、调频调幅信号源	3
		晶体管图示仪、集成电路测试仪、LCR 测试仪	10
		基本测试教学用实训版 18 类	50
		综合测试教学用电子产品 5 类	10
		铣床电气排故柜、镗床电气排故柜	50
PCB 版设计与制作	1. PCB 版设计 2. 电子产品生产工艺编制 3. PCB 版制作	电脑（配 prote1199 制图软件） 镀锡槽、激光绘图仪、冲洗机、雕刻机等	50
电子产品 装配	1. 电子产品装配训练 2. 电子设备装接工技能训练	电子产品装配（50 工位）、小型波峰焊接	1
		调频调幅信号源、半导体特性图示仪、低频信号发生器	5
电子产品 维修	1. 电子产品维修 2. 家用电器维修技能训练	液晶电视维修技能实训智能考核系统	10
		彩色电视机	50
		频率特性测试仪、电视场强仪、射频信号发生器	1



电子产品测试	1. EMC 测试	绝缘电阻测试仪/导通仪、泄漏电流测试仪	5
	2. 可靠性测试 3. 产品质量检测	静电放电试验台、雷击波涌发生器	1
智能产品质量检测	1. 测试设备操作训练 2. 测试工艺制作	高低温（交变）湿热试验箱、振动台	1
单片机技术	1. 单片机技术项目化训练	Pc 机配 Proteus 仿真软件、单片机实训板	50
	2. 小型电子产品制作与调试 3. 单片机快速开发专项能力训练	单片机仿真器	25
创新设计	1. 电子产品专项训练 2. 嵌入式系统开发应用 3. EDA 技术应用	DE2 开发系统	20
		ARM 开发套件	25
		嵌入式 DSP 版	20
		灭火机器人、类人机器人	2

为适应应用电子技术专业基于工作过程系统化课程体系实施，教学场地要尽量模拟企业现场，为学生提供仿真或真实的学习环境，要尽量将现场设备引入课堂以满足理实一体的教学要求，设备、台套数要能满足所有学习情境的实施要求，保证学生团队完成工作任务。

## 2. 校外实训基地

在区域产业中，选择电子产品整机制造企业、自动化设备制造企业、器件配套及销售服务类企业，可接收学生进行产品营销、技术支持、产品生产、产品维修、研发助理等岗位的实习锻炼，按合作的深入程度分三个层次进行建设，其要求如下。

第一层次：学校附近企业，岗位对口，可接收 45 工位以上的各类实习，企业产品工作过程融入学校课程，相关岗位人员熟悉学校课程，参与学校课程开发与教学设计，能胜任学校教学，参与指导学生毕业设计，就业教育，与学校联合开发科技新产品。

第二层次：学校附近及周边企业，岗位对口，每个企业可接收 3 人以上实习，有条件的企业与第一层次一样将产品引入教学。

第三层次：顶岗就业动态基地，岗位基本对口，可接收 1 名以上学生顶岗实习与就业。

## 3. 电化教学设备

有专业计算机房 3 个；具有常用的专业通用软件，能满足教学需要。有适应专业教学必须的多媒体教室和专业教学资料。

### （三）教学资源

#### 1. 教材

优先选用体现工学结合、特色鲜明的省部级以上高职高专规划教材，有自编校本教材，选用近 5 年出版的高职高专规划教材比例达到 5。

#### 2. 图书资料

学院馆藏图书 110.6 万册，其中纸质图书 31.97 万册，电子图书 78.63 万册，各种专业期刊 3479 种。应用电子专业有岗位基本学习领域和岗位核心学习领域课程《电工技能与训练》、《电

路分析与实践》、《电子电路调试与应用》、《电子产品制图与制版》、《微控制器应用》等 5 门精品课程。

#### **（四）教学方法**

教学方法改革主要实施教、学、做一体的行动导向教学法，采用小组讨论法和案例教学法等多种方法，做中学、学中做，有资讯、计划、决策、实施、检查、评价等完整的思维训练过程，使学习与生产相结合，课堂与实训车间相结合，将技能实践融入课堂教学，学生变被动学习为主动参与，实现教、学、做一体化。

#### **（五）教学评价**

从学生素质、知识、能力培养的要求出发，建立基于过程的学生学习评价体系，本专业各课程的学习情境的考核由三个部分组成，分别是个人评价，占 10%，是学生对自己的学习工作进行评价。小组评价或互评，占 20%，是对各小组的合作交流、完成产品工作进行评价。教师评价占 70%，有两个部分组成各占一半，是对学生学习性工作任务完成情况和素质进行评价。

采用过程考核、终期考核与成果评估相结合，注重学生的任务完成情况书面汇报文本的编写，提高学生的综合能力。

#### **（六）质量管理**

建立相应的制度和机制保障体系，提高教学质量。

1. 做好校内外实训基地建设与管理制度和运行机制，确保校企联系渠道畅通，加强校内外专业实习和顶岗实习管理，加强企业参与教学及教学改革的力度。

2. 健全系各种教学管理制度，实验室管理制度，教师教学评价制度，提高教师的专业教学能力和职业教育教学能力。

3. 完善顶岗实习管理，加强顶岗实习的日常管理和考核。将顶岗实习实行课程化管理，采用专业和企业教师指导，做到实习有计划，有过程有指导，有结果的考核。

### **十、毕业要求**

1. 素质教育考核达标；
2. 按规定修完所有课程，成绩合格；
3. 完成各实践性教学环节（单列科目：课程设计、实习、毕业实践、毕业设计等）的学习，成绩合格；
4. 参加一学期的顶岗实习并考核合格；
5. 取得本专业培养方案所规定的 158 学分；
6. 必须获得本专业人才培养方案规定的技能等级证书和职业资格证书。

## 附录

教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式		
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
							16	18	18	18	18	18			
一、公共基础课程															
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	3							√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4						√	
	3	形势与政策	1	28	14	14	√	√	√	√	√				√
	4	体育	6	104	12	92	2	2	2					√	
	5	信息技术	4	64	24	40	4							√	
	6	大学语文	4	68	50	18	2	2						√	
	7	大学英语	4	72	50	22		4						√	
	8	心理健康教育	2	36		36	√	√	√	√	√	√			√
	9	大学生职业生涯规划与发展规划	2	36	18	18					2				√
	10	创新与创业教育指导	4	72	36	36					4				√
	11	中华优秀传统文化	4	68	50	18	2	2							√
	12	军事技能与军事理论	4	148	36	112	√								√
	13	劳动	2	36		36	√	√	√	√	√	√			√
	14	高等数学	4	64	50	14	4							√	
	15	职业素质训练	2	32	16	16	2								√
选修课 (2选1)	1	公共选修课1	2	32	16	16									√
	2	公共选修课2	2	32	16	16									√

小计		52	970	457	513	19	14	2	0	6			
二、专业课程													
1. 专业基础课程													
必修 课	1	电路分析与实 践	6	96	48	48	6						√
	2	无人机模拟操 控技术	6	108	54	54		6					√
	3	无人机应用技 术导论	4	72	36	36			4				√
选修 课  (3 选 2)	1	C 语言程序设 计	4	72	36	36		4					√
	2	电子工程制图	4	72	36	36				4			√
	3	传感器与检测 技术	4	72	36	36					4		√
小计		24	430	215	215	6	10	4	4	4			
2. 专业核心课程													
必修 课	1	无人机法律法 规及飞行安全	4	72	36	36			4				√
	2	多媒体制作技 术	4	72	36	36			4				√
	3	无人机装配技 术项目教程	4	72	36	36			4				√
	4	单片机技术及 应用	4	72	36	36			4				√
	5	无人机工作系 统实用技术	4	72	36	36					4		√
	6	无人机自动控 制与智能开发	4	72	36	36				4			√
	7	电子测量技术	4	72	36	36				4			√
	8	物联网技术应 用	4	72	36	36					4		√
选 修	1	虚拟仪器技术	4	72	36	36				4			√
	2	电气产品强制	4	72	36	36				4			√

课 (3 选 2)		认证											
	3	Proteus 设计 与仿真	4	72	36	36				4			√
小计			40	720	360	360	0	0	16	16	8		
3. 综合实践课程													
必 修 课	1	顶岗实习	30	540	0	540							√
	2	无人机控制技术 实训	4	72	12	60				4			√
	3	无人机维修与 保养实训	4	72	12	60					4		√
选 修 课 (2 选 1)	1	无人机市场营 销策略实训	4	72	36	36					4		√
	2	企业化经营管 理实训	4	72	36	36					4		√
小计			42	756	60	696				4	8		
合计			158	2876	1092	1784	25	24	22	24	26		

专业负责人（专业带头人）：王鹏元

系审核人：李亚梅

## 五、机械制造系

### 1. 电气自动化技术

#### 一、专业名称及代码

专业名称电气自动化技术

专业代码 560302

#### 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

#### 三、修业年限

三年

#### 四、职业面向

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 (代码)	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
装备制造大类(56)	自动化类 (5603)	通用设备制造业(34); 电气机械和器材制造业(38)	电气工程技术 人员 (2-02-11); 自动控制工程 技术 人员 (2-02-07-07)	电气设备生产、安装、调试与维护;自动控制系统生产、安装及技术改造;电气设备、自动化产品营销及服务	1+X 电力电缆安装运维、输电线路施工及运维、继电保护检修、变电站运维、配电线路运维、电力系统营销、装表接电职业技能等级证书

#### 五、培养目标与培养规格

##### (一) 培养目标

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；具有本专业必需的文化科学基础知识，具有电气和自动化系统的设计、安装、管理、调试、维修和改造能力，具有实践能力、创新创业能力和可持续发展能力等素质，掌握电气自动化技术应用方面的知识和技术技能，面向电气自动化、供配电等领域的高素质技术技能人才。

##### (二) 培养规格

#### 1. 素质

- (1) 具有正确的世界观、人生观、价值观；
- (2) 具有良好的职业道德和职业素养；
- (3) 具有良好的身心素质和人文素养；
- (4) 具有良好的心理素质；
- (5) 具备良好的团队精神和融洽的人际关系。

#### 2. 知识

- (1) 具有大学专科的文化基础知识和计算机应用知识；
- (2) 掌握本专业所需的电工技术、电子技术的基本理论和方法，能分析一般电子线路；

(3) 掌握工厂电气、供配电、电力电子技术、电机与拖动、传感器与检测技术等基本专业知识；

(4) 掌握单片机技术、可编程控制技术、组态技术、变频技术等工业控制理论和方法，具备自动化系统的基础知识；

(5) 掌握电气制图、AUTOCAD 等计算机辅助设计软件的应用；

(6) 掌握一般电气标准，掌握电气系统的安装、调试与维护技术；

(7) 掌握一定的安全生产、环境保护、管理等方面的知识。

### 3. 能力

(1) 口语和书面表达能力；

(2) 新知识与技能的学习能力；

(3) 查找工程资料、文献等获取信息的能力；

(4) 解决实际问题的能力；

(5) 独立思考、信息加工、创新能力等；

(6) 信息技术应用能力；

(7) 电气工程制图、识图能力；

(8) 电工电子基本电路分析与设计能力；

(9) 电气设备的安装、调试与检修能力；

(10) 工厂供配电系统的设计、安装、运行与维护能力；

(11) 自动化设备与生产线的电气控制系统的安装、调试、运行、维护能力；

(12) 工业信号检测与常用电工仪表应用能力。

## 六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程

#### 1. 思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分，考查）

本课程讲授道德与职业道德的基本理论、基本规范，介绍就业形势、就业政策与人才要求、职业选择与技巧，就业准备与创业能力等。使学生养成良好的职业行为习惯，树立正确的择业观念，成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等，使学生提高法律意识，自觉遵纪守法，学会用法律武器来保护自己。

#### 2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72 学时，4 学分，考查）

本课程讲授毛泽东思想和中国特色理论，引导学生正确认识近、现代中国社会发展的规律和中国共产党人实现马克思主义中国化的历史进程及理论成果。使学生牢固树立建设中国特色社会主义的坚定信念，树立科学的人生观与世界观，明确当代大学生所肩负的历史使命。要求在理论教学中讲清重要立场、观点与方法。建议采用灵活多样的教育方式和安排，如专题讲座、课程研讨和社会实践等，增强教学效果。

#### 3. 形势与政策（40 学时，2 学分，考查）

“形势与政策”是高校思想品德课中的一门必修课程，以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国际形势，特别是我国改革开放和社会主义现代化建设的形势，针对学生的思想实际开展形势与政策教育教学，帮助

学生了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务，激发爱国主义精神，增强民族自信心和社会责任感，珍惜和维护国家稳定的大局，为建设有中国特色的社会主义而奋发学习、健康成长。

#### **4. 体育（104学时，6学分，考试）**

本课程讲授体育基本理论，通过田径、球类、体操等基本技能的传授和有效的锻炼，重点引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准；培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力。

#### **5. 信息技术（64学时，4学分，考查）**

信息技术的应用包括计算机硬件和软件，网络和通讯技术，应用软件开发工具等。课程讲授信息技术的一般工作原理和结构，掌握计算机硬、软件基本操作方法和使用方法，使学生初步掌握计算机的操作能力，并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

#### **6. 大学语文（72学时，4学分，考查）**

通过人文基础知识的学习，加强人文素质教育，使学生具备良好的职业人文素养和基本的表达、交际等职业通用能力，拥有良好的职业态度。

#### **7. 高等数学（64学时，4学分，考查）**

本课程主要内容是一元微积分的基础知识以及相关数学计算应用。通过学生分组讨论、教师讲授点评等多种形式的教学，培养学生的逻辑思维能力、数学运算能力、数形结合能力、自主学习能力、运用数学解决工科类专业实际问题的数学建模能力、探究创新能力，为学生学习后续课程提供必要的数学思想方法和思维方式，提高学生的数学素养和核心职业能力。

#### **8. 大学英语（64学时，4学分，考试）**

本课程通过对英语的听、说、读、写训练，培养学生阅读一般性英语技术资料的能力，并具有初步的听、说能力。

#### **9. 心理健康教育（36学时，2学分，考查）**

心理健康教育是根据学生生理，心理发展特点，运用有关心理教育方法和手段，培养学生良好的心理素质，促进学生身心全面和谐发展和素质全面提高的教育活动，是素质教育的重要组成部分，是落实跨世纪素质教育工程，培养跨世纪高质量人才的重要环节。

#### **10. 大学生职业发展与就业指导（36学时，2学分，考查）**

本课程将通过分析高校毕业生的就业形势、各类行业情况，通过创业教育，激发大学生职业生涯规划自主意识，并通过学生自我分析、兴趣探究、职业定位、职业素质培养等方面的理论和实践教学，帮助大学生从态度、知识、技能层面，树立正确的就业观，理性地规划自己的未来，在学习过程中提高职业生涯规划能力和就业能力。

#### **11. 创新创业教育（72学时，4学分，考查）**

通过系统介绍创新的特征、意义、动机、类型等内容，全面分析创新主体的思维能力、观察能力、操作能力、兴趣品质、创造意志等基本素质，培养具有创新精神的高素质技术技能人才，推进万众创新、大众创业。围绕创新精神培养，在专业教育及必修课程中渗透创新教育元素，由“个体—全体”，开展特长生导师制、社团活动、技能竞赛、选修课、创新创业实践等个性化培养，鼓励创新发明、创新设计及创新成果转化，将创新教育贯穿高职教学全过程，提高学生可持续性发展能力。



## 12. 中华优秀传统文化（72学时，4学分，考查）

从思想文化、制度文化、物态文化、行为文化四个方面入手，即全面讲授全国中国传统文化的发展脉络，使学生通过学习了解并掌握中国传统文化的精华所在，丰富大学生的精神世界，引导学生形成健康积极的人生观、价值观，提升文化品位和审美情操。

## 13. 军事理论与军训（148学时，4学分，考查）

军训的目的是通过严格的军事训练提高学生的政治觉悟，激发爱国热情，发扬革命英雄主义精神，培养艰苦奋斗，刻苦耐劳的坚强毅力和集体主义精神，增强国防观念和组织纪律性，养成良好的学风和生活作风，掌握基本军事知识和技能。

## 14. 劳动教育（36学时，2学分，考查）

劳动课程尤其注重学生多样化的实践性学习方式，转变学生那种单一的以知识传授为基本方式、以知识结果的获得为直接目的的学习活动，强调多样化的实践性学习，如探究、调查、访问、考察、操作、服务、劳动实践和技术实践等。因而，劳动课程比其他任何课程都更强调学生对实际的活动过程的亲历和体验。

### （二）专业课程

专业课程分为专业基础课程、专业核心课程、综合实践课程。

#### 1. 专业基础课程（含6门课程，共432学时）

##### （1）工程制图与CAD（72学时，4学分，考试）

本课程主要讲述了制图的基本知识，投影的基本特性，基本几何体投影分析，截交线、相贯线、组合体的三视图及尺寸标注、视读组合体三视图、机件的表达方式，剖视图的画法、标注、种类及应用、断面图、局部放大图、简化画法及表达方式的应用举例、零件图的内容及典型零件的视图表达方法、零件图的尺寸标注、零件图的技术要求、表面粗糙度的标注方法、零件图的识读方法、步骤与举例、零件测绘、常用零件的画法、装配图概述、装配图的表达方法、装配体的测绘、读装配图等，还包括计算机绘图。

##### （2）电工技术（72学时，4学分，考试）

常用电路图的识读与绘制；了解电路基本定律，掌握电路的基本分析方法和计算方法；学会使用常用的电子仪器，会查阅手册，具有安装和高度简单电路的能力；了解常用电机、电器设备的工作原理、特性，掌握其使用方法，掌握继电器接触器控制电路的基本控制功能；分电工线路图、电工基本操作技能、家庭用电线路的安装调试技能、电动机供电线路安装调试技能、常规电力拖动控制线路安装调试等技能重点从各类型电路的功能特点、实际应用、使用方法、检修方法和调试方法等几个方面。

##### （3）电子技术（72学时，4学分，考试）

电子技术是针对电子产品维修，电子产品设计，电子生产工艺，电子元器件的测试。让学生掌握常见仪表的使用方法和具有各种电子手册及资料的检索与阅读能力和电路测试方案设计能力和测试数据分析能力。

##### （4）大学物理（72学时，4学分，考试）

本课程主要研究物质的基本结构、相互作用和物质最基本的普遍的运动形式及其相互转化规律，主要讲授力学、运动、热力学、电磁学、振动和波动、波动光学、近代物理。

##### （5）电力电子技术（72学时，4学分，考试）

讲授电路的基本知识,使学生掌握电路及电子技术方面的基础理论和实践知识,培养学生读图、绘图及识别各种元器件的能力,使学生能够安装调试维护电器设备、正确使用各种电器仪表,具有配线、查线、判断及处理常见故障的能力,使学生掌握基本放大电路方面的基础理论和实际知识,脉冲与数字电路基本单元的形式、工作原理、特点和分析方法,使学生能够分析简单的电路,并能设计常用的电路。

#### (6) 机械基础 (72 学时, 4 学分, 考试)

通过本课程的学习,训练和培养学生设计通用零件、机械传动装置以及简单的机械的能力,为学生在今后的工作中解决机械技术问题、学习后继课程以及新的科学技术打下必要的基础。

#### 钳工工艺与技能 (36 学时, 2 学分, 考试)

本课程的主要讲授内容包括划线、錾削、锯削、锉削、钻孔、扩孔、铰孔与绞孔、刮削与研磨、攻螺纹与套螺纹、机械零件与常用机构装配与修理、钳工基本操作技能训练等;同时要通过对量具、公差与配合、金属切削加工、钻床夹具、装配与修理等基础知识也必须进行必要的介绍。

#### C 语言程序设计 (72 学时, 4 学分, 考试)

本课程通过介绍 C 语言中的数据类型、运算、语句结构及其程序设计的基本方法,使学生掌握一门高级程序设计语言,了解程序设计的基本概念与方法,进而学会利用 C 语言学会解决毕业后的平时工作中遇到的一般应用问题。

#### 液压与气动技术 (72 学时, 4 学分, 考试)

本课程主要讲解流体力学基础知识;液压与气动元件的典型结构特点、工作原理及选用方法;液压与气动基本回路和典型系统的组成与应用分析;液压系统的设计计算;液压系统的安装调试、维护与故障分析;液压伺服系统等内容。

### 2. 专业核心课程 (含必修课 6 门, 共 432 学时; 选修课程 5 门)

#### (1) 电气控制技术 (72 学时, 4 学分, 考试)

本课程以电动机或者其他执行电器为控制对象,介绍电气控制的基本原理、线路及设计方法,培养学生对电气控制系统的分析和设计的能力,使学生熟悉常用控制电器的结构原理、用途及型号,掌握电气控制线路的基本环节,具有对一般电气控制线路的独立分析能力,熟悉典型生产设备电气控制系统,具有从事电气设备的安装调试、运行和维护等技术工作能力。

#### (2) 电机与拖动 (72 学时, 4 学分, 考试)

讲授直流电机的基本工作原理、结构、运行原理、换向、磁场等基本知识;理解电磁转矩和电枢电动势的概念,掌握电力拖动系统的运动方程式、生产机械的负载转矩特性,电动机的起动、反转、制动、调速的方法。掌握变压器的基本工作原理和结构,了解变压器的运行特性、三相变压器和其他用途的变压器基本知识。讲授转速负反馈单闭环直流调速系统;转速、电流双闭环直流调速系统;直流调速系统的工程设计方法;使学生能根据生产设备所提出的技术指标组成,选择控制系统结构的思路和方法,能胜任对电气传动控制系统的使用、维护和管理的工作。

#### (3) PLC 应用技术 (72 学时, 4 学分, 考试)

以西门子 s7 系列 PLC 为例,主要讲授可编程序控制器的组成、原理、编程环境及主机中的程序与指令、编程方法、逻辑指令、数据运算指令等,从工程应用出发讲解梯形图程序的常用设计方法,PLC 系统设计与调试方法,PLC 在实际应用中应注意的问题。突出 PLC 在开关量、模拟量控制系统中的应用,同时还突出 PLC 网络通信、组态等技术,并强化生产性实训教学,课程教

学以工作任务为载体，通过完成工作任务，培养学生的 PLC 技术应用能力。

(4) 传感器与检测技术 (72 学时, 4 学分, 考试)

传感器是获取信息的主要途径和手段, 在测控系统中, 传感器处于连接被测对象和测控系统的接口位置, 传感器是自动检测系统的核心部件, 是自动测控系统的重要环节, 一切科学实验和生产过程要获取的信息, 都是通过传感器转换为容易传输与处理的信号, 检测技术是实现自动控制的前提条件和必要设备。通过本课程的学习, 要求学生掌握传感器的工作原理、基本结构、测量电路及各种应用, 熟悉非电量测量的基本知识及误差处理方法, 熟悉工业过程主要参数的检测方法, 了解传感器的发展趋势及在工业生产和科学技术方面的广泛应用, 具有正确应用传感器的能力。

(5) 自动调速系统 (72 学时, 4 学分, 考试)

本课程主要学习单闭环直流调速及多环直流调速系统以及可逆直流调速系统, 并选讲随动系统和异步电机调速系统、电力系统的计算控制。要求学生掌握各种调速系统的基本原理、操作方法, 学会电力系统的计算机控制。

(6) 供配电技术 (72 学时, 4 学分, 考试)

本课程主要讲述工厂供电系统电力负荷的计算, 供电系统方案的确定, 电力变压器和相关开关设备, 短路电流计算方法与电器设备的选择与校验, 系统的保护, 供电系统电能质量的原因及电器照明的有关知识, 变电所综合自动化、智能式电能表和环网供电单元等内容。学生能够掌握电工技能训练、高低压配电、供电相关知识, 具备供配电气设备预想维护维修和运行操作能力。

(7) 控制工程基础 (36 学时, 2 学分, 考试)

本课程的目的在于阐明工程控制的基础概念、基本知识与基本方法的基础上, 紧密结合电气控制实际, 使学生具有基本的机电控制系统分析能力, 以及对复杂控制问题的分析能力, 并了解控制领域的新理论和新技术。

(8) 工业网络与组态控制技术 (36 学时, 2 学分, 考试)

通过本课程的学习使学生在了解和掌握组态软件原理和使用的基础上, 培养学生具有较为完备的计算机组态软件技术知识、一定设计能力、拓展能力以及较好的自动化技术设计和实践能力, 达到维修电工技师的相关要求。

(9) 企业管理 (36 学时, 2 学分, 考试)

通过本课程的学习, 使学生了解电气工程的施工质量管理、电气工程师应具备的能力以及开工前的图纸审查等方面分析质量控制、安全等方面应注意的问题。

(10) 智能制造控制技术 (36 学时, 2 学分, 考试)

本课程主要从数学模型出发, 讲述自动控制的基本原理和控制系统分析与设计的基本方法。通过本课程的学习, 使学生能够正确理解和运用课程的基本概念和理论, 掌握一套较完整的分析、设计自动控制系统的的方法, 为专业课的学习打好基础, 而且为以后从事实际工作和科研奠定一定的理论基础。

### (三) 综合实践课程

(1) 认知实习 (30 学时, 1 学分, 考查)

认知实习的目的主要在于通过教师和工程技术人员的当堂授课以及工人师傅们的现场现身说法全面而详细的了解相关材料工艺过程。实习的过程中, 学会从技术人员和工人们那里获得直

接的和间接地生产实践经验，积累相关的生产知识。通过认知实习，学习本专业方面的生产实践知识，为专业课学习打下坚实的基础。

(2) 跟岗实习（60学时，2学分，考查）

安排在大二第2学期，为期2周。由学校组织到实习单位或就近工厂的相应岗位，在专业人员指导下部分参与实际辅助工作。参加相应的培训，使得学生适应有能力胜任这个岗位的工作。

(3) 金工实习（60学时，2学分，考查）

金工实习是一门实践性很强的技术基本课，是制造类专业学生熟悉加工生产过程、培养实践动手能力的实践性教学环节，是必修课。通过金工实习使学生熟悉机械制造的一般过程，掌握金属加工的主要工艺方法和工艺过程，熟悉各种设备和工具的安全操作使用方法；了解新工艺和新技术在机械制造中的使用；掌握对简单零件加工方法选择和工艺分析的能力；培养学生认识图纸、加工符号及了解技术条件的能力。

(4) 毕业设计（60学时，2学分，考查）

毕业设计是电气自动化技术专业教学中重要的综合性实践教学环节。是培养学生综合运用本学科的基本理论、专业知识和基本技能，提高分析与解决工程实际问题的能力和独立工作的能力，包括文献资料查阅，工程技术手册的正确使用，技术经济比较，系统分析、总体设计与系统实施，计算及数据处理、绘图，论文（设计说明书）的撰写等方面的能力。毕业设计是培养学生完成电气自动化技术专业综合系统设计能力的重要环节。

(5) 顶岗实习（540学时，30学分，考查）

学校统一安排在企业学生实习的一种方式。本专业学生毕业前通常会安排学生进行实习。顶岗实习不同于其他实习方式，它使学生完全履行其实习岗位的所有职责，独当一面，具有很大的挑战性，对学生的能力锻炼起很大的作用。

### 七、学时安排

总学时为2792学时，每18学时折算1学分。

公共基础课学时不少于总学时的25%。实践性教学学时原则上不少于总学时的50%，其中，顶岗实习累计时间一般为6个月，可根据实际集中或分阶段安排实习时间。各类选修课程学时累计不少于总学时的10%。

#### 1. 实践教学计划表(含项目课程)

类别	序号	课程（项目）名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期
				实训	实习		
专业实践	1	《PLC应用技术》课程设计	30	实训		实训中心	5
	2	《自动调速系统》课程设计	30	实训		敏行楼	4
	3	钳工工艺与技能	36	实训		实训中心	3
	小计			96			
	1	金工实习	60		实习	实训中心	3
小计			120				

实训	专业综合实训	1	认知实习	30		实习		1
		2	跟岗实习	30		实习		4
		3	金工实习	60		实习		5
		4	顶岗实习	540		实习		6
		5	毕业设计（论文）	60				5
		小计			720			
新生入学教育与军训								
社会实践								
合计				936				

## 2. 课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例（%）	实践学时占总学时比例（%）
		理论学时	实践学时	总学时		
公共基础课程	必修课	512	408	920	55.7%	44.3%
	选修课	90	18	108	83.3%	16.7%
专业基础课程	必修课	336	96	432	77.7%	22.3%
	选修课	130	50	180	72.2%	27.8%
专业核心课程	必修课	336	96	432	77.7%	22.3%
	选修课	252	72	324	77.7%	22.3%
专业综合实训		0	720	720	0	100%
总计		1404	1388	2792	51%	49%

公共基础课总课时为：1028 学时，总课时为：2792 学时。公共基础课课时占比为： $1028/2792=36.8\%$ ，满足教育部规定的 25% 的标准。

## 3. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
	1	2	3	4	5	6
学期	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1		1
入学教育及军训	2					
毕业教育					1	
机动	1	1	1	1	1	1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	27	25	27	25	27

## 八、教学进程总体安排

教学进程安排表见附表。

## 九、实施保障

### （一）师资队伍

电气自动化技术专业拥有一支知识、学历、职称、年龄和学缘结构合理、专兼结合、教学水平高、实践能力强的师资队伍。其中专兼职教师 21 人，在校生与专任教师之比为 3:1。专任教师中，专业带头人 2 人，院级名师 2 人，高级职称 4 人，“双师”素质的教师 16 人，占专任教师的 76%；兼职教师全部具有中级以上职称，为行业专家、企业资深工程师、企业一线技术人员等，有丰富的实践经验，有一定的教学能力，善于沟通与表达。因为符合机电一体化复合技能型人才培养模式要求的专业调整整合、课程体系及内容的设计与实施、生产性实训实习基地的建设，都要靠这支队伍去完成。

### （二）教学设施

电气自动化技术专业拥有一个中央财政支持的实训基地，专业实验设备总值达 800 万元，有电工技术、电子技术、单片机应用技术、PLC 应用技术、电力电子技术、传感器技术、电机拖动、机器人、中级维修电工、高级维修电工、电气控制技术、自动化系统应用、电工技能训练、电子技能训练等 15 个实验实训室。占地面积约 4000 多平方米，设备总值约 800 万元。每个实验、实训室都按照专业建设标准要求进行配备，满足教学做一体化教学的需要，校内实训条件从规模、技术先进性、功能完整性等位于全省前列。

本专业建有 10 余个校外紧密企业实习基地。主要企业有盛虹集团、上海龙工、浙江舜宇光学有限公司、新疆湘润新材料科技有限公司、兰钼厂、青岛海尔集团、新疆天业集团公司、内蒙古灵圣作物有限公司等，共同开展课程教学、专业建设、学生就业、项目开发、技术服务等方面合作。

目前，学院已建成数字化校园，正在准备智慧校园的建设。我系拥有多间多媒体投影教室，1 个大型机房，并且为每位教职工配置了 1 台办公电脑，学院购买或自己开发了多类基于网络应用软件，如 OA 协同办公系统、教务系统、学工系统、实习管理系统等，实现了教育教学、管理与服务工作的现代化，基本实现了无纸化办公，为学院教育教学、科研、管理和师生生活提供便捷的信息化平台，达到提高工作效率、提升教学质量、提高人才培养水平的目标。

### （三）教学资源

学院图书馆不断加强本专业藏书投资力度，本专业图书资料合计二万余册，专业期刊二十多种，生均专业图书近五十册，满足教学需要。在电子资源建设方面，图书馆近年来逐步增加电子文献的入藏力度，以适应图书馆现代化发展的需要，图书馆收藏有丰富的电子图书和光盘音像等电子型文献，适应网络环境下学院师生的信息需求。

依托行业、企业加强教材建设与管理，在优先选用近三年优秀统编教材的基础上，教师以最新的国家、行业标准、规范、规程为依据，结合高职人才培养规格，编写特色教材、实践指导书。

根据专业需要，以职业岗位核心能力和综合素质培养为重点，以技术技能型人才培养为主线，以项目为导向，对所设课程制定课程标准，明确课程定位、课程目标、课程主要内容及考核评价办法，形成相关课程教学资源，并将课程的教学资料、试题、实训指导手册、典型教学案例影像、实训项目、模拟仿真系统等主要内容建成综合性数字化教学资源库。在资源使用和教学过程中，

保证对现有的课程资源更新和完善，做到资料规范、齐全，更新及时。

#### **（四）教学方法**

（1）强化案例教学或项目教学，注重以任务引领型案例或项目诱发学生兴趣，使学生在项目活动中掌握相关的知识和技能；

（2）以学生为本，注重“教”与“学”的互动。通过选用典型活动项目，由教师提出要求或示范，组织学生进行活动，让学生在活动中提高实际操作能力；

（3）注重职业情景的创设，提高学生岗位适应能力；

（4）教师必须重视实践，更新观念，为学生提供自主发展的时间和空间，积极引导學生提升职业素养，努力提高学生的创新能力；

（5）因材施教、按需施教，创新教学方法和策略。

#### **（五）教学评价**

采用了过程考核与终结性考核相结合，学生互评、教师评价相结合，知识、技能、素质相结合等多元化、多样化、全程化的评价考核方式，不但注重学习结果，更注重学习的过程。

（1）校内课程的教学评价主要包括职业素养评价、操作技能评价、理论知识评价三部分。职业素养评价主要包括学习态度、学习质量和协作能力等，考核学生在课程学习过程的态度及表现；操作技能评价主要考查学生的实践动手能力；理论评价主要考核学生对课程基础知识掌握的程度。每门课程评价可以是三者相结合，还可以是职业素养与理论知识相结合，或者是职业素养与操作技能相结合的方式。理论评价可以选择闭卷，也可以是开卷，根据课程自身的特点，选择合适的评价方式，课程的评价方式及比例在课程标准中要体现出来。

（2）校外实践课程（如顶岗实习）采用企业的生产过程评价标准，对学生按照准员工的身分进行全面评价，由实习单位、班组、师傅、学校带队教师共同完成对学生的评价。

#### **（六）质量管理**

（1）完善教学质量监控体系，定期召开教学工作会议，专题研究教学过程中遇到的问题，提出具体可行的解决方案；

（2）实施教学“三段式检查”：包括“期初”、“期中”、“期末”三个阶段的常规教学检查。期初教学检查以教学准备、教学秩序和学生满意度测评为主；期中教学检查以组织师生座谈会、查阅教学档案、开展学生对课堂教学网上评价以及进行专项检查或调研为主要形式；期末教学检查以加强考风考纪建设和课堂教学质量综合评价为主要形式；

（3）开展教学评教工作。开展学生评教工作。建成学生网络评教系统，期末学生评教成绩与教师职务职称晋升、评优评先挂钩；

（4）建立教学质量实时反馈通报制度。一是开展日常教学质量信息实时反馈。一方面通过教学检查通报，及时向相关部门和师生反馈教学质量监控信息，对师生提出的问题和建議予以答复；另一方面对教师代表和学生代表对教学管理工作提出的提案和建议认真调研，及时回复和落实。二是实施学生重修学分制度，坚决杜绝“清考”。

### **十、毕业要求**

1. 素质教育考核达标。（由学工处制定相应考核办法并负责考核，第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处）；

2. 按规定修完所有课程，成绩合格；

3. 完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；

4. 取得本专业培养方案所规定的最低学分；

5. 必须获得本专业规定的职业资格证书（中级）或技能等级证书。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	1+X 电力电缆安装运维 职业技能等级证书	国家电网有限公司	中级	第 3、4、5 学期
2	1+X 输电线路施工及运维 职业技能等级证书	国家电网有限公司	中级	第 3、4、5 学期
3	1+X 继电保护检修 职业技能等级证书	国家电网有限公司	中级	第 3、4、5 学期
4	1+X 变电站运维 职业技能等级证书	国家电网有限公司	中级	第 3、4、5 学期
5	1+X 配电线路运维 职业技能等级证书	国家电网有限公司	中级	第 3、4、5 学期
6	1+X 电力系统营销服务 职业技能等级证书	国家电网有限公司	中级	第 3、4、5 学期
7	1+X 装表接电 职业技能等级证书	国家电网有限公司	中级	第 3、4、5 学期

注：职业资格证书至少需取得一种。（根据具体情况确定）



附表

教学进程安排表—电气自动化技术

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式		
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
							16	18	18	18	18	18			
<b>一、公共基础课程</b>															
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	3								√
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	56	16		4							√
	3	形势与政策	2	40	20	20	√	√	√	√	√				√
	4	体育	6	104	12	92	2	2	2						√
	5	信息技术	4	64	16	48	4								√
	6	大学语文	4	72	64	8	2	2							√
	7	高等数学	4	64	56	8	2	2							√
	8	大学英语	4	64	56	8	2	2							√
	9	心理健康教育	2	36	28	8	√	√	√	√	√				√
	10	大学生职业发展与就业指导	2	36	28	8	√	√	√	√	√				√
	11	创新创业教育	4	72	56	16			4						√
	12	中华优秀传统文化	4	72	56	16	√	√	√	√	√				√
	13	军事理论与军训	4	148	36	112	√								√
	14	劳动教育	2	36		36	√	√	√	√	√	√			√
选修课	1	公共选修课(在校期间原则上必须选修3门)	2	36	30	6		√						√	
	2		36	30	6			√					√		
	3		36	30	6				√				√		
小计			55	1028	602	426	15	12	6						
<b>二、专业课程</b>															
<b>1. 专业基础课程</b>															
必修课	1	工程制图与CAD	4	72	56	16	4							√	
	2	电工技术	4	72	56	16		4						√	
	3	电子技术	4	72	56	16		4						√	
	4	大学物理	4	72	56	16		4						√	
	5	电力电子技术	4	72	56	16			4					√	
	6	机械基础	4	72	56	16		4						√	
选修	1	安全用电技术	2	36	18	18			4						
	2	C语言程序设计	4	36	28	8			4					√	

课选够4学分	3	液压与气动技术	4	36	18	18				4			√
小计			28	504	382	122	4	16	12	4			
<b>2. 专业核心课程</b>													
必修课	1	电气控制技术	4	72	56	16			4				√
	2	电机与拖动	4	72	56	16			4				√
	3	PLC 应用技术	4	72	56	16				4			√
	4	传感器与检测技术	4	72	56	16				4			√
	5	自动调速系统	4	72	56	16				4			√
	6	供配电技术	4	72	56	16					4		√
选修课	1	控制工程基础	2	36	28	8					4		√
	2	工业网络与组态技术	2	36	28	8					4		√
	3	电气工程项目管理	2	36	28	8				2			√
	4	智能制造控制技术	2	36	28	8					4		√
		任选 6 学分											
小计			30	540	420	120			8	14	16		
<b>3. 综合实践课程</b>													
必修课	1	认知实习	1	30		30	1周						√
	2	跟岗实习	1	30		60				1周			√
	3	毕业设计（论文）	2	60		60					2周		√
	4	顶岗实习	30	540		540						18周	√
	5	金工实习	2	60		60			2周		1周		√
选修课	1	职业技能（资格证书）	4	30		30	1周						√
小计			36	720		720	25	26	26	18	16		
合计			149	2792	1404	1388							

专业负责人（专业带头人）：王得宏

系审核人：申宾德

## 2. 焊接技术与自动化

### 一、专业名称及代码

焊接技术与自动化（560110）

### 二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

### 三、修业年限

三年

### 四、职业面向

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 (代码)	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
装备制造大类 (56)	机械设计制造类 (5601)	金属制品业 (33)	机械热加工人员 (6-18-02)	焊接工艺技术员； 结构设计技术员； 焊接生产管理技术员； 焊接产品检验和质量管 理技术员； 焊接设备及焊材销售与 技术支持技术员	焊接与热切割作业 上岗证； 特殊焊接技术技能 证

### 五、培养目标与培养规格

#### (一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应现代自动化生产需要，具有良好的职业综合素质，掌握焊接工艺、结构设计、焊接生产管理、焊接产品检验与质量管理、焊接设备及焊材销售与技术支持等知识和技术技能，面向金属制品业、通用设备制造业、专用设备制造业领域的高素质劳动者和技术技能人才。

#### (二) 培养规格

##### 1. 素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，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；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯

和自我管理能力。

## 2. 知识

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；熟悉与本专业和关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

掌握机械基础、机械制图、电工电子、金属学与热处理以及与焊接生产过程相关的专业基础知识；掌握焊接冶金、焊接方法、焊接设备、焊接工艺、焊接生产及检验等方面的专业知识。

掌握焊接生产管理、质量管理、技术经济分析等知识，并了解焊接相关国家标准和国际标准、焊接新技术、新工艺的发展现状及应用状况。

## 3. 能力

通用能力方面具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；具备本专业必需的信息技术应用和维护能力；具备基本的识图与绘图能力。

专业技术技能方面具备焊工或无损检测工(UT、RT MT、PT)的基本能力；具备根据生产需求选择恰当焊接技术与设备的能力；具备根据产品工作要求选择焊接方法与材料的能力；具备根据生产需要制定焊接生产工艺规程的能力；具备焊机现场质量控制、安全管理与质量检验的能力。

## 六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程

#### 1. 思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分，考查）

本课程讲授道德与职业道德的基本理论、基本规范，介绍就业形势、就业政策与人才要求、职业选择与技巧，就业准备与创业能力等。使学生养成良好的职业行为习惯，树立正确的择业观念，成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等，使学生提高法律意识，自觉遵纪守法，学会用法律武器来保护自己。

#### 2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72 学时，4 学分，考查）

本课程讲授毛泽东思想和中国特色理论，引导学生正确认识近、现代中国社会发展的规律和中国共产党人实现马克思主义中国化的历史进程及理论成果。使学生牢固树立建设中国特色社会主义的坚定信念，树立科学的人生观与世界观，明确当代大学生所肩负的历史使命。要求在理论教学中讲清重要立场、观点与方法。建议采用灵活多样的教育方式和安排，如专题讲座、课程研讨和社会实践等，增强教学效果。

#### 3. 形势与政策（40 学时，2 学分，考查）

“形势与政策”是高校思想品德课中的一门必修课程，以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国际形势，特别是我国改革开放和社会主义现代化建设的形势，针对学生的思想实际开展形势与政策教育教学，帮助学生了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务，激发爱国主义精神，增强民族自信心和社会责任感，珍惜和维护国家稳定的大局，为建设有中国特色的社会主义而奋发学习、健康成长。

#### 4. 体育（104 学时，6 学分，考试）

本课程讲授体育基本理论，通过田径、球类、体操等基本技能的传授和有效的锻炼，重点引

导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准；培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力。

#### **5. 信息技术（64学时，4学分，考查）**

本课程讲授计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。使学生初步掌握计算机的操作能力，并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

#### **6. 大学语文（64学时，4学分，考查）**

通过人文基础知识的学习，加强人文素质教育，使学生具备良好的职业人文素养和基本的表达、交际等职业通用能力，拥有良好的职业态度。

#### **7. 高等数学（64学时，4学分，考查）**

本课程主要内容是一元微积分的基础知识以及相关数学计算应用。通过学生分组讨论、教师讲授点评等多种形式的教学，培养学生的逻辑思维能力、数学运算能力、数形结合能力、自主学习能力、运用数学解决工科类专业实际问题的数学建模能力、探究创新能力，为学生学习后续课程提供必要的数学思想方法和思维方式，提高学生的数学素养和核心职业能力。

#### **8. 大学英语（64学时，4学分，考试）**

本课程通过对英语的听、说、读、写训练，培养学生阅读一般性英语技术资料的能力，并具有初步的听、说能力。

#### **9. 心理健康教育（36学时，2学分，考查）**

心理健康教育是根据学生生理、心理发展特点，运用有关心理教育方法和手段，培养学生良好的心理素质，促进学生身心全面和谐发展和素质全面提高的教育活动，是素质教育的重要组成部分，是落实跨世纪素质教育工程，培养跨世纪高质量人才的重要环节。

#### **10. 大学生职业生涯与发展规划（36学时，2学分，考查）**

本课程将通过分析高校毕业生的就业形势、各类行业情况，通过创业教育，激发大学生职业生涯规划自主意识，并通过学生自我分析、兴趣探究、职业定位、职业素质培养等方面的理论和实践教学，帮助大学生从态度、知识、技能层面，树立正确的就业观，理性地规划自己的未来，在学习过程中提高职业生涯规划能力和就业能力。

#### **11. 创新创业教育（72学时，4学分，考查）**

通过系统介绍创新的特征、意义、动机、类型等内容，全面分析创新主体的思维能力、观察能力、操作能力、兴趣品质、创造意志等基本素质，培养具有创新精神的高素质技术技能人才，推进万众创新、大众创业。围绕创新精神培养，在专业教育及必修课程中渗透创新教育元素，由“个体—全体”，开展特长生导师制、社团活动、技能竞赛、选修课、创新创业实践等个性化培养，鼓励创新发明、创新设计及创新成果转化，将创新教育贯穿高职教学全过程，提高学生可持续性发展能力。

#### **12. 中华优秀传统文化（72学时，4学分，考查）**

从思想文化、制度文化、物态文化、行为文化四个方面入手，即全面讲授全国中国传统文化的发展脉络，使学生通过学习了解并掌握中国传统文化的精华所在，丰富大学生的精神世界，引导学生形成健康积极的人生观、价值观，提升文化品位和审美情操。

#### **13. 军事理论与军训（148学时，4学分，考查）**

军训的目的是通过严格的军事训练提高学生的政治觉悟，激发爱国热情，发扬革命英雄主义

精神，培养艰苦奋斗，刻苦耐劳的坚强毅力和集体主义精神，增强国防观念和组织纪律性，养成良好的学风和生活作风，掌握基本军事知识和技能。

#### 14. 劳动教育（36学时，2学分，考查）

劳动课程尤其注重学生多样化的实践性学习方式，转变学生那种单一的以知识传授为基本方式、以知识结果的获得为直接目的的学习活动，强调多样化的实践性学习，如探究、调查、访问、考察、操作、服务、劳动实践和技术实践等。因而，劳动课程比其他任何课程都更强调学生对实际的活动过程的亲历和体验。

### （二）专业课程

#### 1. 专业基础课程

##### （1）机械图样的识读与绘制（96学时，6学分，考试）

本课程主要讲述了机械制图的基本知识，投影的基本特性，基本几何体投影分析，截交线、相贯线、组合体的三视图及尺寸标注、视读组合体三视图、机件的表达方式，剖视图的画法、标注、种类及应用、断面图、局部放大图、简化画法及表达方式的应用举例、零件图的内容及典型零件的视图表达方法、零件图的尺寸标注、零件图的技术要求、表面粗糙度的标注方法、零件图的识读方法、步骤与举例、零件测绘、常用零件的画法、装配图概述、装配图的表达方法、装配体的测绘、读装配图等，还包括计算机绘图。

##### （2）电工电子技术（72学时，4学分，考试）

常用电路图的识读与绘制；了解电路基本定律，掌握电路的基本分析方法和计算方法；学会使用常用的电子仪器，会查阅手册，具有安装和高度简单电路的能力；了解常用电机、电器设备的工作原理、特性，掌握其使用方法，掌握继电器控制电路的基本控制功能；分电工线路图、电工基本操作技能、家庭用电线路的安装调试技能、电动机供电线路安装调试技能、常规电力拖动控制线路安装调试等技能重点从各类型电路的功能特点、实际应用、使用方法、检修方法和调试方法等几个方面。

针对电子产品维修，电子产品设计，电子生产工艺，电子元器件的测试。让学生掌握常见仪表的使用方法，具有各种电子手册及资料的检索与阅读能力和电路测试方案设计和测试数据分析能力。

##### （3）机械设计基础（72学时，4学分，考试）

以培养学生的机械设计能力为主线，将机械原理和机械设计的内容有机地整合，加强了机械设计理论和实践的联系。主要内容包括：绪论、平面机构的运动简图和自由度、平面连杆机构、凸轮机构、间歇运动机构、带传动、链传动、齿轮传动、蜗杆传动、齿轮系、连接、轴、轴承、刚性回转件平衡、机械传动系统设计等内容。通过本课程的学习，训练和培养学生设计通用零件、机械传动装置以及简单的机械的能力，为学生在今后的工作中解决机械技术问题、学习后继课程以及新的科学技术打下必要的基础。

##### （4）金属材料与热处理（72学时，4学分，考试）

本课程是机械工程类专业的一门必修课。本课程的任务是使学生掌握金属材料及热处理的基本概念与理论，为学习后续专业打好基础，并为学生从事机械设计、制造及相关的工作打下基础。

本课程讲授常用金属材料的分类、编号、组织结构、力学性能、热处理以及应用等方面的基本知识，以金属材料的性能及改性为核心，并以金属材料的性能与成分、组织结构、加工工艺之

间的关系为主线，内容应包括金属材料的性能、金属的晶体结构与结晶、二元合金的相结构与结晶、铁碳合金、钢的热处理、金属的塑性变形与再结晶、低合金钢与合金钢、铸铁、非铁金属及其合金等基本知识，重点掌握金属材料的知识。

#### (5) 液压与气动技术（72学时，4学分，考试）

本课程主要讲解流体力学基础知识；液压与气动元件的典型结构特点、工作原理及选用方法；液压与气动基本回路和典型系统的组成与应用分析；液压系统的设计计算；液压系统的安装调试、维护与故障分析；液压伺服系统等内容。

#### (6) 电气控制与PLC（72学时，4学分，考试）

以西门子s7系列PLC为例，主要讲授可编程序控制器的组成、原理、编程环境及主机中的程序与指令、编程方法、逻辑指令、数据运算指令等，从工程应用出发讲解梯形图程序的常用设计方法，PLC系统设计与调试方法，PLC在实际应用中应注意的问题。突出PLC在开关量、模拟量控制系统中的应用，同时还突出PLC网络通信、组态等技术，并强化生产性实训教学，课程教学以工作任务为载体，通过完成工作任务，培养学生的PLC技术应用能力。

## 2. 专业核心课程

### (1) 金属熔焊原理及材料焊接（72学时，4学分，考试）

推荐教材：

《金属熔焊原理及材料焊接》邱葭菲机械工业出版社

参考教材：

《焊接冶金学基本原理》张文钺机械工业出版社

《焊接冶金学材料焊接性》李亚江机械工业出版社

《焊接冶金与焊接性》刘会杰机械工业出版社

本课程主要讲授金属熔焊的基础知识和特点，常用焊接材料的性能及使用，常见焊接缺陷的产生原因及防止措施，金属焊接性试验方法和评定以及常用金属材料的焊接工艺等内容。具体内容应包括焊接热源及其热作用、焊接接头的组织和性能、焊接化学冶金过程、焊接缺陷及控制、焊接材料及使用、金属焊接性及评定、非合金钢的焊接、低合金钢的焊接、不锈钢的焊接、异种钢的焊接、铸铁的焊接和常用有色金属的焊接等。

通过本课程的学习，学生应了解用熔化焊的方法来连接合金结构钢、不锈钢、耐热钢、铸铁、铜及其合金、铝及其合金、钛及其合金等常用金属材料时可能遇到的主要问题和解决的具体措施，要求学生能针对不同的金属材料正确的选用焊接方法、焊接材料并制定合理的焊接工艺。

### (2) 焊接方法与设备（72学时，4学分，考试）

推荐教材

《焊接方法与设备》（第二版）宋金虎大连理工大学出版社

参考教材：

《熔焊方法及设备》王宗杰机械工业出版社

《焊接方法与设备》是培养焊接专业高级焊接工艺及方法应用性人才的必修课，《焊接方法与设备》课程一般在《焊接电工学》、《焊接工程力学》、《金属材料及加工工艺》等课程后开设，为《焊接结构》等课程作理论储备。

本课程主要讲授焊接专业的电弧焊基础知识、焊条电弧焊，埋弧焊，二氧化碳气体保护焊，

熔化极惰性气体、活性混合气体保护焊，钨极惰性气体保护焊，气焊、气割与气刨，电阻焊，等离子弧焊接与切割等内容，侧重对学生进行焊接专业实训技能的训练。

(3) 焊接结构生产 (72 学时, 4 学分, 考试)

推荐教材:

《焊接结构生产》马文姝大连理工大学出版社

参考教材:

《焊接结构生产》(第 2 版) 李莉机械工业出版社

《焊接结构学》方洪渊机械工业出版社

本课的任务是研究焊接结构与生产的特点和自身规律性, 研究它们对焊接结构的承载能力与形状尺寸 稳定性的影响, 以及如何在设计与工艺上采取合理的措施。

本课的重点是研究焊接结构的应力变形、焊接接头的工作应力分布及其对焊接结构的影响, 在此基础上, 阐述在设计与生产中应采取的措施, 以保证焊接结构的合理性、工艺性、经济性。

本门课主要涵盖焊接结构基础知识、焊接结构的生产过程和焊接结构生产组织等三个部分。焊接结构基础知识主要包括典型焊接结构基本构件、焊接接头基本形式、焊接结构生产过程简介、消除焊接应力与预防焊接变形的措施, 以及焊接接头疲劳破坏和脆性断裂等问题。焊接结构的生产过程包括焊接结构备料加工工艺、焊接结构的装配这是重点。焊接结构生产组织包括装配—焊接工艺装备和焊接结构生产的安全技术。

(4) 焊接工装夹具设计及应用 (72 学时, 4 学分, 考试)

推荐教材:《焊接工装设计》陈焕明航空工业出版社

参考教材:《焊接工装夹具设计及应用》王纯祥化学工业出版社

该门课涵盖焊接工装的特点、工件的定位原理及定位器设计、夹紧装置设计、焊接工装中常用的动力装置、焊接工装设计方法、焊接工艺装备实例等方面的内容。课程讲授重点应为工装设计基本原理, 但内容应紧密结合焊接工装的实例进行分析, 同时还应介绍了一些新技术成果。

(5) 焊接自动化技术及其应用 (72 学时, 4 学分, 考试)

推荐教材:

《焊接自动化技术及其应用》胡绳荪机械工业出版社

参考教材:

《焊接自动化实用技术》蒋力培机械工业出版社

随着科学技术的发展, 焊接已从简单的构件连接或毛坯制造, 发展成为制造业中的精确加工方法之一。随着制造业的高速发展, 传统的手工焊接已不能满足现代高技术产品制造的质量、数量要求, 现代焊接制造技术正在向着机械化、自动化、数字化、信息化的方向发展。近年来, 焊接自动化在实际工程中的应用发展迅速, 已成为先进制造技术的重要组成部分。

本课程主要讲授焊接自动化、自动控制系统的基本概念, 焊接自动化中常用的传感器, 焊接自动化中常用的电动机控制技术、PLC 控制技术及机器人焊接技术等方面的基础知识, 讲授中必须穿插一些工程应用的案例。

(6) 焊接生产管理与检测 (72 学时, 4 学分, 考试)

推荐教材:

《焊接生产管理与检测》(第 2 版) 戴建树机械工业出版社



参考教材：

《焊接生产管理与检测》戴建树机械工业出版社

《焊接质量管理与检验》曾金传机械工业出版社

本课程的主要任务是教授学生焊接工程项目成本计划、工期管理、质量管理和安全卫生管理等知识。

通过本课程的教学，应使学生达到下列基本要求：了解焊接工程管理的基本要领和任务、管理职能、管理体制、管理方法和管理手段。掌握焊接生产计划的网络图绘制及时间参数的计算。了解焊接生产的质量保证体系以及焊接质量管理。了解焊接生产的组织过程及焊接概预算、焊接生产设备管理以及焊接生产安全劳动保护。掌握焊缝 x 射线探伤、超声波探伤、磁粉检测和渗透检测的基本原理，应用范围。能够正确选择探伤条件、制订焊缝射线和超声波探伤工艺并实施探伤操作。具有评定探伤结果等级的知识，能够判别焊缝内部缺陷性质。了解磁粉探伤、着色探伤基本原理及应用。了解压力容器压力试验和致密性试验的方法和应用。

(7) 钳工工艺与技能（72 学时，4 学分，考试）

推荐教材：《钳工工艺与技能训练（第 2 版）》汪哲能机械工业出版社

参考教材：《模具钳工工艺与技能训练》张华机械工业出版社

本课程的主要讲授内容包括：划线、錾削、锯削、锉削、钻孔、扩孔、铰孔与绞孔、刮削与研磨、攻螺纹与套螺纹、机械零件与常用机构装配与修理、钳工基本操作技能训练等；同时要对量具、公差与配合、金属切削加工、钻床夹具、装配与修理等基础知识也必须进行必要的介绍。

(8) 单片机原理与应用（72 学时，4 学分，考试）

推荐教材：

《单片机基础与应用》王静霞高等教育出版社

参考教材：

《单片机原理与应用》赵德安机械工业出版社

本课程主要讲解 MCS-51 为核心的单片机系列的工作原理及其应用。内容包括单片机的结构、指令系统，C 语言程序设计，存储器与存储器的扩展，单片机的 I/O 接口扩展，单片机的串行通信，单片机的接口技术及应用，单片机应用小系统设计开发的步骤、方法以及抗干扰技术等。

(9) 工业机器人编程与操作（36 学时，2 学分，考试）

推荐教材：《工业机器人编程与操作》祁宇明机械工业出版社

参考教材：《工业机器人应用基础》王大伟化学工业出版社

本课程主要讲解工业机器人的系统结构、坐标系、启动与关闭、手动运行方法、I/O 通信设置、编程与调试、参数设定、程序管理方法、基础示教编程与调试、高级示教，以及日常维护等内容，使学生掌握工业机器人搬运、涂胶、装配、码垛、焊接的编程与操作。

### 3. 综合实践课程

(1) 认知实习（30 学时，1 学分，考查）

认知实习的目的主要在于通过教师和工程技术人员的当堂授课以及工人师傅们的现场现身说法全面而详细的了解相关材料工艺过程。实习的过程中，学会从技术人员和工人们那里获得直接的和间接地生产实践经验，积累相关的生产知识。通过认知实习，学习本专业方面的生产实践知识，为专业课学习打下坚实的基础。

#### (2) 跟岗实习 (30 学时, 1 学分, 考查)

安排在大二第 2 学期, 为期 2 周。由学校组织到实习单位或就近工厂的相应岗位, 在专业人员指导下部分参与实际辅助工作。参加相应的培训, 使得学生适应有能力胜任这个岗位的工作。

金工实习是一门实践性很强的技术基本课, 是机制类专业学生熟悉加工生产过程、培养实践动手能力的实践性教学环节, 是必修课。通过金工实习使学生熟悉机械制造的一般过程, 掌握金属加工的主要工艺方法和工艺过程, 熟悉各种设备和工具的安全操作使用方法; 了解新工艺和新技术在机械制造中的使用; 掌握对简单零件加工方法选择和工艺分析的能力; 培养学生认识图纸、加工符号及了解技术条件的能力。通过实习, 让学生养成热爱劳动, 遵守纪建的好习惯, 培养经济观点和理论联系实际的严谨作风; 并为学习《工程材料及成型工艺基础》和《机械制造技术基础》等后续课程打下良好的基础。

#### (4) 毕业设计 (60 学时, 2 学分, 考查)

毕业设计是机械设计与制造专业教学中重要的综合性实践教学环节。是培养学生综合运用本学科的基本理论、专业知识和基本技能, 提高分析与解决工程实际问题的能力和独立工作的能力, 包括文献资料查阅, 工程技术手册的正确使用, 技术经济比较, 系统分析、总体设计与系统实施, 计算及数据处理、绘图, 论文 (设计说明书) 的撰写等方面的能力。毕业设计是培养学生完成本专业综合系统设计能力的重要环节。

#### (5) 顶岗实习 (540 学时, 30 学分, 考查)

学校统一安排在企业学生实习的一种方式。本专业学生毕业前通常会安排学生进行实习。顶岗实习不同于其他实习方式, 它使学生完全履行其实习岗位的所有职责, 独当一面, 具有很强的挑战性, 对学生的能力锻炼起很大的作用。

### 七、学时安排

学分与学时的换算。18 学时计为 1 个学分, 三年制总学分不少于 140 学分。军训、入学教育、社会实践、毕业设计 (或毕业论文、毕业教育) 等, 以 1 周为 1 学分。

#### 1. 课程结构

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例 (%)	实践学时占总学时比例 (%)
		理论学时	实践学时	总学时		
公共基础课程	必修课	572	412	984	58.1%	41.9%
	选修课	90	18	108	83.3%	16.7%
专业基础课程	必修课	344	112	456	75.4%	24.6%
	选修课	36	36	72	50%	50%
专业核心课程	必修课	336	96	432	77.8%	22.2%
	选修课	54	54	108	50%	50%
综合实践课程	必修课	36	720	720	0	100%
总计		1468	1448	2880	50.9%	49.1%

## 2. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1	1	1
入学教育及军训	2					
毕业教育					1	
机动	1	1	1	1		1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	27	25	27	25	27

## 八、教学进程总体安排

见附表 1。

## 九、实施保障

### (一) 师资队伍

焊接技术及自动化复合技能型人才培养模式实施的关键在于，要有一支具备良好“双师”素质的教师队伍。因为符合焊接技术及自动化复合技能型人才培养模式要求的专业调整整合、课程体系及内容的设计与实施、生产性实训实习基地的建设，都要靠这样一支教师队伍去操作完成。

1. 注重提高专业教师的双师素质培养，与企业联合培养专业教师，让专业教师到企业接受顶岗培训，不断学习新技术、新工艺，进行“双师结构”的师资结构调整，使具有企业工作经历、实践能力强的双师素质专业教师占专业教师的 90%以上。

2. 加快双师结构专业教学团队的建设，聘任兼职教授，聘请具有较强实践教学能力的高级工程师（高级技师），聘请具有较强实践教学能力的能工巧匠（工程师、技师）参与焊接技术及自动化专业工学结合人才培养方案的制订、工学结合教材的开发和实训室的建设。聘请企业技术专家和能工巧匠将为兼职教师，来校讲授专业性较强、应用性较强的课程，弥补目前本专业师资队伍在数量、年龄、学历、职称等方面的不足，使其能够满足课程改革的要求，使兼职教师承担的专业课时比例达到 50%。形成实践技能课程主要由相应高技能水平兼职教师讲授的机制，形成结构合理、具有较强凝聚力的教学团队，建立兼职教师资源库。

### (二) 教学设施

## (1) 校内实训室建设

序号	实训室名称	实训项目（承担课程）	设备配置要求	
			主要设备名称	数量
1	材料与热处理实验室	《机械基础》、《工程材料与热处理》、《机械设计基础》	1. 布、洛、维光学硬度计； 2. 金相显微镜； 3. 常用金相试样； 4. 箱式电阻炉。	20
2	公差与测量实验室	《机械基础》、《公差配合与测量技术》、《机械设计基础》	1. 公差配合陈列柜； 2. 立式光学比较仪； 3. 机械比较仪； 4. 便携式表面粗糙度仪； 5. 光滑极限量规； 6. 公法线千分尺；	10
3	液压和气压实验室	《机械基础》、《液压与气动技术》	1. 智能液压实验台； 2. 液压元件拆装实训台； 3. 挖掘机液压系统试验台。	5
4	机械设计基础实验室	《机械基础》、《机械设计基础》、《机械原理》、《机械设计》	1. 机械原理陈列柜； 2. 机械设计陈列柜； 3. 单级圆柱、圆锥齿轮减速器； 4. DYS-A 动平衡实验台。	10
5	机电设备控制实训中心	《电机与拖动》、《单片机原理与接口技术》、《变频调速技术》《机电电气控制与 PLC》	1. YL-JS-Z 型机械手； 2. YL-216 型恒压供水设备； 3. YL-258 带传动设备； 4. 自动生产线实训设备。	30
6	机电设备维修实训中心	《机电设备的安装与调试》《机电设备维修技术》	1. 普通车床电气技能实训考核装置； 2. 万能铣床电气技能实训考核装置； 3. 数控车床综合维修实训考核装置； 4. 数控铣床综合维修实训考核装置。	30

序号	实训室名称	实训项目（承担课程）	设备配置要求	
			主要设备名称	数量
7	数控技术实训中心	《机床电气系统的检测与维修》、《数控机床编程与操作》、《数控系统与数控设备维修》	1. 数控车床； 2. 数控铣床； 3. 计算机及软件。	30
8	机械加工中心	钳、车、铣、刨、磨、钻、插、镗工操作。	1. 机械加工设备； 2. 热加工设备。	5
9	焊接技术中心	1. 焊条电弧焊操作； 2. CO2 气体保护焊操作； 3. 氩弧焊操作； 4. 埋弧焊操作； 5. 气焊气割操作； 6. 等离子切割操作。	1. 手弧焊机； 2. CO2 气体保护焊机； 3. 氩弧焊机； 4. 埋弧焊机； 5. 气焊气割机； 6. 电焊条烘干炉； 7. 等离子喷涂设备； 8. 电镀设备。	10

### （2）校外实训基地建设

企业类型	数量	功能	接纳学生数量	备注
认识实习	2	企业提供焊接技术及自动化专业学生的认识实习项目	80	
跟岗实习	4	企业提供焊接技术及自动化专业学生的核心岗位实践性教学	80	
顶岗实习	4	企业提供焊接技术及自动化专业学生的顶岗实习。	80	

### （三）教学资源

图书馆不断加强本专业藏书投资力度，本专业图书资料合计二万余册，专业期刊二十多种，生均专业图书近五十册，满足教学需要。在电子资源建设方面，图书馆近年来逐步增加电子文献的入藏力度，以适应图书馆现代化发展的需要，图书馆收藏有丰富的电子图书和光盘音像等电子型文献，适应网络环境下学院师生的信息需求。

依托行业、企业加强教材建设与管理，在优先选用近三年优秀统编教材的基础上，教师以最新的国家、行业标准、规范、规程为依据，结合高职人才培养规格，编写特色教材、实践指导书。

根据专业需要，以职业岗位核心能力和综合素质培养为重点，以技术技能型人才培养为主线，以项目为导向，对所设课程制定课程标准，明确课程定位、课程目标、课程主要内容及考核评价办法，形成相关课程教学资源，并将课程的教学资料、试题、实训指导手册、典型教学案例影像、实训项目、模拟仿真系统等主要内容建成综合性数字化教学资源库。在资源使用和教学过程中，

保证对现有的课程资源更新和完善，做到资料规范、齐全，更新及时。

图书馆不断加强本专业藏书投资力度，本专业图书资料合计二万余册，专业期刊二十多种，生均专业图书近五十册，满足教学需要。在电子资源建设方面，图书馆近年来逐步增加电子文献的入藏力度，以适应图书馆现代化发展的需要，图书馆收藏有丰富的电子图书和光盘音像等电子型文献，适应网络环境下学院师生的信息需求。

依托行业、企业加强教材建设与管理，在优先选用近三年优秀统编教材的基础上，教师以最新的国家、行业标准、规范、规程为依据，结合高职人才培养规格，编写特色教材、实践指导书。

根据专业需要，以职业岗位核心能力和综合素质培养为重点，以技术技能型人才培养为主线，以项目为导向，对所设课程制定课程标准，明确课程定位、课程目标、课程主要内容及考核评价办法，形成相关课程教学资源，并将课程的教学资料、试题、实训指导手册、典型教学案例影像、实训项目、模拟仿真系统等主要内容建成综合性数字化教学资源库。在资源使用和教学过程中，保证对现有的课程资源更新和完善，做到资料规范、齐全，更新及时。

#### **（四）教学方法**

（1）强化案例教学或项目教学，注重以任务引领型案例或项目诱发学生兴趣，使学生在项目活动中掌握相关的知识和技能；

（2）以学生为本，注重“教”与“学”的互动。通过选用典型活动项目，由教师提出要求或示范，组织学生进行活动，让学生在活动中提高实际操作能力；

（3）注重职业情景的创设，提高学生岗位适应能力；

（4）教师必须重视实践，更新观念，为学生提供自主发展的时间和空间，积极引导學生提升职业素养，努力提高学生的创新能力。

（5）因材施教、按需施教，创新教学方法和策略。

#### **（五）教学评价**

采用教学过程与目标相结合的评价方法，即形成性评价和总结性评价。形成性评价，是在教学过程中对学生的学习态度 and 各类作业情况进行的评价；总结性评价，是在教学模块结束时，对学生整体技能情况的评价。

评价过程中，应注意以下几点：

（1）结合课堂提问、现场操作、课后作业、模块考核等手段，加强实践性教学环节的考核，加强平时考核的力度，注重过程考虑；

（2）强调理论与实践一体化评价，加强引导学生进行学习方式的改变；

（3）强调课程结束后，结合真实产品综合评价，充分发挥学生的主动性和创造力，并注重考核学生所拥有的综合职业能力及水平。

#### **（六）质量管理**

（1）完善教学质量监控体系，定期召开教学工作会议，专题研究教学过程中遇到的问题，提出具体可行的解决方案；

（2）实施教学“三段式检查”：包括“期初”、“期中”、“期末”三个阶段的常规教学检查。期初教学检查以教学准备、教学秩序和学生满意度测评为主；期中教学检查以组织师生座谈会、查阅教学档案、开展学生对课堂教学网上评价以及进行专项检查或调研为主要形式；期末教学检查以加强考风考纪建设和课堂教学质量综合评价为主要形式；

(3) 开展教学评教工作。开展学生评教工作。建成学生网络评教系统，期末学生评教成绩与教师职务职称晋升、评优评先挂钩；

(4) 建立教学质量实时反馈通报制度。一是开展日常教学质量信息实时反馈。一方面通过教学检查通报，及时向相关部门和师生反馈教学质量监控信息，对师生提出的问题和建议予以答复；另一方面对教师代表和学生代表对教学管理工作提出的提案和建议认真调研，及时回复和落实。二是实施学生重修学分制度，坚决杜绝“清考”。

## 十、毕业要求

1. 素质教育考核达标。(由学工处制定相应考核办法并负责考核，第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处)；

2. 按规定修完所有课程，成绩合格；

3. 完成各实践性教学环节(单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等)的学习，成绩合格；

4. 取得本专业培养方案所规定的最低学分。

## 附录

教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式		
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
							16	18	18	18	18				
一、公共基础课程															
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	3								√
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	56	16		4							√
	3	形势与政策	2	40	20	20	√	√	√	√	√				√
	4	体育	6	104	12	92	2	2	2						√
	5	信息技术	4	64	16	48	4								√
	6	大学语文	4	64	56	8	2	2							√
	7	高等数学	4	64	56	8	2	2							√
	8	大学英语	4	64	56	8	2	2							√
	9	心理健康教育	2	36	28	8	√	√	√	√	√				√
	10	大学生职业发展与就业指导	2	36	28	8	√	√	√	√	√				√
	11	创新创业教育	4	72	56	16			4						√
	12	中华优秀传统文化	4	72	56	16	√	√	√	√	√				√
	13	军事理论与军训	4	148	36	112	√								√
	14	劳动教育	2	36		36	√	√	√	√	√	√			√
选修课	1	公共选修课(在校期间原则上必须选修3门)	2	36	30	6		√						√	
	2		36	30	6			√					√		
	3		36	30	6				√					√	
小计			55	1028	602	426	15	12	6						
二、专业课程															
1. 专业基础课程															
	1	机械识图与绘制	6	96	64	32	6								√
	2	电工电子技术	4	72	56	16		4							√



	3	机械设计基础	4	72	56	16		4					√
	4	金属材料与热处理	4	72	56	16			4				√
	5	液压与气动技术	4	72	56	16			4				
	6	电气控制与 PLC	4	72	56	16				4			
选修课	1	CAD 制图	2	36	18	18		2					√
	2	公差配合与测量技术	2	36	18	18		2					√
	3	材料力学	4	72	36	36		4					
	4	机械制造技术基础	4	72	36	36		4					√
		任选 4 学分											
小计			30	528	380	148	6	12	8	4			
<b>2. 专业核心课程</b>													
	1	金属熔焊原理与材料焊接	4	72	56	16			4				√
	2	焊接方法与设备	4	72	56	16			4				√
	3	焊接结构生产	4	72	56	16				4			√
	4	焊接工装夹具设计及应用	4	72	56	16				4			√
	5	焊接自动化技术	4	72	56	16				4			√
	6	焊接生产管理与检验	4	72	56	16				4			√
选修课	1	先进焊接与连接	2	72	36	36					2		√
	2	特种材料焊接与切割	2	36	18	18					2		√
	3	机器人焊接技术	2	36	18	18					2		
	4	三维设计	2	36	18	18					2		
	5	先进制造技术	4	72	36	36					4		
	6	单片机原理与应用	4	72	36	36					4		
	7	焊接工装设计	2	36	18	18					2		
	任选 6 学分												
小计			30	540	390	150			8	16	6		
<b>3. 综合实践课程</b>													
必修课	1	认知实习	1	30		30	1周						√
	2	跟岗实习	1	30		30				1周			√
	3	金工实习	2	60		60				1周			
	4	毕业设计（论文）	2	60		60					2周		√
	5	顶岗实习	30	540		540						18周	√

选修课	1	职业技能（资格）证书	4	72		72					√			
小计			36	720		720			√	√	√	√		
合计			15	281	137	144	2		2	20	6			
			1	6	2	4	1	24	2					

专业负责人（专业带头人）：李玉荣

系审核人：申宾德

### 3. 机械设计与制造

#### 一、专业名称及代码

专业名称机械设计与制造

专业代码 560101

#### 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

#### 三、修业年限

三年。

#### 四、职业面向

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(代码)	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
装备制造(56)	机械设计制造类(5601)	通用设备制造业(C34); 专用设备制造业(C35);	机械工程技术人员(2-02-07-01) 机械制造技术人员(2-02-07-02) 机械冷加工人员(6-18-01)	主要面向机械制造企业、产品设计及应用企业,在设计、工程、生产及质检管理等岗位群	1+X 数控车铣加工职业技能等级证书; 1+X 多轴数控加工职业技能等级证书

#### 五、培养目标与培养规格

培养目标与培养规格应贯彻党的教育方针,落实党和国家对人才培养的有关总体要求,对接行业需求,体现职业教育特色。

##### (一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展,适应新时代中国特色社会主义现代化建设需要,具有创新精神和较强实践能力,掌握较扎实的机械设计与制造基本理论和专业知识,具备机械设计与制造所需的基础等知识和技术技能,面向机械工程领域的高素质劳动者和技术技能人才。

##### (二) 培养规格

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

##### 1. 素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导,树立中国特色社会主义共同理想,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感;崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪;具有社会责任感 and 参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业,具有精益求精的工匠精神;尊重劳动、热爱劳动,具有较强的实践能力;具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神;具有较强的集体意识和团队合作精神,能够进行有效的人际沟通和协作,与社会、自然和谐共处;具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，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；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

具有实事求是、科学严谨和勇于创新的作风；具有安全、质量、效率和成本意识；具有踏实肯干、好学上进的态度；具有良好的团队协作精神。

## 2. 知识

- (1) 具有较强的计算能力和空间感；
- (2) 能完成机械零部件机械加工工艺设计；
- (3) 掌握机电控制技术的基本理论和相关知识；
- (4) 掌握计算机辅助设计与制造的基本理论和相关知识；
- (5) 能完成中等或复杂程度零件的机械加工；
- (6) 能胜任中等复杂程度的机械工装；
- (7) 了解机电设备的管理与维护；
- (8) 具备一般零件的数控加工技能；
- (9) 了解机械系统设计、机械创新设计、冲压模具设计和先进制造技术。

## 3. 能力

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。

(1) 具有自我学习能力，能够查阅专业的相关资料和文献和自学专业领域的一些前沿知识和技能；

(2) 具有信息处理、数字应用能力，能够根据专业领域的需要，借助媒介、采集整理信息；

(3) 具有实践动手能力，能够综合运用所学专业知知识，处理生产中存在的简单问题，并能对所在岗位的技术难题提出可行的解决方法；

(4) 具有与人交流和合作的能力，能够运用各种交流和沟通的方法进行合作；

(5) 具有革新创新能力，能够以自主学习和能力、敢于创新的勇气和不断实践的精神，坚持不懈的发现问题和解决问题。

(6) 具有普通机床及数控机床的操作能力。

(7) 具有机械产品工艺规程的编制能力及数控编程能力。

(8) 具有组合夹具的选用及简单夹具的设计能力。

(9) 具有普通机床与数控机床的维护能力。

(10) 具有机械设备的安装、调试和维修能力。

(11) 具有熟练进行机械产品检验和质量管理的能能力。

## 六、课程设置

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程

公共基础课程分为必修课和选修课。

公共必修课开设 14 门，公共选修课(在校期间原则上必须选修 3 门)，具体如下：

#### 1. 思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分，考查）

本课程讲授道德与职业道德的基本理论、基本规范，介绍就业形势、就业政策与人才要求、职业选择与技巧，就业准备与创业能力等。使学生形成良好的职业行为习惯，树立正确的择业观念，成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等，使学生提高法律意识，自觉遵纪守法，学会用法律武器来保护自己。

## **2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72学时，4学分，考查）**

本课程讲授毛泽东思想和中国特色理论，引导学生正确认识近、现代中国社会发展的规律和中国共产党人实现马克思主义中国化的历史进程及理论成果。使学生牢固树立建设中国特色社会主义的坚定信念，树立科学的人生观与世界观，明确当代大学生所肩负的历史使命。要求在理论教学中讲清重要立场、观点与方法。建议采用灵活多样的教育方式和安排，如专题讲座、课程研讨和社会实践等，增强教学效果。

## **3. 形势与政策（40学时，2学分，考查）**

“形势与政策”是高校思想品德课中的一门必修课程，以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国际形势，特别是我国改革开放和社会主义现代化建设的形势，针对学生的思想实际开展形势与政策教育教学，帮助学生了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务，激发爱国主义精神，增强民族自信心和社会责任感，珍惜和维护国家稳定的大局，为建设有中国特色的社会主义而奋发学习、健康成长。

## **4. 体育（104学时，6学分，考试）**

本课程讲授体育基本理论，通过田径、球类、体操等基本技能的传授和有效的锻炼，重点引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准；培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力。

## **5. 信息技术（64学时，4学分，考查）**

本课程讲授计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。使学生初步掌握计算机的操作能力，并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

## **6. 大学语文（64学时，4学分，考试）**

通过人文基础知识的学习，加强人文素质教育，使学生具备良好的职业人文素养和基本的表达、交际等职业通用能力，拥有良好的职业态度。

## **7. 高等数学（64学时，4学分，考试）**

本课程主要内容是一元微积分的基础知识以及相关数学计算应用。通过学生分组讨论、教师讲授点评等多种形式的教学，培养学生的逻辑思维能力、数学运算能力、数形结合能力、自主学习能力、运用数学解决工科类专业实际问题的数学建模能力、探究创新能力，为学生学习后续课程提供必要的数学思想方法和思维方式，提高学生的数学素养和核心职业能力。

## **8. 大学英语（64学时，4学分，考试）**

本课程通过对英语的听、说、读、写训练，培养学生阅读一般性英语技术资料的能力，并具有初步的听、说能力。

## **9. 心理健康教育（36学时，2学分，考查）**

心理健康教育是根据学生生理、心理发展特点，运用有关心理教育方法和手段，培养学生良好的心理素质，促进学生身心全面和谐发展和素质全面提高的教育活动，是素质教育的重要组成部分。

部分，是落实跨世纪素质教育工程，培养跨世纪高质量人才的重要环节。

#### **10. 大学生职业发展与就业指导（36学时，2学分，考查）**

本课程将通过分析高校毕业生的就业形势、各类行业情况，通过创业教育，激发大学生职业生涯规划自主意识，并通过学生自我分析、兴趣探究、职业定位、职业素质培养等方面的理论和实践教学，帮助大学生从态度、知识、技能层面，树立正确的就业观，理性地规划自己的未来，在学习过程中提高职业生涯规划能力和就业能力。

#### **11. 创新创业教育（72学时，4学分，考查）**

通过系统介绍创新的特征、意义、动机、类型等内容，全面分析创新主体的思维能力、观察能力、操作能力、兴趣品质、创造意志等基本素质，培养具有创新精神的高素质技术技能人才，推进万众创新、大众创业。围绕创新精神培养，在专业教育及必修课程中渗透创新教育元素，由“个体—全体”，开展特长生导师制、社团活动、技能竞赛、选修课、创新创业实践等个性化培养，鼓励创新发明、创新设计及创新成果转化，将创新教育贯穿高职教学全过程，提高学生可持续性发展能力。

#### **12. 中华优秀传统文化（72学时，4学分，考查）**

从思想文化、制度文化、物态文化、行为文化四个方面入手，即全面讲授全国中国传统文化的发展脉络，使学生通过学习了解并掌握中国传统文化的精华所在，丰富大学生的精神世界，引导学生形成健康积极的人生观、价值观，提升文化品位和审美情操。

#### **13. 军事理论与军训（148学时，4学分，考查）**

军训的目的是通过严格的军事训练提高学生的政治觉悟，激发爱国热情，发扬革命英雄主义精神，培养艰苦奋斗，刻苦耐劳的坚强毅力和集体主义精神，增强国防观念和组织纪律性，养成良好的学风和生活作风，掌握基本军事知识和技能。

#### **14. 劳动教育（36学时，2学分，考查）**

劳动课程尤其注重学生多样化的实践性学习方式，转变学生那种单一的以知识传授为基本方式、以知识结果的获得为直接目的的学习活动，强调多样化的实践性学习，如探究、调查、访问、考察、操作、服务、劳动实践和技术实践等。因而，劳动课程比其他任何课程都更强调学生对实际的活动过程的亲历和体验。

### **（二）专业课程**

专业课程分为专业基础课程、专业核心课程、综合实践课程。

#### **专业基础课程（含6门课程，共420学时）：**

##### **1. 机械制图（96学时，6学分，考试）**

本课程主要讲述了机械制图的基本知识，投影的基本特性，基本几何体投影分析，截交线、相贯线、组合体的三视图及尺寸标注、视读组合体三视图、机件的表达方式，剖视图的画法、标注、种类及应用、断面图、局部放大图、简化画法及表达方式的应用举例、零件图的内容及典型零件的视图表达方法、零件图的尺寸标注、零件图的技术要求、表面粗糙度的标注方法、零件图的识读方法、步骤与举例、零件测绘、常用零件的画法、装配图概述、装配图的表达方法、装配体的测绘、读装配图等，还包括计算机绘图。

##### **2. 电工电子技术（72学时，4学分，考试）**

是高等院校理工科非电专业的一门重要的专业基础课程，担负着使学生获得电路、电子技术

及电气控制等领域必要的基本理论、基本知识和基本技能的任务。该课程面对专业多，学生数量大，课程内容涉及到电工电子学科各个领域，并有很强的实践性。

### **3. 三维结构设计（72学时，4学分，考试）**

三维设计是新一代数字化、虚拟化、智能化设计平台的基础。它是建立在平面和二维设计的基础上，借助三维设计软件，让设计目标更立体化，更形象化的一种新兴设计方法。

### **4. 工程力学（72学时，4学分，考试）**

工程力学涉及众多的力学学科分支与广泛的工程技术领域，是一门理论性较强、与工程技术联系极为密切的技术基础学科，工程力学的定理、定律和结论广泛应用于各行各业的工程技术中，是解决工程实际问题的重要基础。其最基础的部分包括静力学和材料力学。

### **5. 机械制造技术基础（72学时，4学分，考试）**

通过本课程的学习，能够使學生掌握常用机构、通用零件及传动的原理，增强学生的机械理论基础、提高学生对机械技术工作的适应性和培养其开发创新能力，使其初步具备对普通机械传动装置和简单机械进行分析的能力，为學生在设备的正确使用、设备的故障分析、设备的维护保养等方面打下基础。

### **6. 公差配合与测量技术（36学时，2学分，考试）**

主要使學生掌握光滑圆柱结合的极限与配合、测量技术基础、形状和位置公差及检测、表面粗糙度及检测、光滑极限量规、常用联接件的公差与检测、渐开线圆柱齿轮传动的公差与检测知识。

## **专业核心课程（含6门课程，共432学时）：**

### **1. 机械设计基础（72学时，4学分，考试）**

以培养学生的机械设计能力为主线，将机械原理和机械设计的内容有机地整合，加强了机械设计理论和实践的联系。通过本课程的学习，训练和培养学生设计通用零件、机械传动装置以及简单的机械的能力，为學生在今后的工作中解决机械技术问题、学习后继课程以及新的科学技术打下必要的基础。

### **2. 数控加工工艺及编程（72学时，4学分，考试）**

本课程旨在培养學生在掌握一般机械制造工艺基础上，再对零件数控加工工艺编制能力、数控加工刀具的识别选用能力进行掌握。培养學生编写数控车、数控铣加工程序，并输入调试和修改程序，并能操作数控车、数控铣、加工中心等常用数控设备来完成零件的数控化加工和精度检验，是學生顶岗实习前的专业必修课程。

### **3. 机械加工工艺与装备（72学时，4学分，考试）**

本课程主要以机械制造工艺学的基本理论为基础，有机融合了金属切削加工的基本知识、常用机床夹具的基本知识、机械加工工艺规程的制定、典型零件的加工工艺的编制及常用的工艺装备的设计等内容而建设的一门综合性课程。

### **4. 工装夹具设计（72学时，4学分，考试）**

本课程具有较强的实践应用性，主要研究机床夹具的设计和制造的基本知识。夹具是为满足机械加工工艺要求而进行的一种工装设计，同时它又是一项较为独立的生产实用技能。本课程的学习需要有机床、刀具、公差与技术测量、机械制图、工程材料及热处理、机械设计基础等机械专业多门专业基础课程做支撑。通过本课程的学习，应使學生了解机床夹具的基本组成及作用，

理解机床夹具的工作原理，熟练掌握机床夹具设计的专业技能。

#### **5. 机械产品数字化设计（72 学时，4 学分，考试）**

基于工艺要素的机械产品三维结构设计、以 CAE 为主的优化设计、基于用户产品库的选型设计和产品数据管理入门。通过本课程的学习，培养学生较熟练的掌握产品设计软件的使用能力，使学生能够满足企事业单位对毕业生在该方面的要求。同时，通过对软件的学习，使学生能够掌握一些先进的设计方法、设计流程和设计思想。

#### **6. 数控机床应用与操作（72 学时，4 学分，考试）**

本课程系统地介绍了常用数控机床编程与操作的知识和方法，以及数控机床的使用和维护。主要包括数据技术基础、数控车床、数控铣床、加工中心的编程与操作、CAD/CAM 与数控自动编程技术以及数控机床的使用和维修等。

### **综合实践课程**

#### **1. 认知实习（30 学时，1 学分，考查）**

认知实习的目的主要在于通过教师和工程技术人员的当堂授课以及工人师傅们的现场现身说法全面而详细的了解相关材料工艺过程。实习的过程中，学会从技术人员和工人们那里获得直接的和间接地生产实践经验，积累相关的生产知识。通过认知实习，学习本专业方面的生产实践知识，为专业课学习打下坚实的基础。

#### **2. 跟岗实习（30 学时，2 学分，考查）**

安排在大二第 2 学期，为期 2 周。由学校组织到实习单位或就近工厂的相应岗位，在专业人员指导下部分参与实际辅助工作。参加相应的培训，使得学生适应有能力胜任这个岗位的工作。

#### **3. 金工实习（60 学时，2 学分，考查）**

金工实习是一门实践性很强的技术基本课，是制造类专业学生熟悉加工生产过程、培养实践动手能力的实践性教学环节，是必修课。通过金工实习使学生熟悉机械设计与制造的一般过程，掌握金属加工的主要工艺方法和工艺过程，熟悉各种设备和工具的安全操作使用方法；了解新工艺和新技术在机械制造中的使用；掌握对简单零件加工方法选择和工艺分析的能力；培养学生认识图纸、加工符号及了解技术条件的能力。通过实习，让学生养成热爱劳动，遵守纪建的好习惯，培养经济观点和理论联系实际的严谨作风。

#### **4. 毕业设计（60 学时，2 学分，考查）**

毕业设计是机械设计与制造专业教学中重要的综合性实践教学环节。是培养学生综合运用本学科的基本理论、专业知识和基本技能，提高分析与解决工程实际问题的能力和独立工作的能力，包括文献资料查阅，工程技术手册的正确使用，技术经济比较，系统分析、总体设计与系统实施，计算及数据处理、绘图，论文（设计说明书）的撰写等方面的能力。毕业设计是培养学生完成本专业综合系统设计能力的重要环节。

#### **5. 顶岗实习（540 学时，30 学分，考查）**

学校统一安排在企业学生实习的一种方式。本专业学生毕业前通常会安排学生进行实习。顶岗实习不同于其他实习方式，它使学生完全履行其实习岗位的所有职责，独当一面，具有很强的挑战性，对学生的能力锻炼起很大的作用。

### **七、学时安排**

总学时为 2792 学时，每 18 学时折算 1 学分，三年制总学分一般不少于 140 学分。军训、入



学教育、社会实践、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，以1周为1学分。

公共基础课学时不少于总学时的25%。实践性教学学时原则上不少于总学时的50%，其中，顶岗实习累计时间一般为6个月，可根据实际集中或分阶段安排实习时间。各类选修课程学时累计不少于总学时的10%。

其中公共基础课课时为：920学时，公共基础课课时占比为：922/2792=33%。

### 1. 课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例（%）	实践学时占总学时比例（%）
		理论学时	实践学时	总学时		
公共基础课程	必修课	512	408	920	55.7%	44.3%
	选修课	90	18	108	83.3%	16.7%
专业基础课程	必修课	316	104	420	75.2%	24.8%
	选修课	36	36	72	50.0%	50.0%
专业核心课程	必修课	336	96	432	77.8%	22.2%
	选修课	54	54	108	50.0%	50.0%
综合实践课程	必修课	0	732	732	0%	100%
总计		1344	1448	2792	48.1%	51.9%

### 2. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1		1
入学教育及军训	2					
毕业教育					1	
机动	1	1	1	1	1	1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	27	25	27	25	27

### 3. 实践教学计划表(含项目课程)

类别	序号	课程（项目）名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期
				实训	实习		
专业实践	1	《机械加工工艺与装备》课程设计	30	实训		实训中心	5
	2	《机械设计基础》课程设计	30	实训		敏行楼	4

括综合实践课程)	3	钳工工艺与技能	36	实训		实训中心	3	
	4	焊工工艺与技能	36	实训		实训中心	4	
	5	机械零件的加工	90	实训		实训中心	3, 4, 5	
	小计		222					
	专项技能实训	1	机械拆装与测绘实习	30		实习	敏行楼	2
		2	机床电气控制系统实习	30		实习	敏行楼	4
		3	金工实习	60		实习	实训中心	3
		小计		120				
	专业综合实训	1	认识实习	30		实习		1
		2	跟岗实习	30		实习		4
		3	顶岗实习	560		实习		6
		4	毕业设计(论文)	60				5
	小计		680					
	新生入学教育与军训							
	社会实践							
合计		1022						

#### 4. 其他

鼓励将学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握的有关技术技能,按一定规则折算为学历教育相应学分。

#### 八、教学进程总体安排

教学进程安排表见附表 1。

#### 九、实施保障

##### (一) 师资队伍

机械设计与制造专业教学团队结构合理,专业教学团队教师 14 名,兼职教师 5 人,双师素质教师比例 92%,在校生与专任教师之比为 3:1。专任教师中副教授 3 人,硕士学位教师 5 名,45 岁以下年轻教师 13 人。近年来,教学团队中 3 名专任教师先后赴美国、德国开展学习与交流。其中 5 名兼职教师全部来自机械制造类企业,承担本专业实训课程的教学以及顶岗实习前毕业设计的指导工作,担任实践课程教学的课时数达到 70%以上。

##### (二) 教学设施

本专业具有完备的校内实训条件,专业实验设备总值达 800 万元,拥有一个中央财政支持的实训基地,有机械原理实验室、机械设计实验室、液压与气动实验室、热处理实验室、金相实验室、公差与测量实验室、机电设备控制实训中心、机电设备维修实训中心、数控技术实训中心、带传动实验室、工程机械实训中心、机械创新设计实验室 15 间实验实训室,另外还有机械加工中心、焊接技术中心 2 个大型现代化制造车间。校内实训条件从规模、技术先进性、功能完整性等位于全省前列。

本专业建有 10 余个校外紧密企业实习基地。主要企业有吉利汽车、上海龙工、浙江舜宇光学有限公司、新疆湘润新材料科技有限公司、广西金川有色金属有限公司、山东海尔集团、陕汽重卡等，共同开展课程教学、专业建设、学生就业、项目开发、技术服务等方面合作。

目前，学院已建成数字化校园，正在准备智慧校园的建设。我系拥有多间多媒体投影教室，1 个大型机房，并且为每位教职工配置了 1 台办公电脑，学院购买或自己开发了多类基于网络应用软件，如 OA 协同办公系统、教务系统、学工系统、实习管理系统等，实现了教育教学、管理与服务工作的现代化，基本实现了无纸化办公，为学院教育教学、科研、管理和师生生活提供便捷的信息化平台，达到提高工作效率、提升教学质量、提高人才培养水平的目标。

### （三）教学资源

学院图书馆不断加强本专业藏书投资力度，本专业图书资料合计二万余册，专业期刊二十多种，生均专业图书近五十册，满足教学需要。在电子资源建设方面，图书馆近年来逐步增加电子文献的入藏力度，以适应图书馆现代化发展的需要，图书馆收藏有丰富的电子图书和光盘音像等电子型文献，适应网络环境下学院师生的信息需求。

依托行业、企业加强教材建设与管理，在优先选用近三年优秀统编教材的基础上，教师以最新的国家、行业标准、规范、规程为依据，结合高职人才培养规格，编写特色教材、实践指导书。

根据专业需要，以职业岗位核心能力和综合素质培养为重点，以技术技能型人才培养为主线，以项目为导向，对所设课程制定课程标准，明确课程定位、课程目标、课程主要内容及考核评价办法，形成相关课程教学资源，并将课程的教学资料、试题、实训指导手册、典型教学案例影像、实训项目、模拟仿真系统等主要内容建成综合性数字化教学资源库。在资源使用和教学过程中，保证对现有的课程资源更新和完善，做到资料规范、齐全，更新及时。

### （四）教学方法

（1）强化案例教学或项目教学，注重以任务引领型案例或项目诱发学生兴趣，使学生在项目活动中掌握相关的知识和技能；

（2）以学生为本，注重“教”与“学”的互动。通过选用典型活动项目，由教师提出要求或示范，组织学生进行活动，让学生在活动中提高实际操作能力；

（3）注重职业情景的创设，提高学生岗位适应能力；

（4）教师必须重视实践，更新观念，为学生提供自主发展的时间和空间，积极引导學生提升职业素养，努力提高学生的创新能力。

（5）因材施教、按需施教，创新教学方法和策略。

### （五）教学评价

采用教学过程与目标相结合的评价方法，即形成性评价和总结性评价。形成性评价，是在教学过程中对学生的学习态度 and 各类作业情况进行的评价；总结性评价，是在教学模块结束时，对学生整体技能情况的评价。

评价过程中，应注意以下几点：

（1）结合课堂提问、现场操作、课后作业、模块考核等手段，加强实践性教学环节的考核，加强平时考核的力度，注重过程考虑；

（2）强调理论与实践一体化评价，加强引导学生进行学习方式的改变；

（3）强调课程结束后，结合真实产品综合评价，充分发挥学生的主动性和创造力，并注重

考核学生所拥有的综合职业能力及水平。

### （六）质量管理

（1）完善教学质量监控体系，定期召开教学工作会议，专题研究教学过程中遇到的问题，提出具体可行的解决方案；

（2）实施教学“三段式检查”：包括“期初”、“期中”、“期末”三个阶段的常规教学检查。期初教学检查以教学准备、教学秩序和学生满意度测评为主；期中教学检查以组织师生座谈会、查阅教学档案、开展学生对课堂教学网上评价以及进行专项检查或调研为主要形式；期末教学检查以加强考风考纪建设和课堂教学质量综合评价为主要形式；

（3）开展教学评教工作。开展学生评教工作。建成学生网络评教系统，期末学生评教成绩与教师职务职称晋升、评优评先挂钩；

（4）建立教学质量实时反馈通报制度。一是开展日常教学质量信息实时反馈。一方面通过教学检查通报，及时向相关部门和师生反馈教学质量监控信息，对师生提出的问题和建议予以答复；另一方面对教师代表和学生代表对教学管理工作提出的提案和建议认真调研，及时回复和落实。二是实施学生重修学分制度，坚决杜绝“清考”。

### 十、毕业要求

1. 素质教育考核达标。（由学工处制定相应考核办法并负责考核，第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处）；

2. 按规定修完所有课程，成绩合格；

3. 完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；

4. 取得本专业培养方案所规定的最低学分；

5. 结合本专业特色，实际组织毕业考试（考核），保证毕业要求的达成度，坚决杜绝“清考”行为。

6. 必须获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书（中级）或技能等级证书。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	1+X 数控车铣加工职业技能等级证书	武汉华中数控股份有限公司	中级	第3、4、5学期
2	1+X 多轴数控加工职业技能等级证书	武汉华中数控股份有限公司	中级	第3、4、5学期

注：职业资格证书至少需取得一种。（根据具体情况确定）

## 附录

教学进程安排表—机械设计与制造

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式	
							一	二	三	四	五	六	考试	考查
				总学时	理论	实践	16	18	18	18	18	18		
<b>一、公共基础课程</b>														
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	3							√
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	56	16		4						√
	3	形势与政策	2	40	20	20	√	√	√	√	√			√
	4	体育	6	104	12	92	2	2	2					√
	5	信息技术	4	64	16	48	4							√
	6	大学语文	4	64	56	8	2	2						√
	7	高等数学	4	64	56	8	2	2						√
	8	大学英语	4	64	56	8	2	2						√
	9	心理健康教育	2	36	28	8	√	√	√	√	√			√
	10	大学生职业发展与就业指导	2	36	28	8	√	√	√	√	√			√
	11	创新创业教育	4	72	56	16			4					√
	12	中华优秀传统文化	4	72	56	16	√	√	√	√	√			√
	13	军事理论与军训	4	148	36	112	√							√
	14	劳动教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√		√
选修课	1	公共选修课(在校期间原则上必须选修3门)	2	36	30	6		√						√
	2		36	30	6			√					√	
	3		36	30	6				√				√	
<b>小计</b>			<b>55</b>	<b>1028</b>	<b>602</b>	<b>426</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>6</b>					
<b>二、专业课程</b>														
<b>1. 专业基础课程</b>														
必修课	1	机械制图	6	96	64	32	6							√
	2	电工电子技术	4	72	56	16		4						√
	3	三维结构设计	4	72	56	16		4						√
	4	工程力学	4	72	56	16		4						√
	5	机械制造技术基础	4	72	56	16			4					√
	6	公差配合与测量技术	2	36	28	8			2					√
选修课	1	CAD 制图	2	36	0	36		2						√
	2	金属材料与热处理	2	36	18	18			2					√
	3	智能制造技术	2	36	18	18				2				√

	4	机械创新设计	2	36	10	26					2		√	
	任选够 4 学分													
	小计		28	492	352	140	6	14	8	2	2			
<b>2. 专业核心课程</b>														
必修 课	1	机械设计基础	4	72	56	16				4			√	
	2	数控加工工艺及编程	4	72	56	16				4			√	
	3	机械加工工艺与装备	4	72	56	16				4			√	
	4	工装夹具设计	4	72	56	16				4			√	
	5	机械产品数字化设计	4	72	56	16					4		√	
	6	数控机床应用与操作	4	72	56	16					4		√	
选 修 课	1	机械创新设计	2	36	18	18			2				√	
	2	逆向工程	2	36	18	18				2				√
	3	企业管理	2	36	18	18					2			√
	4	智能制造技术	2	36	18	18					2			
	5	工业机器人编程与操作	4	72	36	36								
	6	单片机原理与应用	4	72	36	36								
	7	现代机械装配技术	2	36	18	18								
	任选够 6 学分													
	小计		30	540	390	150			2	18	12			
<b>3. 综合实践课程</b>														
必修 课	1	认知实习	1	30		30	1 周							√
	2	跟岗实习	2	30		30				1 周				√
	3	1+X 职业技能（资格） 证书	4	72		72					√		√	
	4	毕业设计（论文）	2	60		60					2 周			√
	5	顶岗实习	30	540		540						18 周		√
	小计		39	732		732								
	合计		152	2792	1344	1448								

专业负责人（专业带头人）：寇鹏德

系审核人：申宾德

## 4. 机械制造与自动化

### 一、专业名称及代码

专业名称机械制造与自动化

专业代码 560102

### 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

### 三、修业年限

三年。

### 四、职业面向

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(代码)	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
装备制造(56)	机械设计制造类(5601)	金属制造业(C33) 通用设备制造业(C34) 专用设备制造业(C35) 电气机械和器材制造业(C38) 金属制品、机械和设备修理业(C43)	机械工程技术人員(2-02-07-01) 机械制造技术人員(2-02-07-02) 设备工程技术人员(2-02-07-04)	主要面向机械与自动化企业的工程、生产及设备管理部门,在产品加工与检测、机械与自动化设备装调、设备维护管理等岗位群	1+X 特殊焊接技术职业技能等级证书; 1+X 数控车铣加工职业技能等级证书; 1+X 多轴数控加工职业技能等级证书

### 五、培养目标与培养规格

培养目标与培养规格应贯彻党的教育方针,落实党和国家对人才培养的有关总体要求,对接行业需求,体现职业教育特色。

#### (一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展,适应社会、行业、企业需要,具有良好的职业素质,掌握常用零件的制造工艺编制、工装设计与选择、普通和数控加工、质量检测及机电设备应用、和掌握自动控制技术应用、生产车间现场管理、机械产品营销及售后服务等知识和技术技能,面向机械制造领域的高素质技术技能人才。

#### (二) 培养规格

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

## 1. 素质

(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观；

(2) 具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；

(3) 具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；

(4) 具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；

(5) 具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识；

(6) 具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；

(7) 具有一定的审美和人文素养，具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好；

(8) 具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

## 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环境保护、安全消防等知识。

(3) 掌握机械工程材料、机械制图、公差配合、工程力学、机械设计等基本知识。

(4) 掌握普通机床和数控机床操作的基本知识。

(5) 掌握典型零件的加工工艺编制，机床、刀具、量具、工装夹具的选择和设计的基本知识。

(6) 具备电工电子基本电路分析与设计能力。

(7) 具备机电设备安装、调试、操作和使用的的能力。

(8) 具备操作普通机床和数控机床、加工中心等高智能设备的基本能力。

(9) 具备应用机械 CAD/CAM 的基本能力。

(10) 具备自动化设备与生产线的电气控制系统的安装调试、运行维护能力。

(11) 掌握必备的企业管理相关知识。

(12) 了解机械制造方面最新发展动态和前沿加工技术。

## 3. 能力

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。

(1) 具有自我学习能力，能够查阅专业的相关资料和文献和自学专业领域的一些前沿知识和技能；

(2) 具有信息处理、数字应用能力，能够根据专业领域的需要，借助媒介、采集整理信息；

(3) 具有实践动手能力，能够综合运用所学专业知知识，处理生产中存在的简单问题，并能对所在岗位的技术难题提出可行的解决方法；

(4) 具有与人交流和合作的能力，能够运用各种交流和沟通的方法进行合作；

(5) 具有革新创新能力，能够以自主学习和能力、敢于创新的勇气和不断实践的精神，坚持不懈的发现问题和解决问题。



- (6) 具有普通机床及数控机床的操作能力。
- (7) 具有机械产品工艺规程的编制能力及数控编程能力。
- (8) 具有组合夹具的选用及简单夹具的设计能力。
- (9) 具有普通机床与数控机床的维护能力。
- (10) 具有机械设备的安装、调试和维修能力。
- (11) 具有熟练进行机械产品检验和质量管理的的能力。

## 六、课程设置

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程

公共基础课程分为必修课和选修课。

公共必修课开设 13 门，公共选修课(在校期间原则上必须选修 3 门), 具体如下：

#### 1. 思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分，考查）

本课程讲授道德与职业道德的基本理论、基本规范，介绍就业形势、就业政策与人才要求、职业选择与技巧，就业准备与创业能力等。使学生养成良好的职业行为习惯，树立正确的择业观念，成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等，使学生提高法律意识，自觉遵纪守法，学会用法律武器来保护自己。

#### 2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72 学时，4 学分，考查）

本课程讲授毛泽东思想和中国特色理论，引导学生正确认识近、现代中国社会发展的规律和中国共产党人实现马克思主义中国化的历史进程及理论成果。使学生牢固树立建设中国特色社会主义的坚定信念，树立科学的人生观与世界观，明确当代大学生所肩负的历史使命。要求在理论教学中讲清重要立场、观点与方法。建议采用灵活多样的教育方式和安排，如专题讲座、课程研讨和社会实践等，增强教学效果。

#### 3. 形势与政策（40 学时，2 学分，考查）

“形势与政策”是高校思想品德课中的一门必修课程，以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国际形势，特别是我国改革开放和社会主义现代化建设的形势，针对学生的思想实际开展形势与政策教育教学，帮助学生了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务，激发爱国主义精神，增强民族自信心和社会责任感，珍惜和维护国家稳定的大局，为建设有中国特色的社会主义而奋发学习、健康成长。

#### 4. 体育（104 学时，6 学分，考试）

本课程讲授体育基本理论，通过田径、球类、体操等基本技能的传授和有效的锻炼，重点引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准；培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力。

#### 5. 信息技术（64 学时，4 学分，考查）

本课程讲授计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。使学生初步掌握计算机的操作能力，并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

#### 6. 大学语文（64 学时，4 学分，考试）

通过人文基础知识的学习，加强人文素质教育，使学生具备良好的职业人文素养和基本的表

达、交际等职业通用能力，拥有良好的职业态度。

#### **7. 高等数学（64 学时，4 学分，考试）**

本课程主要内容是一元微积分的基础知识以及相关数学计算应用。通过学生分组讨论、教师讲授点评等多种形式的教学，培养学生的逻辑思维能力、数学运算能力、数形结合能力、自主学习能力、运用数学解决工科类专业实际问题的数学建模能力、探究创新能力，为学生学习后续课程提供必要的数学思想方法和思维方式，提高学生的数学素养和核心职业能力。

#### **8. 大学英语（64 学时，4 学分，考试）**

本课程通过对英语的听、说、读、写训练，培养学生阅读一般性英语技术资料的能力，并具有初步的听、说能力。

#### **9. 心理健康教育（36 学时，2 学分，考查）**

心理健康教育是根据学生生理、心理发展特点，运用有关心理教育方法和手段，培养学生良好的心理素质，促进学生身心全面和谐发展和素质全面提高的教育活动，是素质教育的重要组成部分，是落实跨世纪素质教育工程，培养跨世纪高质量人才的重要环节。

#### **10. 大学生职业发展与就业指导（36 学时，2 学分，考查）**

本课程将通过分析高校毕业生的就业形势、各类行业情况，通过创业教育，激发大学生职业生涯规划自主意识，并通过学生自我分析、兴趣探究、职业定位、职业素质培养等方面的理论和实践教学，帮助大学生从态度、知识、技能层面，树立正确的就业观，理性地规划自己的未来，在学习过程中提高职业生涯规划能力和就业能力。

#### **11. 创新创业教育（72 学时，4 学分，考查）**

通过系统介绍创新的特征、意义、动机、类型等内容，全面分析创新主体的思维能力、观察能力、操作能力、兴趣品质、创造意志等基本素质，培养具有创新精神的高素质技术技能人才，推进万众创新、大众创业。围绕创新精神培养，在专业教育及必修课程中渗透创新教育元素，由“个体—全体”，开展特长生导师制、社团活动、技能竞赛、选修课、创新创业实践等个性化培养，鼓励创新发明、创新设计及创新成果转化，将创新教育贯穿高职教学全过程，提高学生可持续性发展能力。

#### **12. 中华优秀传统文化（72 学时，4 学分，考查）**

从思想文化、制度文化、物态文化、行为文化四个方面入手，即全面讲授全国中国传统文化的发展脉络，使学生通过学习了解并掌握中国传统文化的精华所在，丰富大学生的精神世界，引导学生形成健康积极的人生观、价值观，提升文化品位和审美情操。

#### **13. 军事理论与军训（148 学时，4 学分，考查）**

军训的目的是通过严格的军事训练提高学生的政治觉悟，激发爱国热情，发扬革命英雄主义精神，培养艰苦奋斗，刻苦耐劳的坚强毅力和集体主义精神，增强国防观念和组织纪律性，养成良好的学风和生活作风，掌握基本军事知识和技能。

#### **14. 劳动教育（36 学时，2 学分，考查）**

劳动课程尤其注重学生多样化的实践性学习方式，转变学生那种单一的以知识传授为基本方式、以知识结果的获得为直接目的的学习活动，强调多样化的实践性学习，如探究、调查、访问、考察、操作、服务、劳动实践和技术实践等。因而，劳动课程比其他任何课程都更强调学生对实际的活动过程的亲历和体验。

## （二）专业课程

专业课程分为专业基础课程、专业核心课程、综合实践课程。

### 专业基础课程（含 6 门课程，共 420 学时）：

#### 1. 机械制图（96 学时，6 学分，考试）

本课程通过“机械图样”，使学生熟悉机械制图相关国家标准，掌握识读与绘图机械图样的相关知识，加强学生的读图、绘图能力及空间想象能力。

#### 2. 电工电子技术（72 学时，4 学分，考试）

是高等院校理工科非电专业的一门重要的专业基础课程，担负着使学生获得电路、电子技术及电气控制等领域必要的基本理论、基本知识和基本技能的任务。该课程面对专业多，学生数量大，课程内容涉及到电工电子学科各个领域，并有很强的实践性。

#### 3. 工程力学（72 学时，4 学分，考试）

工程力学涉及众多的力学学科分支与广泛的工程技术领域，是一门理论性较强、与工程技术联系极为密切的技术基础学科，工程力学的定理、定律和结论广泛应用于各行各业的工程技术中，是解决工程实际问题的重要基础。其最基础的部分包括静力学和材料力学。

#### 4. 机械制造基础（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，能够使学生掌握常用机构、通用零件及传动的原理，增强学生的机械理论基础、提高学生对机械技术工作的适应性和培养其开发创新能力，使其初步具备对普通机械传动装置和简单机械进行分析的能力，为学生在设备的正确使用、设备的故障分析、设备的维护保养等方面打下基础。

#### 5. 公差配合与测量技术（36 学时，2 学分，考试）

主要使学生掌握光滑圆柱结合的极限与配合、测量技术基础、形状和位置公差及检测、表面粗糙度及检测、光滑极限量规、常用联接件的公差与检测、渐开线圆柱齿轮传动的公差与检测知识。

#### 6. 机械设计基础（72 学时，4 学分，考试）

以培养学生的机械设计能力为主线，将机械原理和机械设计的内容有机地整合，加强了机械设计理论和实践的联系。通过本课程的学习，训练和培养学生设计通用零件、机械传动装置以及简单的机械的能力，为学生在今后的工作中解决机械技术问题、学习后继课程以及新的科学技术打下必要的基础。

### 专业核心课程（含 6 门课程，共 432 学时）：

#### 7. 金属切削机床（72 学时，4 学分，考试）

本课程分别介绍了机床的基本知识，车床、铣床、磨床，齿轮加工机床，钻床、镗床、插床、拉床，数控机床，特种加工机床，机床的安装、调试及维护等。

#### 8. 数控加工工艺及编程（72 学时，4 学分，考试）

本课程系统地介绍了常用数控机床的加工工艺、编程与操作的知识和方法，以及数控机床的使用和维护。主要包括数控加工工艺基础、数控车床、数控铣床、加工中心的编程与操作、CAD/CAM 与数控自动编程技术以及数控机床的使用和维修等。本课程旨在培养学生的数控加工工艺制订能力、数控机床程序编制能力、数控程序校验加工能力，是一门很重要的专业必修课程。

#### 9. 机床夹具设计（72 学时，4 学分，考试）

机床夹具作为机械制造加工中常用的工艺装备，具有很强的实践性。通过本课程的学习，应使学生了解机床夹具的基本组成及作用，理解机床夹具的工作原理，熟练掌握机床夹具设计的专业技能。具有机床夹具设计和制造的能力。

#### **10. 计算机辅助三维设计（72学时，4学分，考试）**

应用 CAD/CAM 软件进行机械零件及装配体建模，工程图生成；完成刀路设计、刀路仿真、后置处理、生成数控程序及校验和后续的生产加工。

#### **11. 液压与气压传动（72学时，4学分，考试）**

本课程主要讲解流体力学基础知识；液压与气动元件的典型结构特点、工作原理及选用方法；液压与气动基本回路和典型系统的组成与应用分析；液压系统的设计计算；液压系统的安装调试、维护与故障分析；液压伺服系统等内容。

#### **12. 机床电气与 PLC 控制技术（72学时，4学分，考试）**

本课程主要介绍常用电气控制线路的安装及故障检修；PLC 的工程应用、维护和使用；PLC 在电气控制线路的应用及电气系统分析与维护等。该课程是学生掌握数控机床电气控制与 PLC 知识和相关电气维修技能的重要理论和实践教学环节。通过本课程的学习，使学生具备本专业高素质劳动者和高级技术应用型人才所必需的电气维修基本知识和基本技能。

### **综合实践课程**

#### **1. 认知实习（30学时，1学分，考查）**

认知实习的目的主要在于通过教师和工程技术人员的当堂授课以及工人师傅们的现场现身说法全面而详细的了解相关材料工艺过程。实习的过程中，学会从技术人员和工人们那里获得直接的和间接地生产实践经验，积累相关的生产知识。通过认知实习，学习本专业方面的生产实践知识，为专业课学习打下坚实的基础。

#### **2. 跟岗实习（30学时，2学分，考查）**

安排在大二第 2 学期，为期 2 周。由学校组织到实习单位或就近工厂的相应岗位，在专业人员指导下部分参与实际辅助工作。参加相应的培训，使得学生适应有能力胜任这个岗位的工作。

#### **3. 金工实习（60学时，2学分，考查）**

金工实习是一门实践性很强的技术基本课，是制造类专业学生熟悉加工生产过程、培养实践动手能力的实践性教学环节，是必修课。通过金工实习使学生熟悉机械设计与制造的一般过程，掌握金属加工的主要工艺方法和工艺过程，熟悉各种设备和工具的安全操作使用方法；了解新工艺和新技术在机械制造中的使用；掌握对简单零件加工方法选择和工艺分析的能力；培养学生认识图纸、加工符号及了解技术条件的能力。通过实习，让学生养成热爱劳动，遵守纪建的好习惯，培养经济观点和理论联系实际的严谨作风。

#### **4. 毕业设计（60学时，2学分，考查）**

毕业设计是机械设计与制造专业教学中重要的综合性实践教学环节。是培养学生综合运用本学科的基本理论、专业知识和基本技能，提高分析与解决工程实际问题的能力和独立工作的能力，包括文献资料查阅，工程技术手册的正确使用，技术经济比较，系统分析、总体设计与系统实施，计算及数据处理、绘图，论文（设计说明书）的撰写等方面的能力。毕业设计是培养学生完成本专业综合系统设计能力的重要环节。

#### **5. 顶岗实习（540学时，30学分，考查）**

学校统一安排在企业学生实习的一种方式。本专业学生毕业前通常会安排学生进行实习。顶岗实习不同于其他实习方式，它使学生完全履行其实习岗位的所有职责，独当一面，具有很大的挑战性，对学生的能力锻炼起很大的作用。

## 七、学时安排

### 1. 课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例 (%)	实践学时占总学时比例 (%)
		理论学时	实践学时	总学时		
公共基础课程	必修课	512	408	920	55.7%	44.3%
	选修课	90	18	108	83.3%	16.7%
专业基础课程	必修课	316	104	420	75.2%	24.8%
	选修课	56	16	72	77.8%	22.2%
专业核心课程	必修课	336	96	432	77.8%	22.2%
	选修课	84	24	108	77.8%	22.2%
综合实践课程	必修课	0	732	732	0%	100%
总计		1394	1398	2792	49%	51%

公共基础课总课时为：1028 学时，总课时为：2792 学时。公共基础课课时占比为： $1028/2792=36.8\%$ ，满足教育部规定的 25% 的标准。

### 2. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1		1
入学教育及军训	2					
毕业教育					1	
机动	1	1	1	1	1	1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	27	25	27	25	27

### 3. 实践教学计划表(含项目课程)

类别	序号	课程(项目)名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期		
				实训	实习				
专业实践	1	《机械加工工艺与装备》课程设计	30	实训		实训中心	5		
	2	《机械设计基础》课程设计	30	实训		敏行楼	4		
	3	钳工工艺与技能	36	实训		实训中心	3		
	4	焊工工艺与技能	36	实训		实训中心	4		
	5	机械零件的加工	90	实训		实训中心	3, 4, 5		
	小计			222					
	专项技能实训	1	机械拆装与测绘实习	30		实习	敏行楼	2	
		2	机床电气控制系统实习	30		实习	敏行楼	4	
		3	金工实习	60		实习	实训中心	3	
		小计			120				
		专业综合实训	1	认识实习	30		实习		1
	2		跟岗实习	30		实习		4	
	3		顶岗实习	560		实习		6	
	4		毕业设计(论文)	60				5	
	小计			680					
	新生入学教育与军训								
	社会实践								
	合计			1022					

#### 八、教学进程总体安排

教学进程安排表见附表 1。

#### 九、实施保障

##### (一) 师资队伍

机械制造与自动化专业教学团队结构合理,专业教学团队教师 14 名,兼职教师 5 人,双师素质教师比例 92%,在校生与专任教师之比为 3:1。专任教师中副教授 3 人,硕士学位教师 5 名,45 岁以下年轻教师 13 人。近年来,教学团队中 3 名专任教师先后赴美国、德国开展学习与交流。其中 5 名兼职教师全部来自机械制造类企业,承担本专业实训课程的教学以及顶岗实习前毕业设

计的指导工作，担任实践课程教学的课时数达到 70%以上。

## **(二) 教学设施**

本专业具有完备的校内实训条件，专业实验设备总值达 800 万元，拥有一个中央财政支持的实训基地，有机械原理实验室、机械设计实验室、液压与气动实验室、热处理实验室、金相实验室、公差与测量实验室、机电设备控制实训中心、机电设备维修实训中心、数控技术实训中心、带传动实验室、工程机械实训中心、机械创新设计实验室 12 间实验实训室，额外还有机械加工中心、焊接技术中心 2 个大型现代化制造车间。校内实训条件从规模、技术先进性、功能完整性等位于全省前列。

本专业建有 10 余个校外紧密企业实习基地。主要企业有吉利汽车、上海龙工、浙江舜宇光学有限公司、新疆湘润新材料科技有限公司、广西金川有色金属有限公司、山东海尔集团、陕汽重卡等，共同开展课程教学、专业建设、学生就业、项目开发、技术服务等方面合作。

目前，学院已建成数字化校园，正在准备智慧校园的建设。我系拥有多间多媒体投影教室，1 个大型机房，并且为每位教职工配置了 1 台办公电脑，学院购买或自己开发了多类基于网络应用软件，如 OA 协同办公系统、教务系统、学工系统、实习管理系统等，实现了教育教学、管理与服务工作的现代化，基本实现了无纸化办公，为学院教育教学、科研、管理和师生生活提供便捷的信息化平台，达到提高工作效率、提升教学质量、提高人才培养水平的目标。

## **(三) 教学资源**

学院图书馆不断加强本专业藏书投资力度，本专业图书资料合计二万余册，专业期刊二十多种，生均专业图书近五十册，满足教学需要。在电子资源建设方面，图书馆近年来逐步增加电子文献的入藏力度，以适应图书馆现代化发展的需要，图书馆收藏有丰富的电子图书和光盘音像等电子型文献，适应网络环境下学院师生的信息需求。

依托行业、企业加强教材建设与管理，在优先选用近三年优秀统编教材的基础上，教师以最新的国家、行业标准、规范、规程为依据，结合高职人才培养规格，编写特色教材、实践指导书。

根据专业需要，以职业岗位核心能力和综合素质培养为重点，以技术技能型人才培养为主线，以项目为导向，对所设课程制定课程标准，明确课程定位、课程目标、课程主要内容及考核评价办法，形成相关课程教学资源，并将课程的教学资料、试题、实训指导手册、典型教学案例影像、实训项目、模拟仿真系统等主要内容建成综合性数字化教学资源库。在资源使用和教学过程中，保证对现有的课程资源更新和完善，做到资料规范、齐全，更新及时。

## **(四) 教学方法**

(1) 强化案例教学或项目教学，注重以任务引领型案例或项目诱发学生兴趣，使学生在项目活动中掌握相关的知识和技能；

(2) 以学生为本，注重“教”与“学”的互动。通过选用典型活动项目，由教师提出要求或示范，组织学生进行活动，让学生在活动中提高实际操作能力；

(3) 注重职业情景的创设，提高学生岗位适应能力；

(4) 教师必须重视实践，更新观念，为学生提供自主发展的时间和空间，积极引导、提升职业素养，努力提高学生的创新能力。

(5) 因材施教、按需施教，创新教学方法和策略。

## **(五) 教学评价**

采用教学过程与目标相结合的评价方法，即形成性评价和总结性评价。形成性评价，是在教学过程中对学生的学习态度 and 各类作业情况进行的评价；总结性评价，是在教学模块结束时，对学生整体技能情况的评价。

评价过程中，应注意以下几点：

(1) 结合课堂提问、现场操作、课后作业、模块考核等手段，加强实践性教学环节的考核，加强平时考核的力度，注重过程考虑；

(2) 强调理论与实践一体化评价，加强引导学生进行学习方式的改变；

(3) 强调课程结束后，结合真实产品综合评价，充分发挥学生的主动性和创造力，并注重考核学生所拥有的综合职业能力及水平。

#### **(六) 质量管理**

(1) 完善教学质量监控体系，定期召开教学工作会议，专题研究教学过程中遇到的问题，提出具体可行的解决方案；

(2) 实施教学“三段式检查”：包括“期初”、“期中”、“期末”三个阶段的常规教学检查。期初教学检查以教学准备、教学秩序和学生满意度测评为主；期中教学检查以组织师生座谈会、查阅教学档案、开展学生对课堂教学网上评价以及进行专项检查或调研为主要形式；期末教学检查以加强考风考纪建设和课堂教学质量综合评价为主要形式；

(3) 开展教学评教工作。开展学生评教工作。建成学生网络评教系统，期末学生评教成绩与教师职务职称晋升、评优评先挂钩；

(4) 建立教学质量实时反馈通报制度。一是开展日常教学质量信息实时反馈。一方面通过教学检查通报，及时向相关部门和师生反馈教学质量监控信息，对师生提出的问题和建议予以答复；另一方面对教师代表和学生代表对教学管理工作提出的提案和建议认真调研，及时回复和落实。二是实施学生重修学分制度，坚决杜绝“清考”。

#### **十、毕业要求**

1. 素质教育考核达标。（由学工处制定相应考核办法并负责考核，第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处）；

2. 按规定修完所有课程，成绩合格；

3. 完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；

4. 取得本专业培养方案所规定的最低学分；

5. 结合本专业特色，实际组织毕业考试（考核），保证毕业要求的达成度，坚决杜绝“清考”行为。

6. 促进书证融通。学校正积极参与实施1+X证书制度试点，同步参与职业教育国家“学分银行”试点，探索建立有关工作机制，对学历证书和职业技能等级证书所体现的学习成果进行登记和存储，计入个人学习账号，尝试学习成果的认定、积累与转换。

必须获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书（中级）或技能等级证书。



序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	1+X 特殊焊接技术职业技能等级证书	中船舰客教育科技有限公司	中级	第 3、4、5 学期
2	1+X 数控车铣加工职业技能等级证书	武汉华中数控股份有限公司	中级	第 3、4、5 学期
3	1+X 多轴数控加工职业技能等级证书	武汉华中数控股份有限公司	中级	第 3、4、5 学期

注：职业资格证书至少需取得一种。（根据具体情况确定）

## 附录

教学进程安排表—机械制造与自动化

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式		
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
							16	18	18	18	18	18			
<b>一、公共基础课程</b>															
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	3								√
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	56	16		4							√
	3	形势与政策	2	40	20	20	√	√	√	√	√				√
	4	体育	6	104	12	92	2	2	2						√
	5	信息技术	4	64	16	48	4								√
	6	大学语文	4	64	56	8	2	2							√
	7	高等数学	4	64	56	8	2	2							√
	8	大学英语	4	64	56	8	2	2							√
	9	心理健康教育	2	36	28	8	√	√	√	√	√				√
	10	大学生职业发展与就业指导	2	36	28	8	√	√	√	√	√				√
	11	创新创业教育	4	72	56	16			4						√
	12	中华优秀传统文化	4	72	56	16	√	√	√	√	√				√
	13	军事理论与军训	4	148	36	112	√								√
	14	劳动教育	2	36		36	√	√	√	√	√	√			√
选修课	1	公共选修课(在校期间原则上必须选修3门)	2	36	30	6		√						√	
	2		36	30	6			√					√		
	3		36	30	6				√				√		
<b>小计</b>			<b>55</b>	<b>1028</b>	<b>602</b>	<b>426</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>6</b>						
<b>二、专业课程</b>															
<b>1. 专业基础课程</b>															
必修课	1	机械制图	6	96	64	32	6							√	
	2	电工电子技术	4	72	56	16		4						√	
	3	工程力学	4	72	56	16		4						√	
	4	机械制造基础	4	72	56	16			4					√	
	5	公差配合与测量技术	2	36	28	8			2					√	
	6	机械设计基础	4	72	56	16				4				√	
选修课	1	CAD 制图	2	36	0	36		2						√	
	2	金属材料与热处理	2	36	28	8			2					√	
	3	先进制造技术	2	36	28	8				2				√	

	4	产品质量检查	2	36	28	8				2			√	
	任选够 4 学分													
小计			28	492	372	120	6	10	8	8				
<b>2. 专业核心课程</b>														
必修 课	1	金属切削机床	4	72	56	16				4			√	
	2	数控加工工艺及编程	4	72	56	16				4			√	
	3	机床夹具设计	4	72	56	16				4			√	
	4	计算机辅助三维设计	4	72	56	16					4		√	
	5	液压与气压传动	4	72	56	16					4		√	
	6	机床电气与 PLC 控制技术	4	72	56	16						4	√	
选修 课	1	单片机技术	2	36	28	8			2				√	
	2	企业管理	2	36	28	8				2				√
	3	机电设备销售	2	36	28	8					2			√
	4	工业机器人应用	2	36	28	8					2			
任选够 6 学分														
小计			30	540	420	120			2	14	16			
<b>3. 综合实践课程</b>														
必修 课	1	认知实习	1	30		30	1周							√
	2	跟岗实习	2	30		30				1周				√
	3	职业技能（资格）证书	4	72		72					√		√	
	4	毕业设计（论文）	2	60		60					2周			√
	5	顶岗实习	30	540		540						18周		√
小计			39	732		732								
合计			152	2792	1394	1398								

专业负责人（专业带头人）：寇鹏德

系审核人：申宾德

## 5. 模具设计与制造

### 一、专业名称及代码

专业名称：模具设计与制造

专业代码：560113

### 二、入学要求

普通高中阶段教育毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

### 三、修业年限

三年。

### 四、职业面向

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 (代码)	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
装备制造大类(56)	机械设计制造类(5601)	专用设备制造业(35)	机械工程技术 人员 (2-02-07); 工装工具制 造加工人员 (6-18-04)	模具设计员; 成形(型)工艺员; 数控编程技术 员; 产品检验和质 量管理技术 员; 绘图员; 模具制造工; 模具生产管 理员。	1+X 数控车铣加工职业技能等级证书(初级、中级); 1+X 多轴数控加工职业技能等级证书(初级、中级)。

### 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；掌握本专业知识和技术技能，面向专用设备制造业的机械工程技术人员、工装工具制造人员等职业群，能够从事模具设计、成形(型)工艺、数控编程、模具制造、模具装配与调试、模具使用与维护、模具销售、产品检验和质量管理工作的高素质技能型人才。

#### (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

##### 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、遵守法律、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。

(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 1~2 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。

(6) 具有一定的审美和人文素养,能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。具有正确的世界观、人生观、价值观。

## 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环境保护、安全消防等知识。

(3) 掌握专业技术工作所必需的模具制图、机械设计基础、公差配合与测量技术等基础知识。

(4) 掌握常用产品材料和模具材料的性能及选用的基本知识。

(5) 了解电工电子技术、设备控制技术等专业知。

(6) 掌握金属或非金属材料制品成形(型)工艺、模具设计(冷冲模具、塑料模具)、模具零件加工、模具专业软件应用的专业知。

(7) 了解 3D 扫描、3D 打印、智能制造等前沿技术在模具设计与制造领域的应用。

(8) 了解模具设计与制造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) 具备本专业必需的信息技术应用和维护能力。

(4) 具备机械制图、识读和绘制模具零件图和装配图的能力。

(5) 具备依据产品要求对产品及其模具选择材料的能力。

(6) 具备产品工艺性分析与成形(型)工艺编制的能力。

(7) 具备模具零件加工工艺编制和普通机械加工、数控加工、电切削加工的能力。

(8) 能够使用通用量具和检测仪器按照技术要求实施检测。

(9) 具备模具装配、调试、维护能力。

(10) 具备冲压与塑料成形(型)设备使用能力。

(11) 具备依据模具生产工艺编制模具生产计划并进行协调与管理的具备能力。

(12) 具备冷冲压模具和塑料模具结构设计的基本能力。

## 六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程

#### 1. 思想道德修养与法律基础(48 学时, 3 学分, 考查)

本课程讲授道德与职业道德的基本理论、基本规范,介绍就业形势、就业政策与人才要求、职业选择与技巧,就业准备与创业能力等。使学生形成良好的职业行为习惯,树立正确的择业观念,成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等,使学生提高法律意识,自觉遵纪守法,学会用法律武器来保护自己。

#### 2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(72 学时, 4 学分, 考查)

本课程讲授毛泽东思想和中国特色理论,引导学生正确认识近、现代中国社会发展的规律和

中国共产党人实现马克思主义中国化的历史进程及理论成果。使学生牢固树立建设中国特色社会主义的坚定信念，树立科学的人生观与世界观，明确当代大学生所肩负的历史使命。要求在理论教学中讲清重要立场、观点与方法。建议采用灵活多样的教育方式和安排，如专题讲座、课程研讨和社会实践等，增强教学效果。

### **3. 形式与政策（40 学时，2 学分，考查）**

“形势与政策”是高校思想品德课中的一门必修课程，以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国际形势，特别是我国改革开放和社会主义现代化建设的形势，针对学生的思想实际开展形势与政策教育教学，帮助学生了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务，激发爱国主义精神，增强民族自信心和社会责任感，珍惜和维护国家稳定的大局，为建设有中国特色的社会主义而奋发学习、健康成长。

### **4. 体育（104 学时，6 学分，考试）**

本课程讲授体育基本理论，通过田径、球类、体操等基本技能的传授和有效的锻炼，重点引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准；培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力。

### **5. 信息技术（64 学时，4 学分，考查）**

本课程讲授计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。使学生初步掌握计算机的操作能力，并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

### **6. 大学语文（64 学时，4 学分，考查）**

通过人文基础知识的学习，加强人文素质教育，使学生具备良好的职业人文素养和基本的表达、交际等职业通用能力，拥有良好的职业态度。

### **7. 高等数学（64 学时，4 学分，考试）**

本课程主要内容是一元微积分的基础知识以及相关数学计算应用。通过学生分组讨论、教师讲授点评等多种形式的教学，培养学生的逻辑思维能力、数学运算能力、数形结合能力、自主学习能力、运用数学解决工科类专业实际问题的数学建模能力、探究创新能力，为学生学习后续课程提供必要的数学思想方法和思维方式，提高学生的数学素养和核心职业能力。

### **8. 大学英语（64 学时，4 学分，考试）**

本课程通过对英语的听、说、读、写训练，培养学生阅读一般性英语技术资料的能力，并具有初步的听、说能力。

### **9. 心理健康教育（36 学时，2 学分，考查）**

心理健康教育是根据学生生理、心理发展特点，运用有关心理教育方法和手段，培养学生良好的心理素质，促进学生身心全面和谐发展和素质全面提高的教育活动，是素质教育的重要组成部分，是落实跨世纪素质教育工程，培养跨世纪高质量人才的重要环节。

### **10. 大学生职业发展与就业指导（36 学时，2 学分，考查）**

本课程将通过分析高校毕业生的就业形势、各类行业情况，通过创业教育，激发大学生职业生涯规划自主意识，并通过学生自我分析、兴趣探究、职业定位、职业素质培养等方面的理论和实践教学，帮助大学生从态度、知识、技能层面，树立正确的就业观，理性地规划自己的未来，在学习过程中提高职业生涯规划能力和就业能力。

### **11. 创新创业教育（72学时，4学分，考查）**

通过系统介绍创新的特征、意义、动机、类型等内容，全面分析创新主体的思维能力、观察能力、操作能力、兴趣品质、创造意志等基本素质，培养具有创新精神的高素质技术技能人才，推进万众创新、大众创业。围绕创新精神培养，在专业教育及必修课程中渗透创新教育元素，由“个体—全体”，开展特长生导师制、社团活动、技能竞赛、选修课、创新创业实践等个性化培养，鼓励创新发明、创新设计及创新成果转化，将创新教育贯穿高职教学全过程，提高学生可持续性发展能力。

### **12. 中华优秀传统文化（72学时，4学分，考查）**

从思想文化、制度文化、物态文化、行为文化四个方面入手，即全面讲授全国中国传统文化的发展脉络，使学生通过学习了解并掌握中国传统文化的精华所在，丰富大学生的精神世界，引导学生形成健康积极的人生观、价值观，提升文化品位和审美情操。

### **13. 军事理论与军训（148学时，4学分，考查）**

军训的目的是通过严格的军事训练提高学生的政治觉悟，激发爱国热情，发扬革命英雄主义精神，培养艰苦奋斗，刻苦耐劳的坚强毅力和集体主义精神，增强国防观念和组织纪律性，养成良好的学风和生活作风，掌握基本军事知识和技能。

### **14. 劳动教育（36学时，2学分，考查）**

劳动课程尤其注重学生多样化的实践性学习方式，转变学生那种单一的以知识传授为基本方式、以知识结果的获得为直接目的的学习活动，强调多样化的实践性学习，如探究、调查、访问、考察、操作、服务、劳动实践和技术实践等。因而，劳动课程比其他任何课程都更强调学生对实际的活动过程的亲历和体验。

## **（二）专业课程**

### **1. 专业基础课程**

#### **（1）机械图样的识读与绘制（96学时，6学分，考试）**

本课程主要讲述了机械制图的基本知识，投影的基本特性，基本几何体投影分析，截交线、相贯线、组合体的三视图及尺寸标注、视读组合体三视图、机件的表达方式，剖视图的画法、标注、种类及应用、断面图、局部放大图、简化画法及表达方式的应用举例、零件图的内容及典型零件的视图表达方法、零件图的尺寸标注、零件图的技术要求、表面粗糙度的标注方法、零件图的识读方法、步骤与举例、零件测绘、常用零件的画法、装配图概述、装配图的表达方法、装配体的测绘、读装配图等，还包括计算机绘图。

#### **（2）电工电子技术（72学时，4学分，考试）**

本课程以现代电工电子技术的基本知识、基本理论为主线，以应用为目的，在保证科学性的前提下，删繁就简，使理论分析重点突出、概念清楚、实用性强。将理论知识的讲授、课内讨论、作业与技能训练有机结合。课程主要内容包括直流电路、正弦交流电路、变压器和异步电动机、继电-接触控制线路、二极管电路、三极管电路、晶闸管电路、集成运算放大电路、直流稳压电源、门电路和组合逻辑电路、触发器与时序逻辑电路、D/A和A/D转换器等。

#### **（3）机械设计基础（72学时，4学分，考试）**

以培养学生的机械设计能力为主线，将机械原理和机械设计的内容有机地整合，加强了机械设计理论和实践的联系。主要内容包括：绪论、平面机构的运动简图和自由度、平面连杆机构、

凸轮机构、间歇运动机构、带传动、链传动、齿轮传动、蜗杆传动、齿轮系、连接、轴、轴承、刚性回转件平衡、机械传动系统设计等内容。通过本课程的学习，训练和培养学生设计通用零件、机械传动装置以及简单的机械的能力，为学生在今后的工作中解决机械技术问题、学习后继课程以及新的科学技术打下必要的基础。

#### **(4) 金属材料与热处理 (72 学时, 4 学分, 考试)**

推荐教材:

《金属材料与热处理》王贵斗机械工业出版社

参考教材:

《金属学与热处理》(第二版)崔忠圻, 覃耀春主编

本课程是机械工程类专业的一门必修课。本课程的任务是使学生掌握金属材料及热处理的基本概念与理论, 为学习后续专业打好基础, 并为学生从事机械设计、制造及相关的工作打下基础。

本课程讲授常用金属材料的分类、编号、组织结构、力学性能、热处理以及应用等方面的基本知识, 以金属材料的性能及改性为核心, 并以金属材料的性能与成分、组织结构、加工工艺之间的关系为主线, 内容应包括金属材料的性能、金属的晶体结构与结晶、二元合金的相结构与结晶、铁碳合金、钢的热处理、金属的塑性变形与再结晶、低合金钢与合金钢、铸铁、非铁金属及其合金等基本知识, 重点掌握金属材料的知识。

#### **(5) 液压与气动技术 (72 学时, 4 学分, 考试)**

本课程包括液压传动与气动技术两部分内容。主要论述了流体力学基础知识; 液压与气动元件的典型结构特点、工作原理及选用方法; 液压与气动基本回路和典型系统的组成与应用分析; 液压系统的设计计算; 液压系统的安装调试、维护与故障分析; 液压伺服系统等内容。

#### **(6) 电气控制与 PLC (72 学时, 4 学分, 考试)**

以西门子 s7 系列 PLC 为例, 主要讲授可编程序控制器的组成、原理、编程环境及主机中的程序与指令、编程方法、逻辑指令、数据运算指令等, 从工程应用出发讲解梯形图程序的常用设计方法, PLC 系统设计与调试方法, PLC 在实际应用中应注意的问题。突出 PLC 在开关量、模拟量控制系统中的应用, 同时还突出 PLC 网络通信、组态等技术, 并强化生产性实训教学, 课程教学以工作任务为载体, 通过完成工作任务, 培养学生的 PLC 技术应用能力。

## **2. 专业核心课程**

#### **(1) 冲压工艺及模具设计 (72 学时, 4 学分, 考试)**

推荐教材:

《冷冲压工艺与模具设计 (第四版)》杨关全, 匡余华大连理工大学出版社

参考教材:

《冲压工艺与模具设计》王信友, 魏峥, 张信群, 王晓红清华大学出版社

本课程主要内容包括: 冷冲压基础、冲裁成型工艺与模具设计、弯曲成型工艺与模具设计、拉深成型工艺与模具设计、其他成形工艺与模具、级进冲压工艺与模具设计; 汽车覆盖件冲压工艺与模具设计; 冷冲压工艺制定。

#### **(2) 塑料成型工艺及模具设计 (72 学时, 4 学分, 考试)**

推荐教材:

《塑料成型工艺与模具设计》高汉华, 何冰强大连理工大学出版社



参考教材：

《塑料成型工艺与模具设计》屈华昌机械工业出版社

本课程主要讲授详细介绍模具的结构组成、结构特点、工作原理、设计要点、模具成型生产所用的设备、模具材料和热处理要求等。由于注射成型模具应用最广，结构最为复杂，因此本课程中用了较大的篇幅对浇注系统设计、成型零件的结构设计、合模导向机构设计、推出机构设计、侧向分型与抽芯机构设计、温度调节系统设计与注射模的标准模架选用等做了重点介绍。

### **(3) 模具零件普通机械加工技术 (72 学时, 4 学分, 考试)**

推荐教材：

《机械加工工艺与装备》赵宏立人民邮电出版社

参考教材：

《机械制造工艺与装备》倪森寿化学工业出版社

本课程主要它包括金属切削原理的基本知识和常见刀具的选用，机床夹具的应用，工件的定位和夹紧方法，机械加工工艺规程的制定，改善加工表面质量和提高加工效率的方法等知识。本课程详细介绍了典型零件加工工艺规程课程设计的实例；并提供了机械加工中实用性较强的实训项目，以增强学生的实际工作能力和基本专业技能。

### **(4) 模具数控加工技术 (72 学时, 4 学分, 考试)**

推荐教材：

《模具数控加工技术》袁永富科学出版社

参考教材：

《模具数控加工技术》贾慈力机械工业出版社

本课程共分二个模块，分别为模具零件数控车削加工、模具零件数控铣削加工和模具零件电加工。每个模块按由易到难的学习顺序安排了若干个项目，每个项目均按照模具企业中模具零件加工的岗位能力要求，以项目任务为中心，分析《模具数控加工技术》承担的任务，制定数控加工工艺，编写加工程序，进行模拟仿真、零件加工与质量检测。项目的编写基于零件加工的工作流程，将实际生产案例有机地融入到教学重，实现了课堂教学与生产实际的有机结合。

### **(5) 先进制造技术 (3D 打印技术) (72 学时, 4 学分, 考试)**

推荐教材：

《先进制造技术》郭琼机械工业出版社

参考教材：

《先进制造技术 (第二版)》赵云龙西安电子科技大学出版社

本课程主要以当前高等职业院校学生的就业技能实际需求以及学生对相关知识点的实际接受能力为依据，较为全面地介绍了先进制造技术的主要基础知识。主要内容有先进制造技术概述、现代设计技术、先进制造工艺技术、先进制造智能装备、数字化生产、现代制造管理技术等，并增加了时下比较流行的先进加工方法，比如 3D 打印、干式切削、云制造、工业机器人等，目的是开阔学生的视野，使学生掌握加工方法，为日后的工作早做准备。

### **(6) 模具 CAD/CAM 技术 (36 学时, 2 学分, 考试)**

推荐教材：

《模具 CAD/CAM 应用基础 (第二版)》陈晓勇大连理工大学出版社

参考教材：

《模具 CAD/CAM 技术（模具类）》刘航机械工业出版社

该课程以 Pro/ENGINEER（简称 Pro/E）三维 CAD/CAM 参数化软件，由简单零件的三维建模、复杂零件的三维建模、组件的装配建模和工程图的创建、典型模具的设计、模具零件的数控加工等六个项目组成，每个项目都提出了明确的学习目标和工作任务，学生在了解相关理论知识的基础上，通过完成工作任务来达到实践训练和学习的目的，然后再辅以练习题来完善知识体系。

### **(7) 钳工工艺与技能（36 学时，2 学分，考试）**

推荐教材：

《钳工工艺与技能训练（第 2 版）》汪哲能机械工业出版社

参考教材：

《模具钳工工艺与技能训练》张华机械工业出版社

本课程的主要讲授内容包括：划线、錾削、锯削、锉削、钻孔、扩孔、铰孔与绞孔、刮削与研磨、攻螺纹与套螺纹、机械零件与常用机构装配与修理、钳工基本操作技能训练等；同时要针对量具、公差与配合、金属切削加工、钻床夹具、装配与修理等基础知识也必须进行必要的介绍。

### **(8) 工业机器人编程与操作（36 学时，2 学分，考试）**

推荐教材：

《工业机器人编程与操作》祁宇明机械工业出版社

参考教材：

《工业机器人应用基础》王大伟化学工业出版社

本课程主要讲解工业机器人的系统结构、坐标系、启动与关闭、手动运行方法、I/O 通信设置、编程与调试、参数设定、程序管理方法、基础示教编程与调试、高级示教，以及日常维护等内容，使学生掌握工业机器人搬运、涂胶、装配、码垛、机器人的编程与操作。

## **3. 综合实践课程**

### **(1) 认知实习（30 学时，1 学分，考查）**

认知实习的目的主要在于通过教师和工程技术人员的当堂授课以及工人师傅们的现场现身说法全面而详细的了解相关材料工艺过程。实习的过程中，学会从技术人员和工人们那里获得直接的和间接地生产实践经验，积累相关的生产知识。通过认知实习，学习本专业方面的生产实践知识，为专业课学习打下坚实的基础。

### **(2) 跟岗实习（30 学时，1 学分，考查）**

安排在大二第 2 学期，为期 2 周。由学校组织到实习单位或就近工厂的相应岗位，在专业人员指导下部分参与实际辅助工作。参加相应的培训，使得学生适应有能力胜任这个岗位的工作。

### **(3) 金工实习（60 学时，2 学分，考查）**

金工实习是一门实践性很强的技术基本课，是机制类专业学生熟悉加工生产过程、培养实践动手能力的实践性教学环节，是必修课。通过金工实习使学生熟悉机械制造的一般过程，掌握金属加工的主要工艺方法和工艺过程，熟悉各种设备和工具的安全操作使用方法；了解新工艺和新技术在机械制造中的使用；掌握对简单零件加工方法选择和工艺分析的能力；培养学生认识图纸、加工符号及了解技术条件的能力。通过实习，让学生养成热爱劳动，遵守纪律的好习惯，培养经济观点和理论联系实际的严谨作风；并为学习《工程材料及成型工艺基础》和《机械制造技术基

础》等后续课程打下良好的基础。

#### (4) 毕业设计（论文）（60 学时，2 学分，考查）

毕业设计是模具设计与制造专业教学中重要的综合性实践教学环节。是培养学生综合运用本学科的基本理论、专业知识和基本技能，提高分析与解决工程实际问题的能力和独立工作的能力，包括文献资料查阅，工程技术手册的正确使用，技术经济比较，系统分析、总体设计与系统实施，计算及数据处理、绘图，论文（设计说明书）的撰写等方面的能力。毕业设计是培养学生完成本专业综合系统设计能力的重要环节。

#### (5) 顶岗实习（540 学时，30 学分，考查）

学校统一安排在企业学生实习的一种方式。本专业学生毕业前通常会安排学生进行实习。顶岗实习不同于其他实习方式，它使学生完全履行其实习岗位的所有职责，独当一面，具有很大的挑战性，对学生的能力锻炼起很大的作用。

### 七、学时安排

学分与学时的换算。18 学时计为 1 个学分，三年制总学分不少于 140 学分。军训、入学教育、社会实践、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，以 1 周为 1 学分。

公共基础课学时不少于总学时的 25%。实践性教学学时原则上不少于总学时的 50%，其中，顶岗实习累计时间一般为 6 个月，可根据实际集中或分阶段安排实习时间。各类选修课程学时累计不少于总学时的 10%。

#### 1. 课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例 (%)	实践学时占总学时比例 (%)
		理论学时	实践学时	总学时		
公共基础课程	必修课	522	380	902	57.9%	42.1%
	选修课	90	18	108	83.3%	16.7%
专业基础课程	必修课	344	112	456	75.4%	24.6%
	选修课	36	36	72	50.0%	50.0%
专业核心课程	必修课	298	98	396	75.3%	24.7%
	选修课	74	34	108	68.5%	31.5%
综合实践课程	必修课	0	720	720	0%	100%
总计		1364	1416	2780	49.06%	50.94%

#### 2. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18

考试	1	1	1	1	1	1
入学教育及军训	2					
毕业教育					1	
机动	1	1	1	1		1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	27	25	27	25	27

## 八、教学进程总体安排

见附表 1。

## 九、实施保障

### (一) 师资队伍

模具设计与制造复合技能型人才培养模式实施的关键在于，要有一支具备良好“双师”素质的教师队伍。因为符合模具设计与制造复合技能型人才培养模式要求的专业调整整合、课程体系及内容的设计与实施、生产性实训实习基地的建设，都要靠这样一支教师队伍去操作完成。

1. 注重提高专业教师的双师素质培养，与企业联合培养专业教师，让专业教师到企业接受顶岗培训，不断学习新技术、新工艺，进行“双师结构”的师资结构调整，使具有企业工作经历、实践能力强的双师素质专业教师占专业教师的 90%以上。

2. 加快双师结构专业教学团队的建设，聘任兼职教授，聘请具有较强实践教学能力的高级工程师（高级技师），聘请具有较强实践教学能力的能工巧匠（工程师、技师）参与模具设计与制造专业工学结合人才培养方案的制订、工学结合教材的开发和实训室的建设。聘请企业技术专家和能工巧匠将为兼职教师，来校讲授专业性较强、应用性较强的课程，弥补目前本专业师资队伍在数量、年龄、学历、职称等方面的不足，使其能够满足课程改革的要求，使兼职教师承担的专业课学时比例达到 50%。形成实践技能课程主要由相应高技能水平兼职教师讲授的机制，形成结构合理、具有较强凝聚力的教学团队，建立兼职教师资源库。

### (二) 教学设施

#### (1) 校内实训室建设

序号	实训室名称	实训项目（承担课程）	设备配置要求	
			主要设备名称	数量
1	材料与热处理实验室	《机械基础》、《工程材料与热处理》、《机械设计基础》	1. 布、洛、维光学硬度计； 2. 金相显微镜； 3. 常用金相试样； 4. 箱式电阻炉。	20

序号	实训室名称	实训项目（承担课程）	设备配置要求	
			主要设备名称	数量
2	公差与测量实验室	《机械基础》、《公差配合与测量技术》、《机械设计基础》	1. 公差配合陈列柜； 2. 立式光学比较仪； 3. 机械比较仪； 4. 便携式表面粗糙度仪； 5. 光滑极限量规； 6. 公法线千分尺；	10
3	液压和气压实验室	《机械基础》、《液压与气动技术》	1. 智能液压实验台； 2. 液压元件拆装实训台； 3. 挖掘机液压系统试验台。	5
4	机械设计基础实验室	《机械基础》、《机械设计基础》、《机械原理》、《机械设计》	1. 机械原理陈列柜； 2. 机械设计陈列柜； 3. 单级圆柱、圆锥齿轮减速器； 4. DYS-A 动平衡实验台。	10
5	机电设备控制实训中心	《电机与拖动》、《单片机原理与接口技术》、《变频调速技术》《机电电气控制与 PLC》	1. YL-JS-Z 型机械手； 2. YL-216 型恒压供水设备； 3. YL-258 带传动设备； 4. 自动生产线实训设备。	30
6	机电设备维修实训中心	《机电设备的安装与调试》《机电设备维修技术》	1. 普通车床电气技能实训考核装置； 2. 万能铣床电气技能实训考核装置； 3. 数控车床综合维修实训考核装置； 4. 数控铣床综合维修实训考核装置。	30
7	数控技术实训中心	《机床电气系统的检测与维修》、《数控机床编程与操作》、《数控系统与数控设备维修》	1. 数控车床； 2. 数控铣床； 3. 计算机及软件。	30
8	机械加工中心	钳、车、铣、刨、磨、钻、插、镗工等操作。	1. 机械加工设备； 2. 热加工设备。	5

序号	实训室名称	实训项目（承担课程）	设备配置要求	
			主要设备名称	数量
9	模具制造中心	1. 加工中心模具型芯、型腔加工实训 2. 电火花机床注射模型腔加工实训 3. 线切割机床冲裁模凹模加工实训 4. 数控车床冲裁模凸模加工实训 5. 模具标准模架加工制造实训 6. 模具零部件加工制造实训	1. 加工中心； 2. 电火花成型机床； 3. 电火花线切割加工机床； 4. 数控车床； 5. 万能工具磨床； 6. 万能外圆磨床； 7. 万能立式铣床； 8. 摇臂钻床。	10
10	模具 CAD/CAM 实训室	《机械图样的识读与绘制》 《模具 CAD 设计》 《模具 CAD/CAM 及应用》	1. 电脑及 CAD/CAM/CAE 软件； 2. 通过注塑仿真软件； 3. 模具虚拟拆装软件。	50
11	3D 打印创新实训中心	3D 扫描、3D 打印、三维数字化设计、逆向工程、智能控制、文化创意、个性化定制、创客教育的创新创业实训平台	1. 三维扫描仪； 2. 三维打印机； 3. 打印耗材； 4. 电脑； 5. 设计软件。	5

### (2) 校外实训基地建设

企业类型	数量	功能	接纳学生数量	备注
认识实习	2	企业提供模具设计与制造专业学生的认识实习项目	60	
跟岗实习	4	企业提供模具设计与制造专业学生的核心岗位实践教学	60	
顶岗实习	4	企业提供模具设计与制造专业学生的顶岗实习。	60	

### (三) 教学资源

图书馆不断加强本专业藏书投资力度，本专业图书资料合计二万余册，专业期刊二十多种，生均专业图书近五十册，满足教学需要。在电子资源建设方面，图书馆近年来逐步增加电子文献

的入藏力度，以适应图书馆现代化发展的需要，图书馆收藏有丰富的电子图书和光盘音像等电子型文献，适应网络环境下学院师生的信息需求。

依托行业、企业加强教材建设与管理，在优先选用近三年优秀统编教材的基础上，教师以最新的国家、行业标准、规范、规程为依据，结合高职人才培养规格，编写特色教材、实践指导书。

根据专业需要，以职业岗位核心能力和综合素质培养为重点，以技术技能型人才培养为主线，以项目为导向，对所设课程制定课程标准，明确课程定位、课程目标、课程主要内容及考核评价办法，形成相关课程教学资源，并将课程的教学资料、试题、实训指导手册、典型教学案例影像、实训项目、模拟仿真系统等主要内容建成综合性数字化教学资源库。在资源使用和教学过程中，保证对现有的课程资源更新和完善，做到资料规范、齐全，更新及时。

图书馆不断加强本专业藏书投资力度，本专业图书资料合计二万余册，专业期刊二十多种，生均专业图书近五十册，满足教学需要。在电子资源建设方面，图书馆近年来逐步增加电子文献的入藏力度，以适应图书馆现代化发展的需要，图书馆收藏有丰富的电子图书和光盘音像等电子型文献，适应网络环境下学院师生的信息需求。

依托行业、企业加强教材建设与管理，在优先选用近三年优秀统编教材的基础上，教师以最新的国家、行业标准、规范、规程为依据，结合高职人才培养规格，编写特色教材、实践指导书。

根据专业需要，以职业岗位核心能力和综合素质培养为重点，以技术技能型人才培养为主线，以项目为导向，对所设课程制定课程标准，明确课程定位、课程目标、课程主要内容及考核评价办法，形成相关课程教学资源，并将课程的教学资料、试题、实训指导手册、典型教学案例影像、实训项目、模拟仿真系统等主要内容建成综合性数字化教学资源库。在资源使用和教学过程中，保证对现有的课程资源更新和完善，做到资料规范、齐全，更新及时。

#### **（四）教学方法**

（1）强化案例教学或项目教学，注重以任务引领型案例或项目诱发学生兴趣，使学生在项目活动中掌握相关的知识和技能；

（2）以学生为本，注重“教”与“学”的互动。通过选用典型活动项目，由教师提出要求或示范，组织学生进行活动，让学生在活动中提高实际操作能力；

（3）注重职业情景的创设，提高学生岗位适应能力；

（4）教师必须重视实践，更新观念，为学生提供自主发展的时间和空间，积极引导学生在提升职业素养，努力提高学生的创新能力。

（5）因材施教、按需施教，创新教学方法和策略。

#### **（五）教学评价**

采用教学过程与目标相结合的评价方法，即形成性评价和总结性评价。形成性评价，是在教学过程中对学生的学习态度和各类作业情况进行的评价；总结性评价，是在教学模块结束时，对学生整体技能情况的评价。

评价过程中，应注意以下几点：

（1）结合课堂提问、现场操作、课后作业、模块考核等手段，加强实践性教学环节的考核，加强平时考核的力度，注重过程考虑；

（2）强调理论与实践一体化评价，加强引导学生进行学习方式的改变；

（3）强调课程结束后，结合真实产品综合评价，充分发挥学生的主动性和创造力，并注重

考核学生所拥有的综合职业能力及水平。

### （六）质量管理

（1）完善教学质量监控体系，定期召开教学工作会议，专题研究教学过程中遇到的问题，提出具体可行的解决方案；

（2）实施教学“三段式检查”：包括“期初”、“期中”、“期末”三个阶段的常规教学检查。期初教学检查以教学准备、教学秩序和学生满意度测评为主；期中教学检查以组织师生座谈会、查阅教学档案、开展学生对课堂教学网上评价以及进行专项检查或调研为主要形式；期末教学检查以加强考风考纪建设和课堂教学质量综合评价为主要形式；

（3）开展教学评教工作。开展学生评教工作。建成学生网络评教系统，期末学生评教成绩与教师职务职称晋升、评优评先挂钩；

（4）建立教学质量实时反馈通报制度。一是开展日常教学质量信息实时反馈。一方面通过教学检查通报，及时向相关部门和师生反馈教学质量监控信息，对师生提出的问题和建议予以答复；另一方面对教师代表和学生代表对教学管理工作提出的提案和建议认真调研，及时回复和落实。二是实施学生重修学分制度，坚决杜绝“清考”。

### 十、毕业要求

1. 素质教育考核达标。（由学工处制定相应考核办法并负责考核，第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处）；

2. 按规定修完所有课程，成绩合格；

3. 完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；

4. 参加一学期的顶岗实习并考核合格；

5. 取得本专业培养方案所规定的最低总学分；

6. 必须获得本专业人才培养方案规定的至少一项 1+X 职业技能等级证书。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	1+X 数控车铣加工职业技能等级证书	武汉华中数控股份有限公司	中级	第 3、4、5 学期
2	1+X 多轴数控加工职业技能等级证书	武汉华中数控股份有限公司	中级	第 3、4、5 学期

注：职业资格证书至少需取得一种。（根据具体情况确定）



教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式		
							一	二	三	四	五	六	考试	考查	
				总学时	理论	实践	16	18	18	18	18	18			
<b>一、公共基础课程</b>															
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	3								√
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	56	16		4							√
	3	形势与政策	2	40	30	10	√	√	√	√	√	√			√
	4	体育	6	104	12	92	2	2	2					√	
	5	信息技术	4	64	16	48	4								√
	6	大学语文	4	64	56	8		4							√
	7	高等数学	4	64	56	8	4								
	8	大学英语	4	64	56	8	4							√	
	9	心理健康教育	2	36	28	8	√	√	√	√	√				√
	10	大学生职业发展与就业指导	2	36	28	8	√	√	√	√	√				√
	11	创新创业教育	4	72	56	16			4						√
	12	中华优秀传统文化	4	72	56	16	√	√	√	√	√				√
	13	军事理论与军训	4	148	36	112	√								√
	14	劳动教育	2	36		36	√	√	√	√	√	√			√
选修课	1	公共选修课(在校期间原则上必须选修3门)	2	36	30	6		√						√	
	2		36	30	6			√					√		
	3		36	30	6				√				√		
<b>小计</b>			<b>55</b>	<b>1028</b>	<b>612</b>	<b>416</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>6</b>						
<b>二、专业课程</b>															
<b>1. 专业基础课程</b>															
必修课	1	机械图样的识读与绘制	6	96	64	32	6								√
	2	电工电子技术	4	72	56	16		4						√	
	3	机械设计基础	4	72	56	16		4						√	
	4	金属材料与热处理	4	72	56	16			4					√	
	5	液压与气动技术	4	72	56	16			4					√	
	6	电气控制与 PLC	4	72	56	16				4					
选修课	1	CAD 制图	2	36	18	18		2							
	2	机械设备控制技术	4	72	36	36				4				√	

(任 选 学 分)	3	模具概论	2	36	28	8			2				√
	4	公差配合与测量技术	2	36	18	18		2					√
小计			30	528	380	148	6	12	8	4			
<b>2. 专业核心课程</b>													
必修 课	1	冲压工艺及模具设计	4	72	56	16			4				√
	2	塑料成型工艺及模具设计	4	72	56	16			4				
	3	模具零件普通机械加工技术	4	72	56	16			4				
	4	模具数控加工技术	4	72	56	16			4				
	5	先进制造技术(3D 打印技术)	4	72	56	16				4			√
	6	模具 CAD/CAM 技术	2	36	18	18				2			√
选修 课 (任 选 学 分)	1	钳工工艺与技能	2	36	18	18			2				
	2	冲压与塑料成型设备及自动化	2	36	28	8				4			√
	3	工业机器人编程与操作	2	36	18	18				2			√
	4	模具智能制造	4	72	56	16				4			
	5	现代模具企业生产管理	2	36	28	8					2		√
小计			28	504	372	132			8	10	12		
<b>3. 综合实践课程</b>													
必修 课	1	认知实习	1	30		30	1 周						√
	2	跟岗实习	1	30		30				1 周			√
	3	金工实习	2	60		60				2 周			√
	4	毕业设计(论文)	2	60		60					2 周		√
	5	顶岗实习	30	540		540						18 周	√
选修 课	1	1+X 职业技能等级证书	4	72		72			√	√	√	√	√
小计			36	720		720							
合计			149	2780	1364	1416	23	22	22	14	12		

专业负责人(专业带头人): 赵忠玉

系审核人: 申宾德

## 6. 工业机器人技术

### 一、专业名称及代码

专业名称：工业机器人技术

专业代码：560309

### 二、入学要求

普通高中阶段教育毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

### 三、修业年限

三年。

### 四、职业面向

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 (代码)	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
装备制造 (56)	自动化类 (5603)	其他专用设备制造 (C3699)	机械工程技术 人员 (2-02-07); 电气工程技术 人员 (2-02-14)	工业机器人设备 操作员;工业机器人 维护与管理; 工业机器人工作 站设计安装与调 试;工业机器人的 销售与售后	

### 五、培养目标与培养规格

#### (一) 培养目标

本专业主要培养拥护党的基本路线,具备德、智、体、美等全面发展的综合素质,具有工业机器人安装、调试、维护等方面的专业知识和操作技能,具备机械结构设计、电气控制、传感技术、智能控制等专业技能,适应工业机器人系统及其相关机电设备的安装、编程、调试、销售、运行维护和设备管理等职业岗位任职要求的高素质技术技能应用型人才。

#### (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

##### 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、遵守法律、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。

(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1~2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。

(6) 具有一定的审美和人文素养,能够形成1~2项艺术特长或爱好。

## 2. 知识

- (1) 具有常用电子元器件、集成器件、单片机的应用知识；
- (2) 具有应用机械传动、液压与气动系统的基础知识；
- (3) 具有传感器应用的基本知识；
- (4) 具有 PLC、变频器、组态软件控制技术的应用知识；
- (5) 掌握单片机和 C 语言的基础知识；
- (6) 掌握机械制图、电气制图的基础知识；
- (7) 掌握电力拖动、电机传动的基础知识；
- (8) 掌握电路分析、电力电子技术、电工技术、电气控制的基础知识；
- (9) 具有交流调速技术的应用知识；

## 3. 能力

- (1) 较强的新知识与新技术学习能力；
- (2) 较强的分析问题、解决问题能力；
- (3) 技术资料、文献查找收集及信息处理能力；
- (4) 具有制定科学、合理工作计划并组织实施能力；
- (5) 技术资料阅读、技术文件编制能力；
- (6) 较强逻辑思维能力。
- (7) 具备读懂工业机器人以及相关集成装备的机械结构图的能力；
- (8) 具备正确分析工业机器人的液压、气动、电气系统图的能力；
- (9) 具备正确使用电工、电子常用工具和仪表的能力；
- (10) 具备正确拆装、调试、维护工业机器人及其相关集成装备的能力；
- (11) 具备使用相关编程语言对工业机器人进行编程与调试的能力；
- (12) 具备诊断与维修工业机器人常见故障的能力；
- (13) 具备阅读工业机器人相关英文操作手册的能力；
- (14) 具备对工业机器人进行初步自动化改造和简单自动线设计的能力。

## 六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程

公共基础课程分为必修课和选修课。

公共必修课开设 13 门，公共选修课(在校期间原则上必须选修 3 门)，具体如下：

#### 1. 思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分，考查）

本课程讲授道德与职业道德的基本理论、基本规范，介绍就业形势、就业政策与人才要求、职业选择与技巧，就业准备与创业能力等。使学生养成良好的职业行为习惯，树立正确的择业观念，成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等，使学生提高法律意识，自觉遵纪守法，学会用法律武器来保护自己。

#### 2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72 学时，4 学分，考查）

本课程讲授毛泽东思想和中国特色理论，引导学生正确认识近、现代中国社会发展的规律和中国共产党人实现马克思主义中国化的历史进程及理论成果。使学生牢固树立建设中国特色社会

主义的坚定信念，树立科学的人生观与世界观，明确当代大学生所肩负的历史使命。要求在理论教学中讲清重要立场、观点与方法。建议采用灵活多样的教育方式和安排，如专题讲座、课程研讨和社会实践等，增强教学效果。

### **3. 形式与政策（40 学时，1 学分，考查）**

“形势与政策”是高校思想品德课中的一门必修课程，以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国际形势，特别是我国改革开放和社会主义现代化建设的形势，针对学生的思想实际开展形势与政策教育教学，帮助学生了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务，激发爱国主义精神，增强民族自信心和社会责任感，珍惜和维护国家稳定的大局，为建设有中国特色的社会主义而奋发学习、健康成长。

### **4. 体育（104 学时，6 学分，考试）**

本课程讲授体育基本理论，通过田径、球类、体操等基本技能的传授和有效的锻炼，重点引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准；培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力。

### **5. 信息技术（64 学时，4 学分，考查）**

本课程讲授计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。使学生初步掌握计算机的操作能力，并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

### **6. 大学语文（72 学时，4 学分，考查）**

通过人文基础知识的学习，加强人文素质教育，使学生具备良好的职业人文素养和基本的表达、交际等职业通用能力，拥有良好的职业态度。

### **7. 高等数学（64 学时，4 学分，考试）**

本课程主要内容是一元微积分的基础知识以及相关数学计算应用。通过学生分组讨论、教师讲授点评等多种形式的教学，培养学生的逻辑思维能力、数学运算能力、数形结合能力、自主学习能力、运用数学解决工科类专业实际问题的数学建模能力、探究创新能力，为学生学习后续课程提供必要的数学思想方法和思维方式，提高学生的数学素养和核心职业能力。

### **8. 公共外语（64 学时，4 学分，考试）**

本课程通过对英语的听、说、读、写训练，培养学生阅读一般性英语技术资料的能力，并具有初步的听、说能力。

### **9. 心理健康教育（36 学时，2 学分，考查）**

心理健康教育是根据学生生理、心理发展特点，运用有关心理教育方法和手段，培养学生良好的心理素质，促进学生身心全面和谐发展和素质全面提高的教育活动，是素质教育的重要组成部分，是落实跨世纪素质教育工程，培养跨世纪高质量人才的重要环节。

### **10. 大学生职业发展与就业指导（36 学时，2 学分，考查）**

本课程将通过分析高校毕业生的就业形势、各类行业情况，通过创业教育，激发大学生职业生涯规划自主意识，并通过学生自我分析、兴趣探究、职业定位、职业素质培养等方面的理论和实践教学，帮助大学生从态度、知识、技能层面，树立正确的就业观，理性地规划自己的未来，在学习过程中提高职业生涯规划能力和就业能力。

### **11. 创新创业教育（72 学时，4 学分，考查）**

通过系统介绍创新的特征、意义、动机、类型等内容，全面分析创新主体的思维能力、观察能力、操作能力、兴趣品质、创造意志等基本素质，培养具有创新精神的高素质技术技能人才，推进万众创新、大众创业。围绕创新精神培养，在专业教育及必修课程中渗透创新教育元素，由“个体—全体”，开展特长生导师制、社团活动、技能竞赛、选修课、创新创业实践等个性化培养，鼓励创新发明、创新设计及创新成果转化，将创新教育贯穿高职教学全过程，提高学生可持续性发展能力。

#### **12. 中华优秀传统文化（72学时，4学分，考查）**

从思想文化、制度文化、物态文化、行为文化四个方面入手，即全面讲授全国中国传统文化的发展脉络，使学生通过学习了解并掌握中国传统文化的精华所在，丰富大学生的精神世界，引导学生形成健康积极的人生观、价值观，提升文化品位和审美情操。

#### **13. 军训与军事理论（148学时，4学分，考查）**

军训的目的是通过严格的军事训练提高学生的政治觉悟，激发爱国热情，发扬革命英雄主义精神，培养艰苦奋斗，刻苦耐劳的坚强毅力和集体主义精神，增强国防观念和组织纪律性，养成良好的学风和生活作风，掌握基本军事知识和技能。

#### **14. 劳动（36学时，2学分，考查）**

劳动课程尤其注重学生多样化的实践性学习方式，转变学生那种单一的以知识传授为基本方式、以知识结果的获得为直接目的的学习活动，强调多样化的实践性学习，如探究、调查、访问、考察、操作、服务、劳动实践和技术实践等。因而，劳动课程比其他任何课程都更强调学生对实际的活动过程的亲历和体验。

### **（二）专业课程**

#### **1. 专业基础课程**

##### **（1）工程制图（64学时，4学分，考试）**

本课程主要讲述了机械制图的基本知识，投影的基本特性，基本几何体投影分析，截交线、相贯线、组合体的三视图及尺寸标注、视读组合体三视图、机件的表达方式，剖视图的画法、标注、种类及应用、断面图、局部放大图、简化画法及表达方式的应用举例、零件图的内容及典型零件的视图表达方法、零件图的尺寸标注、零件图的技术要求、表面粗糙度的标注方法、零件图的识读方法、步骤与举例、零件测绘、常用零件的画法、装配图概述、装配图的表达方法、装配体的测绘、读装配图等，还包括计算机绘图。

##### **（2）电工电子技术（72学时，4学分，考试）**

本课程培养学生能识读常用电气控制设备的原理图和接线图，会设计一般复杂程度的电气控制图，能用电工仪表对电气控制设备及控制线路进行测试，会查找和排除电气控制设备的一般故障，能执行低压电器操作规程，培养电子电路的读图分析能力和设计方法，结合模拟电子电路基础和数字电子电路基础相关内容，使学生掌握电子技术方面的基本理论、基本知识和基本技能，为后续课程的专业课学习创造条件，而且能够培养学生的综合应用能力、创新能力和电子电路计算分析、设计能力。

##### **（3）机械基础（72学时，4学分，考试）**

本课程讲授常用机构和通用零件的基本理论、基本知识和基本方法，使学生具有分析和选择常用机构和通用零件的能力，初步获得正确管理、使用和维护机械的基本知识，学会运用标准、

规范、手册、图册等技术资料，掌握相关专业基础的基本知识。

#### (4) 工业机器人技术基础 (72 学时, 4 学分, 考试)

本课程涉及自动控制、计算机、传感器、人工智能、电子技术和机械工程等多学科的内容,使学生了解工业机器人的基本结构,了解和掌握工业机器人的基本知识,对机器人及其控制系统有初步的了解。

#### (5) 电气控制基础 (72 学时, 4 学分, 考试)

本课程以电动机或者其他执行电器为控制对象,介绍电气控制的基本原理、线路及设计方法,培养学生对电气控制系统的分析和设计的能力,使学生熟悉常用控制电器的结构原理、用途及型号,掌握电气控制线路的基本环节,具有对一般电气控制线路的独立分析能力,熟悉典型生产设备电气控制系统,具有从事电气设备的安装调试、运行和维护等技术工作能力。

#### (6) PLC 应用技术 (72 学时, 4 学分, 考试)

本课程主要讲授可程序控制器的组成、原理、编程环境及主机中的程序与指令、编程方法、逻辑指令、数据运算指令等,从工程应用出发讲解梯形图程序的常用设计方法,PLC 系统设计与调试方法,PLC 在实际应用中应注意的问题。突出 PLC 在开关量、模拟量控制系统中的应用,同时还突出 PLC 网络通信、组态等技术,并强化生产性实训教学,课程教学以工作任务为载体,通过完成工作任务,培养学生的 PLC 技术应用能力。

## 2. 专业核心课程

#### (1) 工业机器人视觉技术及应用 (72 学时, 4 学分, 考试)

本课程设置为了让学生了解国内外机器人及机器视觉发展的最新研究和应用现状、机器人及机器视觉相关的基本理论与方法以及典型应用,涉及现代设计学、机器人学、计算机技术、光学、控制学和图形图像处理等多个学科,使学生掌握相关的基本概念、理论和方法。

#### (2) 工业机器人编程与仿真 (72 学时, 4 学分, 考试)

本课程从工业机器人应用实际出发,以工业机器人最典型的搬运、CNC 上下料、装配、弧焊和点焊工作站应用系统为出发点,通过项目式教学方法,介绍每一种工作站系统的工作原理、系统参数设定方法、机器人示教方法等,将相关的原理与实践有机结合,使学生在实际操作中学会机器人的基本知识和操作技能。使学生掌握搭建工作站、创建系统、创建坐标系、创建机器人运动路径、创建 Smart 组件、仿真调试等操作,使学生了解工业机器人离线编程仿真方法,掌握利用相关建模操作来组建常见机器人工作站的方法和步骤。

#### (3) 电机拖动与变频调速 (72 学时, 4 学分, 考试)

本课程的学习以直流电机、变压器、交流电动机、控制电机以及变频器的安装、维护、应用为主线,架构电机拖动与变频调速基本知识、企业常见经验及设计安装调试方法等应用性知识体系,引导学生自主学习项目实施所需的必要知识,掌握电机拖动与变频调速的基本原则及基本规律,培养学生基本应用能力及职业实践能力。

#### (4) 传感器与检测技术 (72 学时, 4 学分, 考试)

本课程是研究传感器与检测技术的实用科学,在现代检测与控制系统中有着举足轻重的作用。本课程的主要任务是:使学生通过学习,获得误差分析基础及检测技术与测量系统的基本知识,掌握各类传感器的工作原理、基本结构、测量电路和应用,并对传感器、现代检测技术与仪表技术等的发展现状及趋势有一定深度的认识。

#### (5) 工业机器人安装与调试 (72 学时, 4 学分, 考试)

本课程以广泛应用的多关节机器人等设备为载体, 依照国家关于机电设备安装与调试的相关规范, 结合国家职业标准要求, 系统介绍了机电设备的装配安装与调试的基本知识、机电设备生产性安装 (典型机械结构、液压、气动及电气系统的装配安装与调试)、典型机电设备的安装实例、机电设备的使用现场安装、机电设备的验收和机电设备安装调试的注意事项等六方面内容, 突出知识的实用性、综合性和时效性特点, 强调实践能力和岗位技能训练。

#### (6) 工业机器人应用系统 (72 学时, 4 学分, 考试)

本课程从工业机器人系统集成基础知识出发, 引导学生了解掌握每种工作站系统的组成、工业机器人的选型、外围系统硬件和软件的构建、机器人与外围系统的接口技术等典型应用, 使学生在实际操作中学会机器人工作站系统的集成与应用技能。

### 3. 综合实践课程

#### (1) 金工实习 (60 学时, 2 学分, 考查)

金工实习是一门实践性很强的技术基本课, 是机制类专业学生熟悉加工生产过程、培养实践动手能力的实践性教学环节, 是必修课。通过金工实习使学生熟悉机械制造的一般过程, 掌握金属加工的主要工艺方法和工艺过程, 熟悉各种设备和工具的安全操作使用方法; 了解新工艺和新技术在机械制造中的使用; 掌握对简单零件加工方法选择和工艺分析的能力; 培养学生认识图纸、加工符号及了解技术条件的能力。通过实习, 让学生养成热爱劳动, 遵守纪律的好习惯, 培养经济观点和理论联系实际的严谨作风; 并为学习《工程材料及成型工艺基础》和《机械制造技术基础》等后续课程打下良好的基础。

#### (2) 认知实习 (30 学时, 1 学分, 考查)

认知实习的目的主要在于通过教师和工程技术人员的当堂授课以及工人师傅们的现场现身说法全面而详细的了解相关材料工艺过程。实习的过程中, 学会从技术人员和工人们那里获得直接的和间接地生产实践经验, 积累相关的生产知识。通过认知实习, 学习本专业方面的生产实践知识, 为专业课学习打下坚实的基础。

#### (3) 跟岗实习 (60 学时, 2 学分, 考查)

安排在大二第 2 学期, 为期 2 周。由学校组织到实习单位或就近工厂的相应岗位, 在专业人员指导下部分参与实际辅助工作。参加相应的培训, 使得学生适应有能力胜任这个岗位的工作。

#### (4) 毕业设计 (60 学时, 2 学分, 考查)

毕业设计是机械设计与制造专业教学中重要的综合性实践教学环节。是培养学生综合运用本学科的基本理论、专业知识和基本技能, 提高分析与解决工程实际问题的能力和独立工作的能力, 包括文献资料查阅, 工程技术手册的正确使用, 技术经济比较, 系统分析、总体设计与系统实施, 计算及数据处理、绘图, 论文 (设计说明书) 的撰写等方面的能力。毕业设计是培养学生完成本专业综合系统设计能力的重要环节。

#### (5) 顶岗实习 (720 学时, 30 学分, 考查)

学校统一安排在企业学生实习的一种方式。本专业学生毕业前通常会安排学生进行实习。顶岗实习不同于其他实习方式, 它使学生完全履行其实习岗位的所有职责, 独当一面, 具有很强的挑战性, 对学生的能力锻炼起很大的作用。

### 七、学时安排



学分与学时的换算。18 学时计为 1 个学分，三年制总学分不少于 140 学分。军训、入学教育、社会实践、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，以 1 周为 1 学分。

### 1. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1	1	1
入学教育及军训	2					
毕业教育					1	
机动	1	1	1	1		1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	27	25	27	25	27

## 八、教学进程总体安排

见附表 1。

## 九、实施保障

### （一）师资队伍

工业机器人技术专业作为新兴专业，人才培养模式实施的关键在于，要有一支具备良好“双师”素质的教师队伍。因为符合工业机器人技术专业要求的专业调整整合、课程体系及内容的设计与实施、生产性实训实习基地的建设，都要靠这样一支教师队伍去操作完成。

1. 注重提高专业教师的双师素质培养，与企业联合培养专业教师，让专业教师到企业接受顶岗培训，不断学习新技术、新工艺，进行“双师结构”的师资结构调整，使具有企业工作经历、实践能力强的双师素质专业教师占专业教师的 90%以上。

2. 加快双师结构专业教学团队的建设，聘任兼职教授，聘请具有较强实践教学能力的高级工程师（高级技师），聘请具有较强实践教学能力的能工巧匠（工程师、技师）参与模具设计与制造专业工学结合人才培养方案的制订、工学结合教材的开发和实训室的建设。聘请企业技术专家和能工巧匠将为兼职教师，来校讲授专业性较强、应用性较强的课程，弥补目前本专业师资队伍在数量、年龄、学历、职称等方面的不足，使其能够满足课程改革的要求，使兼职教师承担的专业课学时比例达到 50%。形成实践技能课程主要由相应高技能水平兼职教师讲授的机制，形成结构合理、具有较强凝聚力的教学团队，建立兼职教师资源库。

### （二）教学设施

### 1. 校内实训室建设

序号	实训室名称	实训项目（承担课程）	设备配置要求	
			主要设备名称	数量
1	液压和气压实验室	《机械基础》、《液压与气动技术》	1. 智能液压实验台； 2. 液压元件拆装实训台； 3. 挖掘机液压系统试验台。	5
2	机械设计基础实验室	《机械基础》、《机械设计基础》、《机械原理》、《机械设计》	1. 机械原理陈列柜； 2. 机械设计陈列柜； 3. 单级圆柱、圆锥齿轮减速器； 4. DYS-A 动平衡实验台。	10
3	机电设备控制实训中心	《电机拖动与变频调速》、《电气控制基础》 《PLC 应用技术》	1. YL-JS-Z 型机械手； 2. YL-216 型恒压供水设备； 3. YL-258 带传动设备； 4. 自动生产线实训设备。	30
4	工业控制实训室	《工业机器人安装与调试》、《数控加工技术》、《控制工程基础》	1. 数控车床； 2. 数控铣床； 3. 计算机及软件。	30
5	工业机器人仿真实训室	《CAD 制图》 《工业机器人编程与仿真》	1. 电脑及 CAD/CAM/CAE 软件；	50
6	工业机器人技术基础实训室	《工业机器人技术基础》	1. 典型机器人关节机构模型 2. 典型机器人传动机构模型 3. 常用机械零部件示教板	10
7	工业机器人操作编程实训室/工业机器人系统集成实训室	《工业机器人技术基础》《工业机器人编程与仿真》《工业机器人视觉技术及应用》《工业机器人应用系统》	工业机器人应用系统	4

## 2. 校外实训基地建设

企业类型	数量	功能	接纳学生数量	备注
认识实习	2	企业提供模具设计与制造专业学生的认识实习项目	60	
跟岗实习	4	企业提供模具设计与制造专业学生的核心岗位实践性教学	60	
顶岗实习	4	企业提供模具设计与制造专业学生的顶岗实习。	60	

### (三) 教学资源

图书馆不断加强本专业藏书投资力度，本专业图书资料合计二万余册，专业期刊二十多种，生均专业图书近五十册，满足教学需要。在电子资源建设方面，图书馆近年来逐步增加电子文献的入藏力度，以适应图书馆现代化发展的需要，图书馆收藏有丰富的电子图书和光盘音像等电子型文献，适应网络环境下学院师生的信息需求。

依托行业、企业加强教材建设与管理，在优先选用近三年优秀统编教材的基础上，教师以最新的国家、行业标准、规范、规程为依据，结合高职人才培养规格，编写特色教材、实践指导书。

根据专业需要，以职业岗位核心能力和综合素质培养为重点，以技术技能型人才培养为主线，以项目为导向，对所设课程制定课程标准，明确课程定位、课程目标、课程主要内容及考核评价办法，形成相关课程教学资源，并将课程的教学资料、试题、实训指导手册、典型教学案例影像、实训项目、模拟仿真系统等主要内容建成综合性数字化教学资源库。在资源使用和教学过程中，保证对现有的课程资源更新和完善，做到资料规范、齐全，更新及时。

图书馆不断加强本专业藏书投资力度，本专业图书资料合计二万余册，专业期刊二十多种，生均专业图书近五十册，满足教学需要。在电子资源建设方面，图书馆近年来逐步增加电子文献的入藏力度，以适应图书馆现代化发展的需要，图书馆收藏有丰富的电子图书和光盘音像等电子型文献，适应网络环境下学院师生的信息需求。

依托行业、企业加强教材建设与管理，在优先选用近三年优秀统编教材的基础上，教师以最新的国家、行业标准、规范、规程为依据，结合高职人才培养规格，编写特色教材、实践指导书。

根据专业需要，以职业岗位核心能力和综合素质培养为重点，以技术技能型人才培养为主线，以项目为导向，对所设课程制定课程标准，明确课程定位、课程目标、课程主要内容及考核评价办法，形成相关课程教学资源，并将课程的教学资料、试题、实训指导手册、典型教学案例影像、实训项目、模拟仿真系统等主要内容建成综合性数字化教学资源库。在资源使用和教学过程中，保证对现有的课程资源更新和完善，做到资料规范、齐全，更新及时。

### (四) 教学方法

(1) 强化案例教学或项目教学，注重以任务引领型案例或项目诱发学生兴趣，使学生在项目活动中掌握相关的知识和技能；

(2) 以学生为本，注重“教”与“学”的互动。通过选用典型活动项目，由教师提出要求或示范，组织学生进行活动，让学生在活动中提高实际操作能力；

(3) 注重职业情景的创设，提高学生岗位适应能力；

(4) 教师必须重视实践，更新观念，为学生提供自主发展的时间和空间，积极引导、提升职业素养，努力提高学生的创新能力。

(5) 因材施教、按需施教，创新教学方法和策略。

### **(五) 教学评价**

采用教学过程与目标相结合的评价方法，即形成性评价和总结性评价。形成性评价，是在教学过程中对学生的学习态度和各类作业情况进行的评价；总结性评价，是在教学模块结束时，对学生整体技能情况的评价。

评价过程中，应注意以下几点：

(1) 结合课堂提问、现场操作、课后作业、模块考核等手段，加强实践性教学环节的考核，加强平时考核的力度，注重过程考虑；

(2) 强调理论与实践一体化评价，加强引导学生进行学习方式的改变；

(3) 强调课程结束后，结合真实产品综合评价，充分发挥学生的主动性和创造力，并注重考核学生所拥有的综合职业能力及水平。

### **(六) 质量管理**

(1) 完善教学质量监控体系，定期召开教学工作会议，专题研究教学过程中遇到的问题，提出具体可行的解决方案；

(2) 实施教学“三段式检查”：包括“期初”、“期中”、“期末”三个阶段的常规教学检查。期初教学检查以教学准备、教学秩序和学生满意度测评为主；期中教学检查以组织师生座谈会、查阅教学档案、开展学生对课堂教学网上评价以及进行专项检查或调研为主要形式；期末教学检查以加强考风考纪建设和课堂教学质量综合评价为主要形式；

(3) 开展教学评教工作。开展学生评教工作。建成学生网络评教系统，期末学生评教成绩与教师职务职称晋升、评优评先挂钩；

(4) 建立教学质量实时反馈通报制度。一是开展日常教学质量信息实时反馈。一方面通过教学检查通报，及时向相关部门和师生反馈教学质量监控信息，对师生提出的问题和建议予以答复；另一方面对教师代表和学生代表对教学管理工作提出的提案和建议认真调研，及时回复和落实。二是实施学生重修学分制度，坚决杜绝“清考”。

## **十、毕业要求**

1. 素质教育考核达标。（由学工处制定相应考核办法并负责考核，第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处）；

2. 按规定修完所有课程，成绩合格；

3. 完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；

4. 取得本专业培养方案所规定的最低学分。

## 附录

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式		
							一	二	三	四	五	六	考试	考查	
				总学时	理论	实践	16	18	18	18	18	18			
<b>一、公共基础课程</b>															
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	3								√
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	56	16		4							√
	3	形势与政策	1	40	26	8	√	√							√
	4	体育	6	104	12	92	2	2	2					√	
	5	信息技术	4	64	16	48	4								√
	6	大学语文	4	72	64	8		4							√
	7	高等数学	4	64	56	8	4								
	8	公共外语	4	64	56	8	4							√	
	9	心理健康教育	2	36	28	8	√	√	√	√	√				√
	10	大学生职业发展与就业指导	2	36	28	8	√	√	√	√	√				√
	11	创新创业教育	4	72	56	16			4						√
	12	中华优秀传统文化	4	72	56	16	√	√	√	√	√				√
	13	军事理论与军训	4	148	36	112	√								√
	14	劳动	2	36		36	√	√	√	√	√	√			√
选修课	1	公共选修课(在校期间原则上必须选修3门)	2	36	30	6		√						√	
	2		36	30	6			√					√		
	3		36	30	6				√				√		
<b>小计</b>			<b>54</b>	<b>1036</b>	<b>616</b>	<b>414</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>54</b>					
<b>二、专业课程</b>															
<b>1. 专业基础课程</b>															
必修课	1	工程制图	4	64	42	22	4								√
	2	机械基础	4	72	56	16		4							√
	3	电工电子技术	4	72	56	16		4							√
	4	工业机器人技术基础	4	72	56	16		4							
	5	电气控制基础	4	72	56	16			4						
	6	PLC 应用技术	4	72	56	16				4					
选	1	CAD 制图	4	72	36	36		4							√

修 课 ( 选 够 8 学 分)	2	C 语言程序设计	4	72	36	36			4				√
	3	液压与气动技术	4	72	56	16				4			√
小计			32	568	394	174	4	12	4	4			
<b>2. 专业核心课程</b>													
必 修 课	1	工业机器人视觉技术及应用	4	72	56	16			4				√
	2	工业机器人编程与仿真	4	72	56	16			4				√
	3	电机拖动与变频调速	4	72	56	16				4			√
	4	传感器与检测技术	4	72	56	16				4			√
	5	工业机器人安装与调试	4	72	56	16				4			√
	6	工业机器人应用系统	4	72	56	16				4			√
选 修 课 ( 选 够 6 学 分)	1	控制工程基础	2	36	30	6				4			
	2	智能制造控制技术	4	72	56	16				4			
	3	焊接技术	2	36	18	18				4			
	4	数控加工技术	4	72	56	16				4			
	5	企业管理	2	36	30	6				4			
小计			30	540	422	118			8	8	8		
<b>3. 综合实践课程</b>													
必 修 课	1	认知实习	1	30		30	1周						√
	2	跟岗实习	1	30		30				1周			√
	4	毕业设计(论文)	2	60		60					2周		√
	5	顶岗实习	30	540		540						24周	√
	6	金工实习	2	60		60			2周				√
选 修 课	1	职业技能(资格)证书	4	30		30	1周						√
小计			35	720		720							
合计			15 2	2841	1419	1422							

专业负责人(专业带头人): 寇明赞

系审核人:

申宾德

## 7. 机电一体化技术

### 一、专业名称及代码

专业名称：机电一体化技术

专业代码：560301

### 二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

### 三、修业年限

三年。

### 四、职业面向

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 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	技能等级证书举例
装备制造 大类(56)	自动化类 (5603)	通用设备 制造业 (34); 金 属制品、 机械和设 备修理业 (43)	设备工程 技术人员 (2-02-0 7-04); 机 械设备修 理人员 (6-31-0 1)	机电一体化设备 维修性技术员; 自 动化生产线运维 技术员; 工业机器 人应用技术员; 机 电一体化设备生 产管理员; 机电一 体化设备安装与 调试技术员; 机电 一体化设备销售 与技术支持技术 员; 机电一体化设 备技改技术员。	1+X 多轴数控加工职 业技能等级证书 1+X 数控车铣加工职 业技能等级证书

### 五、培养目标与培养规格

#### (一) 培养目标

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；掌握本专业知识和技术技能，面向通用设备制造业，金属制品、机械和设备修理业的设备工程技术人员、机械设备修理人员等职业群，能够从事机电一体化设备生产与维修、自动生产线运维、工业机器人应用、机电体化设备安装与调试，机电一体化设备销售和技术支持，机电体化设备技改等工作的高素质技术技能人才。

#### (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

##### 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

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。

(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 1-2 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。

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。具有正确的世界观、人生观、价值观。

## 2. 知识

(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认识。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

(3) 掌握绘制机械图、电气图等工程图的基础知识。

(4) 掌握工程力学、机械原理、机械零件、工程材料、公差配合、机械加工等技术的专业知识。

(5) 掌握电工与电子、液压与气动、传感器与检测、电机与拖动、运动控制、PLC 控制、工业机器人、人机界面及工业控制网络等技术的专业知识。

(6) 掌握典型机电一体化设备的安装测试、维护与维修，自动化生产线和智能制造单元的运行与维护等机电综合知识。

(7) 了解各种先进制造模式，掌握智能制造系统的基本概念、系统构成以及制造自动化系统，制造信息系统的基本知识。

(8) 了解机电设备发装调试，维护维修相关国家标准与安全规范。

## 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) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。

(4) 能识读各类机械图、电气图能运用计算机绘图。

(5) 能选择和使用常用仪器仪表和工具。

(6) 能根据设备图纸及技术要求进行装配和调试、电气元器件的选型。

(7) 能进行机电一体化设备控制系统的设计、编程和调试。

(8) 能进行机电体一体化设备故障诊断和维修。

(9) 能对自动化生产线、智能制造单元进行运管理维护、管理和调试。

## 六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程

#### 1. 思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分，考查）

本课程讲授道德与职业道德的基本理论、基本规范，介绍就业形势、就业政策与人才要求、



职业选择与技巧，就业准备与创业能力等。使学生形成良好的职业行为习惯，树立正确的择业观念，成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等，使学生提高法律意识，自觉遵纪守法，学会用法律武器来保护自己。

### **2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72学时，4学分，考查）**

本课程讲授毛泽东思想和中国特色理论，引导学生正确认识近、现代中国社会发展的规律和中国共产党人实现马克思主义中国化的历史进程及理论成果。使学生牢固树立建设中国特色社会主义的坚定信念，树立科学的人生观与世界观，明确当代大学生所肩负的历史使命。要求在理论教学中讲清重要立场、观点与方法。建议采用灵活多样的教育方式和安排，如专题讲座、课程研讨和社会实践等，增强教学效果。

### **3. 形势与政策（40学时，2学分，考查）**

“形势与政策”是高校思想品德课中的一门必修课程，以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国际形势，特别是我国改革开放和社会主义现代化建设的形势，针对学生的思想实际开展形势与政策教育教学，帮助学生了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务，激发爱国主义精神，增强民族自信心和社会责任感，珍惜和维护国家稳定的大局，为建设有中国特色的社会主义而奋发学习、健康成长。

### **4. 体育（104学时，6学分，考试）**

本课程讲授体育基本理论，通过田径、球类、体操等基本技能的传授和有效的锻炼，重点引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准；培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力。

### **5. 信息技术（64学时，4学分，考查）**

本课程讲授计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。使学生初步掌握计算机的操作能力，并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

### **6. 大学语文（64学时，4学分，考查）**

通过人文基础知识的学习，加强人文素质教育，使学生具备良好的职业人文素养和基本的表达、交际等职业通用能力，拥有良好的职业态度。

### **7. 高等数学（64学时，4学分，考查）**

本课程主要内容是一元微积分的基础知识以及相关数学计算应用。通过学生分组讨论、教师讲授点评等多种形式的教学，培养学生的逻辑思维能力、数学运算能力、数形结合能力、自主学习能力、运用数学解决工科类专业实际问题的数学建模能力、探究创新能力，为学生学习后续课程提供必要的数学思想方法和思维方式，提高学生的数学素养和核心职业能力。

### **8. 大学英语（64学时，4学分，考试）**

本课程通过对英语的听、说、读、写训练，培养学生阅读一般性英语技术资料的能力，并具有初步的听、说能力。

### **9. 心理健康教育（36学时，2学分，考查）**

心理健康教育是根据学生生理，心理发展特点，运用有关心理教育方法和手段，培养学生良好的心理素质，促进学生身心全面和谐发展和素质全面提高的教育活动，是素质教育的重要组成部分，是落实跨世纪素质教育工程，培养跨世纪高质量人才的重要环节。

#### 10. 大学生职业发展与就业指导（36学时，2学分，考查）

本课程将通过分析高校毕业生的就业形势、各类行业情况，通过创业教育，激发大学生职业生涯规划自主意识，并通过学生自我分析、兴趣探究、职业定位、职业素质培养等方面的理论和实践教学，帮助大学生从态度、知识、技能层面，树立正确的就业观，理性地规划自己的未来，在学习过程中提高职业生涯规划能力和就业能力。

#### 11. 创新创业教育（72学时，4学分，考查）

通过系统介绍创新的特征、意义、动机、类型等内容，全面分析创新主体的思维能力、观察能力、操作能力、兴趣品质、创造意志等基本素质，培养具有创新精神的高素质技术技能人才，推进万众创新、大众创业。围绕创新精神培养，在专业教育及必修课程中渗透创新教育元素，由“个体—全体”，开展特长生导师制、社团活动、技能竞赛、选修课、创新创业实践等个性化培养，鼓励创新发明、创新设计及创新成果转化，将创新教育贯穿高职教学全过程，提高学生可持续性发展能力。

#### 12. 中华优秀传统文化（72学时，4学分，考查）

从思想文化、制度文化、物态文化、行为文化四个方面入手，即全面讲授全国中国传统文化的发展脉络，使学生通过学习了解并掌握中国传统文化的精华所在，丰富大学生的精神世界，引导学生形成健康积极的人生观、价值观，提升文化品位和审美情操。

#### 13. 军事理论与军训（148学时，4学分，考查）

军训的目的是通过严格的军事训练提高学生的政治觉悟，激发爱国热情，发扬革命英雄主义精神，培养艰苦奋斗，刻苦耐劳的坚强毅力和集体主义精神，增强国防观念和组织纪律性，养成良好的学风和生活作风，掌握基本军事知识和技能。

#### 14. 劳动教育（36学时，2学分，考查）

劳动教育课程尤其注重学生多样化的实践性学习方式，转变学生那种单一的以知识传授为基本方式、以知识结果的获得为直接目的的学习活动，强调多样化的实践性学习，如探究、调查、访问、考察、操作、服务、劳动实践和技术实践等。因而，劳动课程比其他任何课程都更强调学生对实际的活动过程的亲历和体验。

### （二）专业课程

#### 1. 专业基础课程

##### （1）机械识图与绘制（96学时，6学分，考试）

本课程主要讲述了机械制图的基本知识，投影的基本特性，基本几何体投影分析，截交线、相贯线、组合体的三视图及尺寸标注、视读组合体三视图、机件的表达方式，剖视图的画法、标注、种类及应用、断面图、局部放大图、简化画法及表达方式的应用举例、零件图的内容及典型零件的视图表达方法、零件图的尺寸标注、零件图的技术要求、表面粗糙度的标注方法、零件图的识读方法、步骤与举例、零件测绘、常用零件的画法、装配图概述、装配图的表达方法、装配体的测绘、读装配图等，还包括计算机绘图。

##### （2）电工电子技术（72学时，4学分，考试）

本课程主要介绍电路的基本概念、基本定律及分析方法；电路的暂态分析；单相正弦交流电路；三相电路；半导体基础知识；晶体管及基本放大电路；集成运算放大器及应用；数字逻辑电路基础；逻辑代数与逻辑函数；组合逻辑电路及时序逻辑电路。

### (3) 传感器与检测技术 (72 学时, 4 学分, 考试)

本课程主要介绍常用传感器的构成、工作原理、特性参数、选型及安装调试等方面知识,对测量电路基本概念、抗干扰技术及新型传感器的应用。

### (4) 电机与拖动 (72 学时, 4 学分, 考试)

本课程主要讲授内容包括直流电机、变压器(含小型变压器计算)、交流感应电动机(含感应电机新技术)、同步电机(含风力发电技术)、控制电机(伺服电动机、测速发电机、自整角机、旋转变压器、步进电动机)的基本原理及其电力拖动问题。

### (5) 机械设计基础 (72 学时, 4 学分, 考试)

以培养学生的机械设计能力为主线,将机械原理和机械设计的内容有机地整合,加强了机械设计理论和实践的联系。主要内容包括:绪论、平面机构的运动简图和自由度、平面连杆机构、凸轮机构、间歇运动机构、带传动、链传动、齿轮传动、蜗杆传动、齿轮系、连接、轴、轴承、刚性回转件平衡、机械传动系统设计等内容。通过本课程的学习,训练和培养学生设计通用零件、机械传动装置以及简单的机械的能力,为学生在今后的工作中解决机械技术问题、学习后继课程以及新的科学技术打下必要的基础。

### (6) 机械制造技术基础 (72 学时, 4 学分, 考试)

通过本课程的学习,能够使学生掌握常用机构、通用零件及传动的原理,增强学生的机械理论基础、提高学生对机械技术工作的适应性和培养其开发创新能力,使其初步具备对普通机械传动装置和简单机械进行分析的能力,为学生在设备的正确使用、设备的故障分析、设备的维护保养等方面打下基础。

## 2. 专业核心课程

### (1) 电气与 PLC 控制技术 (72 学时, 4 学分, 考试)

本课程主要介绍常用低压电器的应用方法、常用电气系统的分析方法;PLC 的编程指令和编程方法;PLC 控制系统的设计与调试。

### (2) 运动控制技术 (72 学时, 4 学分, 考试)

本课程主要介绍步进电机、伺服电机的工作原理;变频调速步进电机伺服系统、直流伺服系统、交流伺服系统、位置伺服系统与多轴运动协调控制。

### (3) 机电设备故障诊断与维修 (72 学时, 4 学分, 考试)

本课程主要介绍机械设备状态监测与故障诊断技术:机械的拆卸与装配;典型机电设备的故障诊断与维修;常用电气设备的故障诊断与维修等。

### (4) 工业机器人编程与调试 (72 学时, 4 学分, 考试)

本课程主要介绍工业机器人的基本组成和结构;工业机器人编程方法;工业机器人安装、调试、维护方法等。

### (5) 自动生产线安装与调试 (72 学时, 4 学分, 考试)

本课程主要介绍现场总线、工业以太网、人机界面与数据采集;自动生产线控制系统设计;自动生产线安装、调试。

### (6) 智能制造系统 (72 学时, 4 学分, 考试)

本课程主要介绍先进制造模式;智能制造系统的基本概念、系统构成;制造自动化系统、制造信息系统等。

### 3. 综合实践课程

#### (1) 认知实习 (30 学时, 1 学分, 考查)

认知实习的目的主要在于通过教师和工程技术人员的当堂授课以及工人师傅们的现场现身说法全面而详细的了解相关材料工艺过程。实习的过程中,学会从技术人员和工人们那里获得直接的和间接地生产实践经验,积累相关的生产知识。通过认知实习,学习本专业方面的生产实践知识,为专业课学习打下坚实的基础。

#### (2) 跟岗实习 (30 学时, 1 学分, 考查)

安排在大二第 2 学期,为期 2 周。由学校组织到实习单位或就近工厂的相应岗位,在专业人员指导下部分参与实际辅助工作。参加相应的培训,使得学生适应有能力胜任这个岗位的工作。

#### (3) 金工实习 (60 学时, 2 学分, 考查)

金工实习是一门实践性很强的技术基本课,是机制类专业学生熟悉加工生产过程、培养实践动手能力的实践性教学环节,是必修课。通过金工实习使学生熟悉机械制造的一般过程,掌握金属加工的主要工艺方法和工艺过程,熟悉各种设备和工具的安全操作使用方法;了解新工艺和新技术在机械制造中的使用;掌握对简单零件加工方法选择和工艺分析的能力;培养学生认识图纸、加工符号及了解技术条件的能力。

#### (4) 毕业设计 (60 学时, 2 学分, 考查)

毕业设计是机械设计与制造专业教学中重要的综合性实践教学环节。是培养学生综合运用本学科的基本理论、专业知识和基本技能,提高分析与解决工程实际问题的能力和独立工作的能力,包括文献资料查阅,工程技术手册的正确使用,技术经济比较,系统分析、总体设计与系统实施,计算及数据处理、绘图,论文(设计说明书)的撰写等方面的能力。毕业设计是培养学生完成本专业综合系统设计能力的重要环节。

#### (5) 顶岗实习 (540 学时, 30 学分, 考查)

学校统一安排在企业学生实习的一种方式。本专业学生毕业前通常会安排学生进行实习。顶岗实习不同于其他实习方式,它使学生完全履行其实习岗位的所有职责,独当一面,具有很大的挑战性,对学生的能力锻炼起很大的作用。

## 七、学时安排

学分与学时的换算。18 学时计为 1 个学分,三年制总学分不少于 154 学分。军训、入学教育、社会实践、毕业设计(或毕业论文、毕业教育)等,以 1 周为 1 学分。

### 1. 课程结构

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例 (%)	实践学时占总学时比例 (%)
		理论学时	实践学时	总学时		
公共基础课程	必修课	512	408	920	55.6%	44.4%
	选修课	90	18	108	83.3%	16.7%
专业基础课程	必修课	344	112	456	75.4%	24.6%
	选修课	36	36	72	50%	50%
专业核心课程	必修课	336	96	432	77.8%	22.2%
	选修课	54	54	108	50%	50%
综合实	必修课		720	720		100%

实践课程						
总计	1372	1444	2816	48.7%	51.3%	

## 2. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1	1	1
入学教育及军训	2					
毕业教育					1	
机动	1	1	1	1		1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	27	25	27	25	27

## 八、教学进程总体安排

见附录表。

## 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例般不低于 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和本专业领域相关证书；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机电一体化技术行业、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) 教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学，实习实训所需的专业教室，校内实训室和校外实训基地等。

#### 1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备,互联网接入或 Wi-Fi 环境,并实施网络安全防护措施;安装应急照明装置并保持良好状态,符合紧急疏散要求,标志明显,保持逃生通道畅通无阻。

## 2. 校内实训室基本要求

### (1) 钳工实训室

钳工实训室应配备钳工工作台,台虎钳、台钻、画线平板、画线方箱、配套辅具、工具、量具等,钳工工作台、台虎钳保证上课学生 1 人/套。

### (2) 电工电子实训室

电工电子实训室应配备电工综合实验装置、电子综合实验装置、万用表、交流毫伏表、函数信号发生器、双踪示波器、直流稳压电源等,电工综合实验装置、电子综合实验装置保证上课学生 2~5 人/套。

### (3) 制图实训室

制图实训室应配备绘图工具、测绘模型及工具等,计算机保证上课学生 1 人/台,投影仪、多媒体教学系统、主流 CAD 软件要与计算机匹配。

### (4) 机械加工实训室

机械加工实训室应配备卧式车床、立式升降台铣床、数控车床、数控铣床、分度头、平口钳、砂轮机、配套辅具、工具、量具等,机床保证上课学生 2~5 人/台。

### (5) 液压与气压传动实训室

液压与气压传动实训室应配备液压实验实训平台、气动实验实训平台等,实验实训台保证上课学生 2~5 人/台。

### (6) 机电控制实训室

机电控制实训室应配备机电控制实训装置、通用 PLC 与人机界面实验装置、现场总线过程控制实验装置、工业以太网实验平台、计算机及相关编程软件、数字万用表、压线钳、剥线钳及电烙铁等,保证上课学生 2~5 人/套。

### (7) 电机拖动控制实训室

电机拖动控制实训室应配备变频调速技术实验装置、直流调速技术实验装置、步进电动机驱动实训装置、交流伺服电动机驱动实训装置、电动机、电工工具及常用拆装工具、计算机及相关软件等,保证上课学生 2~5 人/套。

### (8) 工业机器人实训室

工业机器人实训室应配备工业机器人 3 台(套)以上,配备机器人编程仿真软件、计算机等,计算机保证上课学生 1 人/台。

### (9) 机电设备装调与维修实训室

机电设备装调与维修实训室应配备典型机电设备、通用拆装工具、测量工具与仪表等,典型机电设备保证上课学生 2~5 人/套。

### (10) 机电一体化综合实训室

机电一体化综合实训室应配备自动生产线实训平台 2 台(套)以上,智能制造单元实训平台 1 台(套)或以上,以及相关测量工具,测量仪表和拆装工具等。

## 3. 校外实训基地基本要求

校外实调基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地；能够开展机电一体化设备维修、自动生产线运维、工业机器人应用、机电一体化设备生产管理、机电一体化设备销售和技术支持，机电一体化设备技改等实训活动，实训设施齐备，实训岗位，实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

#### 4. 学生实习基地基本要求

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能提供机电一体化设备维修、自动生产线运维、工业机器人应用、机电体化设备安装与调试，机电一体化设备生产管理，机电一体化设备销售和技术支持、机电一体化设备技改等相关实习岗位，能涵盖当前相关声业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作。

#### 5. 支持信息化教学方面的基本要求

支持信息化数学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师使用超星学习平台进行信息化辅助教学。

### （三）教学资源

图书馆不断加强本专业藏书投资力度，本专业图书资料合计二万余册，专业期刊二十多种，生均专业图书近五十册，满足教学需要。在电子资源建设方面，图书馆近年来逐步增加电子文献的入藏力度，以适应图书馆现代化发展的需要，图书馆收藏有丰富的电子图书和光盘音像等电子型文献，适应网络环境下学院师生的信息需求。

依托行业、企业加强教材建设与管理，在优先选用近三年优秀统编教材的基础上，教师以最新的国家、行业标准、规范、规程为依据，结合高职人才培养规格，编写特色教材、实践指导书。

根据专业需要，以职业岗位核心能力和综合素质培养为重点，以技术技能型人才培养为主线，以项目为导向，对所设课程制定课程标准，明确课程定位、课程目标、课程主要内容及考核评价办法，形成相关课程教学资源，并将课程的教学资料、试题、实训指导手册、典型教学案例影像、实训项目、模拟仿真系统等主要内容建成综合性数字化教学资源库。在资源使用和教学过程中，保证对现有的课程资源更新和完善，做到资料规范、齐全，更新及时。

### （四）教学方法

（1）强化案例教学或项目教学，注重以任务引领型案例或项目诱发学生兴趣，使学生在项目活动中掌握相关的知识和技能。

（2）以学生为本，注重“教”与“学”的互动。通过选用典型活动项目，由教师提出要求或示范，组织学生进行活动，让学生在活动中提高实际操作能力；

（3）注重职业情景的创设，提高学生岗位适应能力。

（4）教师必须重视实践，更新观念，为学生提供自主发展的时间和空间，积极引导学提升职业素养，努力提高学生的创新能力。

（5）因材施教、按需施教，创新教学方法和策略。

### （五）教学评价

采用教学过程与目标相结合的评价方法，即形成性评价和总结性评价。形成性评价，是在教学过程中对学生的学习态度和各类作业情况进行的评价；总结性评价，是在教学模块结束时，对学生整体技能情况的评价。

评价过程中，应注意以下几点：

(1) 结合课堂提问、现场操作、课后作业、模块考核等手段，加强实践性教学环节的考核，加强平时考核的力度，注重过程考虑。

(2) 强调理论与实践一体化评价，加强引导学生进行学习方式的改变。

(3) 强调课程结束后，结合真实产品综合评价，充分发挥学生的主动性和创造力，并注重考核学生所拥有的综合职业能力及水平。

#### (六) 质量管理

(1) 完善教学质量监控体系，定期召开教学工作会议，专题研究教学过程中遇到的问题，提出具体可行的解决方案。

(2) 实施教学“三段式检查”：包括“期初”、“期中”、“期末”三个阶段的常规教学检查。期初教学检查以教学准备、教学秩序和学生满意度测评为主；期中教学检查以组织师生座谈会、查阅教学档案、开展学生对课堂教学网上评价以及进行专项检查或调研为主要形式；期末教学检查以加强考风考纪建设和课堂教学质量综合评价为主要形式。

(3) 开展教学评教工作。开展学生评教工作。建成学生网络评教系统，期末学生评教成绩与教师职务职称晋升、评优评先挂钩。

(4) 建立教学质量实时反馈通报制度。一是开展日常教学质量信息实时反馈。一方面通过教学检查通报，及时向相关部门和师生反馈教学质量监控信息，对师生提出的问题和建议予以答复；另一方面对教师代表和学生代表对教学管理工作提出的提案和建议认真调研，及时回复和落实。二是实施学生重修学分制度，坚决杜绝“清考”。

### 十、毕业要求

1. 素质教育能力考核达标。

2. 按规定修完所有课程，成绩合格。

3. 完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、实习、毕业实践、毕业设计等）的学习，成绩合格。

4. 参加一学期的顶岗实习并考核合格。

5. 取得本专业培养方案所规定的最低总学分 154 学分。

6. 必须获得本专业人才培养方案规定的至少一门技能证书。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	1+X 多轴数控加工职业技能等级证书	武汉华中数控股份有限公司	中级	第 3、4、5 学期
2	1+X 数控车铣加工职业技能等级证书	武汉华中数控股份有限公司	中级	第 3、4、5 学期

注：职业资格证书至少需取得一种。（根据具体情况确定）



教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式	
							一	二	三	四	五	六	考试	考查
				总学时	理论	实践	16	18	18	18	18	18		
<b>一、公共基础课程</b>														
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	3							√
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	56	16		4						√
	3	形势与政策	2	40	20	20	√	√	√	√	√			√
	4	体育	6	104	12	92	2	2	2					√
	5	信息技术	4	64	16	48	4							√
	6	大学语文	4	64	56	8	2	2						√
	7	高等数学	4	64	56	8	2	2						√
	8	大学英语	4	64	56	8	2	2						√
	9	心理健康教育	2	36	28	8	√	√	√	√	√			√
	10	大学生职业发展与就业指导	2	36	28	8	√	√	√	√	√			√
	11	创新创业教育	4	72	56	16			4					√
	12	中华优秀传统文化	4	72	56	16	√	√	√	√	√			√
	13	军事理论与军训	4	148	36	112	√							√
	14	劳动教育	2	36		36	√	√	√	√	√	√		√
选修课	1	公共选修课(在校期间原则上必须选修3门)	2	36	30	6		√						√
	2		36	30	6			√					√	
	3		36	30	6				√				√	
<b>小计</b>			<b>55</b>	<b>1028</b>	<b>602</b>	<b>426</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>6</b>					
<b>二、专业课程</b>														
<b>1. 专业基础课程</b>														
必修课	1	机械识图与绘制	6	96	64	32	6							√
	2	电工电子技术	4	72	56	16		4						√
	3	传感器与检测技术	4	72	56	16				4				√
	4	电机与拖动	4	72	56	16		4						√
	5	机械设计基础	4	72	56	16			4					√
	6	机械制造技术基础	4	72	56	16			4					√
选修课	1	CAD 制图	2	36	18	18			2					√

(必须 选够4 学分)	2	公差配合与测量技术	2	36	18	18			2			√
	3	变频器	2	36	18	18			2			
	4	液压与气压传动	2	36	18	18			2			√
小计			30	528	380	148	6	8	10	6		
<b>2. 专业核心课程</b>												
必修 课	1	电气与PLC控制技术	4	72	56	16			4			√
	2	运动控制技术	4	72	56	16			4			√
	3	机电设备故障诊断与维修	4	72	56	16			4			√
	4	工业机器人编程与调试	4	72	56	16				4		√
	5	自动生产线安装与调试	4	72	56	16				4		√
	6	智能制造系统	4	72	56	16				4		√
选修课 (必须 选够6 学分)	1	单片机应用技术	4	72	36	36			4			√
	2	数控机床故障诊断与维修	4	72	36	36			4			√
	3	数控机床的编程与操作	2	36	18	18				2		
	4	机电产品三维设计	2	36	18	18				2		√
	5	市场营销	2	36	18	18				2		√
小计			30	540	390	150			4	12	14	
<b>3. 综合实践课程</b>												
必修 课	1	认知实习	1	30		30	1 周					√
	2	跟岗实习	1	30		30			1 周			√
	3	金工实习	2	60		60			2 周			√
	4	毕业设计(论文)	2	60		60				2 周		√
	5	顶岗实习	30	540		540					18 周	√
	6	职业技能(资格)证书	4	72		72						√
小计			36	720		720						
合计			151	2816	1372	1444	21	20	20	18	14	

专业负责人(专业带头人): 钱晓兰

系审核人: 申宾德

## 六、建筑工程系

### 1. 建设工程管理

#### 一、专业名称及代码

专业名称：建设工程管理

专业代码：540501

#### 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

#### 三、修业年限

三年

#### 四、职业面向

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 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书 或技能等级证书
土木建筑 (54)	建设工程管理 (5405)	专业技术服务业 (74)	项目管理工程技术人员 (2-02-30-04)	投标员 资料员 安全员 质量员 施工员	投标员证书 资料员证书 安全员证书 质量员证书 施工员证书

#### 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；掌握建设工程管理专业知识和技术技能，面向专业技术服务业的建设项目管理工程技术职业群，能够从事工程招投标、施工项目管理、项目资料管理等相关工作的高素质技术技能人才。

##### (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

##### 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、工匠精神和创新思维；

(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环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；
- (3)熟悉建设工程构造知识；
- (4)熟悉工程力学、工程结构知识；
- (5)掌握施工图绘制与识读知识；
- (6)熟悉建筑材料性能和检测方法；
- (7)掌握工程测量知识；
- (8)掌握建设工程施工工艺和施工技术要求；
- (9)掌握建设工程施工质量与安全知识；
- (10)掌握建设工程计量与计价知识；
- (11)掌握建设工程招投标与合同管理知识；
- (12)掌握建设工程施工组织与进度管理知识；
- (13)掌握建设工程信息与资料管理知识；
- (14)了解工程经济知识。

### 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)具有施工图绘制和识读的能力；
- (4)具有建筑材料识别、选用和现场检测的能力；
- (5)具有定位放线、复核等工程测量的能力；
- (6)具有编制专项施工方案和施工组织设计的能力；
- (7)具有编制工程量清单及工程商务报价的能力；
- (8)具有合同管理与索赔的能力；
- (9)具有组织和协调施工现场劳动要素，组织现场施工的能力；
- (10)具有施工现场安全管理的能力，能够收集、整理及编制施工安全管理资料；
- (11)具有建设工程施工质量管理的能力，能够收集、整理及编制施工质量验收资料；
- (12)具有编制招（投）标文件和组织招（投）标的能力；
- (13)具有 BIM 技术应用能力。

## 六、课程设置

本专业课程包括公共基础课程和专业课程。

### （一）公共基础课程

包括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、形势与政策、体育与健康、信息技术、大学语文、大学英语、心理健康教育、大学生职业生涯与发展规划、创新与创业教育指导、中华优秀传统文化、军事技能与军事理论、劳动、高等数学、美育、职业素养等。主要公共基础课程的课程目标、内容及教学要求如下：

#### 1. 思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分，考试）

课程目标：以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线，通过理论学习和实践体验，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树

立社会主义荣辱观，培养良好的思想道德素质和法律素质，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为德智体美劳全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人打下扎实的思想道德和法律基础。

**主要内容：**本课程内容包括理想信念教育、爱国主义与民族精神教育、人生观与价值观教育、社会主义与共产主义教育、社会公共生活中的道德与法律规范教育、职业生活中的道德与法律规范教育、恋爱婚姻中的道德与法律规范教育、社会主义法律精神与法治观念教育、我国基本法律制度与规范知识教育等。

**教学要求：**结合当代大学生的成长规律，帮助和指导大学生运用马克思主义的立场、观点和方法，解决有关人生、理想、道德、法律等方面的理论问题和实际问题，增强识别和抵制错误思想行为侵袭的能力，确立远大生活目标，培养高尚思想道德情操，增强社会主义法制观念和法律知识，为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献才智和力量。

## **2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（68学时，4学分，考试）**

**课程目标：**使学生掌握和领会毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想的历史必然性、历史地位及对中国革命、中国社会主义建设和改革事业的指导意义；把握毛泽东思想、邓小平理论和习近平新时代中国特色社会主义思想及其科学体系，深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想基本内容；了解当代中国社会主义建设和改革的一系列重大基本问题，掌握马克思主义观察世界、分析国情的思维方法，提高政治理论素养，坚定马克思主义信念，进一步树立正确的世界观、人生观和价值观，增强掌握和执行党的基本理论、基本路线、基本纲领、基本经验的自觉性，承担起历史使命，把学生培养成为中国特色社会主义的建设者和接班人。

**主要内容：**包括毛泽东思想及其历史地位，邓小平理论及其历史地位，三个代表重要思想及其历史地位，科学发展观及其历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义，“五位一体”总体布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导等。

**教学要求：**以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。

## **3. 形势与政策（50学时，1学分，考查）**

**课程目标：**本课程运用马克思主义的立场、观点和方法对国内外热点问题做出分析，使学生较为全面系统地掌握有关形势与政策的基本概念、正确分析形势的方法，理解政策的途径及我国的基本国情、党和政府的基本治国方略，形成正确的政治观，学会用马克思主义的立场、观点和方法观察分析形势，理解和执行政策。

**主要内容：**紧密围绕习近平新时代中国特色社会主义思想，依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》安排教学，根据形势发展要求和学生特点，重点讲授党的理论创新最新成果和新时代中国特色社会主义的生动实践，及时回应学生关注的热点问题。

**教学要求：**“形势与政策”课是高校思想政治理论课的重要组成部分，是对学生进行形势与政策教育的主渠道、主阵地，构建“课堂讲授”+“专题讲座”+“教学实践活动”三位一体的教学模式，以增强课程实效性。课程以“教师主导、学生主体”为教学理念，根据专题内容，依托信息化教学平台，采取多种教学方法，如：讲授法、案例教学法、视频学习法、情境教学法、体

验式教学法等，帮助学生增强学生学习的兴趣，让学生能够运用知识分析和解决实际问题，引导学生坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。

#### **4. 体育（102学时，6学分，考试）**

课程目标：增强体质，增进健康，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，促进学生身心全面发展；掌握锻炼和保健身体的方法，培养终身锻炼身体的意识和习惯；体验运动乐趣，掌握一项喜爱的运动项目，科学地进行体育锻炼；发展学生个性，培养学生的竞争意识、团结协作意识和集体荣誉观。

主要内容：分为理论和实践两部分。体育基本理论知识包括体育卫生与健康、增强体质的锻炼方法、体育保健、各项目竞赛规则；体育实践包括田径、体操、篮球、排球、乒乓球等。

教学要求：根据学生体质，通过各种体育项目基本技能的传授和有效的锻炼，引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准。

#### **5. 信息技术（68学时，4学分，考试）**

课程目标：使学生掌握必备的信息技术基础知识和基本技能，培养学生应用信息技术解决工作与生活中实际问题的能力；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准则，培养学生成为信息社会的合格公民。

主要内容：包括计算机的一般工作原理和结构，windows 操作系统，文档处理软件、电子表格制作软件、演示文稿制作软件和多媒体软件的应用，以及互联网应用和计算机信息安全等。

教学要求：以学生为主体，让学生参与教学过程，使学生养成良好的学习习惯；充分发挥教师在教学设计、教学组织中的主导作用，结合现有教学条件，灵活选择、运用教学方法。注重学生能力的培养，强调学做结合，理论与实践融为一体，培养学生实际动手能力和解决实际问题的能力。教师应充分发挥计算机应用基础课程的特点，利用计算机的图、文、音、视、动画等手段，生动灵活地表现教学内容，提高学生的学习兴趣和学生的学习热情，营造有利于学生主动学习的教学情境。

#### **6. 大学语文（66学时，4学分，考试）**

课程目标：使学生获得较全面系统的现代汉语和古代汉语的知识，提高运用规范的现代汉语进行口头和书面交流的能力，以适应学习和工作的需要；通过针对性的培养，使学生比较准确地阅读和理解文学作品及文字材料，并具备一定的文学鉴赏水平、较好的综合分析能力和较高的应用文写作能力。

主要内容：包括文学作品阅读欣赏和应用文写作两部分，主要内容有诗歌欣赏、散文欣赏、小说欣赏、戏剧欣赏和行政公文、事务文书、专用文书等基本的应用文写作的相关特点、格式与写作要求等。

教学要求：阅读、作品鉴赏、思考与写作相结合，为学生提供更多的研究性选择空间，重点是培养学生的读写能力；课堂教学与校园文化、社会实践相结合，通过诗歌朗诵比赛、文学社的创立等让学生逐渐融入到文学的氛围中来；用灵活多样的教学形式，让学生积极参与教学实践活动。

#### **7. 大学英语（66学时，4学分，考试）**

课程目标：使学生较好的掌握英语基础知识，具有一定的听、说、读、写、译的能力，同时培养学生对英语语言文化的理解力和敏感性，提高学生使用语言的技能以及自主学习的能力，从

而在涉外交际活动和就业需要进行简单的口头和书面交流，并为今后继续提高英语交际能力打下良好基础。

主要内容：英语听力、口语、阅读、翻译与写作。

教学要求：遵循“以应用为目的，实用为主，够用为度”的教学思想，重视语言学习的规律，正确处理听、说、读、写、译之间的关系，确保各项语言能力的协调发展。

#### **8. 高等数学（64学时，4学分，考查）**

课程目标：使学生能够较系统地掌握相关专业课程学习所必需的数学基础理论、基本知识和基本方法，为学生更好地进行后续专业课的学习、适应未来工作需要及进一步发展打好基础；使学生掌握基本的数学思维方法和必要的应用技能，学会用数学的思维方式去观察、分析现实社会，去解决学习、生活、工作中遇到的实际问题，从而进一步增进对数学的理解和兴趣。

主要内容：函数、极限、连续、一元函数微分学、一元函数积分学、常微分方程、多元函数微积分、级数等。

教学要求：重点培养学生的数学应用能力和数学思维能力，注重结合专业特色和学生实际，适当降低难度，以基本概念为基础，以实际应用为目的，以必须、够用为原则，灵活运用启发式、讨论式、研究式等方法组织教学活动。

#### **9. 中华优秀传统文化（72学时，4学分，考查）**

课程目标：帮助学生深入了解中华民族文化的主要精神，理解和认识中国优秀传统文化的优秀要素和传统思维方式，引导学生自觉传承传统文化，增强学生民族自信心、自尊心、自豪感，启迪学生热爱祖国、热爱民族传统文化。

主要内容：包括中国传统哲学、传统宗教、传统戏曲、传统饮食、传统建筑、传统科技、传统文学、传统书画、传统礼仪、传统美德、中医养生、节日民俗等。

教学要求：立足于加强对学生中国传统文化素养的培养，从文化史、哲学史、思想史的高度，引导学生认识中国传统文化，领略中国祖先、古圣先贤聪明智慧，感悟古人对宇宙规律的认识，感悟古人对人类心灵与道德的体悟，领略古人在物质文明与精神文明对人类做出的贡献，欣赏古人在文化、艺术上的高妙神韵，感悟古人对生活的积极态度，感悟中国祖先创造的伟大文明，思考中国传统文化与时代生活链接，激发大学生实现中华民族伟大复兴的情怀。

### **（二）专业课程**

分专业基础课程、专业核心课程和综合实践课程三个模块。专业基础课程包括建筑材料、管理学原理、建筑构造与识图、建筑施工组织、建筑结构与识图、工程测量、建筑CAD、建筑法规、BIM建模等；专业核心课程包括建筑施工技术、建筑工程概预算、建筑工程施工质量管理、建筑工程项目管理、建筑工程招投标与合同管理、建筑工程施工安全管理、工程资料管理、工程监理概论、BIM技术应用和装配式建筑概论等；综合实践课程包括认知实习、毕业设计与顶岗实习等。专业核心课程的课程目标、内容及教学要求如下：

#### **1. 建筑施工技术（72学时，4学分，考试）**

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解建筑工程中各主要工种工程的施工技术、工艺原理及建筑施工新技术、新工艺的发展，使学生掌握建筑施工的基本知识，基本理论和决策方法，具有解决一般建筑施工问题的初步能力。

主要内容：包括土方工程、地基处理、桩基础工程、砌体工程、钢筋混凝土工程、预应力混

凝土工程、结构安装工程、防水工程、装饰工程、脚手架与运输设备、冬期与雨期施工等等。

教学要求：构建学生在校学习情景与实际工作情景的一致性，灵活运用任务驱动、案例分析、角色扮演、启发引导、模拟教学法等教学方法，有针对性地采用不同方法实现教学目标，提高教学效果。加强实践教学，提高学生的现场施工技术应用能力。

## **2. 建筑工程概预算（72学时，4学分，考试）**

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握概预算的基本理论和工程预算的编制方法，能够应用现行预算定额，正确列出各分部分项工程名称。并能计算其工程量，确定定额直接费；准确确定工程类别，准确选用取费标准；能编制一般工程的施工图预算，并根据施工图预算和签证进行工程决算。

主要内容：内容包括概预算基本理论，建筑工程定额，建筑安装工程费用，工程量清单的编制，工程量清单计价，定额计价，工程价款结算与竣工决算，常用预算软件等。

教学要求：本课程是一门实践性很强的课程，在教学中要充分利用案例分析，使学生带着问题操作、实践，提高学生学习的主动性。通过计算机辅助教学，把教学内容进行静态和动态相互转化，使得课堂教学有声有色，提高教学质量。

## **3. 建筑工程项目管理（72学时，4学分，考试）**

课程目标：通过本课程的教学使学生掌握建设工程项目管理的基本理论和建设工程项目投资控制、进度控制、质量控制的基本方法，熟悉各种具体的项目管理技术、方法在建设工程项目上的应用特点，为学生建立管理建设工程项目所需的知识、技术和方法体系，培养学生发现、分析、研究、解决建设工程项目管理实际问题的基本能力。

主要内容：本课程主要学习工程项目建设全过程的管理理论与方法，包括工程项目组织管理、资源管理、进度管理、质量管理、费用管理、安全与环境管理、施工现场管理、合同管理、信息管理等等。

教学要求：本课程是一门具有较强的理论性、综合性和实践性的课程，是学生掌握专业理论知识和培养业务能力的主要途径。教学中要立足于建设工程项目整个建设实施的全过程，重点讲授建设工程项目管理的基本思想、管理技术、管理方法、管理手段，同时应注重有效地结合案例组织教学，使学生在发现、分析、研究、解决建设工程项目管理实际问题的基本能力方面得到训练。

## **4. 建筑工程施工质量管理（36学时，2学分，考试）**

课程目标：通过该课程的学习，使学生掌握土建类施工过程中的质量控制方法，熟悉国家现行的法规及标准，采取预防、分析、处理等办法，切实学会具体问题、具体对待，从各个环节抓好建设工程的质量管理。

主要内容：主要讲述工程质量事故形成的原因，我国质量管理的思想、体系、方法和手段，质量缺陷的防治措施等。

教学要求：以课堂讲授为主，结合课堂讨论，通过一些实际建设工程质量事故案例分析及讨论，让学生更好地理解建设工程质量事故的形成原因及预防、处理办法，培养学生工程质量建筑问题的预防及处理能力。

## **5. 建筑工程施工安全管理（36学时，2学分，考试）**

课程目标：通过该课程的学习，使学生掌握土建类施工过程中的安全管理方法，熟悉国家现



行的法规及标准，理解安全生产的重要涵义并以此为依据，采取预防、分析、处理等办法，切实学会具体问题、具体对待，从各个环节抓好建设工程的安全管理。

主要内容：主要讲述工程安全事故形成的原因，我国安全生产的法律法规、管理体制、组织机构、管理内容和一些安全技术。

教学要求：以课堂讲授为主，结合课堂讨论，通过一些实际建设工程安全事故的案例分析及讨论，让学生更好地理解建设工程安全事故的形成原因及预防、处理办法，培养学生工程安全事故的预防及处理能力。

#### **6. 建筑工程招投标与合同管理（72学时，4学分）**

课程目标：通过本课程教学，使学生熟悉了解建筑市场的主体、客体、资质管理；熟悉掌握工程招投标的程序、方法、内容；熟悉建筑市场的相关法律法规，了解施工索赔的相关知识等，具有编制投标文件和工程承包合同的能力。

主要内容：包括建筑工程招投标的基本知识和相关实务，建筑工程招投标的相关法规和实际应用；合同管理的相关法规和实际应用，包括合同的法律基础，各类建筑工程合同，工程索赔，建筑工程担保，国际建筑工程承包合同管理等内容。

教学要求：特别注重对学生动手能力及灵活应付现场各种复杂问题的能力的培养。讲课中要求教师充分结合现场情形讲解，并加强课程实训，让学生亲自动手，增强学生的实际操作能力。为优化教学效果，提高教学质量，在课程教学过程中，积极探索、实施现代化教学方法和手段，积极开展第二课堂，激发学生的学习热情和积极性。在实践教学过程中，充分利用实训教学条件，引导学生把所学的理论知识融合到职业技能实训操作中。

#### **7. 工程资料管理（72学时，4学分，考试）**

课程目标：通过本课程的学习，使学生获得必要的建筑施工质量验收与资料整理知识；掌握建筑工程档案资料的整理方法；熟悉单位工程竣工验收技术知识，为毕业后从事施工资料员工作打下良好基础。

主要内容：工程资料管理的基本理论；基建文件管理；监理资料管理；施工资料管理；竣工图；工程资料编制与组卷；验收与移交等。

教学要求：注重理论学习及实践相结合，要坚持精讲、多练、多参观、多实践的理论联系实践的教学方法，采取课堂讲授、学生讨论、实际工程资料编制、填写与整理等多种教学手段，使学生积极参与教学过程，提高学生的学习主动性。

#### **8. 工程监理概论（72学时，4学分，考试）**

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握建设工程监理的基本概念和基本方法，熟悉建设工程监理的法律法规及规范，初步具备工程项目的投资、进度、质量控制能力，具备单位工程监理规划的初步编写能力。

主要内容：工程监理的基本概念，工程监理的组织与协调，工程质量控制，工程造价控制，工程进度控制，工程安全监理，工程合同管理，工程信息档案管理等。

教学要求：本课程包括的内容多、涉及面广，应根据培养目标讲解必备相关知识，根据技能要求，理论联系实际，学以致用。本课程内容实践性强，工程质量控制要求严谨，一定要遵守相关技术法规，结合所学技术知识，从经济、法律等方面解决实际问题。教学中应注意选择有代表性的案例在课堂上给学生介绍、分析，培养学生理论联系实际和解决问题的能力。

### （三）关于学分替换

1. 在校期间取得 2 个以上本专业职业技能（资格、等级）证书，经学院认定可另计 4 学分。此学分可代替相关专业课学分。

2. 获省级以上学生职业技能竞赛（不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛）三等奖以上奖励的按学院规定计算学分。此学分可代替相关专业课学分。

3. 各模块选修课，必须修够最低学分，允许学生从职业教育国家“学分银行”或其它途径取得学分。

4. 国家计算机等级考试、英语 A、B 级考试成绩合格可以计计算机应用基础、大学英语课程学分。

## 七、学时安排

### （一）学年教学时间安排

学年	一		二		三	
	1	2	3	4	5	6
课程教学（周学时/周数）	20/16	22/17	24/18	22/18	20/18	30/18
考试（周）	2	2	2	2	2	
入学教育及军训（周）	2					
顶岗实习（周学时/周数）						30/18
认知实习		1				
合计（周）	20	20	20	20	20	18

### （二）课程教学时间安排

课程分类	课程性质	学时分配			理论学时占总学时比例（%）	实践学时占总学时比例（%）
		理论学时	实践学时	总学时		
公共基础课	必修课	488	444	932	52	48
	选修课	36	0	36	100	0
专业基础课	必修课	268	128	396	68	32
	选修课	100	76	176	57	43
专业核心课	必修课	324	180	504	64	36
	选修课	84	60	144	58	42
专业综合实践	必修课	0	672	672	0	100
总计		1300	1560	2860	45	55

### （三）综合实践教学时间安排

课程分类	课程性质	序号	项目	总学时/周学时/ 周数	学期	教学地点
专业综合实践	必修	1	顶岗实习	540/30/18	6	校外实习基地
		2	职业技能（资格）证书	*/**/*	5	校内
		3	毕业设计	*/**/*	5	校内
		4	认知实习	24/24/1	2	校外实习基地

### 八、教学进程总体安排

根据公共基础课程与专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程之间的衔接关系，遵循学习规律，第一、二学期主要安排公共基础课程，适当安排专业基础课程，三、四、五学期集中安排专业核心课程和专业拓展课程及毕业设计，第六学期安排顶岗实习。具体安排见附表《教学进程安排表》。

### 九、实施保障

#### （一）师资队伍

本专业现有专任教师 15 人。其中硕士研究生 3 人，本科学历 12 人，副教授 4 人，讲师 6 人，“双师型”教师 6 人。兼职教师 3 人，均为合作企业高级工程师。专业带头人 1 名，全面负责本专业建设规划、方案设计、专业建设工作。本专业生师比 12:1。

#### （二）教学设施

本专业目前拥有校内专业实验实训室 7 个，包括建筑制图与识图实训室、建筑工程测量实训室，建筑软件实训室（建筑 CAD、BIM 软件、工程项目管理软件、工程造价软件等）、建筑材料实训室、土工实训室、建筑构造模型展示室及施工技术实训中心（工种实训）。实训室面积、设施等基本符合国家有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。有校外实训基地 8 个，均为本省建筑施工或建筑设计企业。学院现有网络出口带宽 1G，公用电脑 2000 多台，多媒体教室、教学平台、管理平台等信息化条件能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

#### （三）教学资源

本专业教材选用严格执行上级主管部门和学院关于教材选用的有关要求。学院图书馆馆藏图书 49.62 万册，期刊杂志 100 余种，校园网有部分精品课程教学资源，基本能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。同时在教学过程中教师还能根据教学需要，网络搜索下载或自主开发部分教学资源。

#### （四）教学方法

在本专业全部课程教学实施中，要根据课程特点，通过多个有机联系的具体的工作任务开展教学，以行动为导向，强化学生是行动的主体；每一次课开始学习之前，必须让学生先明确学习目标，然后以引导的形式（问题、启发等）切入，理论讲授简洁明了，切忌长篇大论；知识学习

与任务演练相融合，切忌理论与实践相分离；教师要注重教学方法、教学过程的准备；侧重启迪和开发学生智慧，倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学，培养学生独立学习、独立工作的能力；注重学习目标与实际学习效果的关系，加强与学生的互动和交流，随时了解学生掌握情况的动态；在教学过程中随时进行职业素质教育和职业安全教育，如工具材料摆放、完工清理、保管责任、书写打印要求及行为语言等。

专业技能训练、综合实践及有关课程中实践性教学环节的教学根据需要可聘请企业兼职教师承担。

### **（五）教学评价**

注重职业能力的考核，各门课程教学标准要进一步明确职业能力考核评价体系，确定考核评价载体、评价标准、评价方法；加强对教学过程的监控。强化过程考核和结果考核的统一性，考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，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；考核评价方式尽量化繁为简，有可操作性。

### **（六）质量管理**

我院有较为健全的院系两级质量保障体系。本专业以保障和提高教学质量为目标，严格按照学院及系下发的相关教学文件组织教学，落实教学过程及教学管理。同时学院和系上每学期安排教学督导深入课堂听课、每天开展教学督查、组织学生每学期对每位老师进行评教及教学意见、建议反馈等。学院教务处、教学督导室、系、教研室等各部门、各环节相互配合，任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进，有效保障教学质量。

## **十、毕业要求**

1. 毕业最低学习年限为3年，最长为6年；
2. 按规定修完所有课程，成绩合格；
3. 完成各实践性教学环节的学习，成绩合格；
4. 取得本专业培养方案所规定的全部学分。

## 附录

建设工程管理专业教学进程安排表(2020)

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式		
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
							16	18	18	18	18	18			
<b>一、公共基础课程</b>															
必修课 (88学分)	1	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	3							√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	52	16		4						√	
	3	形势与政策	1	50	50	0	√	√	√	√	√				√
	4	体育	6	102	12	90	2	2	2					√	
	5	信息技术	4	68	34	34		4						√	
	6	大学语文	4	66	48	18	2	2						√	
	7	大学英语	4	66	48	18	2	2						√	
	8	高等数学	4	64	64	0	4								√
	9	心理健康教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√			√
	10	大学生职业发展与就业指导	2	36	18	18					2				√
	11	创新与创业教育指导	4	72	36	36			2	2					√
	12	中华优秀传统文化	4	72	54	18			2	2					√
	13	军事理论与军训	4	148	36	112	√								√
	14	劳动教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√			√
选修课 (8学分)	1	中华民族精神	2	36	36			√							√
	2	美育	2	36	36				√						√
	3	职业素养	2	36	36					√					√
小计			50	968	524	444	13	14	6	4	2				
<b>二、专业课程</b>															
<b>1. 专业基础课程</b>															
(2课)	1	建筑材料	3	48	30	18	3							√	

	2	管理学原理	4	64	60	4	4						√	
	3	建筑构造与识图	4	68	34	34		4					√	
	4	建筑施工组织	4	72	48	24			4				√	
	5	建筑结构与识图	4	72	48	24			4				√	
	6	工程测量	4	72	48	24			4				√	
	7	建筑法规	2	36	30	6			2				√	
选修课(20学分)	1	建筑CAD	4	68	34	34		4					√	
	2	BIM建模	4	72	36	36			4				√	
	3	中国建筑史	4	68	64	4		√						√
	4	生态建筑与绿色生活	2	36	30	6				√				√
	5	会计学基础	4	72	60	12				√				√
小计			33	572	368	204	7	8	18					
<b>2. 专业核心课程</b>														
必修课(28学分)	1	建筑施工技术	4	72	48	24				4			√	
	2	建筑工程概预算	4	72	36	36				4			√	
	3	建筑工程项目管理	4	72	48	24				4			√	
	4	建筑工程施工质量管理	2	36	24	12				2			√	
	5	建筑工程施工安全管理	2	36	24	12					2		√	
	6	建筑工程招投标与合同管理	4	72	48	24					4		√	
	7	工程资料管理	4	72	48	24					4		√	
	8	工程监理概论	4	72	48	24					4		√	
选修课(8学分)	1	BIM技术应用	4	72	36	36				4			√	
	2	装配式建筑概论	4	72	48	24					4		√	
	3	工程经济	4	72	48	24				√				√
	4	建设工程信息管理	4	72	48	24				√				√
	5	建筑企业财务	4	72	36	36					√			√
	6	房地产经营与管	4	72	36	36					√			√

		理												
小计			36	648	408	240				18	18			
<b>3. 综合实践课程</b>														
必修 课 (37学 分)	1	顶岗实习	30	540		540						√		√
	2	职业技能(资格)证书	4	72		72					√			√
	3	毕业设计	2	36		36					√			√
	4	认知实习	1	24		24		√						√
小计			37	672		672								
合计			156	2860	1300	1560	20	22	24	22	20			

专业负责人(专业带头人): 王 鹏

系审核人: 蔡济众

## 2. 建筑工程技术

### 一、专业名称及代码

专业名称：建筑工程技术

专业代码：540301

### 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

### 三、基本修业年限

三年

### 四、职业面向

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 (代码)	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
土木建筑 (54)	土建施工 (5403)	土木工程 建筑业 (48) 房屋 建筑业 (47)	土木建筑工程 技术人员 (2-02-18)	施工员 质量员 安全员 资料员 材料员	施工员证书 质量员证书 安全员证书 资料员证书 材料员证书

### 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；掌握本专业知识和技术技能，面向土木工程建筑业，房屋建筑业等行业的建筑工程技术人员职业群，能够从事建筑工程施工与管理相关工作的高素质技术技能人才。

#### (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

##### 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、工匠精神和创新思维；

(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环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；
- (3)掌握投影、建筑识图与绘图、建筑材料、建筑构造、建筑结构的基本理论与知识；
- (4)掌握建筑施工测量、建筑施工技术、建筑施工组织与管理、建筑工程质量检验、建筑施工安全与技术资料管理、建筑工程计量与计价、工程招投标与合同管理方面的知识；
- (5)掌握建筑信息化技术和计算机操作方面的知识；
- (6)了解土建专业主要工种的工艺与操作知识；
- (7)了解建筑水电设备及智能建筑等相关专业的基本知识；
- (8)熟悉建筑新技术、新材料、新工艺、新设备方面的基本知识。

### 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)能熟练识读土建专业施工图，准确领会图纸的技术信息，能绘制土建工程竣工图；
- (4)能对常用建筑材料进行选择、进场验收、保管与应用，能进行建筑材料的常规检测；
- (5)能应用测量仪器熟练的进行施工测量与建筑变形观测；
- (6)能编制建筑工程常规分部分项工程施工方案并进行施工交底，能参与编制常见单位工程施工组织设计；
- (7)能按照建筑工程进度、质量、安全、造价、环保和职业健康的要求科学组织施工和有效指导施工作业，并处理施工中的一般技术问题；
- (8)能对建筑工程进行施工质量和施工安全检查与监控；
- (9)能正确实施并处理施工中的建筑构造问题；
- (10)能对施工中的结构问题做出基本判断和分析，能处理一般的结构构造问题；
- (11)能根据建筑工程实际收集、整理、编制、保管和移交工程技术资料；
- (12)能编制建筑工程量清单报价，能参与工程招投标，能参与施工成本控制及竣工结算；
- (13)能应用 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作；
- (14)能进行 1~2 个土建主要工种的基本操作。

## 六、课程设置

本专业课程包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程

包括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、形势与政策、体育与健康、信息技术、大学语文、大学英语、心理健康教育、大学生职业生涯与发展规划、创新与创业教育指导、中华优秀传统文化、军事技能与军事理论、劳动、高等数学、美育、职业素养等。主要公共基础课程的课程目标、内容及教学要求如下：

#### 1. 思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分，考试）

课程目标：以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线，通过理论学习和实践体验，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义荣辱观，培养良好的思想道德素质和法律素质，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为德智体美劳全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班

人打下扎实的思想道德和法律基础。

**主要内容：**本课程内容包括理想信念教育、爱国主义与民族精神教育、人生观与价值观教育、社会主义与共产主义教育、社会公共生活中的道德与法律规范教育、职业生活中的道德与法律规范教育、恋爱婚姻中的道德与法律规范教育、社会主义法律精神与法治观念教育、我国基本法律制度与规范知识教育等。

**教学要求：**结合当代大学生的成长规律，帮助和指导大学生运用马克思主义的立场、观点和方法，解决有关人生、理想、道德、法律等方面的理论问题和实际问题，增强识别和抵制错误思想行为侵袭的能力，确立远大生活目标，培养高尚思想道德情操，增强社会主义法制观念和法律知识，为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献才智和力量。

## **2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（68学时，4学分，考试）**

**课程目标：**使学生掌握和领会毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想的历史必然性、历史地位及对中国革命、中国社会主义建设和改革事业的指导意义；把握毛泽东思想、邓小平理论和习近平新时代中国特色社会主义思想及其科学体系，深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想基本内容；了解当代中国社会主义建设和改革的一系列重大基本问题，掌握马克思主义观察世界、分析国情的思维方法，提高政治理论素养，坚定马克思主义信念，进一步树立正确的世界观、人生观和价值观，增强掌握和执行党的基本理论、基本路线、基本纲领、基本经验的自觉性，承担起历史使命，把学生培养成为中国特色社会主义的建设者和接班人。

**主要内容：**包括毛泽东思想及其历史地位，邓小平理论及其历史地位，三个代表重要思想及其历史地位，科学发展观及其历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义，“五位一体”总体布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导等。

**教学要求：**以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。

## **3. 形势与政策（50学时，1学分，考查）**

**课程目标：**本课程运用马克思主义的立场、观点和方法对国内外热点问题做出分析，使学生较为全面系统地掌握有关形势与政策的基本概念、正确分析形势的方法，理解政策的途径及我国的基本国情、党和政府的基本治国方略，形成正确的政治观，学会用马克思主义的立场、观点和方法观察分析形势，理解和执行政策。

**主要内容：**紧密围绕习近平新时代中国特色社会主义思想，依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》安排教学，根据形势发展要求和学生特点，重点讲授党的理论创新最新成果和新时代中国特色社会主义的生动实践，及时回应学生关注的热点问题。

**教学要求：**“形势与政策”课是高校思想政治理论课的重要组成部分，是对学生进行形势与政策教育的主渠道、主阵地，构建“课堂讲授”+“专题讲座”+“教学实践活动”三位一体的教学模式，以增强课程实效性。课程以“教师主导、学生主体”为教学理念，根据专题内容，依托信息化教学平台，采取多种教学方法，如：讲授法、案例教学法、视频学习法、情境教学法、体验式教学法等，帮助学生增强学生学习的兴趣，让学生能够运用知识分析和解决实际问题，引导学生坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。

#### **4. 体育（102学时，6学分，考试）**

课程目标：增强体质，增进健康，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，促进学生身心全面发展；掌握锻炼和保健身体的方法，培养终身锻炼身体的意识和习惯；体验运动乐趣，掌握一项喜爱的运动项目，科学地进行体育锻炼；发展学生个性，培养学生的竞争意识、团结协作意识和集体荣誉观。

主要内容：分为理论和实践两部分。体育基本理论知识包括体育卫生与健康、增强体质的锻炼方法、体育保健、各项目竞赛规则；体育实践包括田径、体操、篮球、排球、乒乓球等。

教学要求：根据学生体质，通过各种体育项目基本技能的传授和有效的锻炼，引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准。

#### **5. 信息技术（68学时，4学分，考试）**

课程目标：使学生掌握信息技术的基础知识和基本技能，培养学生应用信息技术解决工作与生活中实际问题的能力；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准则，培养学生成为信息社会的合格公民。

主要内容：包括计算机的一般工作原理和结构，windows 操作系统，文档处理软件、电子表格制作软件、演示文稿制作软件和多媒体软件的应用，以及互联网应用和计算机信息安全等。

教学要求：以学生为主体，让学生参与教学过程，使学生养成良好的学习习惯；充分发挥教师在教学设计、教学组织中的主导作用，结合现有教学条件，灵活选择、运用教学方法。注重学生能力的培养，强调学做结合，理论与实践融为一体，培养学生实际动手能力和解决实际问题的能力。教师应充分发挥计算机应用基础课程的特点，利用计算机的图、文、音、视、动画等手段，生动灵活地表现教学内容，提高学生的学习兴趣，激发学生的学习热情，营造有利于学生主动学习的教学情境。

#### **6. 大学语文（66学时，4学分，考试）**

课程目标：使学生获得较全面系统的现代汉语和古代汉语的知识，提高运用规范的现代汉语进行口头和书面交流的能力，以适应学习和工作的需要；通过针对性的培养，使学生比较准确地阅读和理解文学作品及文字材料，并具备一定的文学鉴赏水平、较好的综合分析能力和较高的应用文写作能力。

主要内容：包括文学作品阅读欣赏和应用文写作两部分，主要内容有诗歌欣赏、散文欣赏、小说欣赏、戏剧欣赏和行政公文、事务文书、专用文书等基本的应用文写作的相关特点、格式与写作要求等。

教学要求：阅读、作品鉴赏、思考与写作相结合，为学生提供更多的研究性选择空间，重点是培养学生的读写能力；课堂教学与校园文化、社会实践相结合，通过诗歌朗诵比赛、文学社的创立等让学生逐渐融入到文学的氛围中来；用灵活多样的教学形式，让学生积极参与教学实践活动。

#### **7. 大学英语（66学时，4学分，考试）**

课程目标：使学生较好的掌握英语基础知识，具有一定的听、说、读、写、译的能力，同时培养学生对英语语言文化的理解力和敏感性，提高学生使用语言的技能以及自主学习的能力，从而在涉外交际活动和就业需要中进行简单的口头和书面交流，并为今后继续提高英语交际能力打下良好基础。

主要内容：英语听力、口语、阅读、翻译与写作。

教学要求：遵循“以应用为目的，实用为主，够用为度”的教学思想，重视语言学习的规律，正确处理听、说、读、写、译之间的关系，确保各项语言能力的协调发展。

#### **8. 高等数学（64学时，4学分，考查）**

课程目标：使学生能够较系统地掌握相关专业课程学习所必需的数学基础理论、基本知识和基本方法，为学生更好地进行后续专业课的学习、适应未来工作需要及进一步发展打好基础；使学生掌握基本的数学思维方法和必要的应用技能，学会用数学的思维方式去观察、分析现实社会，去解决学习、生活、工作中遇到的实际问题，从而进一步增进对数学的理解和兴趣。

主要内容：函数、极限、连续、一元函数微分学、一元函数积分学、常微分方程、多元函数微积分、级数等。

教学要求：重点培养学生的数学应用能力和数学思维能力，注重结合专业特色和学生实际，适当降低难度，以基本概念为基础，以实际应用为目的，以必须、够用为原则，灵活运用启发式、讨论式、研究式等方法组织教学活动。

#### **9. 中华优秀传统文化（72学时，4学分，考查）**

课程目标：帮助学生深入了解中华民族文化的主要精神，理解和认识中国优秀传统文化的优秀要素和传统思维方式，引导学生自觉传承传统文化，增强学生民族自信心、自尊心、自豪感，启迪学生热爱祖国、热爱民族传统文化。

主要内容：包括中国传统哲学、传统宗教、传统戏曲、传统饮食、传统建筑、传统科技、传统文学、传统书画、传统礼仪、传统美德、中医养生、节日民俗等。

教学要求：立足于加强对学生中国传统文化素养的培养，从文化史、哲学史、思想史的高度，引导学生认识中国传统文化，领略中国祖先、古圣先贤聪明智慧，感悟古人对宇宙规律的认识，感悟古人对人类心灵与道德的体悟，领略古人在物质文明与精神文明对人类做出的贡献，欣赏古人在文化、艺术上的高妙神韵，感悟古人对生活的积极态度，感悟中国祖先创造的伟大文明，思考中国传统文化与时代生活链接，激发大学生实现中华民族伟大复兴的情怀。

### **（二）专业课程**

分专业基础课程、专业核心课程和综合实践课程三个模块。专业基础课程包括建筑工程制图与识图、建筑材料、建筑力学、建筑CAD、BIM建模、建设法规等；专业核心课程包括建筑构造、建筑结构与识图、地基与基础、建筑施工测量、建筑施工技术、建筑施工组织、建筑工程概预算、建筑工程招标投标与合同管理、工程项目管理、BIM技术应用、建筑工程监理概论、装配式建筑概论、装配式建筑施工、装配式建筑构件生产、建筑工程质量检测等；综合实践课程包括专业认知、毕业设计顶岗实习等。专业核心课程的课程目标、内容及教学要求如下：

#### **1. 建筑构造（72学时，4学分，考试）**

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握民用和工业建筑构造的组成和基本构造原理、常见的构造作法，以及建筑施工图的识读。使学生能够运用所学知识解决工程实际问题。配合其它有关课程的学习，为今后从事土建工程施工、监理、质量安全管理等工作打下基础。

主要内容：包括建筑构造概论、建筑平、立、剖面设计的基本知识、基础及地下室构造、墙体构造、楼层和地面构造、饰面装修、楼梯构造、屋顶构造、门窗构造、工业建筑概论、工业厂房基本构造、轻钢结构厂房构造等。

教学要求：本门课是一门理论性与实践性都较强的综合性专业课，涉及的知识面广。在教学过程中，要综合运用基础理论，通过讲授、讨论、习题、实训和课程设计等环节，锻炼培养学生解决实际问题的能力。建筑构造种类繁多，型式多种多样，教学重点是常用的、尤其是以民用建筑为主的建筑构造，使学生掌握其一般组成和作法。

## **2. 建筑结构与识图（72学时，4学分，考试）**

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握建筑结构的基本概念、基本知识和基本技能，学会处理与建筑结构相关的施工技术问题，了解各种建筑结构形式的基本力学特点、应用范围、材料性能、结构体系和抗震设计的基本知识以及施工中必须采用的设备和技术措施，学会从工程中抽象出计算简图，用简化的方法快速计算和比较各种建筑建造时的施工技术措施和方案。

主要内容：包括混凝土基本构件、建筑结构抗震设计基本知识、钢筋混凝土梁板结构、钢筋混凝土单层厂房（排架结构）、钢筋混凝土框架结构、钢筋混凝土剪力墙结构、钢筋混凝土框架—剪力墙结构、砌体结构等。

教学建议：教学中以分析和运算方法的掌握为重点，并注重与本专业的工程实际应用结合起来，同时对基本理论有所了解。使学生具备专业要求的基础。

## **3. 地基与基础（72学时，4学分，考试）**

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握土力学中土的物理性质、地基的应力、变形、抗剪强度、地基承载力和土压力的基本概念、基本理论和计算方法，并能根据建筑物的要求和地基勘察资料选择一般地基基础方案，运用土力学的原理进行一般建筑的地基基础设计，为今后的工作打下坚实基础。

主要内容：土的物理性质及工程分类；地基土中的应力计算；土的压缩性与地基沉降计算；土的抗剪强度与地基承载力；土压力与土坡稳定分析；天然地基上的浅基础设计；桩基础；基坑工程；地基处理；区域性地基。

教学要求：本课程是一门理论性和实践性都很强的课程。教学中要注意紧紧抓住强度和变形这一核心问题来分析和处理地基基础问题，要运用启发式，引导学生积极思考。注意基本概念、基本理论，掌握计算方法。

## **4. 建筑工程测量（72学时，4学分，考试）**

课程目标：通过学习，使学生具备正确应用地形图和有关测量资料的能力，掌握建筑工程测量的基本理论、基本知识和测量方法，熟悉测量仪器的使用，掌握建筑物的给定、放线、基础施工测量、构件安装测量、高层建筑施工测量，了解建筑物的变形观测和竣工测量。

主要内容：包括测量的基本理论及测量仪器的构造和使用、水准测量、角度测量、距离测量与直线定向、测量误差基本知识、小地区控制测量、民用建筑施工测量、工业建筑施工测量、变形观测及竣工测量、线路工程测量以及地形测量等。

教学要求：以项目为载体、职业活动为导向、真实训练为基础，通过项目引入，理论辅导、实践辅导，项目实施与项目评价等几个环节展开教学。实践理论一体化，教学做合一，强调职场氛围、岗位对接，在校内或校外实训基地完成测量实训，安排学生去施工现场认识与感受“施工测量任务”。

## **5. 建筑施工技术（108学时，6学分，考试）**

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解建筑工程中各主要工种工程的施工技术、工艺原

理及建筑施工新技术、新工艺的发展，使学生掌握建筑施工的基本知识，基本理论和决策方法，具有解决一般建筑施工问题的初步能力。

主要内容：包括土方工程、地基处理、桩基础工程、砌体工程、钢筋混凝土工程、预应力混凝土工程、结构安装工程、防水工程、装饰工程、脚手架与运输设备、冬期与雨期施工等等。

教学要求：构建学生在校学习情景与实际工作情景的一致性，灵活运用任务驱动、案例分析、角色扮演、启发引导、模拟教学法等教学方法，有针对性地采用不同方法实现教学目标，提高教学效果。加强实践教学，提高学生的现场施工技术应用能力。

#### **6. 建筑施工组织（72学时，4学分，考试）**

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握施工流水作业的基本原理、组织方法及网络计划的基本知识，掌握合理选择施工方案的方法及编制工程施工进度计划、设计施工平面图的方法，具有编制单位工程施工组织设计的能力。

主要内容：包括建筑工程施工组织概述，施工组织准备，流水施工方法，工程网络计划技术，施工组织纲要和施工组织总设计的编制，单位工程施工组织设计及施工方案编制，施工项目目标控制等。

教学要求：本课程以建筑工程施工工种的合理顺序、生产要素的最优组合为讲授对象，以流水施工原理、网络计划技术、单位工程施工组织设计编制为重点。教学中应注重基本建设程序，通过实际工程案例，培养学生施工组织设计的能力。

#### **7. 建筑工程概预算（72学时，4学分，考试）**

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握概预算的基本理论和工程预算的编制方法，能够应用现行预算定额，正确列出各分部分项工程名称。并能计算其工程量，确定定额直接费；准确确定工程类别，准确选用取费标准；能编制一般工程的施工图预算，并根据施工图预算和签证进行工程决算。

主要内容：内容包括概预算基本理论，建筑工程定额，建筑安装工程费用，工程量清单的编制，工程量清单计价，定额计价，工程价款结算与竣工决算，常用预算软件等。

教学要求：本课程是一门实践性很强的课程，在教学中要充分利用案例分析，使学生带着问题操作、实践，提高学生学习的主动性。通过计算机辅助教学，把教学内容进行静态和动态相互转化，使得课堂教学有声有色，提高教学质量。

#### **8. 建筑工程招投标与合同管理（72学时，4学分，考试）**

课程目标：通过本课程教学，使学生熟悉了解建筑市场的主体、客体、资质管理；熟悉掌握工程招投标的程序、方法、内容；熟悉建筑市场的相关法律法规，了解施工索赔的相关知识等，具有编制投标文件和工程承包合同的能力。

主要内容：包括建筑工程招投标的基本知识和相关实务，建筑工程招投标的相关法规和实际应用；合同管理的相关法规和实际应用，包括合同的法律基础，各类建筑工程合同，工程索赔，建筑工程担保，国际建筑工程承包合同管理等内容。

教学要求：特别注重对学生动手能力及灵活应付现场各种复杂问题的能力的培养。讲课中要求教师充分结合现场情形讲解，并加强课程实训，让学生亲自动手，增强学生的实际操作能力。为优化教学效果，提高教学质量，在课程教学过程中，积极探索、实施现代化教学方法和手段，积极开展第二课堂，激发学生的学习热情和积极性。在实践教学中，充分利用实训教学条件，引

导学生把所学的理论知识融合到职业技能实训操作中。

### 9. 工程项目管理（36 学时，2 学分，考试）

**课程目标：**通过本课程的教学使学生掌握建设工程项目管理的基本理论和建设工程项目投资控制、进度控制、质量控制的基本方法，熟悉各种具体的项目管理技术、方法在建设工程项目上的应用特点，为学生建立管理建设工程项目所需的知识、技术和方法体系，培养学生发现、分析、研究、解决建设工程项目管理实际问题的基本能力。

**主要内容：**本课程主要学习工程项目建设全过程的管理理论与方法，包括工程项目组织管理、资源管理、进度管理、质量管理、费用管理、安全与环境管理、施工现场管理、合同管理、信息管理。

**教学要求：**本课程是一门具有较强的理论性、综合性和实践性的课程，是学生掌握专业理论知识和培养业务能力的主要途径。教学中要立足于建设工程项目整个建设实施的全过程，重点讲授建设工程项目管理的基本思想、管理技术、管理方法、管理手段，同时应注重有效地结合案例组织教学，使学生在发现、分析、研究、解决建设工程项目管理实际问题的基本能力方面得到训练。

#### （三）关于学分替换

1. 在校期间取得 2 个以上本专业职业技能（资格、等级）证书，经学院认定可另计 4 学分。此学分可代替相关专业课学分。
2. 获省级以上学生职业技能竞赛（不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛）三等奖以上奖励的按学院规定计算学分。此学分可代替相关专业课学分。
3. 各模块选修课，必须修够最低学分，允许学生从职业教育国家“学分银行”或其它途径取得学分。
4. 国家计算机等级考试、英语 A、B 级考试成绩合格可以计计算机应用基础、大学英语课程学分。

## 七、学时安排

### （一）学年教学时间安排

学年	一		二		三	
	1	2	3	4	5	6
课程教学（周学时/周数）	20/16	22/17	23/18	22/18	20/18	30/18
考试（周）	2	2	2	2	2	
入学教育及军训（周）	2					
顶岗实习（周学时/周数）						30/18
认知实习		1				
合计（周）	20	20	20	20	20	18

## （二）课程教学时间安排

课程分类	课程性质	学时分配			理论学时占总学时比例 (%)	实践学时占总学时比例 (%)
		理论学时	实践学时	总学时		
公共基础课	必修课	488	444	932	52	48
	选修课	36	0	36	100	0
专业基础课	必修课	184	136	320	58	42
	选修课	36	0	36	100	0
专业核心课	必修课	420	228	648	65	35
	选修课	132	84	216	61	39
专业综合实践	必修课	0	672	672	0	100
总计		1296	1564	2860	45	55

## （三）综合实践教学时间安排

课程分类	课程性质	序号	项目	总学时/周学时/周数	学期	教学地点
专业综合实践	必修	1	顶岗实习	540/30/18	6	校外实习基地
		2	职业技能(资格)证书	72/*/*	5	校内
		3	毕业设计	36/*/*	5	校内
		4	认知实习	24/24/1	2	校外实习基地

## 八、教学进程总体安排

根据公共基础课程与专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程之间的衔接关系，遵循学习规律，第一、二学期主要安排公共基础课程，适当安排专业基础课程，三、四、五学期集中安排专业核心课程和专业拓展课程及毕业设计，第六学期安排顶岗实习。具体安排见附表《教学进程安排表》。

## 九、实施保障

### （一）师资队伍

本专业现有专任教师 15 人。其中硕士研究生学历 3 人，本科学历 12 人，副教授 3 人，讲师 7 人，“双师型”教师 9 人。兼职教师 3 人，均为合作企业高级工程师。专业带头人 1 名，国家二级注册结构工程师，全面负责本专业建设规划、方案设计、专业建设工作，长期为企业 provide 技术服务。本专业师生比 15:1。

### （二）教学设施

本专业目前拥有校内专业实验实训室 7 个，包括建筑制图与识图实训室、建筑工程测量实训室，建筑软件实训室（建筑 CAD、BIM 软件、工程项目管理软件、工程造价软件等）、建筑材料实训室、土工实训室、建筑构造模型展示室及施工技术实训中心（工种实训）。实训室面积、设施等基本符合国家有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。有校外实训基地 8 个，均为本省建筑施工或建筑设计企业。学院现有网络出口带宽 1G，公用电脑 2000 多台，多媒



体教室、教学平台、管理平台等信息化条件能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

### （三）教学资源

本专业教材选用严格执行上级主管部门和学院关于教材选用的有关要求。学院图书馆馆藏图书 49.62 万册，期刊杂志 100 余种，校园网有部分精品课程教学资源，基本能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。同时在教学过程中教师还能根据教学需要，网络搜索下载或自主开发部分教学资源。

### （四）教学方法

在本专业全部课程教学实施中，要根据课程特点，通过多个有机联系的具体的工作任务开展教学，以行动为导向，强化学生是行动的主体；每一次课开始学习之前，必须让学生先明确学习目标，然后以引导的形式（问题、启发等）切入，理论讲授简洁明了，切忌长篇大论；知识学习与任务演练相融合，切忌理论与实践相分离；教师要注重教学方法、教学过程的准备；侧重启迪和开发学生智慧，倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学，培养学生独立学习、独立工作的能力；注重学习目标与实际学习效果的关系，加强与学生的互动和交流，随时了解学生掌握情况的动态；在教学过程中随时进行职业素质教育和职业安全教育，如工具材料摆放、完工清理、保管责任、书写打印要求及行为语言等。

专业技能训练、综合实践及有关课程中实践性教学环节的教学根据需要可聘请企业兼职教师承担。

### （五）教学评价

注重职业能力的考核，各门课程教学标准要进一步明确职业能力考核评价体系，确定考核评价载体、评价标准、评价方法；加强对教学过程的监控。强化过程考核和结果考核的统一性，考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，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；考核评价方式尽量化繁为简，有可操作性。

### （六）质量管理

我院有较为健全的院系两级质量保障体系。本专业以保障和提高教学质量为目标，严格按照学院及系下发的相关教学文件组织教学，落实教学过程及教学管理。同时学院和系上每学期安排教学督导深入课堂听课、每天开展教学督查、组织学生每学期对每位老师进行评教及教学意见、建议反馈等。学院教务处、教学督导室、系、教研室等各部门、各环节相互配合，任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进，有效保障教学质量。

## 十、毕业要求

1. 毕业最低学习年限为 3 年，最长为 6 年；
2. 按规定修完所有课程，成绩合格；
3. 完成各实践性教学环节的学习，成绩合格；
4. 取得本专业培养方案所规定的全部学分。

附录:

建筑工程技术教学进程安排表(2020)

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式			
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查		
							16	17	18	18	18	18				
一、公共基础课程																
必修课 (58学分)	1	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	3								√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	52	16		4							√	
	3	形势与政策	1	50	50	0	√	√	√	√	√					√
	4	体育	6	102	12	90	2	2	2						√	
	5	信息技术	4	68	34	34		4							√	
	6	大学语文	4	66	48	18	2	2							√	
	7	大学英语	4	66	48	18	2	2							√	
	8	高等数学	4	64	64	0	4									√
	9	心理健康教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√				√
	10	大学生职业发展与就业指导	2	36	18	18					2					√
	11	创新与创业教育指导	4	72	36	36			2	2						√
	12	中华优秀传统文化	4	72	54	18			2	2						√
	13	军事理论与军训	4	148	36	112	√									√
	14	劳动教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√				√
选修课 (6学分)	1	中华民族精神	2	36	36			√								√
	2	美育	2	36	36				√							√
	3	职业素养	2	36	36					√						√
小计			50	968	524	444	13	14	6	4	2					

二、专业课程															
1. 专业基础课程															
必修课 (19学分)	1	建筑工程制图与识图	4	64	32	32	4						√		
	2	建筑材料	3	48	30	18	3						√		
	3	建筑力学	4	68	52	16		4					√		
	4	建筑CAD	4	68	34	34		4					√		
	5	BIM建模	4	72	36	36			4				√		
选修课 (2学分)	1	建筑法规	2	36	36				2				√		
	2	中国建筑史	2	36	36			√						√	
	3	生态建筑与绿色生活	2	36	36				√					√	
小计			21	356	220	136	7	8	6						
2. 专业核心课程															
必修课 (36学分)	1	建筑构造	4	72	48	24			4				√		
	2	建筑结构与识图	4	72	48	24			4				√		
	3	地基与基础	4	72	48	24			4				√		
	4	建筑施工测量	4	72	36	36				4			√		
	5	建筑施工技术	6	108	72	36				6			√		
	6	建筑施工组织	4	72	48	24					4		√		
	7	建筑工程概预算	4	72	48	24						4		√	
	8	建筑工程招标投标与合同管理	4	72	48	24						4		√	
	9	工程项目管理	2	36	24	12						2		√	
选修课 (12学分)	1	BIM技术应用	4	72	36	36				4			√		
	2	装配式建筑施工	4	72	48	24				4			√		
	3	建筑工程监理概论	4	72	48	24					4		√		
	4	钢结构工程施工	4	72	24	48				√				√	
	5	装配式建筑概论	4	72	48	24				√				√	
	6	建筑工程质量	4	72	48	24						√		√	

		检测											
小计			48	864	552	312			12	18	18		
<b>3. 综合实践课程</b>													
必修课 (37学分)	1	顶岗实习	30	540		540						√	√
	2	职业技能 (资格)证书	4	72		72					√		√
	3	毕业设计	2	36		36					√		√
	4	认知实习	1	24		24		√					√
小计			37	672		672							
合计			156	2860	1296	1564	20	22	24	22	20		

专业负责人（专业带头人）：孙润元

系审核人：蔡济众

### 3. 建筑室内设计

#### 一、专业名称及代码

专业名称：建筑室内设计

专业代码：540104

#### 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

#### 三、修业年限

三年

#### 四、职业面向

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 (代码)	主要岗位类别 或技术领域	职业资格或 技能等级证书
土木建筑 (54)	建筑设计 (5401)	建筑装饰业 (50)	室内装饰设计师 (4-08-08-07)	室内设计 技术领域	室内设计师

#### 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；掌握建筑室内设计专业知识和技术技能，面向建筑装饰行业的室内设计师职业群，能够从事室内设计技术相关工作的高素质技术技能人才。

##### (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

##### 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、工匠精神和创新思维；

(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 1-2 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 1-2 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环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

(3) 掌握室内设计制图与识图知识；

- (4)掌握室内设计相关规范知识;
- (5)掌握室内设计艺术与技术基础理论知识;
- (6)掌握室内设计材料、构造、施工知识;
- (7)掌握室内家具与陈设知识;
- (8)熟悉建筑物理与设备知识;
- (9)熟悉室内装饰工程概预算知识;
- (10)了解室内装饰工程招投标与合同管理知识;
- (11)了解室内装饰工程管理与施工组织知识;
- (12)了解 BIM 等数字技术、绿色建筑、健康住宅、节能减排、集成化设计、互联网技术应用、建筑工业化、装配式建筑等与本专业相关的新技术、新方法及发展趋势。

### 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)具有较强的造型设计、审美与空间想象能力;
- (4)具有基础的绘画技能和进行各类空间环境速写的技能;
- (5)具有较强的规范制图能力;
- (6)具有较强的室内家具设计与选用能力;
- (7)具有较强的室内陈设搭配的能力;
- (8)具有住宅室内环境、公共建筑室内环境等中小型室内环境设计的能力;
- (9)具有较强的建筑室内电脑效果图表现能力;
- (10)具有较强的室内施工图深化设计能力;
- (11)具有较强的设计文件编制能力;
- (12)具有一定的室内装饰工程概预算编制能力;
- (13)具有一定的室内装饰工程投标文件编制能力;
- (14)具有一定的室内装饰工程施工管理能力;
- (15)具有建筑室内设计、施工技术、新材料新工艺应用等方面的创新意识,具有根据行业发展趋势、把握市场需求进行创业的能力。

## 六、课程设置

本专业课程包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程

包括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、形势与政策、体育与健康、信息技术、大学语文、大学英语、心理健康教育、大学生职业生涯与发展规划、创新与创业教育指导、中华优秀传统文化、军事技能与军事理论、劳动、高等数学、美育、职业素养等。主要公共基础课程的课程目标、内容及教学要求如下:

#### 1. 思想道德修养与法律基础(48学时, 3学分, 考试)

课程目标: 以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线, 通过理论学习和实践体验, 帮助大学生形成崇高的理想信念, 弘扬爱国主义精神, 确立正确的人生观和价值观, 牢固树立社会主义荣辱观, 培养良好的思想道德素质和法律素质, 进一步提高分辨是非、善恶、美丑和

加强自我修养的能力,为逐渐成为德智体美劳全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人打下扎实的思想道德和法律基础。

**主要内容:**本课程内容包括理想信念教育、爱国主义与民族精神教育、人生观与价值观教育、社会主义与共产主义教育、社会公共生活中的道德与法律规范教育、职业生活中的道德与法律规范教育、恋爱婚姻中的道德与法律规范教育、社会主义法律精神与法治观念教育、我国基本法律制度与规范知识教育等。

**教学要求:**结合当代大学生的成长规律,帮助和指导大学生运用马克思主义的立场、观点和方法,解决有关人生、理想、道德、法律等方面的理论问题和实际问题,增强识别和抵制错误思想行为侵袭的能力,确立远大生活目标,培养高尚思想道德情操,增强社会主义法制观念和法律知识,为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献才智和力量。

## **2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(68学时,4学分,考试)**

**课程目标:**使学生掌握和领会毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想的历史必然性、历史地位及对中国革命、中国社会主义建设和改革事业的指导意义;把握毛泽东思想、邓小平理论和习近平新时代中国特色社会主义思想及其科学体系,深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想基本内容;了解当代中国社会主义建设和改革的一系列重大基本问题,掌握马克思主义观察世界、分析国情的思维方法,提高政治理论素养,坚定马克思主义信念,进一步树立正确的世界观、人生观和价值观,增强掌握和执行党的基本理论、基本路线、基本纲领、基本经验的自觉性,承担起历史使命,把学生培养成为中国特色社会主义的建设者和接班人。

**主要内容:**包括毛泽东思想及其历史地位,邓小平理论及其历史地位,“三个代表”重要思想及其历史地位,科学发展观及其历史地位,习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位,坚持和发展中国特色社会主义,“五位一体”总体布局,全面推进国防和军队现代化,中国特色大国外交,坚持和加强党的领导等。

**教学要求:**以课堂讲授为主,实践教学、网络教学和自主学习为辅,通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式,提高教学的针对性和实效性。

## **3. 形势与政策(50学时,1学分,考查)**

**课程目标:**本课程运用马克思主义的立场、观点和方法对国内外热点问题做出分析,使学生较为全面系统地掌握有关形势与政策的基本概念、正确分析形势的方法,理解政策的途径及我国的基本国情、党和政府的基本治国方略,形成正确的政治观,学会用马克思主义的立场、观点和方法观察分析形势,理解和执行政策。

**主要内容:**紧密围绕习近平新时代中国特色社会主义思想,依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》安排教学,根据形势发展要求和学生特点,重点讲授党的理论创新最新成果和新时代中国特色社会主义的生动实践,及时回应学生关注的热点问题。

**教学要求:**“形势与政策”课是高校思想政治理论课的重要组成部分,是对学生进行形势与政策教育的主渠道、主阵地,构建“课堂讲授”+“专题讲座”+“教学实践活动”三位一体的教学模式,以增强课程实效性。课程以“教师主导、学生主体”为教学理念,根据专题内容,依托信息化教学平台,采取多种教学方法,如:讲授法、案例教学法、视频学习法、情境教学法、体验式教学法等,帮助学生增强学生学习的兴趣,让学生能够运用知识分析和解决实际问题,引导

学生坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。

#### **4. 体育（102学时，6学分，考试）**

课程目标：增强体质，增进健康，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，促进学生身心全面发展；掌握锻炼和保健身体的方法，培养终身锻炼身体的意识和习惯；体验运动乐趣，掌握一项喜爱的运动项目，科学地进行体育锻炼；发展学生个性，培养学生的竞争意识、团结协作意识和集体荣誉观。

主要内容：分为理论和实践两部分。体育基本理论知识包括体育卫生与健康、增强体质的锻炼方法、体育保健、各项目竞赛规则；体育实践包括田径、体操、篮球、排球、乒乓球等。

教学要求：根据学生体质，通过各种体育项目基本技能的传授和有效的锻炼，引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准。

#### **5. 信息技术（68学时，4学分，考试）**

课程目标：使学生掌握信息技术基础知识和基本技能，培养学生应用信息技术解决工作与生活中实际问题的能力；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准则，培养学生成为信息社会的合格公民。

主要内容：包括计算机的一般工作原理和结构，windows 操作系统，文档处理软件、电子表格制作软件、演示文稿制作软件和多媒体软件的应用，以及互联网应用和计算机信息安全等。

教学要求：以学生为主体，让学生参与教学过程，使学生养成良好的学习习惯；充分发挥教师在教学设计、教学组织中的主导作用，结合现有教学条件，灵活选择、运用教学方法。注重学生能力的培养，强调学做结合，理论与实践融为一体，培养学生实际动手能力和解决实际问题的能力。教师应充分发挥计算机应用基础课程的特点，利用计算机的图、文、音、视、动画等手段，生动灵活地表现教学内容，提高学生的学习兴趣，激发学生的学习热情，营造有利于学生主动学习的教学情境。

#### **6. 大学语文（66学时，4学分，考试）**

课程目标：使学生获得较全面系统的现代汉语和古代汉语的知识，提高运用规范的现代汉语进行口头和书面交流的能力，以适应学习和工作的需要；通过针对性的培养，使学生比较准确地阅读和理解文学作品及文字材料，并具备一定的文学鉴赏水平、较好的综合分析能力和较高的应用文写作能力。

主要内容：包括文学作品阅读欣赏和应用文写作两部分，主要内容有诗歌欣赏、散文欣赏、小说欣赏、戏剧欣赏和行政公文、事务文书、专用文书等基本的应用文写作的相关特点、格式与写作要求等。

教学要求：阅读、作品鉴赏、思考与写作相结合，为学生提供更多的研究性选择空间，重点是培养学生的读写能力；课堂教学与校园文化、社会实践相结合，通过诗歌朗诵比赛、文学社的创立等让学生逐渐融入到文学的氛围中来；用灵活多样的教学形式，让学生积极参与教学实践活动。

#### **7. 大学英语（66学时，4学分，考试）**

课程目标：使学生较好的掌握英语基础知识，具有一定的听、说、读、写、译的能力，同时培养学生对英语语言文化的理解力和敏感性，提高学生使用语言的技能以及自主学习的能力，从而在涉外交际活动和就业需要中进行简单的口头和书面交流，并为今后继续提高英语交际能力打



下良好基础。

主要内容：英语听力、口语、阅读、翻译与写作。

教学要求：遵循“以应用为目的，实用为主，够用为度”的教学思想，重视语言学习的规律，正确处理听、说、读、写、译之间的关系，确保各项语言能力的协调发展。

#### 8. 经济数学（64 学时，4 学分，考查）

课程目标：使学生能够较系统地掌握相关专业课程学习所必需的数学基础理论、基本知识和基本方法，为学生更好地进行后续专业课的学习、适应未来工作需要及进一步发展打好基础；使学生掌握基本的数学思维方法和必要的应用技能，学会用数学的思维方式的去观察、分析现实社会，去解决学习、生活、工作中遇到的实际问题，从而进一步增进对数学的理解和兴趣。

主要内容：函数、极限、连续、一元函数微分学、一元函数积分学、常微分方程、多元函数微积分等。

教学要求：重点培养学生的数学应用能力和数学思维能力，注重结合专业特色和学生实际，适当降低难度，以基本概念为基础，以实际应用为目的，以必须、够用为原则，灵活运用启发式、讨论式、研究式等方法组织教学活动。

#### 9. 中华优秀传统文化（68 学时，4 学分，考查）

课程目标：帮助学生深入了解中华民族文化的主要精神，理解和认识中国优秀传统文化的优秀要素和传统思维方式，引导学生自觉传承传统文化，增强学生民族自信心、自尊心、自豪感，启迪学生热爱祖国、热爱民族传统文化。

主要内容：包括中国传统哲学、传统宗教、传统戏曲、传统饮食、传统建筑、传统科技、传统文学、传统书画、传统礼仪、传统美德、中医养生、节日民俗等。

教学要求：立足于加强对学生中国传统文化素养的培养，从文化史、哲学史、思想史的高度，引导学生认识中国传统文化，领略中国祖先、古圣先贤聪明智慧，感悟古人对宇宙规律的认识，感悟古人对人类心灵与道德的体悟，领略古人在物质文明与精神文明对人类做出的贡献，欣赏古人在文化、艺术上的高妙神韵，感悟古人对生活的积极态度，感悟中国祖先创造的伟大文明，思考中国传统文化与时代生活链接，激发大学生实现中华民族伟大复兴的情怀。

### （二）专业课程

分专业基础课程、专业核心课程和综合实践课程三个模块。专业基础课程包括建筑室内设计专业学业指导、室内设计素描与色彩、建筑室内设计制图与识图、建筑室内概论、室内装饰材料、建筑室内设计基础、室内装饰施工工艺、建筑物理与设备等；专业核心课程包括建筑室内手绘效果图、家具设计与软装搭配、住宅室内设计、室内计算机效果图设计与制作（3DMAX）、公共建筑室内设计、建筑室内施工图深化设计、Photoshop 图像处理、装饰工程概预算、装饰工程项目管理、装饰工程招投标与合同管理、建筑 CAD、BIM 技术、展示设计、模型制作等；综合实践课程包括专业认知、毕业设计和顶岗实习等。专业核心课程的课程目标、内容及教学要求如下：

#### 1. 建筑室内手绘效果图（72 学时，4 学分，考试）

课程目标：使学生了解室内设计效果快速表现艺术的含义，理解效果图快速表现的基本特点、造型规则、审美法则、组织规律。掌握效果图的主要构图样式、构图法则、色彩的视觉心理与情感的关系以及表现技法和创作手法；掌握室内设计效果图快速表现艺术的创作技法及特殊技法，掌握各种不同的制作手段；培养学生的审美意识，赋予快速表现效果图较高的艺术品味。

主要内容：包括手绘效果图表现技法概述，手绘效果图透视画法，钢笔效果图表现技法，彩色铅笔效果图表现技法，马克笔效果图表现技法等。

教学要求：采用一体化（理论+实践）教学方法进行教学，讲述、演示与练习并进，因材施教，个别辅导，启发式，引导式并存，鼓励个性与创造性的发挥，展开自评、他评及总结教学，促进学习交流，同时进行作品欣赏、拓宽思维。充分利用网络资源及多媒体演示课件辅助教学。

## **2. 家具设计与软装搭配（54学时，3学分，考试）**

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握家具设计与软装搭配的基本知识和基本技能，培养学生的设计能力、创造能力和审美能力。通过家具设计与软装搭配达到对人与物、平面与立体、形态与构造、材料与加工等关系的理解，使整体的视觉效果显得更为突出、更有品位。

主要内容：包括家具的定义、作用、功能与分类；家具风格与流派；家具与人体工程学；家具材料、结构与工艺；家具设计制图；家具造型设计；软装的概念、作用、原则与流程；软装风格；软装色彩搭配；软装元素及其运用；各类室内空间的软装搭配等。

教学要求：本课程教学中要注重图文结合，坚持精讲、多练、多参观、多实践的理论联系实践的教学方法，采取课堂讲授、学生讨论、实际设计、现场实习等多种教学手段，使学生积极参与教学过程，提高学生的学习主动性。

## **3. Photoshop 图像处理（54学时，3学分，考试）**

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解 Photoshop 的功能、特点、概念、术语和工作界面，熟练掌握图像编辑、通道、图层、路径的综合运用和图像色彩的校正、各种特效滤镜的使用、特效字的制作和图像输出与优化等方法和技术；能够灵活运用图层风格、流体变形及褪底和蒙版，制作出千变万化的图像特效，从而形成一定的平面图像处理力与平面设计能力。

主要内容：图像处理基础知识、Photoshop 的工作界面和基本操作、绘制和编辑选区的方法、绘制图像的方法和技巧、修饰图像的方法和技巧、编辑图像的方法、绘制图形与路径的方法、调整图像色彩和色调的方法、图层的应用方法和操作技巧、文字的应用、通道的概念与使用技巧、滤镜、动作的应用等。

教学要求：主要采用多媒体教学加演示。本门课程是实用性和操作性很强的课程，因此在讲解一些操作要领的同时要配以多媒体演示，及时变抽象为具体，边听边看得到的效果更显著。同时为达到更好的学习效果，除安排相应的实验进行巩固外，还可以在本门课结束后安排专项实训。教学场所与设备要求：教学采用多媒体课室，实验采用多媒体实验室。所用计算机上装有 Adobe Photoshop 等软件。

## **4. 住宅室内设计（72学时，4学分，考试）**

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解住宅室内设计的含义、发展和基本特点，了解住宅室内设计的内容，分类和设计方法，理解住宅室内设计的基本概念和基本原理，能够把握相关概念和原理之间的区别和联系，能够熟练运用基本原理解决设计中所遇到的实际问题，在把握好理论与实践基础知识的同时，强调以适用，经济，美观为原则，倡导加强生态、环保意识、启迪学生运用新观念、新技术、新思路创造美好的住宅室内环境。

主要内容：家装业主、房屋、市场等设计对象探究分析；各居室的功能、空间、界面、色彩、肌理、灯光、家具、陈设等艺术创意设计，融入绿色、生态、集成化、家居智能化等新理念新思想，居家文化的营造；水、电、信息、安保等技术设计；业主接洽沟通、方案交付、后期跟踪服

务等设计实务。

教学要求：住宅空间环境设计以及各功能空间的具体设计，是本课程学习中的重点与难点。针对这些重点与难点，要指导学生通过专业杂志、专业网站收集经典设计案例并进行分析解读，教师要运用多媒体等手段，生动直观地进行教学讲授。

#### **5. 装饰工程项目管理（36学时，2学分，考试）**

课程目标：通过本课程的教学使学生掌握工程项目管理的基本理论和装饰工程项目投资控制、进度控制、质量控制的基本方法，熟悉各种具体的项目管理技术、方法在建设工程项目上的应用特点，为学生建立管理装饰工程项目所需的知识、技术和方法体系，培养学生发现、分析、研究、解决装饰工程项目管理实际问题的基本能力。

主要内容：本课程主要学习工程项目全过程的管理理论与方法，包括工程项目组织管理、资源管理、进度管理、质量管理、费用管理、安全与环境管理、施工现场管理、合同管理、信息管理等。

教学要求：本课程是一门具有较强的理论性、综合性和实践性的课程，是学生掌握专业理论知识和培养业务能力的主要途径。教学中要立足于装饰工程项目整个实施的全过程，重点讲授装饰工程项目管理的基本思想、管理技术、管理方法、管理手段，同时应注重有效地结合案例组织教学，使学生在发现、分析、研究、解决装饰工程项目管理实际问题的基本能力方面得到训练。

#### **6. 室内计算机装饰效果图设计与制作（3Dmax）（72学时，4学分，考试）**

课程目标：通过学习，培养学生运用现代科技进行艺术创作的理念，使学生系统掌握 3DSMAX 软件的使用方法，并能够应用该软件从事室内装饰效果图制作，提高学生的欣赏水平和实际的操作、设计能力。

主要内容：3Dmax 的发展历程、常用绘图命令的使用方法与步骤；利用 3Dmax 展示设计效果和表达设计构思；使用 3Dmax 进行三维建模、贴材质、布灯光、设场景、加配景等效果制作。

教学要求：本课程专业特点是实践性较强，教学中要充分发挥教师的主导作用，先基本功能、基本使用的讲述，再实际运用和技巧的讲授，由浅入深，循序渐进；遵循系统性、完整性和科学性的原则，注重实际运用，指导实践，课堂教学与实际操作相结合，使学生全面系统的学习和掌握本专业软件使用方法和使用技巧。

#### **7. 公共建筑室内设计（54学时，3学分，考试）**

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解公共建筑室内设计的含义和特点，了解公共建筑室内设计的内容，分类和设计方法，全面培养和训练学生的公共建筑室内设计能力，建立正确的设计思想和建筑装饰观。

主要内容：公共建筑室内设计的概念、主要内容、分类以及公共建筑室内设计的方法步骤。商业建筑室内设计、办公建筑室内设计、文化建筑室内设计、旅游建筑室内设计等常见公共建筑空间的设计特点、设计类型以及设计原则等。

教学要求：公共建筑空间设计的概念、主要内容以及常见公共建筑空间的具体设计，是本课程学习中的重点与难点。针对这些重点与难点，要指导学生通过专业杂志、专业网站收集经典设计案例并进行分析解读，教师要运用多媒体等手段，生动直观地进行教学讲授，加强实践性教学，培养学生的实际动手能力。

#### **8. 建筑室内施工图深化设计（72学时，4学分，考试）**

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握工装施工图绘制技能，初步具备独立绘制出一套完整的工装施工图纸的能力。

主要内容：包括室内施工图概念、作用、类型；各类型室内施工图的具体内容、要求与绘制流程；制图标准与规范；平面图、顶面图、铺地图、立面图、剖面图、节点与大样图、开关布置图、强弱电图、管线图等图纸的绘制要点；材料表、图纸目录与施工说明等的编制；建筑、水、电、暖通、结构设计图等识读；图纸输出与打印。

教学要求：本课程是一门实践性很强的课程。课堂教学要注意启发式，引导学生积极思考，要从实用的角度的出发，注重讲、练结合和应用能力的培养。以专业工程图为例，注重命令的综合应用和使用技巧，并且通过上机实践得以训练。

### 9. 装饰工程招投标与合同管理（72学时，4学分，考试）

课程目标：通过本课程教学，使学生熟悉了解装饰市场的主体、客体、资质管理；熟悉掌握工程招投标的程序、方法、内容；熟悉建筑装饰市场的相关法律法规，了解施工索赔的相关知识等，具有编制招标文件和工程承包合同的能力。

主要内容：包括建筑装饰工程招投标的基本知识和相关实务，建筑装饰工程招投标的相关法规和实际应用；合同管理的法规和实际应用，包括合同的法律基础，各类建筑装饰工程合同，工程索赔，建筑装饰工程担保，工程承包合同管理等内容。

教学要求：特别注重对学生动手能力及灵活应付现场各种复杂问题的能力的培养。讲课中要求教师充分结合现场情形讲解，并加强课程实训，让学生亲自动手，增强学生的实际操作能力。为优化教学效果，提高教学质量，在课程教学过程中，积极探索、实施现代化教学方法和手段，积极开展第二课堂，激发学生的学习热情和积极性。在实践教学中，充分利用实训教学条件，引导学生把所学的理论知识融合到职业技能实训操作中。

### 10. 装饰工程概预算（72学时，4学分，考试）

目标要求：通过本课程的学习，使学生掌握定额与预算的基本理论和工程预算的编制方法，能够应用现行预算定额，正确列出各分部分项工程名称。并能计算其工程量，确定定额直接费；准确确定工程类别，准确选用取费标准；能编制一般工程的施工图预算，并根据施工图预算和签证进行工程决算。

主要内容：包括装饰工程预算基本理论，装饰工程定额，工程量清单的编制，工程量清单计价，定额计价，工程价款结算与竣工决算，常用预算软件等。

教学建议：通过有机联系的具体的工作任务开展教学，以行动为导向，强化学生是行动的主体；理论讲授简洁明了，切忌长篇大论；每一次课、每一个单元开始学习之前，必须让学生先明确学习目标；知识学习与任务演练相融合，切忌理论与实践相分离。

#### （三）关于学分替换

1. 在校期间取得2个以上本专业职业技能（资格、等级）证书，经学院认定可另计4学分。此学分可代替相关专业课学分。

2. 获省级以上学生职业技能竞赛（不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛）三等奖以上奖励的按学院规定计算学分。此学分可代替相关专业课学分。

3. 各模块选修课，必须修够最低学分，允许学生从职业教育国家“学分银行”或其它途径取得学分。

4. 国家计算机等级考试、英语 A、B 级考试成绩合格可以计计算机应用基础、大学英语课程学分。

## 七、学时安排

### (一) 学年教学时间安排

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
课程教学（周学时/周数）	23/16	21/17	22/18	22/18	22/18	30/18
考试（周）	2	2	2	2	2	
入学教育及军训（周）	2					
顶岗实习（周学时/周数）						30/18
认知实习		1				
合计（周）	20	20	20	20	20	18

### (二) 课程教学时间安排

课程分类	课程性质	学时分配			理论学时占总学时比例 (%)	实践学时占总学时比例 (%)
		理论学时	实践学时	总学时		
公共基础课	必修课	488	444	932	52	48
	选修课	36	0	36	100	0
专业基础课	必修课	178	140	318	56	44
	选修课	30	4	34	88	12
专业核心课	必修课	348	282	630	55	45
	选修课	140	112	252	56	44
专业综合实践	必修课	0	672	672	0	100
总计		1220	1654	2874	42	58

### (三) 综合实践教学时间安排

课程分类	课程性质	序号	项目	总学时/周学时/周数	学期	教学地点
专业综合实践	必修	1	顶岗实习	540/30/18	6	校外实习基地
		2	职业技能（资格）证书	72/*/*	5	校内
		3	毕业设计	36/*/*	5	校内
		4	认知实习	24/24/1	2	校外实习基地

## 八、教学进程总体安排

根据公共基础课程与专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程之间的衔接关系，遵循学习规律，第一、二学期主要安排公共基础课程，适当安排专业基础课程，三、四、五学期集中安排专业核心课程和专业拓展课程及毕业设计，第六学期安排顶岗实习。具体安排见附表《教学进程安排表》。

## 九、实施保障

### （一）师资队伍

本专业现有专任教师 12 人。其中硕士研究生学历 2 人，本科学历 10 人，副教授 2 人，讲师 7 人，“双师型”教师 8 人。兼职教师 4 人，均为合作企业技术人员。专业带头人 1 名，全面负责本专业建设规划、方案设计、专业建设工作。本专业生师比 15:1。

### （二）教学设施

本专业目前拥有校内专业实验实训室 3 个，包括制图实训室、建筑软件实训室（建筑 CAD、工程项目管理软件、工程造价软件、Photoshop、3Dmax 等）、装饰材料实训室。实训室面积、设施等基本符合国家有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。有校外实训基地 8 个，均为本市装饰施工或设计企业。学院现有网络出口带宽 1G，公用电脑 2000 多台，多媒体教室、教学平台、管理平台等信息化条件能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

### （三）教学资源

本专业教材选用严格执行上级主管部门和学院关于教材选用的有关要求。学院图书馆馆藏图书 49.62 万册，期刊杂志 100 余种，校园网有部分精品课程教学资源，基本能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。同时在教学过程中教师还能根据教学需要，网络搜索下载或自主开发部分教学资源。

### （四）教学方法

在本专业全部课程教学实施中，要根据课程特点，通过多个有机联系的具体的工作任务开展教学，以行动为导向，强化学生是行动的主体；每一次课开始学习之前，必须让学生先明确学习目标，然后以引导的形式（问题、启发等）切入，理论讲授简洁明了，切忌长篇大论；知识学习与任务演练相融合，切忌理论与实践相分离；教师要注重教学方法、教学过程的准备；侧重启迪和开发学生智慧，倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学，培养学生独立学习、独立工作的能力；注重学习目标与实际学习效果的关系，加强与学生的互动和交流，随时了解学生掌握情况的动态；在教学过程中随时进行职业素质教育和职业安全教育，如工具材料摆放、完工清理、保管责任、书写打印要求及行为语言等。

专业技能训练、综合实践及有关课程中实践性教学环节的教学根据需要可聘请企业兼职教师承担。

### （五）教学评价

注重职业能力的考核，各门课程教学标准要进一步明确职业能力考核评价体系，确定考核评价载体、评价标准、评价方法；加强对教学过程的监控。强化过程考核和结果考核的统一性，考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价

过程的多元化，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；考核评价方式尽量化繁为简，有可操作性。

#### **（六）质量管理**

我院有较为健全的院系两级质量保障体系。本专业以保障和提高教学质量为目标，严格按照学院及系下发的相关教学文件组织教学，落实教学过程及教学管理。同时学院和系上每学期安排教学督导深入课堂听课、每天开展教学督查、组织学生每学期对每位老师进行评教及教学意见、建议反馈等。学院教务处、教学督导室、系、教研室等各部门、各环节相互配合，任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进，有效保障教学质量。

#### **十、毕业要求**

1. 最短学习时间为 3 年，最长不超过 6 年；
2. 按计划修完规定的各模块必修和选修课程，成绩合格；
3. 完成各实践性教学环节的学习，成绩合格；
4. 本专业最低毕业学分 160。

附录：

建筑室内设计教学进程安排表（2020）

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式			
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查		
							16	17	18	18	18	18				
<b>一、公共基础课程</b>																
必修课 (8学分)	1	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	3								√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	52	16		4							√	
	3	形势与政策	1	50	50	0	√	√	√	√	√					√
	4	体育	6	102	12	90	2	2	2						√	
	5	信息技术	4	68	34	34	4								√	
	6	大学语文	4	66	48	18	2	2							√	
	7	大学英语	4	66	48	18	2	2							√	
	8	经济数学	4	64	64	0		4								√
	9	心理健康教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√				√
	10	大学生职业发展与就业指导	2	36	18	18					2					√
	11	创新与创业教育指导	4	72	36	36				2	2					√
	12	中华优秀传统文化	4	72	54	18				2	2					√
	13	军事理论与军训	4	148	36	112	√									√
	14	劳动教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√				√
选修 (2学分)	1	中华民族精神	2	36	36			√								√
	2	美育	2	36	36				√							√
	3	职业素养	2	36	36					√						√
小计			50	968	524	444	13	14	6	4	2					
<b>二、专业课程</b>																
<b>1. 专业基础课程</b>																
必修 (16学分)	1	室内设计素描与色彩	4	64	32	32	4								√	
	2	建筑室内设计制图与识图	4	64	32	32	4								√	



	3	建筑室内概论	2	32	24	8	2						√	
	4	室内装饰材料	2	34	18	16		2					√	
	5	建筑室内设计基础	3	52	36	16		3					√	
	6	室内装饰施工工艺	4	72	36	36			4				√	
	7	建筑物理与设备	2	34	30	4		2						√
选修(2学分)	1	中国工艺美术史	2	34	30	4		√						√
	2	生态建筑与绿色生活	2	34	30	4		√						√
小计			21	352	208	144	10	7	4					
<b>2. 专业核心课程</b>														
必修(35学分)	1	建筑室内手绘效果图	4	72	36	36			4				√	
	2	家具设计与软装搭配	3	54	30	24			3				√	
	3	Photoshop 图像处理	3	54	30	24			3				√	
	4	住宅室内设计	4	72	36	36				4			√	
	5	装饰工程项目管理	2	36	30	6				2			√	
	6	室内计算机效果图设计与制作	4	72	36	36				4			√	
	7	公共建筑室内设计	3	54	30	24					4		√	
	8	建筑室内施工图深化设计	4	72	36	36					4		√	
	9	装饰工程招投标与合同管理	4	72	36	36					4		√	
	10	装饰工程概预算	4	72	48	24					4		√	
选修(14学分)	1	建筑CAD	2	36	20	16			2				√	
	2	BIM 技术	4	72	48	24				4			√	
	3	展示设计	4	72	36	36				4				√
	4	模型制作	4	72	36	36					4			√
	5	SketchUp 草图大师	3	54	30	24				√				√
	6	摄影与摄像	3	54	30	24				√				√

	7	Vray 效果图渲染	2	36	20	16					√			√
	8	建筑小环境设计	4	72	36	36					√			√
小计			49	882	488	394			12	18	20			
<b>3. 综合实践课程</b>														
必修 (37学分)	1	顶岗实习	30	540		540						√		√
	2	职业技能(资格)证书	4	72		72					√			√
	3	毕业设计	2	36		36					√			√
	4	认知实习	1	24		24		√						√
小计			37	672		672								
合计			157	2874	1220	1654	23	21	22	22	22			

专业负责人(专业带头人): 陈睿国

系审核人: 蔡济众

## 七、汽车工程系

### 1. 汽车车身维修技术

#### 一、专业名称及代码

专业名称：汽车车身维修技术

专业代码：600210

#### 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学历。

#### 三、修业年限

修业年限以3年为主；招收初中毕业生或具有同等学力者，修业年限以5年为主。从2019级开始推行学分制，完善学分认定、积累与转换办法。

#### 四、职业面向

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 (代码)	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
交通运输 大类(60)	道路运输 类(6002)	汽车制造业(36)； 汽车、摩托车等修 理与维护 (811)	汽车摩托车 修理技术服务 人员 (4-12-01)； 汽车整车制 造人员 (6-22-02)	汽车车身修复、 汽车美容、 车辆保险与理赔、 汽车制造、 汽车售后服务等	国家外语等级证书 计算机等级证书 汽车钣金工 汽车修理工 汽车喷漆工 汽车维修工

#### 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，掌握汽车检测技术、汽车钣金、汽车美容、汽车电器、汽车敲补、维修等方面必需的专业理论知识，且具备汽车检测技术、维修技术等方面的理论知识及实践能力；具有创新精神，能适应生产、管理与服务一线工作需要，能从事汽车检测、维护、修理、使用、质量检验、新技术的引进及使用及管理等工作的高素质、高技能型人才。

##### (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。

(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 1-2 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。

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

## 2. 知识

(1) 掌握必备的政治理论、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环境保护、安全消防等知识。

(3) 掌握车身表面修复方法与要求。

(4) 掌握汽车各部分的组成及工作原理。

(5) 了解汽车制造相关的国家标准和国际标准。

(6) 掌握汽车质量评审与检验的相关知识。

(7) 掌握汽车车身钣金、汽车涂装、汽车美容、色彩与色调等方面的基本理论和基础知识。

(8) 掌握汽车检测常用仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程。

(9) 掌握汽车性能检测及故障诊断相关知识。

(10) 掌握节能与新能源相关知识。

(11) 了解汽车销售、保险和理赔、旧车鉴定和维修企业管理等相关知识。

## 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) 具备本专业必需的信息技术应用和维护能力。

(4) 具备娴熟的汽车钣金维修、汽车涂装修复、汽车修补漆调色等基本技能。

(5) 能够执行维修技术标准和制造厂、零部件供应商提供的车辆维修、调整、路试检查程序。

(6) 具备车辆各总成和系统部件的拆卸、标记与装配能力。

(7) 具备参照国家质量标准、国际标准和汽车制造商质量规定进行汽车质量评审与检验的能力。

(8) 具备熟练操作汽车检测与维修常用设备、仪器及工具的能力。

(9) 具备制定维修方案，排除汽车综合故障的能力。

(10) 具备与客户交车，处理客户委托的能力。

## 六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程

公共基础课程分为必修课和选修课。

包括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、形势与政策、体育与健康、计算机应用基础、大学语文、大学英语、心理健康教育、大学生职业生涯规划、创新与创业教育指导、中华优秀传统文化、军事技能与军事理论、劳动、高等数学等。

#### 1. 思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分，考试）

课程目标：以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线，通过理论学习和实践体验，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义荣辱观，培养良好的思想道德素质和法律素质，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人打下扎实的思想道德和法律基础。

主要内容：本课程内容包括理想信念教育、爱国主义与民族精神教育、人生观与价值观教育、社会主义与共产主义教育、社会公共生活中的道德与法律规范教育、职业生活中的道德与法律规范教育、恋爱婚姻中的道德与法律规范教育、社会主义法律精神与法治观念教育、我国基本法律制度与规范知识教育等。

教学要求：结合当代大学生的成长规律，帮助和指导大学生运用马克思主义的立场、观点和方法，解决有关人生、理想、道德、法律等方面的理论问题和实际问题，增强识别和抵制错误思想行为侵袭的能力，确立远大生活目标，培养高尚思想道德情操，增强社会主义法制观念和法律知识，为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献才智和力量。

## **2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72学时，4学分，考试）**

课程目标：使学生掌握和领会毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想的历史必然性、历史地位及对中国革命、中国社会主义建设和改革事业的指导意义；把握毛泽东思想、邓小平理论和习近平新时代中国特色社会主义思想及其科学体系，深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想基本内容；了解当代中国社会主义建设和改革的一系列重大基本问题，掌握马克思主义观察世界、分析国情的思维方法，提高政治理论素养，坚定马克思主义信念，进一步树立正确的世界观、人生观和价值观，增强掌握和执行党的基本理论、基本路线、基本纲领、基本经验的自觉性，承担起历史使命，把学生培养成为中国特色社会主义的建设者和接班人。

主要内容：包括毛泽东思想及其历史地位，邓小平理论及其历史地位，三个代表重要思想及其历史地位，科学发展观及其历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义，“五位一体”总体布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导等。

教学要求：以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。

## **3. 体育（104学时，6学分，考试）**

课程目标：增强体质，增进健康，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，促进学生身心全面发展；掌握锻炼和保健身体的方法，培养终身锻炼身体的意识和习惯；体验运动乐趣，掌握一项喜爱的运动项目，科学地进行体育锻炼；发展学生个性，培养学生的竞争意识、团结协作意识和集体荣誉观。

主要内容：分为理论和实践两部分。体育基本理论知识包括体育卫生与健康、增强体质的锻炼方法、体育保健、各项目竞赛规则；体育实践包括田径、体操、篮球、排球、乒乓球等。

教学要求：根据学生体质，通过各种体育项目基本技能的传授和有效的锻炼，引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准。

## **4. 信息技术（72学时，4学分，考试）**

课程目标：使学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准则，培养学生成为信息社会的合格公民。

主要内容：包括计算机的一般工作原理和结构，windows 操作系统，文档处理软件、电子表格制作软件、演示文稿制作软件和多媒体软件的应用，以及互联网应用和计算机信息安全等。

教学要求：以学生为主体，让学生参与教学过程，使学生养成良好的学习习惯；充分发挥教师在教学设计、教学组织中的主导作用，结合现有教学条件，灵活选择、运用教学方法。注重学生能力的培养，强调学做结合，理论与实践融为一体，培养学生实际动手能力和解决实际问题的能力。教师应充分发挥计算机应用基础课程的特点，利用计算机的图、文、音、视、动画等手段，生动灵活地表现教学内容，提高学生的学习兴趣，激发学生的学习热情，营造有利于学生主动学习的教学情境。

#### **5. 大学语文（64 学时，4 学分，考试）**

课程目标：使学生获得较全面系统的现代汉语和古代汉语的知识，提高运用规范的现代汉语进行口头和书面交流的能力，以适应学习和工作的需要；通过针对性的培养，使学生比较准确地阅读和理解文学作品及文字材料，并具备一定的文学鉴赏水平、较好的综合分析能力和较高的应用文写作能力。

主要内容：包括文学作品阅读欣赏和应用文写作两部分，主要内容有诗歌欣赏、散文欣赏、小说欣赏、戏剧欣赏和行政公文、事务文书、专用文书等基本的应用文写作的相关特点、格式与写作要求等。

教学要求：阅读、作品鉴赏、思考与写作相结合，为学生提供更多的研究性选择空间，重点是培养学生的读写能力；课堂教学与校园文化、社会实践相结合，通过诗歌朗诵比赛、文学社的创立等让学生逐渐融入到文学的氛围中来；用灵活多样的教学形式，让学生积极参与教学实践活动。

#### **6. 公共英语（64 学时，4 学分，考试）**

课程目标：使学生较好的掌握英语基础知识，具有一定的听、说、读、写、译的能力，同时培养学生对英语语言文化的理解力和敏感性，提高学生使用语言的技能以及自主学习的能力，从而在涉外交际活动和就业需要中进行简单的口头和书面交流，并为今后继续提高英语交际能力打下良好基础。

主要内容：英语听力、口语、阅读、翻译与写作。

教学要求：遵循“以应用为目的，实用为主，够用为度”的教学思想，重视语言学习的规律，正确处理听、说、读、写、译之间的关系，确保各项语言能力的协调发展。

#### **7. 高等数学（64 学时，4 学分，考试）**

课程目标：使学生能够较系统地掌握相关专业课程学习所必需的数学基础理论、基本知识和基本方法，为学生更好地进行后续专业的学习、适应未来工作需要及进一步发展打好基础；使学生掌握基本的数学思维方法和必要的应用技能，学会用数学的思维方式去观察、分析现实社会，去解决学习、生活、工作中遇到的实际问题，从而进一步增进对数学的理解和兴趣。

主要内容：函数、极限、连续、一元函数微分学、一元函数积分学、常微分方程、多元函数微积分、级数等。

教学要求：重点培养学生的数学应用能力和数学思维能力，注重结合专业特色和学生实际，适当降低难度，以基本概念为基础，以实际应用为目的，以必须、够用为原则，灵活运用启发式、讨论式、研究式等方法组织教学活动。

#### **8. 中华优秀传统文化（72学时，4学分，考查）**

课程目标：帮助学生深入了解中华民族文化的主要精神，理解和认识中国优秀传统文化的优秀要素和传统思维方式，引导学生自觉传承传统文化，增强学生民族自信心、自尊心、自豪感，启迪学生热爱祖国、热爱民族传统文化。

主要内容：包括中国传统哲学、传统宗教、传统戏曲、传统饮食、传统建筑、传统科技、传统文学、传统书画、传统礼仪、传统美德、中医养生、节日民俗等。

教学要求：立足于加强对学生中国传统文化素养的培养，从文化史、哲学史、思想史的高度，引导学生认识中国传统文化，领略中国祖先、古圣先贤聪明智慧，感悟古人对宇宙规律的认识，感悟古人对人类心灵与道德的体悟，领略古人在物质文明与精神文明对人类做出的贡献，欣赏古人在文化、艺术上的高妙神韵，感悟古人对生活的积极态度，感悟中国祖先创造的伟大文明，思考中国传统文化与时代生活链接，激发大学生实现中华民族伟大复兴的情怀。

#### **9. 形式与政策（18学时，1学分，考查）**

课程目标：帮助学生了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务。

主要内容：是高校思想品德课中的一门必修课程，以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国际形势，特别是我国改革开放和社会主义现代化建设的形势，针对学生的思想实际开展形势与政策教育教学。

教学要求：激发爱国主义精神，增强民族自信心和社会责任感，珍惜和维护国家稳定的大局，为建设有中国特色的社会主义而奋发学习、健康成长。

#### **10. 心理健康教育（36学时，2学分，考查）**

心理健康教育是根据学生生理、心理发展特点，运用有关心理教育方法和手段，培养学生良好的心理素质，促进学生身心全面和谐发展和素质全面提高的教育活动，是素质教育的重要组成部分，是落实跨世纪素质教育工程，培养跨世纪高质量人才的重要环节。

#### **11. 大学生职业发展与就业指导（36学时，2学分，考查）**

课程目标：本课程将通过分析高校毕业生的就业形势、各类行业情况，通过创业教育，激发大学生职业生涯规划自主意识，并通过学生自我分析、兴趣探究、职业定位、职业素质培养等方面的理论和实践教学。

主要内容：职业发展的意义，方向，指导思想及就业指导的相关知识。

教学要求：大学生从态度、知识、技能层面，树立正确的就业观，理性地规划自己的未来，在学习过程中提高职业生涯规划能力和就业能力。

#### **12. 创新创业教育（72学时，4学分，考查）**

课程目标：围绕创新精神培养，在专业教育及必修课程中渗透创新教育元素，由“个体—全体”，开展特长生导师制、社团活动、技能竞赛、选修课、创新创业实践等个性化培养，鼓励创新发明、创新设计及创新成果转化，将创新教育贯穿高职教学全过程，提高学生可持续性发展能力。

主要内容：系统介绍创新的特征、意义、动机、类型等内容，

教学要求：全面分析创新主体的思维能力、观察能力、操作能力、兴趣品质、创造意志等基本素质，培养具有创新精神的高素质技术技能人才，推进万众创新、大众创业。

### 13. 军事理论与军训（148学时，4学分，考查）

军训的目的是通过严格的军事训练提高学生的政治觉悟，激发爱国热情，发扬革命英雄主义精神，培养艰苦奋斗，刻苦耐劳的坚强毅力和集体主义精神，增强国防观念和组织纪律性，养成良好的学风和生活作风，掌握基本军事知识和技能。

### 14. 劳动教育（36学时，2学分，考查）

劳动课程尤其注重学生多样化的实践性学习方式，转变学生那种单一的以知识传授为基本方式、以知识结果的获得为直接目的的学习活动，强调多样化的实践性学习，如探究、调查、访问、考查、操作、服务、劳动实践和技术实践等。因而，劳动课程比其他任何课程都更强调学生对实际的活动过程的亲历和体验。

## （二）专业课程

专业课程分为专业基础课程、专业核心课程、综合实践课程。

### 1. 专业基础课

#### 1) 汽车构造（108学时，6学分，考试）

教学内容：主要讲授汽车构造方面的基本理论和基本知识，包括发动机、底盘、车身及电气设备的各个机构系统的作用、组成、分类、基本工作原理和分析不同种类的特点。通过该课程的学习，为后续专业课及专业能力打下坚实的基础。

课程目标：掌握汽车发动机的基本构造、工作原理；掌握汽车底盘的基本构造、工作原理；掌握汽车车身的基本构造、工作原理；掌握汽车电气设备的基本构造、工作原理；掌握了解新能源汽车的特点及应用。

教学要求：采用启发式教学法，理论密切联系实际，理论课程注重学生未来岗位的实际需要，并以丰富的实物、视频资料启发学生自主学习；任务导向教学法，培养学生善于观察和思考问题、分析问题、举一反三、触类旁通的能力；在教学过程中，要应用多媒体、投影等教学资源辅助教学。

#### 2) 汽车机械基础（72学时，4学分，考试）

教学内容：常用机构的结构、运动特性和机械动力学的基础知识，为学生将来从事机械产品的设计、开发提供必要的理论基础。通用零件的工作原理、特点、维护和设计计算的基本知识。

课程目标：使学生掌握必备的机械基本知识和基本技能，懂得机械工作原理，了解机械工程材料性能，准确表达机械技术要求，正确操作和维护机械设备；培养学生分析问题和解决问题的能力，使其养成良好的学习习惯，具备继续学习专业技术的能力；对学生进行职业意识培养和职业道德教育，使其形成严谨、敬业的工作作风，为今后解决生产实际问题和职业生涯的发展奠定基础。

教学要求：重视实践和实训教学环节，坚持“做中学、做中教”，激发学生的学习兴趣。在教学过程中注重培养学生严谨的工作作风、实事求是的工作态度和良好的职业素养。可以结合教学进程，组织学生开展常用工程材料、标准机械零部件的市场销售情况调查；组织开展以小论文、小制作、小发明、小改革等为载体的创新思维训练。阶段性实习训练和综合实践模块是本课程的



重要组成部分，是对学生进行机械基础综合能力训练的重要环节。教学中可结合专业背景，选择合适的课题，制作综合实践任务书，要求学生完成综合实践报告，强化综合能力培养。

### **3) 汽车电工电子基础（72学时，4学分，考试）**

**教学内容：**本课程讲述交流电路、直流电路、磁路的基本原理；交流电动机的基本结构及工作原理；交流发电机、直流电动机的结构、工作原理及调速原理、步进电机的结构及工作原理；常用半导体器件及应用；脉冲数字电路基础；整流电路和稳压电路的基本工作原理及在汽车电器中的应用；电工测量仪器仪表的使用（示波器和万用表）；汽车维修生产常用工业电器及控制设备的结构、特性、选用和使用、安全用电知识等。

**课程目标：**了解交流电路、直流电路、磁路的基本原理；掌握交流电动机的基本结构及工作原理；交流发电机、直流电动机的结构、工作原理及调速原理、步进电机的结构及工作原理；常用半导体器件及应用；脉冲数字电路基础；整流电路和稳压电路的基本工作原理及在汽车电器中的应用；掌握电工测量仪器仪表的使用（示波器和万用表）；汽车维修生产常用工业电器及控制设备的结构、特性、选用和使用、安全用电知识等。

**教学要求：**采用启发式教学方法，培养学生分析和解决问题的能力；利用讨论课、现场教学等方法使学生获得感性认识；采用课堂讲授、现场教学、录像等教学手段。

### **4) 汽车材料与金属加工（72学时，4学分，考试）**

**教学内容：**本课程讲述金属材料的力学性能；钢铁材料、有色金属及非金属材料等介绍及其在汽车上的应用；汽车燃料、汽车润滑材料、汽车轮胎及工作油液介绍；汽车美容材料；汽车金属加工基础知识介绍等。

**课程目标：**了解金属材料的力学性能；掌握钢铁材料、有色金属及非金属材料等介绍及其在汽车上的应用；了解汽车燃料、汽车润滑材料、汽车轮胎及工作油液介绍；了解汽车美容材料；汽车金属加工基础知识介绍。

**教学要求：**运用多媒体技术、专业软件等现代教学手段进行课程理论知识讲授及检测结果讨论与分析。

### **5) 汽车概论（72学时，4学分，考试）**

**课程目标：**通过本课程的学习，使学生了解国内外汽车行业现状与发展，掌握汽车的分类总体构造，初步了解汽车的组成及各部件的相关位置，进一步学习专业知识，提高学习兴趣和主动性打下一定基础。

**主要内容：**本课程讲述汽车演化与识别、结构及造型、汽车基本性能介绍、汽车新技术介绍、世界及中国汽车工业的发展史、汽车展示与鉴赏等。

**教学要求：**本课程的教学工作应由一定实际工作经验的专业教师担任。教学设施具备多媒体。教学工具有汽车常用维修工具箱。

### **6) 汽车行业英语（36学时，2学分，考试）**

**教学内容：**本课程用直观的图片展示汽车的基本结构，引导学生认识汽车总成及主要零部件等英文词汇，主要包括汽车总体结构、发动机、底盘、车身和汽车电器及控制系统等。

**课程目标：**学生能阅读汽车维护和运用中常用的英文资料，包括故障码识读、电路图识读、汽车技术服务公报和维修手册的阅读、维护设备的使用等。

**教学要求：**以讲授为主；采用挂图、教学视频等教学辅助手段。

### **7) 汽车保险与理赔（72学时，4学分，考试）**

教学内容：主要讲述汽车保险与定损理赔，包括受理报案、现场查勘、立案、定损、核损、赔款理算、核赔、结案处理、理赔案卷管理、特殊案件处理等等，辅以典型的理赔案例分析；本课程还讲述汽车保险学基础、汽车保险险种、保险条款和汽车保险费、机动车辆投保实务、机动车辆保险承保实务、道路交通安全管理法律法规等等。

课程目标：通过学习培养学生基本的保险意识；熟悉汽车保险产品，把握保险公司承担责任的界限以及免赔的规定；熟悉理赔流程；掌握汽车保险责任事故的查勘定损流程、损失评估原则及方法的基本知识。

教学要求：采用理论和实践教学一体化的学习领域课程模式，以行动导向的教学模式进行课程实施。以企业实际工作中典型工作任务为载体，按照完整的工作过程组织学习过程，强调工作过程的完整性，将学习过程、工作过程与学生的能力和个性发展联系起来。

### **8) 二手车鉴定评估与交易（36学时，2学分，考试）**

教学内容：主要讲解汽车评估基本知识、二手车技术状况的鉴定、二手车评估的基本方法、汽车碰撞与风险评估和二手车交易。

课程目标：掌握汽车评估基本知识；掌握汽车评估基本方法，能对车辆进行技术鉴定；熟悉二手车交易的流程。

教学要求：结合学生的实际工作岗位，完成基于工作过程的教学内容，以实际任务为载体，通过对任务的计划、实施、检查、评价来设计教学。在培养学生专业知识、技能岗位的同时注重于培养学生职业素养。

## **2. 专业核心课**

### **1) 汽车美容与装饰（72学时，4学分，考试）**

教学内容：本课程主要讲解汽车美容的基础和汽车美容的护理设备和护理用品的分类以及用法，以及汽车美容的操作步骤，并要求学生能够进行操作。同时讲解汽车内部和汽车外部的装饰，要求学生掌握常见的项目和操作流程。掌握汽车美容与装饰的基本知识，能正确识别及使用汽车美容与装饰常用工具，熟悉美容与装饰操作的基本技能。

课程目标：了解汽车美容的概念作用，并掌握汽车美容常用的护理设备。掌握汽车美容与装饰的基本知识。基本掌握汽车内外部装饰的基本内容与操作技能。熟悉汽车清洗设备、工具的操作方法。基本掌握汽车美容护理的基本知识与操作技能。对汽车美容与护理操作应符合安全操作规程。

教学要求：通过对实物的认识和功用的了解，教师的实物演示，增强学生对汽车装饰美容的感性认识，提高学生学习的兴趣，从而提高学生的学习效率。

### **2) 汽车车身钣金修复技术（108学时，6学分，考试）**

教学内容：识别车身常用的金属与非金属材料，分析车身各部分所用金属与非金属材料及其特性；确切地诊断出汽车受损的严重程度、范围及受损部件；能够针对不同的碰撞损伤制定合理的修复计划；掌握车身碰撞损伤的修复流程；掌握车身尺寸三位测量的基本原理。

课程目标：了解汽车车身结构以及附件的知识；了解各种钣金修理的设备、工具和材料的基本结构及注意事项；了解汽车钣金修理的方法、工艺及操作要求；车身部件的调整与更换方法和

焊接技术；会使用和维护操作车身维修的常用设备工具；能遵循安全作业规范及5S现场管理法（整理、整顿、清洁、清扫、自律）的工作要求。

教学要求：采用“任务引领”教学模式，教学过程严格按照维修厂和4S店的作业过程，坚持“教、学、做”一体化，培养学生的职业意识。根据每个学习单元的内容特点，有针对性的灵活采用案例教学法、启发引导法等。案例教学法。

### 3) 汽车涂装技术（108学时，6学分，考试）

教学内容：车涂装表面预处理的具体操作项目、方法。汽车涂层种类、旧漆膜清除以及各种表面的清除。汽车涂层种类、旧漆膜清除以及各种表面的清除。汽车涂层种类、旧漆膜清除以及各种表面的清除。汽车涂层种类、旧漆膜清除以及各种表面的清除。汽车涂层种类、旧漆膜清除以及各种表面的清除。

课程目标：掌握钣喷车间送修车辆的底材处理、底漆及原子灰施涂的工艺流程；掌握底材正确处理方法和底漆及原子灰施涂施工中常用的工具设备的原理与使用方法。知道底材处理、底漆及原子灰的施涂材料的选配与调制要求。了解环保要求。

教学要求：将汽车4S店汽车涂装典型案例引入教学中，使学生掌握汽车外形现象和涂装目标。将学生分组进行小组讨论，运用所学知识分析作业流程和方法。还可以利用多媒体视频观看学习电脑调漆过程。

### 4) 车身测量与校正（72学时，4学分，考试）

教学内容：以事故车维修工作过程为主线，内容包括车身测量、事故车车身检验、事故车修复评估报告拟定、车身变形的校正作业、车身钣金件的修复和更换，共5个学习任务。

课程目标：认识承载式车身车门总成，沙发、仪表台、内饰板总成及车身材料；掌握承载式车身、非承载式车身的碰撞设计措施及损伤形式；掌握车身尺寸的标注方法；会使用常用车身尺寸测量量具；掌握车身尺寸测量方法；掌握车身校正的基本原则；了解车身校正设备的分类及其使用特点。

教学要求：任务导向教学法，培养学生善于观察和思考问题、分析问题、举一反三、触类旁通的能力；在教学过程中，要应用多媒体、投影等教学资源辅助教学。

### 5) 色彩与调色（36学时，2学分，考试）

教学内容：学习色彩学理论、现代汽车涂装中的色彩对比，掌握调漆配色的能力。主要包括色彩学理论，色彩与汽车，调色基础，人工微调四大主要部分。

课程目标：掌握影响颜色的三大要素及颜色的表示方式；熟练掌握颜色的三个属性；掌握色彩配合与色差；比色和测色要领；熟悉色彩与汽车的联系；掌握颜色调配的定义、目的及相关基础知识；掌握调色设备及工具的特点及使用操作方法；掌握金属漆的微调准则和技巧。

教学要求：理实一体化教学，在教学过程中加强学生实际操作能力的培养；在教学过程中，创设工作情景，尽可能采用实物教学，多媒体教学模式。

### 6) 汽车改装技术（36学时，2学分，考试）

教学内容：汽车改装的基础和汽车改装的设备的分类以及用法，以及汽车改装的操作步骤，并要求学生能够进行操作。同时讲解汽车内部和汽车外部的装饰，要求学生掌握常见的项目和操作流程。

课程目标:熟悉汽车的改装、装饰和电子设备工作原理;了解汽车改装的法律法规;熟悉汽车改装的标准和流程;掌握汽车改装方法。能够熟练使用汽车改装工具;能够正确使用汽车改装设备对汽车进行改装;能够对汽车的主要电子设备进行改装。能够根据汽车的预实现性能来制定改装方案;能够对常见型号的汽车编制改装流程。

教学要求:使用电子课件、教学视频、电器实物作为教学辅助材料进行教学

#### **7) 汽车4S店管理规范(36学时, 2学分, 考试)**

教学内容:围绕汽车4S店“四位一体”为核心的汽车特许经营模式分别讲授汽车4S店销售管理、汽车4S店配件管理、汽车4S店售后服务管理和汽车4S店信息管理等管理模式、方法和内容。

课程目标:了解4S店的特点;了解我国汽车4S店经营现状;熟悉4S店整车销售的组织;熟悉4S店整车销售的价格定位;熟悉4S店汽车促销策略与广告宣传;熟悉4S店配件供应创新经营模式;熟悉4S店售后服务创新经营模式;熟悉4S店信息反馈创新经营模式

教学要求:采用课堂教学结合小组讨论教学模式和方法,需要学生能够在教师的指导下,独立完成调研报告或进行课堂讨论,以培养学生的分析能力;教师在讲授或演示教学中,应使用多媒体教学设备,配备丰富的课件、视频教学辅助设备;结合汽车4S店企业的发展情况有侧重的相关内容教学。

#### **8) 汽车性能与检测技术(72学时, 4学分, 考试)**

教学内容:内容包括发动机检测技术、底盘检测技术、整车性能检测技术、电控系统检测技术和汽车检测站等,对各专项检测所使用检测设备的结构、工作原理、检测项目、检测方法和步骤进行了系统介绍。通过学习使学生了解和掌握现代汽车检测设备的检测原理、基本结构、工作原理和使用方法;使学生了解并能够运用国家和行业标准中的技术要求、检测方法和诊断参数标准。

课程目标:了解我国检测站的分类组成、工位设备和检测项目,掌握检测站的微机控制系统进行检测操作;掌握发动机工作性能和技术状况的检测技术,掌握发动机电控系统基本检测技、掌握元件检测、常见故障检测与诊断的程序和方法、故障原因分析、波形分析和故障排除能力;掌握底盘技术状况检测技术;掌握整车技术性能检测技术。

教学要求:实施情景化教学,使学生掌握汽车检测、诊断、维修以及相关等专业知识的技能,同时养成学生职业素质。根据学习型工作任务的不同,合理地选择学习场所,配备各种必要的工具和设备,营造实际工作情境,提高教学效果。

#### **9) 汽车配件管理(36学时, 2学分, 考试)**

教学内容:汽车零部件的代号规则,汽车零件名称,汽车配件的品种规格及技术参数,常见车型零配件的基本价格,汽车配件的识别与选购。

教学目标:使学生熟悉汽车常见易损件和常用材料,汽车配件检索常用工具和检索方法。

教学要求:传授学生汽车配件管理的基本理论与基本方法,培养学生建立汽车配件管理数据库能力,对学生进行职业意识培养和职业道德教育,形成严谨、敬业的工作作风。

### **3. 综合实践课程**

#### **1) 顶岗实习(480学时, 30学分, 考查)**

学校统一安排在企业学生实习的一种方式。本专业学生毕业前通常会安排学生进行实习。顶

岗实习不同于其他实习方式，它使学生完全履行其实习岗位的所有职责，独当一面，具有很大的挑战性，对学生的能力锻炼起很大的作用。

## **2) 职业技能（资格）证书**

通过相应的培训获得国家人力资源和社会保障部认定的职业技能（资格）证书。

## **3) 汽车维修质量检测（36学时，2学分，考试）**

教学内容：汽车维修质量管理的相关国家法律。汽车维修质量管理的相关行业规章。汽车维修质量管理及质量保证体系。

教学目标：使学生掌握维修质量相关法律，法规和标准，熟悉各级维护与维修质量检测的主要内容，能借助仪器，设备进行质量控制的能力。

教学要求：了解汽车维修质量相关法律，法规和标准，熟悉汽车检测技术的基本知识，掌握汽车各级维护、修理、质量检验作业的主要内容及条件要求。

## **4) 毕业技能考核（60学时，2学分，考试）**

教学内容：1、国内外典型汽车检测，修理的工作组织和计划。2、国内外典型汽车检测，修理的工艺流程及要求。3、参加国内外典型汽车检测，修理工艺实际操作。4、典型汽车维修设备的操作及使用。5、参加国内外典型汽车各工种的修理操作。6、参加修竣车辆的修理质量检查、检测、分析、总结及整改，掌握工程修复验收标准。

教学目标：通过这门课学习，让学生掌握基本知识、技能，使理论知识和社会生活、生活实践紧密结合，进一步提高理论知识与实践技能的融合，培养学生严谨求实，理论联系实际的工作作风和严肃认真、一丝不苟的科学态度。

教学要求：通过老师讲解，实际操作，让每一个学生成为一个合格的毕业生。

## **5) 汽车行业客户关系管理（36学时，2学分，考试）**

教学内容：客户关系管理概念，CRM的核心，目标，背景，应用发展阶段，销售机会建立流程，CRM机制下的客户服务，市场营销，决策分析，典型的CRM管理系统的体系结构。

教学目标：了解客户关系管理的定义、目标、内容，了解CRM的技术要求，分类，价值和如何评价企业的CRM的能力，熟悉CRM机制下的销售管理，流程和漏斗，熟悉CRM的销售机会建立流程，了解CRM下的客户服务，熟悉CRM的营销方案的确立程序和实施程序，了解决策分析的层次、决策分析的内容和决策分析的手段。

教学要求：通过老师讲解，网上学习，掌握以上内容。

## **6) 汽车售后服务（72学时，4学分，考试）**

课程目标：通过本课程的学习，要求学生能够掌握汽车售后服务的流程及处理客户异议的技巧和方法。

主要内容：本课程主要讲述汽车后市场介绍、汽车维修企业的组织架构与岗位设置、汽车售后服务人员的要求；汽车4S店售后服务流程。课程中融入了大量的实际操作表及常见投诉处理，供学生学习理论知识后用实际案例去融会贯通。

教学要求：教学环节包括课堂讲授，现场教学考查等。

## **7) 汽车维修企业管理（36学时，2学分，考试）**

课程目标：了解什么是汽车维修企业；汽车企业管理的基本概念；企业管理的现状及发展趋势。理解并掌握：汽车维修企业管理的重要性和职能；汽车维修企业管理的基础工作；汽车维修

企业管理机构的原则及设置。

主要内容：什么是汽车维修企业；汽车维修企业管理的重要性和职能；汽车企业管理的基本概念；企业管理的现状与发展趋势；汽车维修企业的基本原则；汽车维修企业管理的基础工作。

教学要求：通过老师讲解，网上学习，掌握以上内容

### 8) 钳工实训（2学时，36学分，考查）

培养学生全面牢固地掌握本工种的基本操作技能、技巧，能够完成本工种中级技术等级工作的技术操作能对产品（零件）有一定的装配工艺分析能力和操作技能，能熟练使用，调整和维护保养本工种的主要设备，正确使用工、夹、量、刃具，具有安全生产和文明生产良好意识，养成良好的职业道德。

### 9) 焊接实训（2学时，36学分，考查）

掌握各种焊接方法，尤其是电弧焊方法的过程、实质、特点和应用范围；熟悉影响焊接质量的因素及其行为、质量保证措施。了解常用典型电弧焊设备的结构组成、性能特点和应用范围，再通过实训教学环节，能正确选择、安装调试、操作使用和维护保养焊接设备。能根据实际的生产条件和具体的焊接结构及其技术要求，正确选择焊接方法及其工艺参数、工艺措施；初步能提出焊接工艺的改进、提高方案。能分析焊接过程中常见工艺缺陷的产生原因，提出解决问题的方法。

### （三）关于学分替换

1. 在校期间取得本专业职业技能（资格、等级）证书，经学院认定可另计4学分。此学分可代替相关专业课学分。

2. 获省级以上学生职业技能竞赛（不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛）三等奖以上奖励的按学院规定计算学分。此学分可代替相关专业课学分。

3. 各模块选修课，必须修够最低学分，允许学生从职业教育国家“学分银行”或其它途径取得学分。

4. 国家计算机等级考试、英语A、B级考试成绩合格可以计计算机应用基础、大学英语课程学分。

## 七、学时安排

### （一）学年教学时间安排

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
课程教学（周学时/周数）	21/16	22/18	22/18	20/18	20/18	
考试（周）	2	2	2	2	2	
入学教育及军训（周）	2					
专业专项技能训练（周学时/周数）						
顶岗实习（周学时/周数）						30/20
合计（周）	20	20	20	20	20	20

(二) 课程教学时间安排

课程分类	课程性质	学时分配			理论学时占总学时比例 (%)	实践学时占总学时比例 (%)
		理论学时	实践学时	总学时		
公共基础课	必修课	454	452	906	50.1%	49.9%
	选修课	36	0	36	100.0%	0.0%
专业基础课	必修课	216	180	396	54.5%	46.5%
	选修课	90	54	144	62.5%	37.5%
专业核心课	必修课	198	234	432	45.8%	54.2%
	选修课	108	36	144	75%	25%
综合实践课程	必修课	0	642	642	0.0%	100.0%
	选修课	54	54	108	50%	50%
总计		1156	1652	2808	41.2%	58.8%

(三) 专项实践教学时间安排

3. 实践教学计划表(含项目课程)

类别	序号	课程(项目)名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期
				实训	实习		
专业实践  课程实训 (包括综合实训课程)	1	汽车电工电子基础	18	√		汽车工程系中锐实训车间	3
	2	汽车材料与金属加工	36	√		汽车工程系中锐实训车间	2
	3	汽车机械基础	18	√		汽车工程系中锐实训车间	2
	4	汽车保险与理赔	36	√		汽车工程系中锐实训车间	4
	5	二手车鉴定评估与交易	18	√		汽车工程系中锐实训车间	3
	6	汽车美容与装饰	36	√		汽车工程系中锐实训车间	3

	7	汽车车身钣金修复技术	72	√		汽车工程系中锐实训车间	4
	8	汽车涂装技术	72	√		汽车工程系中锐实训车间	5
	9	车身测量与校正	36	√		汽车工程系中锐实训车间	5
	10	色彩与色调	18	√		汽车工程系中锐实训车间	4
	11	汽车性能与检测技术	36	√		汽车工程系中锐实训车间	5
	12	汽车售后服务	18	√		汽车工程系中锐实训车间	3
	13	汽车维修企业管理	18	√		汽车工程系中锐实训车间	4
	14	汽车行业客户关系管理	18	√		汽车工程系中锐实训车间	4
	15	汽车概论	36	√		汽车工程系中锐实训车间	1
	16	汽车构造	54	√		汽车工程系中锐实训车间	3
专项技能实训	1	钳工实训	2周	√		汽车工程系中锐实训车间	1
	2	焊接实训	2周	√		汽车工程系中锐实训车间	1
	3	汽车构造实训	54	√		汽车工程系中锐实训车间	2
	4	认识实习	30		√	校外实习基地	1
	5	顶岗实习	480		√	校外实习基地	6
	6	毕业论文（设计）	60		√	汽车工程系中锐实训车间	4

## 八、教学进程及学时总体安排

根据公共基础课程与专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程之间的衔接关系，遵循学习规律，第一、二学期主要安排公共基础课程，适当安排专业基础课程，三、四、五学期集中安排专业核心课程和专业拓展课程及毕业设计，第六学期安排顶岗实习。具体安排见附表《教学进程安排表》。

## 九、实施保障

### （一）师资队伍



## 1. 本专业教学指导委员会

合作企业简介					
中锐教育集团（上海中锐教育投资（集团）有限公司），成立于1996年，总部位于上海，是专注于中国学历教育、职业教育、继续教育的投资、管理及咨询的教育投资与服务企业。2012年1月起武威职业学院与中锐教育集团合作办学，共建“中锐汽车学院”，集合双方的教学与师资优势，共同致力于汽车后市场人才的培养。					
专业带头人简介					
校 方 专 业 带 头 人	张英祥：高级工程师职称，在各类期刊发表论文二十多篇，参与编写教材两部，获得省级奖一次，厅局级奖三次，获得学院的优秀教师奖，优质课教学奖，先进个人等称号。		企 业 方 专 业 带 头 人	夏令伟：中锐教育集团教学督导、无锡南洋职业技术学院汽车工程与管理学院院长，汽车维修注册工程师，汽车维修高级工程师，国家缺陷汽车召回鉴定专家，上海市汽车质量纠纷快速处理专家主任，上海市汽车维修协会专家，国家职业资格鉴定高级考评员，国家汽车维修师、维修师考题审核专家。曾十多次被评为上海交运集团公司教育中心、上海市交通职业技术学院的模范教师和先进教师；多次为交通部系统的交通学校培训进修教师，讲授现代汽车技术课程；多次被邀请赴上海同济大学、上海工程技术大学讲课。	
	王铎云：汽车系主任，讲师，甘肃省技术能手，甘肃省青年岗位能手，高级技师在各类期刊发表论文十多篇，参与编写教材两部，获得省级技能大赛奖一次，获得学院的各种奖项多次。				
校企合作专业教学指导委员会成员					
姓名	性别	年龄	职务	职称	工作单位
夏令伟	男	55	教学督导	教授	中锐教育集团（无锡南洋职业技术学院）
丁雪涛	男	36	教学主任	讲师	中锐教育集团
王铎云	男	35	系主任	讲师	武威职业学院
张英祥	男	56	教研室主任	副教授	武威职业学院
周福元	男	34	教师	助教	中锐教育集团

## 2. 专业师资配置

本专业拥有一支业务素质良好、结构合理、相对年轻稳定的教师队伍，共有专兼职教师20人，其中专职教师17人，兼职教师3人。副高级职称以上2人，讲师9人，绝大多数具有机械行业见习、进修、工作经验，8人参加国家骨干教师培训，四人出国培训。

### （二）教学设施

#### 1. 建设具备工学结合特色的汽车维护与保养实训车间

依托学校内部场地，建成小型规模、具备工学结合特色的汽车维护与保养实训车间。校企互动，实现教学场地与生产环境一体，按照企业对外经营的模式进行建设，实训室建成后，计划对学校全体教师的私家车开放，让有经验的教师带领学生对教师汽车进行维护保养作业，并定期邀请企业技术骨干进行技术指导，解决技术难题，使学生亲身体验汽车维修、保养实践，做到与企业零距离对接。同时，为汽车社区快修服务人才培养方向的探索奠定基础。

## 2. 新建适应岗位需要的专业实训室

根据学校经费投入和实训室建设进度,新建汽车钣金实训室、汽车涂装实训室、汽车性能检测维护实训室、汽车模拟仿真实训室。使本专业课内实践环节完全在校内实施,降低实训教学成本。该批实训室建成后,将初步实现完整的汽车维修与检测校内实训基地建设规划,除了可以用于学生教学,还可以对外开展车辆检测、车辆修复、车辆美容、人员培训等服务,使本专业校内实训基地服务于社会,为教师和学生提供一个产、学一体的场所。

(1) 中心内各实训室主要设备配置见下表。

序号	实训室名称	主要设备名称	规格型号	单位	数量
1	整车检测区	双柱汽车举升器	元征 TLT235ST	台	6
		四柱汽车举升器	元征 TLT440W	台	1
		实训车辆	别克君威—解剖车	辆	1
			帕萨特	辆	1
			凯越	辆	1
			桑特纳	辆	6
		检测仪器及主要配套设备	四轮定位仪 ZY2608	台	1
			大力汽保车轮动平衡机 CB—958	台	1
			大力汽保轮胎自动拆装机 DL—988B	台	1
			0.6 吨高位/0.5 吨地位液压 运送器	台	2
			发动机综合分析仪 BOSCH—FSA740	台	1
			解码器 KT600 豪华版 解码器元征 X431	台	2
			空气压缩机	台	2
			机油接油机 3181	台	4
			燃油系统免拆清洗机 RY715	台	1
			润滑油系统免拆清洗机 RY712	台	1
2 吨吊机	台		1		
2	发动机单体 实训室	丰田翻新发动机	丰田 5A	台	8
		翻转架(蜗轮蜗杆)	2000 磅, 带接油盘	架	8
3	汽车电器单体 实训室	汽车电器综合实训 台	大众帕萨特 B5	台	1
		自动空调系统实训 台	大众帕萨特 B5	台	1
		发动机点火系统实训	6 种点火	台	1

		台			
		安全气囊系统实训台	大众帕萨特 B5	台	1
		发动机传感器实训台	大众 2000	台	1
		电动座椅实训台	丰田佳美	台	1
		汽车灯光实训台	别克/君威 2.5	台	1
		汽车音响系统实训台	别克/君威 2.5	台	1
		门窗、门锁系统实训台	别克/君威 2.5	台	1
4	发动机电控系统实训室	电控汽油发动机	别克/君威 V6	台	1
			大众帕萨特	台	1
5	汽车底盘实训室	手动二轴 5 档变速器	桑塔纳车	台	8
		自动挡变速器	丰田 A341	台	8
		自动挡变速器	大众 01M	台	1
		自动挡变速器	通用 4T65E	台	1
		自动挡变速器	CVT	台	1
		手动三轴 5 档变速器	东风 EQ1090E	台	1
		大众离合器系统展示台	大众 2000	台	1
		自动变速器演示台	本田	台	1
		液力变矩器（解剖）	不限	个	4
		翻转架	普通 2000 磅	架	8
		汽车前桥拆装台	丰田（带制动分泵）	套	6
		汽车后桥拆装台	丰田	套	2
		大众动力转向系统	大众 2000	台	1
		大众制动系统展示台	大众 2000	台	1
		大众悬挂系统	大众 2000	台	1
		ABS 制动系统实训台	大众 2000	台	4
6	库管区	通用/专用各种类型各种型号工具拆装、测量工具，12 台移动式工具车			

## (2) 实践教学设施配置基本配置

序号	核心设备	数量	备注
1	平台式车身校正仪	1 台	
2	桥板车身测量系统	1 套	
3	半自动车身测量系统	1 套	
4	CO2 气体保护焊机	1 台	
5	车身修复机	1 台	
6	电阻电焊机	1 台	
7	等离子切割机	1 台	
8	吕介子机	1 台	
9	铝焊机	1 台	
10	铝铆钉枪	1 把	
11	钣金工作台		
12	气动钻	1 把	
13	手电钻	1 把	
14	空气压缩机	1 台	
15	调漆机	1 台	
16	电子秤	4 台	
17	色板试喷柜	1 台	
18	油漆振荡器	1 台	
19	烤漆房		
20	面漆喷枪	4 把	
21	底漆喷枪	4 把	
22	漆膜测厚仪	1	
23	发泡机	1	
24	洗车机	1	
25	整车	4 两	
26	白车身	1 两	
27	钣金工作台	4 张	

## (三) 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. 教材选用基本要求

本专业能够适用的高职教材较少，按照国家规定选用现有优质教材。同时组织专业教师、行业专家和教研人员等参与共同开发自编教材，并在使用过程中不断完善。

### 2. 图书文献配备基本要求

学院图书馆不断加强本专业藏书投资力度，本专业图书资料合计二万余册，专业期刊二十多

种，生均专业图书近五十册，满足教学需要。在电子资源建设方面，图书馆近年来逐步增加电子文献的入藏力度，以适应图书馆现代化发展的需要，图书馆收藏有丰富的电子图书和光盘音像等电子型文献，适应网络环境下学院师生的信息需求。

### 3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

依托行业、企业加强教材建设与管理，在优先选用近三年优秀统编教材的基础上，教师以最新的国家、行业标准、规范、规程为依据，结合高职人才培养规格，编写特色教材、实践指导书。

根据专业需要，以职业岗位核心能力和综合素质培养为重点，以技术技能型人才培养为主线，以项目为导向，对所设课程制定课程标准，明确课程定位、课程目标、课程主要内容及考核评价办法，形成相关课程教学资源，并将课程的教学资料、试题、实训指导手册、典型教学案例影像、实训项目、模拟仿真系统等主要内容建成综合性数字化教学资源库。在资源使用和教学过程中，保证对现有的课程资源更新和完善，做到资料规范、齐全，更新及时。

#### （四）教学方法

1. 强化案例教学或项目教学，注重以任务引领型案例或项目诱发学生兴趣，使学生在项目活动中掌握相关的知识和技能；

2. 以学生为本，注重“教”与“学”的互动。通过选用典型活动项目，由教师提出要求或示范，组织学生进行活动，让学生在活动中提高实际操作能力；

3. 注重职业情景的创设，提高学生岗位适应能力；

4. 教师必须重视实践，更新观念，为学生提供自主发展的时间和空间，积极引导提升职业素养，努力提高学生的创新能力。

5. 因材施教、按需施教，创新教学方法和策略。

#### （五）教学评价

采用教学过程与目标相结合的评价方法，即形成性评价和总结性评价。形成性评价，是在教学过程中对学生的学习态度和各类作业情况进行的评价；总结性评价，是在教学模块结束时，对学生整体技能情况的评价。

评价过程中，应注意以下几点：

1. 结合课堂提问、现场操作、课后作业、模块考核等手段，加强实践性教学环节的考核，加强平时考核的力度，注重过程考虑；

2. 强调理论与实践一体化评价，加强引导学生进行学习方式的改变；

3. 强调课程结束后，结合真实产品综合评价，充分发挥学生的主动性和创造力，并注重考核学生所拥有的综合职业能力及水平。

#### （六）质量管理

1. 完善教学质量监控体系，定期召开教学工作会议，专题研究教学过程中遇到的问题，提出具体可行的解决方案；

2. 实施教学“三段式检查”：包括“期初”、“期中”、“期末”三个阶段的常规教学检查。期初教学检查以教学准备、教学秩序和学生满意度测评为主；期中教学检查以组织师生座谈会、查阅教学档案、开展学生对课堂教学网上评价以及进行专项检查或调研为主要形式；期末教学检查

以加强考风考纪建设和课堂教学质量综合评价为主要形式；

3. 开展教学评教工作。开展学生评教工作。建成学生网络评教系统，期末学生评教成绩与教师职务职称晋升、评优评先挂钩；

4. 建立教学质量实时反馈通报制度。一是开展日常教学质量信息实时反馈。一方面通过教学检查通报，及时向相关部门和师生反馈教学质量监控信息，对师生提出的问题和建议予以答复；另一方面对教师代表和学生代表对教学管理工作提出的提案和建议认真调研，及时回复和落实。二是实施学生重修学分制度，坚决杜绝“清考”。

## 十、毕业要求

1. 素质教育考核达标。（由学生处制定相应考核办法并负责考核，第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处）；

2. 按规定修完所有课程，成绩合格；

3. 完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；

4. 取得本专业培养方案所规定的最低学分。

5. 必须获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书或技能等级证书。

## 附录

教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式		
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
							16	18	18	18	18	18			
一、公共基础课程															
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	3							√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	48	24		4						√	
	3	形势与政策	1	18	18	0	√	√	√	√					√
	4	体育	6	104	12	92	2	2	2					√	
	5	信息技术	4	72	36	36		4						√	
	6	大学语文	4	68	48	18	2	2						√	
	7	公共英语	4	68	48	18	2	2						√	
	8	高等数学	4	64	64	0	4								√
	9	心理健康教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√			√
	10	大学生职业发展与就业指导	2	36	18	18	√	√	√	√					√
	11	创新创业教育	2	60	50	10	√	√	√	√					√
	12	中华优秀传统文化	4	72	54	18			2	2					√
	13	军事理论与军训	2	36	18	18	2								√
	14	劳动教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√		√	
选修课	1	安全教育	1	18	18			√							√
	2	情绪管理与阳光生活	1	18	18			√							√
	3	中华民族精神	1	18	18			√							√
	4	有效沟通技巧	1	18	18				√						√
	5	自我认知与人生发展	1	18	18				√						√

	6	网络创业理论与 与实践	1	18	18				√				√
小计			4										
6			826	486	336	15	14	4	2				
二、专业课程													
1. 专业基础课程													
必修 课	1	汽车构造	6	108	54	54		6					√
	2	汽车机械基础	4	72	36	36		4					√
	3	汽车电工电子 基础	4	72	54	18			4				√
	4	汽车材料与金 属加工	4	72	36	36			4				√
	5	汽车文化与概 论	4	64	32	32	4						√
	6	汽车零部件识 图	4	64	32	32	4						
小计			26	452	244	208	8	10	8	0	0		
选修 课	1	汽车行业英语	2	36	36	0					2		√
	2	二手车鉴定评 估与交易	2	36	18	18					2		√
小计			4	72	54	18	0	0	0	0	4		
2. 专业核心课程													
必修 课	1	汽车美容与装 饰	4	72	36	36			4				√
	2	汽车车身钣金 修复技术	6	108	36	72				6			√
	3	汽车涂装技术	6	108	36	72					6		√
	4	车身测量与较 正	4	72	36	36			4				√
	5	色彩与色调	2	36	18	18				2			√
	6	汽车改装技术	2	36	36	0					2		√
小计			24	432	198	234			8	8	8		
选修 课 (6学	1	汽车4S店管理 规范	2	36	36	0					2		√
	2	汽车性能与检 测技术	4	72	36	36					4		



	3	汽车配件管理	2	36	36	0				2			√		
	4	汽车保险与理赔	4	72	36	36				4			√		
小计			6	108	72	36	0	0	0	6	0				
3. 综合实践课程															
必修 课	1	认识实习	1	30	0	30	√								
	2	顶岗实习	30	480	0	480					√	√			
	3	毕业论文(设计)	2	60	0	60				√					
	4	钳工实训	2	36	0	36			2					√	
	5	焊接实训	2	36	0	36				2				√	
	6	职业技能(资格、等级)证书	4								√				
	7	车身综合实训	4	72	0	72					4				
	8	毕业技能考核训练	4	72	0	72					4				
选修 课 ( 6 学 分 )	1	汽车维修企业管理	2	36	18	18				2					
	2	汽车行业客户关系管理	2	36	18	18				2			√		
	3	汽车售后服务	2	36	18	18					2		√		
小计			55	894	54	840	0	0	2	6	10				
合计			161	2784	1108	1672	23	24	20	22	22				

专业负责人(专业带头人): 王铎云

审核人:

## 2. 汽车电子技术

### 一、专业名称及代码

专业名称：汽车电子技术

专业代码：560703

### 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

### 三、修业年限

三年

### 四、职业面向

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(代码)	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
装备制造大类(56)	汽车制造(5607)	计算机、通信和其他电子设备制造业(39) 汽车制造业(36)	电子器件制造人员(6-25-02) 电子设备装配调试人员(6-25-04) 汽车整车制造人员(6-22-02)	汽车电气系统标定员 产品试验和系统调试员 产品检验和质量管理员 生产管理技术员	【汽车电子电气与空调舒适系统技术】-模块等级证书 【汽车全车网关控制与娱乐系统技术】-模块等级证书 【汽车维修企业运营与项目管理技术】-模块等级证书

### 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；掌握本专业知识和技术技能，面向计算机、通信和其他电子设备制造业、汽车制造业的电子器件制造人员、电子设备装配调试人员、汽车整车制造人员等职业群，能够从事汽车电气系统标定、产品试验和系统调试、产品检验和质量管理、生产管理工作的的高素质技术技能人才。

#### (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

##### 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、工匠精神和创新思维；

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和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环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

(3) 掌握电工电子技术基本知识；

(4) 掌握汽车构造与原理基本知识；

(5) 掌握汽车各电控系统的控制原理；

(6) 掌握汽车电子产品的基本元器件组成及生产工艺；

(7) 掌握汽车单片机结构原理、控制及开发的相关知识；

(8) 掌握汽车电气设备与车载网络系统的结构与工作原理；

(9) 掌握汽车各大总成结构和电路控制的基本知识；

(10) 掌握汽车电子与电控系统（产品）的试验测试与质量检验的基础理论、操作流程与作业规范；

(11) 了解汽车电子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) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力；

(4) 能够对汽车电路与控制系统原理进行分析；

(5) 能够对汽车车载电子产品进行装配与调试；

(6) 能够对汽车电控系统进行分析、检测、标定、调试与维修；

(7) 能够对汽车电器及电控系统进行分析、诊断、调试与改装；

(8) 能够对单片机控制系统软硬件进行开发与设计；

(9) 能够对汽车电子产品进行设计与开发；

(10) 能够对汽车电脑数据进行分析与恢复。

## 六、课程设置

本专业课程包括公共基础课程和专业课程。

### （一）公共基础课程

公共基础课程分为必修课和选修课。

包括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、形势与政策、体育、信息技术、大学语文、公共英语、心理健康教育、大学生职业生涯与发展规划、创新与创业教育指导、中华优秀传统文化、军事技能与军事理论、劳动、高等数学等。

#### 1. 思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分，考试）

课程目标：以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线，通过理论学习和实践体

验，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义荣辱观，培养良好的思想道德素质和法律素质，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人打下扎实的思想道德和法律基础。

**主要内容：**本课程内容包括理想信念教育、爱国主义与民族精神教育、人生观与价值观教育、社会主义与共产主义教育、社会公共生活中的道德与法律规范教育、职业生活中的道德与法律规范教育、恋爱婚姻中的道德与法律规范教育、社会主义法律精神与法治观念教育、我国基本法律制度与规范知识教育等。

**教学要求：**结合当代大学生的成长规律，帮助和指导大学生运用马克思主义的立场、观点和方法，解决有关人生、理想、道德、法律等方面的理论问题和实际问题，增强识别和抵制错误思想行为侵袭的能力，确立远大生活目标，培养高尚思想道德情操，增强社会主义法制观念和法律知识，为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献才智和力量。

## **2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72学时，4学分，考试）**

**课程目标：**使学生掌握和领会毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想的历史必然性、历史地位及对中国革命、中国社会主义建设和改革事业的指导意义；把握毛泽东思想、邓小平理论和习近平新时代中国特色社会主义思想及其科学体系，深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想基本内容；了解当代中国社会主义建设和改革的一系列重大基本问题，掌握马克思主义观察世界、分析国情的思维方法，提高政治理论素养，坚定马克思主义信念，进一步树立正确的世界观、人生观和价值观，增强掌握和执行党的基本理论、基本路线、基本纲领、基本经验的自觉性，承担起历史使命，把学生培养成为中国特色社会主义的建设者和接班人。

**主要内容：**包括毛泽东思想及其历史地位，邓小平理论及其历史地位，三个代表”重要思想及其历史地位，科学发展观及其历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义，“五位一体”总体布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导等。

**教学要求：**以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。

## **3. 体育（104学时，6学分，考试）**

**课程目标：**增强体质，增进健康，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，促进学生身心全面发展；掌握锻炼和保健身体的方法，培养终身锻炼身体的意识和习惯；体验运动乐趣，掌握一项喜爱的运动项目，科学地进行体育锻炼；发展学生个性，培养学生的竞争意识、团结协作意识和集体荣誉观。

**主要内容：**分为理论和实践两部分。体育基本理论知识包括体育卫生与健康、增强体质的锻炼方法、体育保健、各项目竞赛规则；体育实践包括田径、体操、篮球、排球、乒乓球等。

**教学要求：**根据学生体质，通过各种体育项目基本技能的传授和有效的锻炼，引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准。

## **4. 信息技术（72学时，4学分，考试）**

**课程目标：**使学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工

作与生活中实际问题的能力；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准则，培养学生成为信息社会的合格公民。

主要内容：包括计算机的一般工作原理和结构，windows 操作系统，文档处理软件、电子表格制作软件、演示文稿制作软件和多媒体软件的应用，以及互联网应用和计算机信息安全等。

教学要求：以学生为主体，让学生参与教学过程，使学生养成良好的学习习惯；充分发挥教师在教学设计、教学组织中的主导作用，结合现有教学条件，灵活选择、运用教学方法。注重学生能力的培养，强调学做结合，理论与实践融为一体，培养学生实际动手能力和解决实际问题的能力。教师应充分发挥计算机应用基础课程的特点，利用计算机的图、文、音、视、动画等手段，生动灵活地表现教学内容，提高学生的学习兴趣和学生的学习热情，营造有利于学生主动学习的教学情境。

#### **5. 大学语文（64 学时，4 学分，考试）**

课程目标：使学生获得较全面系统的现代汉语和古代汉语的知识，提高运用规范的现代汉语进行口头和书面交流的能力，以适应学习和工作的需要；通过针对性的培养，使学生比较准确地阅读和理解文学作品及文字材料，并具备一定的文学鉴赏水平、较好的综合分析能力和较高的应用文写作能力。

主要内容：包括文学作品阅读欣赏和应用文写作两部分，主要内容有诗歌欣赏、散文欣赏、小说欣赏、戏剧欣赏和行政公文、事务文书、专用文书等基本的应用文写作的相关特点、格式与写作要求等。

教学要求：阅读、作品鉴赏、思考与写作相结合，为学生提供更多的研究性选择空间，重点是培养学生的读写能力；课堂教学与校园文化、社会实践相结合，通过诗歌朗诵比赛、文学社的创立等让学生逐渐融入到文学的氛围中来；用灵活多样的教学形式，让学生积极参与教学实践活动。

#### **6. 大学英语（64 学时，4 学分，考试）**

课程目标：使学生较好的掌握英语基础知识，具有一定的听、说、读、写、译的能力，同时培养学生对英语语言文化的理解力和敏感性，提高学生使用语言的技能以及自主学习的能力，从而在涉外交际活动和就业需要中进行简单的口头和书面交流，并为今后继续提高英语交际能力打下良好基础。

主要内容：英语听力、口语、阅读、翻译与写作。

教学要求：遵循“以应用为目的，实用为主，够用为度”的教学思想，重视语言学习的规律，正确处理听、说、读、写、译之间的关系，确保各项语言能力的协调发展。

#### **7. 高等数学（64 学时，4 学分，考试）**

课程目标：使学生能够较系统地掌握相关专业课程学习所必需的数学基础理论、基本知识和基本方法，为学生更好地进行后续专业课的学习、适应未来工作需要及进一步发展打好基础；使学生掌握基本的数学思维方法和必要的应用技能，学会用数学的思维方式进行观察、分析现实社会，去解决学习、生活、工作中遇到的实际问题，从而进一步增进对数学的理解和兴趣。

主要内容：函数、极限、连续、一元函数微分学、一元函数积分学、常微分方程、多元函数微积分、级数等。

教学要求：重点培养学生的数学应用能力和数学思维能力，注重结合专业特色和学生实际，

适当降低难度，以基本概念为基础，以实际应用为目的，以必须、够用为原则，灵活运用启发式、讨论式、研究式等方法组织教学活动。

#### **8. 中华优秀传统文化（72学时，4学分，考查）**

课程目标：帮助学生深入了解中华民族文化的主要精神，理解和认识中国优秀传统文化的优秀要素和传统思维方式，引导学生自觉传承传统文化，增强学生民族自信心、自尊心、自豪感，启迪学生热爱祖国、热爱民族传统文化。

主要内容：包括中国传统哲学、传统宗教、传统戏曲、传统饮食、传统建筑、传统科技、传统文学、传统书画、传统礼仪、传统美德、中医养生、节日民俗等。

教学要求：立足于加强对学生中国传统文化素养的培养，从文化史、哲学史、思想史的高度，引导学生认识中国传统文化，领略中国祖先、古圣先贤聪明智慧，感悟古人对宇宙规律的认识，感悟古人对人类心灵与道德的体悟，领略古人在物质文明与精神文明对人类做出的贡献，欣赏古人在文化、艺术上的高妙神韵，感悟古人对生活的积极态度，感悟中国祖先创造的伟大文明，思考中国传统文化与时代生活链接，激发大学生实现中华民族伟大复兴的情怀。

#### **9. 形式与政策（18学时，1学分，考查）**

课程目标：帮助学生了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务。

主要内容：是高校思想品德课中的一门必修课程，以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国际形势，特别是我国改革开放和社会主义现代化建设的形势，针对学生的思想实际开展形势与政策教育教学，

教学要求：激发爱国主义精神，增强民族自信心和社会责任感，珍惜和维护国家稳定的大局，为建设有中国特色的社会主义而奋发学习、健康成长。

#### **10. 心理健康教育（36学时，2学分，考查）**

心理健康教育是根据学生生理、心理发展特点，运用有关心理教育方法和手段，培养学生良好的心理素质，促进学生身心全面和谐发展和素质全面提高的教育活动，是素质教育的重要组成部分，是落实跨世纪素质教育工程，培养跨世纪高质量人才的重要环节。

#### **11. 大学生职业发展与就业指导（36学时，2学分，考查）**

课程目标：本课程将通过分析高校毕业生的就业形势、各类行业情况，通过创业教育，激发大学生职业生涯规划自主意识，并通过学生自我分析、兴趣探究、职业定位、职业素质培养等方面的理论和实践教学。

主要内容：职业发展的意义，方向，指导思想及就业指导的相关知识。

教学要求：大学生从态度、知识、技能层面，树立正确的就业观，理性地规划自己的未来，在学习过程中提高职业生涯规划能力和就业能力。

#### **12. 创新创业教育（60学时，2学分，考查）**

课程目标：围绕创新精神培养，在专业教育及必修课程中渗透创新教育元素，由“个体—全体”，开展特长生导师制、社团活动、技能竞赛、选修课、创新创业实践等个性化培养，鼓励创新发明、创新设计及创新成果转化，将创新教育贯穿高职教学全过程，提高学生可持续性发展能力。

主要内容：系统介绍创新的特征、意义、动机、类型等内容，

教学要求：全面分析创新主体的思维能力、观察能力、操作能力、兴趣品质、创造意志等基本素质，培养具有创新精神的高素质技术技能人才，推进万众创新、大众创业。

### 13. 军事理论与军训（36学时，2学分，考查）

军训的目的是通过严格的军事训练提高学生的政治觉悟，激发爱国热情，发扬革命英雄主义精神，培养艰苦奋斗，刻苦耐劳的坚强毅力和集体主义精神，增强国防观念和组织纪律性，养成良好的学风和生活作风，掌握基本军事知识和技能。

### 14. 劳动教育（36学时，2学分，考查）

劳动课程尤其注重学生多样化的实践性学习方式，转变学生那种单一的以知识传授为基本方式、以知识结果的获得为直接目的的学习活动，强调多样化的实践性学习，如探究、调查、访问、考查、操作、服务、劳动实践和技术实践等。因而，劳动课程比其他任何课程都更强调学生对实际的活动过程的亲历和体验。

## （二）专业课程

专业课程分为专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课和综合实践课程。

### 1. 专业基础课程

#### 1) 电工电子技术（72学时，4学分，考试）

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握汽车电工电子基础理论知识，为后续专业课程作前期准备，同时培养学生逻辑思维及分析和解决问题的能力。

主要内容：本课程讲述交流电路、直流电路、磁路的基本原理；交流电动机的基本结构及工作原理；交流发电机、直流电动机的结构、工作原理及调速原理、步进电机的结构及工作原理；常用半导体器件及应用；脉冲数字电路基础；整流电路和稳压电路的基本工作原理及在汽车电器中的应用；电工测量仪器仪表的使用（示波器和万用表）；汽车维修生产常用工业电器及控制设备的结构、特性、选用和使用、安全用电知识等。

教学要求：可采用多媒体教学。现场参观、汽车零件部件拆装等教学手段。

#### 2) 汽车构造（108学时，6学分，考试）

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握汽车发动机的基本结构和工作原理；掌握常用发动机拆装工具和设备的用途和使用方法；了解汽车底盘、车身各系统、各总成的功用、组成和类型；掌握汽车底盘、车身各总成的构造与工作原理；掌握常用底盘的拆装工具和设备的用途和使用方法；掌握自我学习新知识、适应汽车新结构和新技术发展变化的方法，

主要内容：本课程讲述汽车总论及发动机基本结构与工作原理、曲柄连杆机构与机体组件、换气系统与换气过程、汽油机燃料供给与燃烧、电控汽油喷射系统、柴油机燃料供给与燃烧、汽油机点火系统、发动机冷却系统、发动机润滑系统、发动机起动系统、发动机特性、新型汽车发动机等。

教学要求：采用现场教学和互动方式，配合多媒体辅助教学，提高教学质量和效率。

#### 3) C语言程序设计（72学时，4学分，考试）

课程目标：通过本课程的学习使学生较好地掌握C语言程序设计基础及程序设计思想，内容包括：能在程序设计过程中运用C语言数据类型、运算符、基本语句、数组、函数、编译预处理命令等基本知识，能初步运用指针、结构体、共用体、枚举类型、文件等基本知识。

主要内容：本课程讲述C语言概述；程序的灵魂—算法数据类型、运算符与表达式；简单的

C 程序设计；选择结构程序设计；循环控制；数组；函数等。

教学要求：使用投影仪、电脑、局域网、因特网对学生进行全方位知识传授。同时通过理论课配合计算机实验室的实践操作，到达巩固知识，提升技能的目的。

#### 4) AutoCAD (72学时, 4学分, 考试)

课程目标：通过本课程的学习使学生了解 AutoCAD 技术的特点和运行环境，掌握 AutoCAD 的安装，启动，用户界面和文件操作；掌握二维绘图的常用命令和基本操作，了解图形空间和图纸空间的概念；掌握图形绘制与编辑操作，了解属性的概念，创建、编辑及信息的提取与输出；了解尺寸的组成，掌握尺寸标注样式的设定，尺寸及公差标注的方法步骤，会编辑尺寸标注；掌握文本的注释及编辑方法，图块的建立和插入；了解 AutoCAD 三维绘图功能，能绘制简单的三维图形。

主要内容：本课程讲述 AutoCAD2008 简介；图层的创建与使用；绘制平面图形；绘制平面图形综合实例；输入和编辑文字；尺寸标注和编辑；块, 样板图与设计中心, 图形打印和输出；绘制机械图样应用实例。

教学要求：本课程是一门实践性很强的课程，必须保证学生充足的上机实践的时间，结合上机实践开展理论教学。根据循序渐进的原则，引导学生逐步掌握 AutoCAD 的使用方法，使学生能够较熟练地利用计算机绘制机械零件图、装配图、掌握图形的编辑、输出和简单的二次开发。

#### 5) 电子线路辅助设计 (72 学时, 4 学分, 考试)

课程目标：通过本课程的学习，使学生阅读汽车维护和运用中常用的英文资料，包括故障码识读、电路图识读、汽车技术服务公报和维修手册的阅读、维护设备的使用等。

主要内容：汽车总成及主要零部件等英文词汇，主要包括汽车总体结构、发动机、底盘、车身和汽车电器及控制系统等等。

教学要求：教学设施具备多媒体。

#### 6) 新能源汽车概论 (36 学时, 2 学分, 考试)

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解新能源汽车的类型、发展新能源汽车的必要性，以及新能源汽车发展现状和趋势，掌握纯电动汽车、混合动力电动汽车、燃料电池电动汽车、气体燃料汽车、生物燃料汽车、氢燃料汽车和太阳能汽车的基础知识，对电动汽车储能装置、电动汽车电机驱动系统、电动汽车能源管理和回收系统、电动汽车充电技术，以及新材料和新技术在汽车上的应用有整体的了解。

主要内容：新能源汽车；电动汽车储能装置；电动汽车电机驱动系统；电动汽车能量管理与回收系统；电动汽车充电技术；新材料和新技术应用等。

教学要求：采用理论实践一体化教学模式，充分利用挂图、投影、多媒体、仿真、实物等教学手段。

#### 7) 汽车文化概论 (72 学时, 4 学分, 考试)

课程目标：通过本课程的学习，了解汽车的发展历史，能简述汽车名人事迹，掌握汽车运动等相关知识，了解世界著名汽车公司和名车车标的相关知识

主要内容：本课程讲述汽车演化与识别、结构及造型、汽车基本性能介绍、汽车新技术介绍、世界及中国汽车工业的发展史、汽车展示与鉴赏等。

教学要求：本课程的教学工作应由一定实际工作经验的专业教师担任。教学设施具备多媒体。



教学工具有汽车常用维修工具箱。

### **8) 汽车材料与金属加工 (72学时, 4学分, 考试)**

教学内容: 本课程讲述金属材料的力学性能; 钢铁材料、有色金属及非金属材料等介绍及其在汽车上的应用; 汽车燃料、汽车润滑材料、汽车轮胎及工作油液介绍; 汽车美容材料; 汽车金属加工基础知识介绍等。

课程目标: 了解金属材料的力学性能; 掌握钢铁材料、有色金属及非金属材料等介绍及其在汽车上的应用; 了解汽车燃料、汽车润滑材料、汽车轮胎及工作油液介绍; 了解汽车美容材料; 汽车金属加工基础知识介绍。

教学要求: 运用多媒体技术、专业软件等现代教学手段进行课程理论知识讲授及检测结果讨论与分析。

## **2. 专业核心课程**

### **1) 汽车电路与电气设备 (72 学时, 4 学分, 考试)**

课程目标: 通过本课程的学习, 使学生掌握汽车电气系统的结构及工作原理; 能进行汽车电气系统的保养、维护作业; 能进行汽车电气系统的拆装、检测、零部件检验与调试; 能进行汽车电器电路图的识读和分析; 能进行汽车电气系统的故障诊断与排除; 依据行业规范、利用相关资源制定维修工作计划, 并组织实施与评估, 撰写维修质量报告。

主要内容: 本课程主要讲述汽车电路图的识读; 汽车启动系统; 汽车照明及信号灯系统; 汽车仪表系统; 汽车辅助电气设备。

教学要求: 本课程应重视学生在校学习与实际工作的一致性, 有针对性地采取工学交替、任务驱动、项目导向、课堂与实习地点一体化等行动导向的教学模式。

### **2) 传感器与检测技术 (72 学时, 4 学分, 考试)**

课程目标: 通过本课程的学习, 使学生、能正确识别和描述汽车传感器各零部件的结构、电路组成与工作原理; 会正确使用各种检测工具、仪器和设备; 能正确检修、调整汽车传感器各组成, 恢复其使用性能; 会熟练检查、诊断与排除汽车传感器常见故障; 具备良好的环境保护意识、质量与安全意识、团队协作精神和沟通能力; 具备理论联系实践, 不断发展和探究新技术的能力。

主要内容: 传感器与检测技术基本知识; 常用传感器的工作原理及应用; 汽车专用传感器原理及应用; 传感器与检测系统的信号处理技术。

教学要求: 本课程采用理论和实践一体化的教学方式, 其实践教学环节除了部分必需的验证性实验和现场演示外, 每个学习情境都根据生产实际, 以一个基本完整的工作任务作为学习情境, 设置相应的实训项目, 并以此工作任务为学习情境, 围绕该情境开展理论和实践教学。

### **3) 汽车单片机技术 (72 学时, 4 学分, 考试)**

课程目标: 通过本课程的学习, 使学生掌握了解单片机的发展, 类别及在汽车电子控制系统中的应用; 掌握微控制器的内部结构、引脚功能、CPU 结构、存储器配置、时钟和振荡电路、复位和中断系统及指令系统; 掌握微控制器的定时模块、A/D 转换模块、串行通信模块、输入/输出 (I/O) 端口结构原理和功能; 掌握控制器局域网 (CAN) 的基本知识和节点的主要器件的结构和功能。

主要内容: 单片机的结构与原理; 单片机的硬件设计; 单片机的指令系统; 单片机中断系统

的应用；单片机系统的设计与开发；汽车单片机的结构与组成；汽车单片机的应用与开发。

教学要求：在教学中多媒体动画与现场教学（实物、示教板等）相结合，使教学直观明了；再通过实训教学巩固和加深。对于实践性较强的教学内容，则采用现场教学和实训教学相结合的教学方法，让学生能亲眼看到，亲手做到，使感性认识与理性认识有机结合，引导学生进行探究性学习。

#### **4)汽车电子控制技术（72学时，4学分，考试）**

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握掌握现代汽车电子控制系统组成、结构原理、工作过程；掌握汽车电子控制系统的检测方法及诊断程序；掌握万用表,故障诊断仪,示波器及发动机综合分析仪等常用检测和诊断设备的使用方法；熟练掌握汽车基本电控系统的维护保养方法；能遵守相关法律,技术规定,按照正确规范进行操作,保证维修质量。

主要内容：本课程主要讲述汽车电控基础知识；电控燃油喷射系统原理与性能检测；发动机点火控制系统原理与性能检测；车身控制系统原理与性能检测；自动变速器控制系统原理与性能检测；电子控制动力转向系统原理与性能检测；电子控制悬架系统及电子巡航系统原理与性能检测；汽车防滑及稳定控制系统原理与性能检测。

教学要求：采用多媒体教学手段，并辅以实物进行教学，使讲授更生动，学生更易于接受。根据教学内容可采用讲授法、演示法、分组讨论法、项目教学法、头脑风暴法、案例教学法等。采用理论和实践相结合的教学模式，引导学生通过学习过程的体验或实际汽车电控系统的故障诊断与维修等，提高学习兴趣，激发学习动力，掌握相应的知识和技能。

#### **5)车载网络及通信技术（72学时，4学分，考试）**

课程目标：能够对车载网络系统故障进行检测、诊断、分析、修复和排除；能够正确使用汽车车载网络系统各种检测、维修设备和工具；能够正确使用和养护汽车车载网络系统，保障工作性能良好。

主要内容：车载网络系统基础知识；总线系统的结构原理；网关与诊断总线结构与原理；车载网络总线的应用。

教学要求：基于工作过程为导向，采用任务驱动的教学方法。

#### **6)汽车电脑及数据修复（36学时，2学分，考试）**

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握汽车电脑的工作原理；熟悉汽车电脑内部主板的结构；学会汽车电脑主板芯片元件的拆焊与更换方法，具备对汽车电脑常见故障诊断、排除的能力。

主要内容：汽车电脑的主要控制功能；汽车电脑的结构和工作原理；汽车电脑程序及存储数据分析方法；汽车电脑数据的修复。

教学要求：本课程采用理论和实践一体化的教学方式，其实践教学环节除了部分必需的验证性实验和现场演示外，每个学习情境都根据生产实际，以一个基本完整的工作任务作为学习情境，设置相应的实训项目，并以此工作任务为学习情境，围绕该情境开展理论和实践教学。

#### **7)二手车鉴定评估与交易（36学时，2学分，考试）**

课程目标：掌握汽车评估基本知识；掌握汽车评估基本方法，能对车辆进行技术鉴定；熟悉二手车交易的流程。

主要内容：二手车鉴定评估概述、二手车鉴定评估基础、汽车技术状况鉴定、二手车价值评

估、二手车交易实务、二手车鉴定估价行业管理。

教学要求：结合学生的实际工作岗位，完成基于工作过程的教学内容，以实际任务为载体，通过对任务的计划、实施、检查、评价来设计教学。在培养学生专业知识、技能岗位的同时注重于培养学生职业素养。

#### **8) 汽车行业客户关系管理 (36 学时, 2 学分, 考试)**

教学目标：了解客户关系管理的定义、目标、内容，了解 CRM 的技术要求，分类，价值和如何评价企业的 CRM 的能力，熟悉 CRM 机制下的销售管理，流程和漏斗，熟悉 CRM 的销售机会建立流程，了解 CRM 下的客户服务，熟悉 CRM 的营销方案的确立程序和实施程序，

教学内容：什么是客户关系管理，CRM 的核心，目标，背景，应用发展阶段，销售机会建立流程，CRM 机制下的客户服务，市场营销，决策分析，典型的 CRM 管理系统的体系结构。了解决策分析的层次、决策分析的内容和决策分析的手段。

教学要求：通过老师讲解，网上学习，掌握以上内容。

#### **9) 汽车底盘电控技术 (72 学时, 4 学分, 考试)**

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握电控自动变速器、电控悬架、动力转向、ABS 与 ASR、无级变速器等系统的基本结构与工作原理。同时培养学生的空间想象力与抽象思维能力，为今后走向工作岗位打下坚实的基础。

主要内容：本课程主要讲述汽车电控自动变速器、电控悬架、动力转向、ABS 与 ASR、无级变速器等系统的基本结构与工作原理，并熟悉 EBD、EDS、ESP 的工作过程，了解轮胎气压监测系统的工作原理。

教学要求：教学设施具备多媒体。实训课时占总课时一半以上。

#### **10) 汽车发动机电控技术 (72 学时, 4 学分, 考试)**

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握汽车发动机电控系统的结构、原理、故障诊断与检修方法，具有发动机维护、修理能力和发动机故障诊断排除能力。

主要内容：主要讲述电控发动机的优点与分类、发动机电子控制系统的基本组成及控制原理；传感器的结构原理与检测；电子控制单元的功用、结构和工作过程、汽油供给系统的组成、工作原理及常见故障；汽油喷射的控制、燃油停供（断油）控制过程；汽油直喷系统介绍；进气控制系统的组成、工作原理和检测；点火系统的组成、工作原理和检测及调整、排放控制系统种类及工作原理；电控柴油机燃油系统介绍等。

教学要求：教学设施具备多媒体。实训课时占总课时一半以上

### **3. 专业拓展课程**

#### **1) 现代汽车企业生产现场管理 (72 学时, 4 学分, 考试)**

课程目标：通过任务引领型的项目活动，使学生能掌握相应的管理基础知识和方法，并能运用企业管理理论和具体方法分析解决企业或自身所存在的实际问题，培养学生综合素质能力，成为具有创造性、实用性、竞争性、开拓性的综合性人才，从而达到培养作为具有专业技术的企业管理人员的基本素质，以适应社会经济生活的需要。

主要内容：本课程主要讲述管理概述；生产技术管理；经营管理；全面质量管理与质量保证体系；质量检验；财务管理；人力资源管理；物资与设备管理；汽车维修行业管理；企业文化建设。

教学要求：在任务驱动的前提下采用案例教学法、情景模拟法（企业模拟运作教学）、互动启发式教学。

## **2) 汽车保险与理赔（72学时，4学分，考试）**

课程目标：掌握汽车保险基础知识、汽车保险合同的基本条款；掌握汽车保险主要险种（基本险和附加险）和承保范围；熟悉汽车保险投保的基本流程，退保、续保、批改等手续；熟悉汽车保险理赔的基本流程、赔款理算；在实务中能办理汽车保险的投保、退保、续保等手续；在实务中能办理各类汽车理赔手续；通过该课程学习，培养相关技能，拓宽专业优势。

主要内容：汽车保险基础知识；汽车保险合同；汽车保险基本险；全汽车保险附加险；汽车保险投保实务；汽车保险理赔实务。

教学要求：理论教学和实训教学的结合。在教学过程中，教师示范和学生分组讨论、训练互动，学生提问与教师解答、指导有机结合，让学生在“教”与“学”过程中，牢固掌握有关知识与技能。同时在教学实践中应尽量创设工作情景，结合实际案例，有针对性地对对学生进行岗位适应能力的训练。

## **3) 汽车售后服务管理（72学时，4学分，考试）**

教学目标：通过本课程的学习，使学生熟识现代汽车服务涵盖的领域、汽车服务的方式与方法、汽车服务行业规范及汽车服务市场的运营模式。本课程着重培养和提高汽车服务行业管理人员的职业能力；注重内容的现实性、超前性，知识体系的系统性、针对性；强调学习培训的实效性和实效性。

主要内容：汽车综合服务战略；汽车厂商的售后服务与服务管理；汽车维修与美容装饰服务管理；汽车配件经营管理；汽车综合服务管理政策法规及汽车法律服务概述；汽车综合服务市场的开发；汽车回收与再生等

教学要求：理实一体专业教室，具有计算机20台，能上网，有保险教学软件，办公桌20个（每桌4人小组，配备相关汽车售后服务资料）

## **4) 汽车行业英语（36学时，2学分，考试）**

课程目标：通过本课程的学习，使学生阅读汽车维护和运用中常用的英文资料，包括故障码识读、电路图识读、汽车技术服务公报和维修手册的阅读、维护设备的使用等。

主要内容：汽车总成及主要零部件等英文词汇，主要包括汽车总体结构、发动机、底盘、车身和汽车电器及控制系统等等。

教学要求：教学设施具备多媒体。

## **5) 汽车配件管理（36学时，2学分，考试）**

课程目标：通过本课程的学习，使学生能够掌握汽车配件营销与管理的基本原则和方法，同时根据实际工作案例有针对性的进行分析，以培养学生运用专业知识解决实际问题的能力。能够通过配件资料、电子配件目录查询配件号；根据维修站及汽配商的不同需求实施配件采购；根据配件特性及厂家要求进行仓储管理；能开发销售渠道对配件进行销售；处理配件售后服务相关事宜；正确的填写工作项目单；检查、评估自身的工作业绩。

主要内容：汽车零部件的代号规则，汽车零件名称，汽车配件的品种规格及技术参数，常见车型零部件的基本价格，汽车配件的识别与选购。

教学要求：传授学生汽车配件管理的基本理论与基本方法，培养学生建立汽车配件管理数据

库能力，对学生进行职业意识培养和职业道德教育，形成严谨、敬业的工作作风。

#### **6) 汽车涂装技术 (36 学时, 2 学分, 考试)**

教学目标：使学生掌握一定的汽车表面恢复能力，能在企业中从事钣喷区的基本工作，从而具备高技术人才的可持续发展能力。

教学内容：汽车涂装的方法技术、使用设备，以及整体涂装流程等底材正确处理方法和底漆及原子灰施涂施工中常用的工具设备的原理与使用方法；底材处理、底漆及原子灰的施涂材料的选配与调制要求。

教学要求：通过老师讲解，网上学习，掌握以上内容。

### **4. 综合实践课程**

#### **1) 顶岗实习 (540 学时, 30 学分, 考查)**

学校统一安排在企业学生实习的一种方式。本专业学生毕业前通常会安排学生进行实习。顶岗实习不同于其他实习方式，它使学生完全履行其实习岗位的所有职责，独当一面，具有很强的挑战性，对学生的能力锻炼起很大的作用。

#### **2) 职业技能 (资格) 证书**

通过相应的培训获得国家人力资源和社会保障部认定的职业技能 (资格) 证书。

#### **3) 毕业技能考核训练 (72 学时, 4 学分, 考查)**

教学内容：1、国内外典型汽车检测，修理的工作组织和计划。2、国内外典型汽车检测，修理的工艺流程及要求。3、参加国内外典型汽车检测，修理工艺实际操作。4、典型汽车维修设备的操作及使用。5、参加国内外典型汽车各工种的修理操作。6、参加修竣车辆的修理质量检查、检测、分析、总结及整改，掌握工程修复验收标准。

教学目标：通过这门课学习，让学生掌握基本知识、技能，使理论知识和社会生活、生活实践紧密结合，进一步提高理论知识与实践技能的融合，培养学生严谨求实，理论联系实际的工作作风和严肃认真、一丝不苟的科学态度。

教学要求：通过老师讲解，实际操作，让每一个学生成为一个合格的毕业生。

#### **4) 汽车维护与检测 (72 学时, 4 学分, 考试)**

教学目标：要求学生掌握汽车发动机和底盘常见故障的诊断方法与维修方法，使学生具有对检测设备动手操作的能力。

教学内容：汽车维护与修理工艺过程，技术条件及检测标准，车辆维护种类，作业范围，技术标准，汽车修理种类，方法，技术条件及车辆进出厂检验制度，车辆修竣后的技术性能检测。

教学要求：使学生掌握汽车故障诊断和零件检测的主要方法，培养学生分析判断和排除汽车常见故障的能力。

#### **5) 汽车质量评审与检验 (72 学时, 4 学分, 考试)**

教学内容：1、汽车维修质量管理的相关国家法律。

2、汽车维修质量管理的相关行业规章。

3、汽车维修质量管理及质量保证体系。

教学目标：使学生掌握维修质量相关法律，法规和标准，熟悉各级维护与维修质量检测的主要内容，能借助仪器，设备进行质量控制的能力。

教学要求：了解汽车维修质量相关法律，法规和标准，熟悉汽车检测技术的基本知识，掌握

汽车各级维护、修理、质量检验作业的主要内容及条件要求。

## 七、学时安排

### (一) 学年教学时间安排

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
课程教学（周学时/周数）	23/16	24/18	24/18	24/18	22/18	
考试（周）	2	2	2	2	2	
入学教育及军训（周）	2					
专业专项技能训练（周学时/周数）						
顶岗实习（周学时/周数）						30/20
合计（周）	16	18	18	18	18	20

### (二) 课程结构比例

课程分类	课程性质	学时分配			理论学时占总学时比例（%）	实践学时占总学时比例（%）
		理论学时	实践学时	总学时		
公共基础课	必修课	438	344	782	56.0%	44.0%
	选修课	18	18	36	50.0%	50.0%
专业基础课	必修课	252	252	504	50.0%	50.0%
	选修课	36	36	72	50.0%	50.0%
专业核心课	必修课	198	198	396	50.0%	50.0%
	选修课	36	36	72	50.0%	50.0%
专业拓展课	必修课	90	126	216	41.7%	58.3%
	选修课	36	36	72	50.0%	50.0%
综合实践课程	必修课	0	636	636	0.0%	100.0%
	选修课	36	36	72	50.0%	50.0%
总计		1176	1682	2858	41.1%	58.9%

### (三) 专项实践教学时间安排

实践教学计划表(含项目课程)

类别	序号	课程(项目)名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期	
				实训	实习			
专业实践	课程实训 (包括综合实训课程)	1	电工电子技术	18	√		汽车工程系中锐实训车间	2
		2	汽车构造	54	√		汽车工程系中锐实训车间	2
		3	C 语言程序设计	18	√		汽车工程系中锐实训车间	3
		4	AutoCAD	36	√		汽车工程系中锐实训车间	3
		5	电子线路辅助设计	36	√		汽车工程系中锐实训车间	3
		6	新能源汽车概述	36	√		汽车工程系中锐实训车间	4
		7	汽车文化概论	36	√		汽车工程系中锐实训车间	1
		8	汽车材料与金属加工	18	√		汽车工程系中锐实训车间	1
		9	汽车电路与电气设备	36	√		汽车工程系中锐实训车间	3
		10	传感器与检测技术	36	√		汽车工程系中锐实训车间	4
		11	汽车单片机技术	36	√		汽车工程系中锐实训车间	5
		12	汽车电子控制技术	36	√		汽车工程系中锐实训车间	4
		13	车载网络与通信技术	36	√		汽车工程系中锐实训车间	5
		14	汽车电脑及数据修复	18	√		汽车工程系中锐实训车间	5
		15	汽车涂装技术	18	√		汽车工程系中锐实训车间	3
		16	汽车底盘电控技术	36	√		汽车工程系中锐实训车间	3
	专项技能实训	1	顶岗实习	540		√	校外实习基地	6
		2	认知实习	24		√	校外实习基地	2
		3	毕业技能考核训练	72	√		汽车工程系中锐实训车间	5

#### (四) 关于学分替换

1. 在校期间取得本专业职业技能(资格、等级)证书,经学院认定可另计4学分。此学分可代替相关专业课学分。

2. 获省级以上学生职业技能竞赛(不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛)三等奖以上奖励的按学院规定计算学分。此学分可代替相关专业课学分。

3. 各模块选修课,必须修够最低学分,允许学生从职业教育国家“学分银行”或其它途径取得学分。

4. 国家计算机等级考试、英语A、B级考试成绩合格可以计计算机应用基础、大学英语课程学分。

#### 八、教学进程及学时总体安排

根据公共基础课程与专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程之间的衔接关系,遵循学习规律,第一、二学期主要安排公共基础课程,适当安排专业基础课程,三、四、五学期集中安排专业核心课程和专业拓展课程及毕业设计,第六学期安排顶岗实习。具体安排见附表《教学进程安排表》。

#### 九、实施保障

##### (一) 师资队伍

## 1. 本专业教学指导委员会

合作企业简介					
中锐教育集团（上海中锐教育投资（集团）有限公司），成立于 1996 年，总部位于上海，是专注于中国学历教育、职业教育、继续教育的投资、管理及咨询的教育投资与服务企业。2012 年 1 月起武威职业学院与中锐教育集团合作办学，共建“中锐汽车学院”，集合双方的教学与师资优势，共同致力于汽车后市场人才的培养。					
专业带头人简介					
校 方 专 业 带 头 人	张英祥：高级工程师职称，在各类期刊发表论文二十多篇，参与编写教材两部，获得省级奖一次，厅局级奖三次，获得学院的优秀教师奖，优质课教学奖，先进个人等称号。		企 业 方 专 业 带 头 人	夏令伟：中锐教育集团教学督导、无锡南洋职业技术学院汽车工程与管理学院院长，汽车维修注册工程师，汽车维修高级工程师，国家缺陷汽车召回鉴定专家，上海市汽车质量纠纷快速处理专家主任，上海市汽车维修协会专家，国家职业资格鉴定高级考评员，国家汽车维修师、维修师考题审核专家。	
	王铎云：汽车系主任，讲师，甘肃省技术能手，甘肃省青年岗位能手，高级技师在各类期刊发表论文十多篇，参与编写教材两部，获得省级技能大赛奖一次，获得学院的各项奖项多次。			曾十多次被评为上海交运集团公司教育中心、上海市交通职业技术学院的模范教师和先进教师；多次为交通部系统的交通学校培训进修教师，讲授现代汽车技术课程；多次被邀请赴上海同济大学、上海工程技术大学讲课。	
校企合作专业教学指导委员会成员					
姓名	性别	年龄	职务	职称	工作单位
夏令伟	男	55	教学督导	教授	中锐教育集团（无锡南洋职业技术学院）
丁雪涛	男	36	教学主任	讲师	中锐教育集团
王铎云	男	35	系主任	讲师	武威职业学院
张英祥	男	56	教研室主任	副教授	武威职业学院
周福元	男	34	教师	助教	中锐教育集团

## 2. 专业师资配置与要求

### 1) 汽车电子技术专业师资配置

汽车电子技术专业拥有一支业务素质良好、结构合理、相对年轻稳定的教师队伍，共有专兼职教师 19 人，其中专职教师 15 人，兼职教师 4 人，兼职教师主要来自于行业企业。副高级职称以上 2 人，讲师 9 人，助教 4 人，双师型教师 15 人。其中，大部分教师具有丰富的汽车行业相关的见习、进修、工作经历，7 人参加国家骨干类教师培训，7 人参加中锐教育集团组织的汽车行业骨干教师培训，4 人出国培训，培训教师包括专任教师和兼职教师。

### 2) 汽车电子技术专业对师资的要求

系统、丰富、新颖的专业理论知识和传授理论知识的能力；汽车维修专业技术人才和培训汽车维修专业技术人才或能工巧匠的能力；不断学习新知识、新技术并不断改进、完善教学大纲的能力；课堂管理能力和合理选择、创新教学方法的能力；服务意识和奉献精神；接受现代职教理念和创新职教方法的能力。



## （二）教学设施

### 1. 建设具备工学结合特色的汽车维护与保养实训车间

依托学校内部场地，建成小型规模、具备工学结合特色的汽车维护与保养实训车间。校企互动，实现教学场地与生产环境一体，按照企业对外经营的模式进行建设，实训室建成后，计划对学校全体教师的私家车开放，让有经验的教师带领学生对教师汽车进行维护保养作业，并定期邀请企业技术骨干进行技术指导，解决技术难题，使学生亲身体验汽车维修、保养实践，做到与企业零距离对接。同时，为汽车社区快修服务人才培养方向的探索奠定基础。

### 2. 新建适应岗位需要的专业实训室

根据学校经费投入和实训室建设进度，新建汽车钣金实训室、汽车涂装实训室、汽车性能检测维护实训室、汽车模拟仿真实训室。使本专业课内实践环节完全在校内实施，降低实训教学成本。该批实训室建成后，将初步实现完整的汽车维修与检测校内实训基地建设规划，除了可以用于学生教学，还可以对外开展车辆检测、车辆修复、车辆美容、人员培训等服务，使本专业校内实训基地服务于社会，为教师和学生提供一个产、学一体的场所。

### 3. 实践教学主要设施配置

汽车检测与维修技术专业拥有一个按照汽车维修一类企业的标准配置与建设的校内实训基地——中锐华汽实训中心，中心设备配置齐全，足以满足汽车检测与维修技术专业学生实践课教学的要求。

中心内各实训室主要设备配置见下表。

序号	实训室名称	主要设备名称	规格型号	单位	数量
1	整车检测区	双柱汽车举升器	元征 TLT235ST	台	6
		四柱汽车举升器	元征 TLT440W	台	1
		实训车辆	别克君威一解剖车	辆	1
			帕萨特	辆	1
			凯越	辆	1
			桑特纳	辆	6
		检测仪器及主要配套设备	四轮定位仪 ZY2608	台	1
			大力汽保车轮动平衡机 CB—958	台	1
			大力汽保轮胎自动拆装机 DL—988B	台	1
			0.6 吨高位/0.5 吨地位液压 运送器	台	2
			发动机综合分析仪 BOSCH—FSA740	台	1
			解码器 KT600 豪华版 解码器元征 X431	台	2
			空气压缩机	台	2

			机油接油机 3181	台	4
			燃油系统免拆清洗机 RY715	台	1
			润滑油系统免拆清洗机 RY712	台	1
			2 吨吊机	台	1
2	发动机单体实训室	丰田翻新发动机	丰田 5A	台	8
		翻转架（蜗轮蜗杆）	2000 磅，带接油盘	架	8
3	汽车电器单体实训室	汽车电器综合实训台	大众帕萨特 B5	台	1
		自动空调系统实训台	大众帕萨特 B5	台	1
		发动机点火系统实训台	6 种点火	台	1
		安全气囊系统实训台	大众帕萨特 B5	台	1
		发动机传感器实训台	大众 2000	台	1
		电动座椅实训台	丰田佳美	台	1
		汽车灯光实训台	别克/君威 2.5	台	1
		汽车音响系统实训台	别克/君威 2.5	台	1
		门窗、门锁系统实训台	别克/君威 2.5	台	1
4	发动机电控系统实训室	电控汽油发动机	别克/君威 V6	台	1
			大众帕萨特	台	1
5	汽车底盘实训室	手动二轴 5 档变速器	桑塔纳车	台	8
		自动挡变速器	丰田 A341	台	8
		自动挡变速器	大众 01M	台	1
		自动挡变速器	通用 4T65E	台	1
		自动挡变速器	CVT	台	1
		手动三轴 5 档变速器	东风 EQ1090E	台	1
		大众离合器系统展示台	大众 2000	台	1
		自动变速器演示台	本田	台	1
		液力变矩器（解剖）	不限	个	4
		翻转架	普通 2000 磅	架	8
		汽车前桥拆装台	丰田（带制动分泵）	套	6
		汽车后桥拆装台	丰田	套	2
		大众动力转向系统	大众 2000	台	1
		大众制动系统展示台	大众 2000	台	1
		大众悬挂系统	大众 2000	台	1
		ABS 制动系统实训台	大众 2000	台	4
6	库管区	通用/专用各种类型各种型号工具拆装、测量工具，12 台移动式工具车			

### （三）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. 教材选用基本要求

本专业能够适用的高职教材较少，按照国家规定选用现有优质教材。同时组织专业教师、行业专家和教研人员等参与共同开发自编教材，并在使用过程中不断完善。

### 2. 图书文献配备基本要求

学院图书馆不断加强本专业藏书投资力度，本专业图书资料合计二万余册，专业期刊二十多种，生均专业图书近五十册，满足教学需要。在电子资源建设方面，图书馆近年来逐步增加电子文献的入藏力度，以适应图书馆现代化发展的需要，图书馆收藏有丰富的电子图书和光盘音像等电子型文献，适应网络环境下学院师生的信息需求。

### 3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

依托行业、企业加强教材建设与管理，在优先选用近三年优秀统编教材的基础上，教师以最新的国家、行业标准、规范、规程为依据，结合高职人才培养规格，编写特色教材、实践指导书。

根据专业需要，以职业岗位核心能力和综合素质培养为重点，以技术技能型人才培养为主线，以项目为导向，对所设课程制定课程标准，明确课程定位、课程目标、课程主要内容及考核评价办法，形成相关课程教学资源，并将课程的教学资料、试题、实训指导手册、典型教学案例影像、实训项目、模拟仿真系统等主要内容建成综合性数字化教学资源库。在资源使用和教学过程中，保证对现有的课程资源更新和完善，做到资料规范、齐全，更新及时。

#### （四）教学方法

（1）强化案例教学或项目教学，注重以任务引领型案例或项目诱发学生兴趣，使学生在项目活动中掌握相关的知识和技能；

（2）以学生为本，注重“教”与“学”的互动。通过选用典型活动项目，由教师提出要求或示范，组织学生进行活动，让学生在活动中提高实际操作能力；

（3）注重职业情景的创设，提高学生岗位适应能力；

（4）教师必须重视实践，更新观念，为学生提供自主发展的时间和空间，积极引导、提升职业素养，努力提高学生的创新能力。

（5）因材施教、按需施教，创新教学方法和策略。

#### （五）教学评价

采用教学过程与目标相结合的评价方法，即形成性评价和总结性评价。形成性评价，是在教学过程中对学生的学习态度和各类作业情况进行的评价；总结性评价，是在教学模块结束时，对学生整体技能情况的评价。

评价过程中，应注意以下几点：

（1）结合课堂提问、现场操作、课后作业、模块考核等手段，加强实践性教学环节的考核，加强平时考核的力度，注重过程考虑；

（2）强调理论与实践一体化评价，加强引导学生进行学习方式的改变；

（3）强调课程结束后，结合真实产品综合评价，充分发挥学生的主动性和创造力，并注重考核学生所拥有的综合职业能力及水平。

#### （六）质量管理

(1) 完善教学质量监控体系，定期召开教学工作会议，专题研究教学过程中遇到的问题，提出具体可行的解决方案；

(2) 实施教学“三段式检查”：包括“期初”、“期中”、“期末”三个阶段的常规教学检查。期初教学检查以教学准备、教学秩序和学生满意度测评为主；期中教学检查以组织师生座谈会、查阅教学档案、开展学生对课堂教学网上评价以及进行专项检查或调研为主要形式；期末教学检查以加强考风考纪建设和课堂教学质量综合评价为主要形式；

(3) 开展教学评教工作。开展学生评教工作。建成学生网络评教系统，期末学生评教成绩与教师职务职称晋升、评优评先挂钩；

(4) 建立教学质量实时反馈通报制度。一是开展日常教学质量信息实时反馈。一方面通过教学检查通报，及时向相关部门和师生反馈教学质量监控信息，对师生提出的问题和建议予以答复；另一方面对教师代表和学生代表对教学管理工作提出的提案和建议认真调研，及时回复和落实。二是实施学生重修学分制度，坚决杜绝“清考”。

## 十、毕业要求

1. 素质教育考核达标。（由学生处制定相应考核办法并负责考核，第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处）；

2. 按规定修完所有课程，成绩合格；

3. 完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；

4. 取得本专业培养方案所规定的最低学分；

## 附录

汽车电子技术教学进程安排表（2020）

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式			
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查		
							16	18	18	18	18	18				
一、公共基础课程																
必修课 (56分)	1	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	3								√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4							√	
	3	形势与政策	1	18	18	0	√	√	√	√						√
	4	体育	6	104	12	92	2	2	2						√	
	5	信息技术	4	72	36	36		4							√	
	6	大学语文	4	64	48	16	2	2							√	
	7	大学英语	4	64	48	16	2	2							√	
	8	高等数学	4	64	64	0	4								√	
	9	心理健康教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√			√	√
	10	大学生职业发展与就业指导	2	36	18	18	√	√	√	√						√
	11	创新创业教育	2	60	50	10	√	√	√	√	√					√
	12	中华优秀传统文化	4	72	54	18			2	2						√
	13	军事理论	2	36	1	1	2									√

		与军训			8	8								
	14	劳动教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√	√	√
选修课(任选2门)	1	安全教育	1	18	18		√							√
	2	情绪管理与阳光生活	1	18	18		√							√
	3	中华民族精神	1	18	18		√							√
	4	有效沟通技巧	1	18	18				√					√
	5	自我认知与人生发展	1	18	18				√					√
	6	网络创业理论与实践	1	18	18				√					√
小计			46	818	492	326	15	14	4	2	0	0		
二、专业课程														
1. 专业基础课程														
必修课(28学分)	1	电工电子技术	4	72	36	36		4						√
	2	汽车构造	6	108	54	54		6						√
	3	C语言程序设计	4	72	36	36			4					√
	4	AutoCAD	4	72	36	36			4					√
	5	电子线路辅助设计	4	72	36	36			4					√
	6	新能源汽车概述	2	36	18	18				2				√
	7	汽车文化概论	4	72	36	36	4							√
课(4学)	1	汽车材料与金属	4	72	36	36	4							√

		加工												
小计			32	576	288	288	8	10	12	2	0	0		
2. 专业核心课程														
必修 课 (22学分)	1	汽车电路 与电气设 备	4	72	3 6	3 6			4					√
	2	传感器与 检测技术	4	72	3 6	3 6				4				√
	3	汽车单片 机技术	4	72	3 6	3 6					4			√
	4	汽车电子 控制技术	4	72	3 6	3 6				4				√
	5	车载网络 与通信技 术	4	72	3 6	3 6					4			√
	6	汽车电脑 及数据修 复	2	36	1 8	1 8					2			√
选修 课 (4学分)	1	二手车鉴 定评估与 交易	2	36	18	18				2				√
	2	汽车行业 客户关系 管理	2	36	18	18				2				√
	3	汽车底盘 电控技术	4	72	3 6	3 6				4				√
	4	汽车发动 机电控技 术	4	72	3 6	3 6				4				√
小计			26	468	234	234	0	0	4	12	10	0		
3. 专业拓展课程														
(12学分) 必修 课	1	现代汽车 企业生产 现场管理	4	72	3 6	3 6					4			√

	2	汽车保险与理赔	4	72	3 6	3 6				4			√	
	3	汽车售后服务与管理	4	72	1 8	5 4				4			√	
选修课 (4学分)	1	汽车涂装技术	2	36	1 8	1 8			2				√	
	2	汽车行业英语	2	36	1 8	1 8			2				√	
	3	汽车配件管理	2	36	18	18			2				√	
小计			16	288	126	162	0	0	4	8	4	0		
4. 综合实践课程														
必修课 (39学分)	1	顶岗实习	30	540		540							√	√
	2	职业技能(资格)证书	4								√			√
	3	认知实习	1	24		2 4		√						√
	4	毕业技能考核训练	4	72		7 2				4				√
选修课 (4学分)	1	汽车维护与检测	4	72	3 6	3 6					4		√	
	2	汽车质量评审与检验	4	72	3 6	3 6					4		√	
小计			43	708	3 6	672	0	0	0	0	8			
合计			163	2858	117 6	168 2	23	24	24	24	22			

专业负责人(专业带头人): 刘炜山  
系审核人: 王铎云



### 3. 汽车检测与维修技术

#### 一、专业名称及代码

专业名称：汽车检测与维修技术

专业代码：560702

#### 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等为学力。

#### 三、修业年限

修业年限以3年为主；从2019级开始推行学分制，完善学分认定、积累与转换办法。

#### 四、职业面向

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 (代码)	主要岗位类别	职业资格证书
装备制造大类(56)	汽车制造类(5607)	汽车制造业(36)； 汽车摩托车修理与维护(811)	汽车整车制造人员(6-22-02)； 汽车、摩托车修理技术服务人员(4-12-01)	汽车质量与性能检测； 汽车故障返修； 汽车机电维修； 服务顾问	机动车检测工； 汽车维修工

#### 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；掌握本专业知识和技术技能，面向汽车制造业，机动车、电子产品和日用产品维修业的汽车整车制造人员、汽车摩托车维修技术服务人员等职业群，能够从事汽车质量检测、汽车故障返修、汽车机电维修等工作的高素质技术技能人才。

##### (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

##### 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；

(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环境保护、安全消防等相关知识；
- (3) .熟悉汽车零件图和装配图要素及 CAD 程序；
- (4) .熟悉电路图的组成要素及电工特种作业基本知识；
- (5) .掌握单片机原理与控制知识；
- (6) .掌握汽车各部分的组成及工作原理；
- (7) .掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车电气系统的检测与维修方法；
- (8) .掌握汽车质量评审与检验的相关知识；掌握汽车检测常用仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程；
- (10) .掌握汽车性能检测及故障诊断相关知识；
- (11) .掌握节能与新能源相关知识；
- (12) .掌握新能源汽车的组成、工作原理及使用维护等相关知识；
- (13) .了解汽车制造相关的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) .具备本专业必需的信息技术应用和维护能力；
- (4) .具备对汽车电路图的识读与分析能力；
- (5) .能够执行维修技术标准和制造厂、零部件供应商提供的车辆维修、调整、路试检查程序；
- (6) .具备车辆各总成和系统部件的拆卸、标记与装配能力；
- (7) .具备参照国家质量标准和汽车制造商质量规定进行汽车质量评审与检验的能力；
- (8) .具备熟练操作汽车检测与维修常用设备、仪器及工具的能力；
- (9) .具备制定维修方案，排除汽车综合故障的能力；
- (10) .具备使用与维护电动汽车电池、电机及电控系统的能力；
- (11) .具备与客户交车，处理客户委托的能力。

## 六、课程设置及学时安排

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

公共基础课是各专业学生均需学习的有关基础理论、基本知识和基本素养的课程，专业课程是支撑学生达到本专业培养目标，掌握相应专业领域知识、能力、素质的课程。课程设置及教学内容应基于国家相关文件规定，强化对培养目标与人才规格的支撑，融入有关国家教学标准要求，融入行业企业最新技术技能，注重与职业面向、职业能力要求以及岗位工作任务的对接。

### (一) 公共基础课程

公共基础课程分为必修课和选修课。

包括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、形势与政策、体育与健康、计算机应用基础、大学语文、大学英语、心理健康教育、大学生职业生涯规划、创新与创业教育指导、中华优秀传统文化、军事技能与军事理论、劳动、高等数学等。

#### 1. 思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分，考试）

课程目标：以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线，通过理论学习和实践体验，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义荣辱观，培养良好的思想道德素质和法律素质，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人打下扎实的思想道德和法律基础。

主要内容：本课程内容包括理想信念教育、爱国主义与民族精神教育、人生观与价值观教育、社会主义与共产主义教育、社会公共生活中的道德与法律规范教育、职业生活中的道德与法律规范教育、恋爱婚姻中的道德与法律规范教育、社会主义法律精神与法治观念教育、我国基本法律制度与规范知识教育等。

教学要求：结合当代大学生的成长规律，帮助和指导大学生运用马克思主义的立场、观点和方法，解决有关人生、理想、道德、法律等方面的理论问题和实际问题，增强识别和抵制错误思想行为侵袭的能力，确立远大生活目标，培养高尚思想道德情操，增强社会主义法制观念和法律知识，为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献才智和力量。

## **2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72学时，4学分，考试）**

课程目标：使学生掌握和领会毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想的历史必然性、历史地位及对中国革命、中国社会主义建设和改革事业的指导意义；把握毛泽东思想、邓小平理论和习近平新时代中国特色社会主义思想及其科学体系，深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想基本内容；了解当代中国社会主义建设和改革的一系列重大基本问题，掌握马克思主义观察世界、分析国情的思维方法，提高政治理论素养，坚定马克思主义信念，进一步树立正确的世界观、人生观和价值观，增强掌握和执行党的基本理论、基本路线、基本纲领、基本经验的自觉性，承担起历史使命，把学生培养成为中国特色社会主义的建设者和接班人。

主要内容：包括毛泽东思想及其历史地位，邓小平理论及其历史地位，三个代表重要思想及其历史地位，科学发展观及其历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义，“五位一体”总体布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导等。

教学要求：以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。

## **3. 体育（102学时，6学分，考试）**

课程目标：增强体质，增进健康，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，促进学生身心全面发展；掌握锻炼和保健身体的方法，培养终身锻炼身体的意识和习惯；体验运动乐趣，掌握一项喜爱的运动项目，科学地进行体育锻炼；发展学生个性，培养学生的竞争意识、团结协作意识和集体荣誉观。

主要内容：分为理论和实践两部分。体育基本理论知识包括体育卫生与健康、增强体质的锻炼方法、体育保健、各项目竞赛规则；体育实践包括田径、体操、篮球、排球、乒乓球等。

教学要求：根据学生体质，通过各种体育项目基本技能的传授和有效的锻炼，引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准。

## **4. 信息技术（72学时，4学分，考试）**

课程目标：使学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准则，培养学生成为信息社会的合格公民。

主要内容：包括计算机的一般工作原理和结构，windows 操作系统，文档处理软件、电子表格制作软件、演示文稿制作软件和多媒体软件的应用，以及互联网应用和计算机信息安全等。

教学要求：以学生为主体，让学生参与教学过程，使学生养成良好的学习习惯；充分发挥教师在教学设计、教学组织中的主导作用，结合现有教学条件，灵活选择、运用教学方法。注重学生能力的培养，强调学做结合，理论与实践融为一体，培养学生实际动手能力和解决实际问题的能力。教师应充分发挥计算机应用基础课程的特点，利用计算机的图、文、音、视、动画等手段，生动灵活地表现教学内容，提高学生的学习兴趣，激发学生的学习热情，营造有利于学生主动学习的教学情境。

#### **5. 大学语文（66 学时，4 学分，考试）**

课程目标：使学生获得较全面系统的现代汉语和古代汉语的知识，提高运用规范的现代汉语进行口头和书面交流的能力，以适应学习和工作的需要；通过针对性的培养，使学生比较准确地阅读和理解文学作品及文字材料，并具备一定的文学鉴赏水平、较好的综合分析能力和较高的应用文写作能力。

主要内容：包括文学作品阅读欣赏和应用文写作两部分，主要内容有诗歌欣赏、散文欣赏、小说欣赏、戏剧欣赏和行政公文、事务文书、专用文书等基本的应用文写作的相关特点、格式与写作要求等。

教学要求：阅读、作品鉴赏、思考与写作相结合，为学生提供更多的研究性选择空间，重点是培养学生的读写能力；课堂教学与校园文化、社会实践相结合，通过诗歌朗诵比赛、文学社的创立等让学生逐渐融入到文学的氛围中来；用灵活多样的教学形式，让学生积极参与教学实践活动。

#### **6. 大学英语（66 学时，4 学分，考试）**

课程目标：使学生较好的掌握英语基础知识，具有一定的听、说、读、写、译的能力，同时培养学生对英语语言文化的理解力和敏感性，提高学生使用语言的技能以及自主学习的能力，从而在涉外交际活动和就业需要中进行简单的口头和书面交流，并为今后继续提高英语交际能力打下良好基础。

主要内容：英语听力、口语、阅读、翻译与写作。

教学要求：遵循“以应用为目的，实用为主，够用为度”的教学思想，重视语言学习的规律，正确处理听、说、读、写、译之间的关系，确保各项语言能力的协调发展。

#### **7. 高等数学（64 学时，4 学分，考试）**

课程目标：使学生能够较系统地掌握相关专业课程学习所必需的数学基础理论、基本知识和基本方法，为学生更好地进行后续专业课的学习、适应未来工作需要及进一步发展打好基础；使学生掌握基本的数学思维方法和必要的应用技能，学会用数学的思维方式去观察、分析现实社会，去解决学习、生活、工作中遇到的实际问题，从而进一步增进对数学的理解和兴趣。

主要内容：函数、极限、连续、一元函数微分学、一元函数积分学、常微分方程、多元函数微积分、级数等。

教学要求：重点培养学生的数学应用能力和数学思维能力，注重结合专业特色和学生实际，适当降低难度，以基本概念为基础，以实际应用为目的，以必须、够用为原则，灵活运用启发式、讨论式、研究式等方法组织教学活动。

#### **8. 中华优秀传统文化（68学时，4学分，考查）**

课程目标：帮助学生深入了解中华民族文化的主要精神，理解和认识中国优秀传统文化的优秀要素和传统思维方式，引导学生自觉传承传统文化，增强学生民族自信心、自尊心、自豪感，启迪学生热爱祖国、热爱民族传统文化。

主要内容：包括中国传统哲学、传统宗教、传统戏曲、传统饮食、传统建筑、传统科技、传统文学、传统书画、传统礼仪、传统美德、中医养生、节日民俗等。

教学要求：立足于加强对学生中国传统文化素养的培养，从文化史、哲学史、思想史的高度，引导学生认识中国传统文化，领略中国祖先、古圣先贤聪明智慧，感悟古人对宇宙规律的认识，感悟古人对人类心灵与道德的体悟，领略古人在物质文明与精神文明对人类做出的贡献，欣赏古人在文化、艺术上的高妙神韵，感悟古人对生活的积极态度，感悟中国祖先创造的伟大文明，思考中国传统文化与时代生活链接，激发大学生实现中华民族伟大复兴的情怀。

#### **9. 形式与政策（34学时，2学分，考查）**

课程目标：帮助学生了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务。

主要内容：是高校思想品德课中的一门必修课程，以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国际形势，特别是我国改革开放和社会主义现代化建设的形势，针对学生的思想实际开展形势与政策教育教学，

教学要求：激发爱国主义精神，增强民族自信心和社会责任感，珍惜和维护国家稳定的大局，为建设有中国特色的社会主义而奋发学习、健康成长。

#### **10. 心理健康教育（36学时，2学分，考查）**

心理健康教育是根据学生生理、心理发展特点，运用有关心理教育方法和手段，培养学生良好的心理素质，促进学生身心全面和谐发展和素质全面提高的教育活动，是素质教育的重要组成部分，是落实跨世纪素质教育工程，培养跨世纪高质量人才的重要环节。

#### **11. 大学生职业发展与就业指导（36学时，2学分，考查）**

课程目标：本课程将通过分析高校毕业生的就业形势、各类行业情况，通过创业教育，激发大学生职业生涯规划自主意识，并通过学生自我分析、兴趣探究、职业定位、职业素质培养等方面的理论和实践教学。

主要内容：职业发展的意义，方向，指导思想及就业指导的相关知识。

教学要求：大学生从态度、知识、技能层面，树立正确的就业观，理性地规划自己的未来，在学习过程中提高职业生涯规划能力和就业能力。

#### **12. 创新创业教育（72学时，4学分，考查）**

课程目标：围绕创新精神培养，在专业教育及必修课程中渗透创新教育元素，由“个体—全体”，开展特长生导师制、社团活动、技能竞赛、选修课、创新创业实践等个性化培养，鼓励创新发明、创新设计及创新成果转化，将创新教育贯穿高职教学全过程，提高学生可持续性发展能力。

主要内容：系统介绍创新的特征、意义、动机、类型等内容，

教学要求：全面分析创新主体的思维能力、观察能力、操作能力、兴趣品质、创造意志等基本素质，培养具有创新精神的高素质技术技能人才，推进万众创新、大众创业。

### **13. 军事理论与军训（148学时，4学分，考查）**

军训的目的是通过严格的军事训练提高学生的政治觉悟，激发爱国热情，发扬革命英雄主义精神，培养艰苦奋斗，刻苦耐劳的坚强毅力和集体主义精神，增强国防观念和组织纪律性，养成良好的学风和生活作风，掌握基本军事知识和技能。

### **14. 劳动教育（36学时，2学分，考查）**

劳动课程尤其注重学生多样化的实践性学习方式，转变学生那种单一的以知识传授为基本方式、以知识结果的获得为直接目的的学习活动，强调多样化的实践性学习，如探究、调查、访问、考查、操作、服务、劳动实践和技术实践等。因而，劳动课程比其他任何课程都更强调学生对实际的活动过程的亲历和体验。

## **（二）专业课程**

专业课程一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

### **1. 专业基础课程**

#### **（1）汽车文化与概论（72学时，4学分，考试）**

课程目标：学生以独立或小组合作的形式，在教师指导下或借助汽车资源等资料，以基础的、宽泛的、与学生日常生活联系紧密的汽车知识为载体，进一步提高学生的专业素养，培养学生对专业的兴趣。

主要内容：本课程讲述汽车演化与识别、结构及造型、汽车基本性能介绍、汽车新技术介绍、世界及中国汽车工业的发展史、汽车展示与鉴赏等。世界汽车发展概况及汽车工业发展史；汽车公司、名人及品牌、车标含义等。

教学要求：本课程的教学工作应由一定实际工作经验的专业教师担任。教学设施具备多媒体。教学工具有汽车常用维修工具箱。

#### **（2）汽车机械基础（72学时，4学分，考试）**

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握常用机构的结构、运动特性和机械动力学的基础知识，为学生将来从事机械产品的设计、开发提供必要的理论基础。

主要内容：本课程讲述汽车常用机构受力分析及运动分析（汽车四连杆、汽车配气机构、汽车轮系）；汽车典型零件的结构、材料及作用（钢材类零件、铸铁类零件、有色金属类零件、其它类零件）；汽车典型液力元件结构、工作原理及常见故障及排除方案法（液压泵、液压缸、液压控制阀、液力元件、汽车典型液压系统）；汽车机修基础知识与技能（维修工具、量具和钳工、焊接、钣金等基本知识和技能）等。

教学要求：可采用多媒体教学。现场参观、汽车零件部件拆装等教学手段。

#### **（3）汽车电工电子基础（72学时，4学分，考试）**

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握汽车电工电子基础理论知识，为后续专业课程作前期准备，同时培养学生逻辑思维及分析和解决问题的能力。

主要内容：本课程讲述交流电路、直流电路、磁路的基本原理；交流电动机的基本结构及工

作原理；交流发电机、直流电动机的结构、工作原理及调速原理、步进电机的结构及工作原理；常用半导体器件及应用；脉冲数字电路基础；整流电路和稳压电路的基本工作原理及在汽车电器中的应用；电工测量仪器仪表的使用（示波器和万用表）；汽车维修生产常用工业电器及控制设备的结构、特性、选用和使用、安全用电知识等。

教学要求：可采用多媒体教学。现场参观、汽车零件部件拆装等教学手段。

#### **（4）汽车零部件识图（72学时，4学分，考试）**

课程目标：要求学生能够熟练运用正投影法图示空间物体；能够掌握和贯彻国家新标准的有关规定，快速查阅工程图样中常用的国家标准；能够快速识读工程图样，弄清汽车零、部件结构、尺寸、技术要求，想象出该零、部件的三维图形；能够根据给定的三维图形正确绘制工程图样、标注尺寸、提出合理的技术要求；能够根据给定的汽车零、部件测绘出该零、部件的技术图纸。通过本课程的学习，可为后续汽车机械基础和专业课程的学习及发展自身的职业生涯打下必要的基础，是后续在生产管理及技术提升方面必备的基本技能。

主要内容：制图的基本知识与技能；正投影作图基础；基本体作图基础；汽车零件轴测图汽车零件组合体；汽车零件的表示方法；汽车零件图；常用件及标准件结构要素及表示方法；汽车部件装配图。

教学要求：通过实际操作达到具有识读中等复杂程度的零件图和装配图、绘制一般的零件图和简单装配图的基础能力。

#### **（5）汽车材料与金属加工（72学时，2学分，考试）**

课程目标：通过本课程的学习，掌握汽车常用的金属材料和非金属材料以及金属材料加工和热处理的基本知识。

主要内容：本课程讲述金属材料的力学性能；钢铁材料、有色金属及非金属材料等介绍及其在汽车上的应用；汽车燃料、汽车润滑材料、汽车轮胎及工作油液介绍；汽车美容材料；汽车金属加工基础知识介绍等。

教学要求：教学设施具备多媒体。

## **2. 专业核心课程**

### **（1）汽车发动机检测与维修（72学时，4学分，闭卷考试+实操）**

课程目标：通过系统地讲授汽车发动机基本结构、原理、维护、修理等方面的知识，使学生初步具有汽车发动机零件结构和耗损分析的能力；初步具有发动机维护、修理能力和发动机故障诊断排除能力。

主要内容：本课程讲述发动机的总体构造及工作原理，发动机机械部分的组成、结构、工作原理、常见拆装调整及检修过程，包括曲柄连杆机构、配气机构、汽油机燃油供给系统、冷却系、润滑系等等，教会学生使用发动机机械部分所要用到的专用维修工具、设备和检测仪器。

教学要求：教学设施具备多媒体。实训课时占总课时一半以上。

### **（2）汽车电气系统检测与维修（72学时，4学分，闭卷考试+实操）**

课程目标：本课程以常见车型为实例，系统讲述了汽车电气系统的组成结构、工作原理、电路维修和故障诊断技术，要求学生掌握汽车电气系统零部件和总成的基本检测与维修技能，掌握汽车电气系统常见故障的诊断方法。能熟练使用电气检测工具及仪器设备，能阅读英文维修资料，及时了解汽车电气的最前沿技术，做到通原理、能诊断、会维修，同时要树立良好的环保、节能、

安全和为客户服务的意识。

主要内容：典型电源系统电路故障检修；典型起动系统电路故障检修；典型点火系统电路故障检修；照明灯电路故障检修；信号装置电路故障检修；仪表报警电路故障检修；电动装置电路故障检修；空调电路故障检修；汽车综合故障诊断与排除。

教学要求：教学设施具备多媒体。实训课时占总课时一半以上。

### **(3) 汽车底盘检测与维修 (72 学时, 4 学分, 考试)**

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握汽车传动系统的工作原理、使用维护与检修方法，培养学生的实践能力。

主要内容：本课程主要讲述了汽车传动系统的离合器、手动变速器、自动变速器、万向传动装置、驱动桥等的工作原理、使用维护与检修方法，驱动桥的功用、类型和布置形式，主减速器和差速器的功能、分类及工作原理，驱动桥的检修；车架、车桥的功用、类型和结构；车轮定位的作用、参数及调整；车架与车桥的检修；车轮与轮胎的功用、类型、结构和型号识别；轮胎的磨损与维护；悬架的功用、组成、类型、结构和检修，电控悬架的组成和基本工作原理；转向系统的功用、类型、组成、工作原理和检修；制动系统的功用、类型、组成、工作原理和检修；ABS 防抱死制动系统的功用、组成、类型和工作原理，ABS 防抱死制动系统的维护、检修要点及方法、系统维修；牵引力控制系统和电子稳定控制系统的功用、组成、类型和工作原理，牵引力控制系统和电子稳定控制系统的维护、检修要点及方法；汽车底盘修竣验收工艺流程和技术标准。

教学要求：教学设施具备多媒体。实训课时占总课时一半以上。

### **(4) 汽车质量评审与检验 (72 学时, 4 学分, 考试)**

教学内容：汽车维修质量管理的相关国家法律；汽车维修质量管理的相关行业规章；汽车维修质量管理及质量保证体系。

教学目标：使学生掌握维修质量相关法律，法规和标准，熟悉各级维护与维修质量检测的主要内容，能借助仪器，设备进行质量控制的能力。

教学要求：了解汽车维修质量相关法律，法规和标准，熟悉汽车检测技术的基本知识，掌握汽车各级维护、修理、质量检验作业的主要内容及条件要求。

### **(5) 汽车检测与故障诊断 (72 学时, 4 学分, 闭卷考试+实操)**

教学目标：汽车检测与故障诊断的基本知识，使学生了解检测标准，熟悉常见检测诊断设备的技术性能，使用方法，掌握常用汽车检测设备、仪器和仪表的使用操作，保养方法，以及汽车技术状况和故障诊断及检测技术，能进行汽车性能测试，具有诊断和排除汽车常见故障的能力。

教学内容：掌握离合器、变速器、液力机械变速器、万能传动装置，驱动桥、汽车行驶系、转向系、汽车制动系的类型的组成，结构、工作原理和调整方法。

教学要求：通过本课程的学习，使学生从整体上对汽车维修所需要的知识与技能有初步认识，培养学生具备一定的底盘维修、保养、修理、故障诊断与检测等技能型人才所必需的知识及相关的职业能力，培养学生的创新、创业能力，为后续课程学习做准备。

### **(6) 节能与新能源技术 (72 学时, 4 学分, 闭卷考试+实操)**

教学目标：通过本课程的教学，使学生对目前的能源结构有初步的了解，了解了世界各国为什么要开发新能源的真实理由及新性能源在汽车上的应用前景。



教学内容：该门课程从现代汽车发展的角度出发，综合分析了当前能源危机、环保危机形势下现代汽车工业的转型升级，对新能源在汽车上的运用进行剖析，及通过对新能源汽车原理的论述，帮助学生掌握新能源汽车结构，掌握新能源汽车的工作原理，进一步达到掌握新能源汽车的相关知识和掌握一定的技能要求。

教学要求：教学设施具备多媒体。实训课时占总课时一半以上。

#### **(7) 汽车发动机电控技术（72学时，4学分，闭卷考试+实操）**

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握汽车发动机电控系统的结构、原理、故障诊断与检修方法，具有发动机维护、修理能力和发动机故障诊断排除能力。

主要内容：主要讲述电控发动机的优点与分类、发动机电子控制系统的基本组成及控制原理；传感器的结构原理与检测；电子控制单元的功用、结构和工作过程、汽油供给系统的组成、工作原理及常见故障；汽油喷射的控制、燃油停供（断油）控制过程；汽油直喷系统介绍；进气控制系统的组成、工作原理和检测；点火系统的组成、工作原理和检测及调整、排放控制系统种类及工作原理；电控柴油机燃油系统介绍等。

教学要求：教学设施具备多媒体。实训课时占总课时一半以上。

#### **(8) 汽车底盘电控技术（72学时，4学分，闭卷考试+实操）**

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握电控自动变速器、电控悬架、动力转向、ABS与ASR、无级变速器等系统的基本结构与工作原理。同时培养学生的空间想象力与抽象思维能力，为今后走向工作岗位打下坚实的基础。

主要内容：本课程主要讲述汽车电控自动变速器、电控悬架、动力转向、ABS与ASR、无级变速器等系统的基本结构与工作原理，并熟悉EBD、EDS、ESP的工作过程，了解轮胎气压监测系统的工作原理。

教学要求：教学设施具备多媒体。实训课时占总课时一半以上。

教学要求：教学设施具备多媒体。

### **3. 专业拓展课程**

#### **(1) 汽车维护与检测（72学时，4学分，考试）**

教学目标：要求学生掌握汽车发动机和底盘常见故障的诊断方法与维修方法，使学生具有对检测设备动手操作的能力。

教学内容：汽车维护与修理工艺过程，技术条件及检测标准，车辆维护种类，作业范围，技术标准，汽车修理种类，方法，技术条件及车辆进出厂检验制度，车辆修竣后的技术性能检测。

教学要求：使学生掌握汽车故障诊断和零件检测的主要方法，培养学生分析判断和排除汽车常见故障的能力。

#### **(2) 汽车售后服务管理（72学时，4学分，考试）**

教学目标：本课程是汽车技术服务与营销专业的专业必修课程。通过本课程的学习，使学生熟识现代汽车服务涵盖的领域、汽车服务的方式与方法、汽车服务行业规范及汽车服务市场的运营模式。本课程着重培养和提高汽车服务行业管理人员的职业能力；注重内容的现实性、超前性，知识体系的系统性、针对性；强调学习培训的实性和实效性。

教学内容：汽车综合服务战略；汽车厂商的售后服务与服务管理；汽车维修与美容装饰服务管理；汽车配件经营管理；汽车综合服务管理政策法规及汽车法律服务概述；汽车综合服务市场

的开发；汽车回收与再生等

教学要求：理实一体专业教室，具有计算机 20 台，能上网，有保险教学软件，办公桌 20 个（每桌 4 人小组，配备相关汽车售后服务资料）。

### **（3）汽车保险与理赔（72 学时，4 学分，考试）**

课程目标：掌握汽车保险基础知识、汽车保险合同的基本条款；掌握汽车保险主要险种（基本险和附加险）和承保范围；熟悉汽车保险投保的基本流程，退保、续保、批改等手续；熟悉汽车保险理赔的基本流程、赔款理算；在实务中能办理汽车保险的投保、退保、续保等手续；在实务中能办理各类汽车理赔手续；通过该课程学习，培养相关技能，拓宽专业优势。

主要内容：汽车保险基础知识；汽车保险合同；汽车保险基本险；全汽车保险附加险；汽车保险投保实务；汽车保险理赔实务。

教学要求：理论教学和实训教学的结合。在教学过程中，教师示范和学生分组讨论、训练互动，学生提问与教师解答、指导有机结合，让学生在“教”与“学”过程中，牢固掌握有关知识与技能。同时在实践教学中应尽量创设工作情景，结合实际案例，有针对性地对对学生进行岗位适应能力的训练。

### **（4）二手车鉴定评估与交易（72 学时，4 学分，考试）**

课程目标：掌握汽车评估基本知识；掌握汽车评估基本方法，能对车辆进行技术鉴定；熟悉二手车交易的流程。

主要内容：二手车鉴定评估概述、二手车鉴定评估基础、汽车技术状况鉴定、二手车价值评估、二手车交易实务、二手车鉴定估价行业管理。

教学要求：结合学生的实际工作岗位，完成基于工作过程的教学内容，以实际任务为载体，通过对任务的计划、实施、检查、评价来设计教学。在培养学生专业知识、技能岗位的同时注重于培养学生职业素养。

### **（5）汽车行业客户关系管理（36 学时，2 学分，考试）**

教学目标：了解客户关系管理的定义、目标、内容，了解 CRM 的技术要求，分类，价值和如何评价企业的 CRM 的能力，熟悉 CRM 机制下的销售管理，流程和漏斗，熟悉 CRM 的销售机会建立流程，了解 CRM 下的客户服务，熟悉 CRM 的营销方案的确立程序和实施程序，

教学内容：什么是客户关系管理，CRM 的核心，目标，背景，应用发展阶段，销售机会建立流程，CRM 机制下的客户服务，市场营销，决策分析，典型的 CRM 管理系统的体系结构。了解决策分析的层次、决策分析的内容和决策分析的手段。

教学要求：通过老师讲解，网上学习，掌握以上内容。

### **（6）汽车配件管理（36 学时，2 学分，考试）**

教学内容：汽车零部件的代号规则，汽车零件名称，汽车配件的品种规格及技术参数，常见车型零部件的基本价格，汽车配件的识别与选购。

教学目标：使学生熟悉汽车常见易损件和常用材料，汽车零部件检索常用工具和检索方法。

教学要求：传授学生汽车配件管理的基本理论与基本方法，培养学生建立汽车配件管理数据库能力，对学生进行职业意识培养和职业道德教育，形成严谨、敬业的工作作风。

### **（7）汽车行业英语（36 学时，2 学分，考试）**

课程目标：通过本课程的学习，使学生阅读汽车维护和运用中常用的英文资料，包括故障码

识读、电路图识读、汽车技术服务公报和维修手册的阅读、维护设备的使用等。

主要内容：汽车总成及主要零部件等英文词汇，主要包括汽车总体结构、发动机、底盘、车身和汽车电器及控制系统等等。

教学要求：教学设施具备多媒体。

#### **(8) 汽车涂装技术 (36 学时, 2 学分, 考试)**

教学目标：使学生掌握一定的汽车表面恢复能力，能在企业中从事钣喷区的基本工作，从而具备高技术人才的可持续发展能力。

教学内容：汽车涂装的方法技术、使用设备，以及整体涂装流程等底材正确处理方法和底漆及原子灰施涂施工中常用的工具设备的原理与使用方法；底材处理、底漆及原子灰的施涂材料的选配与调制要求。

教学要求：通过老师讲解，网上学习，掌握以上内容。

#### **(9) 汽车商务礼仪 (36 学时, 2 学分, 考查)**

教学目标：本课程按职业能力形成规律，在教学中重新设计学习程序，采用项目分解式教学强化商务礼仪各专项技能，将实践教学贯穿于整个培养过程，避免孤立、形式化地设置实践教学环节。以学生为主体的实践教学过程，特别是创新实验和综合实训（虚拟案例和模拟项目），能活跃学生的思维，发挥学生的学习主动性，创新思想。运用讨论式、团队协作式、朋辈评估式等教学方法，采用案例分析与情景模拟、小品表演等技能训练形式进行实训。在实训教学中，可以借鉴现代企业的员工培训的方法，改变以往的以教师为中心的教学方法，要求学生既掌握理论又会熟练操作。

教学内容：本课程从企业开展商务活动的实际过程出发，依据高技能人才培养目标的要求，以强化技术应用能力培养为主线，针对性地选取了商务领域相关企业最为常见和实用的商务活动类型作为教学内容模块，通过整合和序化，构建了基于开展商务活动的模块化教学内容。

教学要求：通过老师讲解，示范，网上学习，掌握以上内容。

### **4. 综合实践课程**

#### **(1) 认识实习**

通过专业讲座和到 4S 点参观学习等方式对学生开展专业认识教育。

#### **(2) 职业技能（资格）证书**

通过相应的培训获得国家人力资源和社会保障部认定的职业技能（资格）证书。

#### **(3) 毕业技能考核 (72 学时, 4 学分, 考试)**

教学内容：1、国内外典型汽车检测，修理的工作组织和计划。2、国内外典型汽车检测，修理的工艺流程及要求。3、参加国内外典型汽车检测，修理工艺实际操作。4、典型汽车维修设备的操作及使用。5、参加国内外典型汽车各工种的修理操作。6、参加修竣车辆的修理质量检查、检测、分析、总结及整改，掌握工程修复验收标准。

教学目标：通过这门课学习，让学生掌握基本知识、技能，使理论知识和社会生活、生活实践紧密结合，进一步提高理论知识与实践技能的融合，培养学生严谨求实，理论联系实际的工作作风和严肃认真、一丝不苟的科学态度。

教学要求：通过老师讲解，实际操作，让每一个学生成为一个合格的毕业生。

#### **(4) 顶岗实习 (480 学时, 30 学分, 考查)**

学校统一安排在企业学生实习的一种方式。本专业学生毕业前通常会安排学生进行实习。顶岗实习不同于其他实习方式，它使学生完全履行其实习岗位的所有职责，独当一面，具有很大的挑战性，对学生的能力锻炼起很大的作用。

## 七、学时安排

### (一) 学年教学时间安排

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
课程教学（周学时/周数）	23/16	26/18	22/18	24/18	20/18	
考试（周）	2	2	2	2	2	
入学教育及军训（周）	2					
专业专项技能训练（周学时/周数）						
顶岗实习（周学时/周数）						30/20
合计（周）	16	18	18	18	18	20

### (二) 课程结构比列

课程分类	课程性质	学时分配			理论学时占总学时比例（%）	实践学时占总学时比例（%）
		理论学时	实践学时	总学时		
公共基础课	必修课	500	310	810	61.7%	38.3%
	选修课	18	18	36	50.0%	50.0%
专业基础课	必修课	180	180	360	50.0%	50.0%
专业核心课	必修课	270	270	540	50.0%	50.0%
专业拓展课	必修课	180	180	360	50.0%	50.0%
	选修课	36	36	72	50.0%	50.0%
综合实践课程	必修课	0	576	576	0.0%	100.0%
总计		1152	1690	2842	40.5%	59.5%

### (三) 专项实践教学时间安排

类别	序号	课程（项目）名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期	
				实训	实习			
专业 实践	1	汽车电工电子基础	36	√		汽车实训车间	2	
	2	汽车材料与金属加工	36	√		汽车实训车间	2	
	3	汽车机械基础	36	√		汽车实训车间	2	
	4	汽车发动机检测与维修	36	√		汽车实训车间	3	
	专业 课程 实训	5	汽车底盘检测与维修	36	√		汽车实训车间	3
		6	汽车电气系统检测与维修	36	√		汽车实训车间	4
		7	汽车质量评审与检验	36	√		汽车实训车间	4
		8	汽车检测与故障诊断	36	√		汽车实训车间	4
		9	汽车发动机电控技术	36	√		汽车实训车间	4
		10	节能与新能源技术	18	√		汽车实训车间	4
		11	汽车底盘电控技术	36	√		汽车实训车间	3
专 项 技 能 实 训		1	汽车售后服务与管理	36	√		汽车实训车间	5
		2	汽车维护与保养实训	36	√		汽车实训车间	5
		3	汽车保险与理赔	18	√		汽车实训车间	2
	4	二手车鉴定评估与交易	18	√		汽车实训车间	4	
	5	汽车行业客户关系管理	36	√		汽车实训车间	5	
	6	汽车配件管理	18	√		汽车实训车间	2	
	7	认识实习	24		√	汽车实训车间	1	
	8	顶岗实习	480		√	汽车实训车间	6	
	9	毕业技能考核	72	√		汽车实训车间	4	

### (四) 关于学分替换

1. 在校期间取得 2 个以上本专业职业技能（资格、等级）证书，经学院认定可另计 4 学分。
2. 获得省级以上学生技能竞赛（不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛）三等奖以上奖励的按学院元宝计算学分。此学分可代替相关专业课学分。
3. 各模块选修课，必须修够最低学分，允许学生从职业教育国家“学分银行”或其它途径取得学分。
4. 国家计算机等级考试、英语 AB 级考试成绩合格可以计计算机应用基础，大学英语课程学分。

### 八、教学进程总体安排

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式		
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
							16	18	18	18	18	18			
一、公共基础课程															
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	3							√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4						√	
	3	形势与政策	1	18	18	0	√	√	√	√					√
	4	体育	6	108	18	90	2	2	2					√	
	5	信息技术	4	72	36	36		4						√	
	6	大学语文	4	72	54	18	2	2						√	
	7	大学英语	4	72	54	18	2	2						√	
	8	高等数学	4	72	72	0	4								√
	9	心理健康教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√			√
	10	大学生职业发展与就业指导	2	36	18	18	√	√	√	√					√
	11	创新创业教育	2	60	50	10	√	√	√	√					√
	12	中华优秀传统文化	4	72	54	18			2	2					√
	13	军事理论与军训	2	36	18	18	2								√
	14	劳动教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√			√
选修课 (学分)	1	安全教育	1	18	18			√							√
	2	情绪管理与阳光生活	1	18	18			√							√
	3	中华民族精神	1	18	18			√							√
	4	有效沟通技巧	1	18	18				√						√
	5	自我认知与人生发展	1	18	18				√						√
	6	网络创业理论与实践	1	18	18				√						√
小计			48	846	518	328	15	14	4	2					
二、专业课程															
1. 专业基础课程															
必修课	1	汽车文化与概论	4	72	36	36	4							√	
	2	汽车机械基础	4	72	36	36		4						√	
	3	电工电子基础	4	72	36	36		4						√	

	4	汽车零部件识图	4	72	36	36		4					√	
	5	汽车材料与金属加工	4	72	36	36	4						√	
小计			20	360	180	180	8	12						
2. 专业核心课程														
必修 课	1	汽车发动机检测与维修	4	72	36	36			4				√	
	2	汽车底盘检测与维修	4	72	36	36			4				√	
	3	汽车电气系统检测与维修	4	72	36	36			4				√	
	4	汽车质量评审与检验	4	72	36	36				4			√	
	5	汽车检测与故障诊断	4	72	36	36				4			√	
	6	节能与新能源技术	2	36	18	18			2				√	
	7	汽车发动机电控技术	4	72	36	36			4				√	
	8	汽车底盘电控技术	4	72	36	36			4				√	
小计			30	540	270	270			12	10	8			
3. 专业拓展课程														
必修 课	1	汽车维护与检验	4	72	18	54					4		√	
	2	汽车售后服务与管理	4	72	36	36			4				√	
	3	汽车保险与理赔	4	72	54	18			4				√	
	4	二手车鉴定评估与交易	4	72	36	36				4			√	
	5	汽车行业客户关系管理	2	36	18	18			2				√	
	6	汽车配件管理	2	36	18	18			2				√	
选修 课 (4学分)	1	汽车行业英语	2	36	18	18			2				√	
	2	汽车涂装技术	2	36	18	18			2				√	
	3	汽车商务礼仪	2	36	18	18			2				√	
小计			26	432	216	216			6	10	8			
4. 综合实践课程														
必修 课	1	认知实习	1	24	0	24		√						√
	2	职业技能(资格)证书	4								√			√
	3	毕业技能考核(毕业论文)	4	72	0	72				4	√			√

	4	顶岗实习	30	480		480						√		√
小计			39	576	0	576					4			
合计			161	2754	1184	1570	23	26	22	22	20			

## 九、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 1. 本专业教学指导委员会

合作企业简介						
中锐教育集团（上海中锐教育投资（集团）有限公司），成立于1996年，总部位于上海，是专注于中国学历教育、职业教育、继续教育的投资、管理及咨询的教育投资与服务企业。2012年1月起武威职业学院与中锐教育集团合作办学，共建“中锐汽车学院”，集合双方的教学与师资优势，共同致力于汽车后市场人才的培养。						
专业带头人简介						
校 方 专 业 带 头 人	张英祥：高级工程师职称，在各类期刊发表论文二十多篇，参与编写教材两部，获得省级奖一次，厅局级奖三次，获得学院的优秀教师奖，优质课教学奖，先进个人等称号。			业 方 专 业 带 头 人	夏令伟：中锐教育集团教学督导、无锡南洋职业技术学院汽车工程与管理学院院长，汽车维修注册工程师，汽车维修高级工程师，国家缺陷汽车召回鉴定专家，上海市汽车质量纠纷快速处理专家主任，上海市汽车维修协会专家，国家职业资格鉴定高级考评员，国家汽车维修师、维修师考题审核专家。曾十多次被评为上海交运集团公司教育中心、上海市交通职业技术学院的模范教师和先进教师；多次为交通部系统的交通学校培训进修教师，讲授现代汽车技术课程；多次被邀请赴上海同济大学、上海工程技术大学讲课。	
	王铎云：汽车系主任，讲师，甘肃省技术能手，甘肃省青年岗位能手，高级技师在各类期刊发表论文十多篇，参与编写教材两部，获得省级技能大赛奖一次，获得学院的各项奖项多次。					
校企合作专业教学指导委员会成员						
姓名	性别	年龄	职务	职称	工作单位	
夏令伟	男	55	教学督导	教授	中锐教育集团（无锡南洋职业技术学院）	
丁雪涛	男	36	教学主任	讲师	中锐教育集团	
王铎云	男	35	系主任	讲师	武威职业学院	
张英祥	男	56	教研室主任	副教授	武威职业学院	
周福元	男	34	教师	助教	中锐教育集团	

#### 2. 专业师资配置与要求

##### (1) 汽车检测与维修技术专业师资配置

汽车检测与维修技术专业拥有一支业务素质良好、结构合理、相对年轻稳定的教师队伍，共有专兼职教师20人，其中专职教师17人，兼职教师3人。副高级职称以上2人，讲师7人，绝大多数具有机械行业见习、进修、工作经验，7人参加国家骨干教师培训，四人出国培训。具体见下表：



序号	姓名	学历	性别	年龄	毕业院校	职称	企业见习/工作/培训经历	所获荣誉/技能证书	专/兼职
1	邸光才	大学本科	男	52	西北师范大学	教授	上海第二工业大学培训	2008年武威市“园丁奖”；职业学院教学名师	专职教师
2	张英祥	大学本科	男	55	兰州交通大学	高级工程师	原武威煤矿机械厂工作；国家骨干教师培训	省科技进步一等奖一次；厅局级奖励4次；优秀教师奖；优质课教学奖等。	专职教师
3	王铎云	大学本科	男	33	甘肃农业大学	高校讲师	国家骨干教师训；东风二汽车培（德国赛德尔基金会）；德国曼海姆职业技术学院培训	甘肃省技术能手 甘肃省青年岗位能手、高级技师	专职教师
4	安子成		男	45		高校讲师	国家骨干教师培训		专职教师
5	严芳	大学本科	女	38	西北民族大学	高校讲师	旅游英语培训（德国赛德尔基金会）、汽车营销类培训（中锐教育集团）	学院课堂教学竞赛二等奖、学院课件比赛三等奖、学院“师德师风建设”演讲比赛三等奖	专职教师
6	刘玉兰	硕士研究生	女	38	西北师范大学	高校讲师	国家骨干教师培训		专职教师
7	刘炜山	大学本科	男	33	兰州理工大学	高校讲师	东风二汽车培（德国赛德尔基金会）、德国曼海姆职业技术学院国家骨干教师培训	学院课堂教学竞赛三等奖	专职教师
8	柴玉蓉	硕士研究生	女	36	河西学院	高校讲师	国家骨干教师培训	学院教案竞赛优胜奖、学院非专业组课件竞赛三等奖	专职教师
9	刘吉仁	硕士研究生	男	31	甘肃农业大学	高校讲师	国家骨干教师培训；酒泉培训（德国赛德尔基金会）	汽车检测与维修高级工	专职教师

10	许成林	大学本科	男	33	哈尔滨工业大学	高校助教	中国一汽集团见习；核工业机械厂工作 赴德国培训	高级装配钳工	专职教师
11	刘成	硕士研究生	男	30	兰州理工大学	高校助教	安阳钢铁集团工作；国家骨干教师培训	高级电工 全省中职学校骨干教师培训技能竞赛二等奖	专职教师
12	杨梅花	硕士研究生	女		兰州理工大学	高校助教	宝鸡南车时代工程机械有限公司工作	高级电工	专职教师
13	王斌瑜	大学本科	女	30	天津职业技术师范大学	高校助教	国家骨干教师培训	汽车检测与维修高级工	专职教师
14	王灶林	大学本科	男	30	西北农林科技大学	高校助教	宝鸡西力精密机械有限公司工作； 国家骨干教师培训	学院第一届教师实训技能大赛 获奖 汽车维修技师	专职教师
15	张馨元	大学本科	女	25	东北林业大学	高校助教	国家骨干教师培训		专职教师
16	杨钧	大学本科	男	32	兰州理工大学		中锐教育集团		兼职教师
17	周福元	大专	男	30	山东交通职业学院		青岛鲁诺电子科技有限公司	售后服务部技术主管	兼职教师
18	常誉学	大专	男	36	兰州职业技术学院		东泰汽车厂		兼职教师
19	沈宏娟	本科	女	28	甘肃农业大学		兰州城市学院	高级维修工证书高级二手车评估证书	兼职教师

## (2) 汽车检测与维修技术专业对师资的要求

系统、丰富、新颖的专业理论知识和传授理论知识的能力；汽车维修专业技术人才和培训汽车维修专业技术人才或能工巧匠的能力；不断学习新知识、新技术并不断改进、完善教学大纲的能力；课堂管理能力和合理选择、创新教学方法的能力；服务意识和奉献精神；接受现代职教理念和创新职教方法的能力。

## （二）教学设施

### 1. 建设具备工学结合特色的汽车维护与保养实训车间

依托学校内部场地，建成小型规模、具备工学结合特色的汽车维护与保养实训车间。校企互动，实现教学场地与生产环境一体，按照企业对外经营的模式进行建设，实训室建成后，计划对学校全体教师的私家车开放，让有经验的教师带领学生对教师汽车进行维护保养作业，并定期邀请企业技术骨干进行技术指导，解决技术难题，使学生亲身体验汽车维修、保养实践，做到与企业零距离对接。同时，为汽车社区快修服务人才培养方向的探索奠定基础。

### 2. 新建适应岗位需要的专业实训室

根据学校经费投入和实训室建设进度，新建汽车钣金实训室、汽车涂装实训室、汽车性能检测维护实训室、汽车模拟仿真实训室。使本专业课内实践环节完全在校内实施，降低实训教学成本。该批实训室建成后，将初步实现完整的汽车维修与检测校内实训基地建设规划，除了可以用于学生教学，还可以对外开展车辆检测、车辆修复、车辆美容、人员培训等服务，使本专业校内实训基地服务于社会，为教师和学生提供一个产、学一体的场所。

### 3. 实践教学主要设施配置

汽车检测与维修技术专业拥有一个按照汽车维修一类企业的标准配置与建设的校内实训基地，中心设备配置齐全，足以满足汽车检测与维修技术专业学生实践课教学的要求。中心内各实训室主要设备配置见下表。

序号	实训室名称	主要设备名称	规格型号	单位	数量
1	整车检测区	双柱汽车举升器	元征 TLT235ST	台	6
		四柱汽车举升器	元征 TLT440W	台	1
		实训车辆	别克君威—解剖车	辆	1
			帕萨特	辆	1
			凯越	辆	1
			桑特纳	辆	6
		检测仪器及主要配套设备	四轮定位仪 ZY2608	台	1
			大力汽保车轮动平衡机 CB—958	台	1
			大力汽保轮胎自动拆装机 DL—988B	台	1
			0.6吨高位/0.5吨地位液压运送器	台	2
			发动机综合分析仪 BOSCH—FSA740	台	1
			解码器 KT600 豪华版 解码器元征 X431	台	2
			空气压缩机	台	2
			机油接油机 3181	台	4

			燃油系统免拆清洗机 RY715	台	1
			润滑油系统免拆清洗机 RY712	台	1
			2吨吊机	台	1
2	发动机单体 实训室	丰田翻新发动机	丰田 5A	台	8
		翻转架（蜗轮蜗杆）	2000磅，带接油盘	架	8
3	汽车电器单 体实训室	汽车电器综合实训台	大众帕萨特 B5	台	1
		自动空调系统实训台	大众帕萨特 B5	台	1
		发动机点火系统实训台	6种点火	台	1
		安全气囊系统实训台	大众帕萨特 B5	台	1
		发动机传感器实训台	大众 2000	台	1
		电动座椅实训台	丰田佳美	台	1
		汽车灯光实训台	别克/君威 2.5	台	1
		汽车音响系统实训台	别克/君威 2.5	台	1
		门窗、门锁系统实训台	别克/君威 2.5	台	1
4	发动机电控 系统实训室	电控汽油发动机	别克/君威 V6	台	1
			大众帕萨特	台	1
5	汽车底盘实 训室	手动二轴 5 档变速器	桑塔纳车	台	8
		自动挡变速器	丰田 A341	台	8
		自动挡变速器	大众 01M	台	1
		自动挡变速器	通用 4T65E	台	1
		自动挡变速器	CVT	台	1
		手动三轴 5 档变速器	东风 EQ1090E	台	1
		大众离合器系统展示台	大众 2000	台	1
		自动变速器演示台	本田	台	1
		液力变矩器（解剖）	不限	个	4
		翻转架	普通 2000 磅	架	8
		汽车前桥拆装台	丰田（带制动分泵）	套	6
		汽车后桥拆装台	丰田	套	2
		大众动力转向系统	大众 2000	台	1
		大众制动系统展示台	大众 2000	台	1
		大众悬挂系统	大众 2000	台	1
		ABS 制动系统实训台	大众 2000	台	4
6	库管区	通用/专用各种类型各种型号工具拆装、测量工具，12 台移动式工具车			

### （三）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. 教材选用基本要求

本专业能够适用的高职教材较少，按照国家规定选用现有优质教材。同时组织专业教师、行业专家和教研人员等参与共同开发自编教材，并在使用过程中不断完善。

#### 2. 图书文献配备基本要求

学院图书馆不断加强本专业藏书投资力度，本专业图书资料合计二万余册，专业期刊二十多种，生均专业图书近五十册，满足教学需要。在电子资源建设方面，图书馆近年来逐步增加电子文献的入藏力度，以适应图书馆现代化发展的需要，图书馆收藏有丰富的电子图书和光盘音像等电子型文献，适应网络环境下学院师生的信息需求。

#### 3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

依托行业、企业加强教材建设与管理，在优先选用近三年优秀统编教材的基础上，教师以最新的国家、行业标准、规范、规程为依据，结合高职人才培养规格，编写特色教材、实践指导书。

根据专业需要，以职业岗位核心能力和综合素质培养为重点，以技术技能型人才培养为主线，以项目为导向，对所设课程制定课程标准，明确课程定位、课程目标、课程主要内容及考核评价办法，形成相关课程教学资源，并将课程的教学资料、试题、实训指导手册、典型教学案例影像、实训项目、模拟仿真系统等主要内容建成综合性数字化教学资源库。在资源使用和教学过程中，保证对现有的课程资源更新和完善，做到资料规范、齐全，更新及时。

### （四）教学方法

1. 强化案例教学或项目教学，注重以任务引领型案例或项目诱发学生兴趣，使学生在项目活动中掌握相关的知识和技能；

2. 以学生为本，注重“教”与“学”的互动。通过选用典型活动项目，由教师提出要求或示范，组织学生进行活动，让学生在活动中提高实际操作能力；

3. 注重职业情景的创设，提高学生岗位适应能力；

4. 教师必须重视实践，更新观念，为学生提供自主发展的时间和空间，积极引导提升职业素养，努力提高学生的创新能力。

5. 因材施教、按需施教，创新教学方法和策略。

### （五）教学评价

采用教学过程与目标相结合的评价方法，即形成性评价和总结性评价。形成性评价，是在教学过程中对学生的学习态度和各类作业情况进行的评价；总结性评价，是在教学模块结束时，对学生整体技能情况的评价。

评价过程中，应注意以下几点：

1. 结合课堂提问、现场操作、课后作业、模块考核等手段，加强实践性教学环节的考核，加强平时考核的力度，注重过程考虑；

2. 强调理论与实践一体化评价，加强引导学生进行学习方式的改变；

3. 强调课程结束后，结合真实产品综合评价，充分发挥学生的主动性和创造力，并注重考核学生所拥有的综合职业能力及水平。

#### （六）质量管理

（1）完善教学质量监控体系，定期召开教学工作会议，专题研究教学过程中遇到的问题，提出具体可行的解决方案；

（2）实施教学“三段式检查”：包括“期初”、“期中”、“期末”三个阶段的常规教学检查。期初教学检查以教学准备、教学秩序和学生满意度测评为主；期中教学检查以组织师生座谈会、查阅教学档案、开展学生对课堂教学网上评价以及进行专项检查或调研为主要形式；期末教学检查以加强考风考纪建设和课堂教学质量综合评价为主要形式；

（3）开展教学评教工作。开展学生评教工作。建成学生网络评教系统，期末学生评教成绩与教师职务职称晋升、评优评先挂钩；

（4）建立教学质量实时反馈通报制度。一是开展日常教学质量信息实时反馈。一方面通过教学检查通报，及时向相关部门和师生反馈教学质量监控信息，对师生提出的问题和建议予以答复；另一方面对教师代表和学生代表对教学管理工作提出的提案和建议认真调研，及时回复和落实。二是实施学生重修学分制度，坚决杜绝“清考”。

#### 十、毕业要求

1. 素质教育考核达标。（由学生处制定相应考核办法并负责考核，第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处）；

2. 按规定修完所有课程，成绩合格；

3. 完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；

4. 取得本专业培养方案所规定的最低学分；

5. 必须获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书或技能等级证书。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	获得国家外语等级证书	教育部考试中心	B级	2-4
2	获得计算机等级证书	教育部考试中心	2级	2-4
3	获得职业资格证书	中华人民共和国人力资源和社会保障部	中级	4

## 附录

课程进度与安排总表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式		
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
							1 6	1 8	1 8	1 8	1 8	1 8			
一、公共基础课程															
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	3							√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4						√	
	3	形势与政策	1	18	18	0	√	√	√	√					√
	4	体育	6	108	18	90	2	2	2					√	
	5	信息技术	4	72	36	36		4						√	
	6	大学语文	4	72	54	18	2	2						√	
	7	大学英语	4	72	54	18	2	2						√	
	8	高等数学	4	72	72	0	4								√
	9	心理健康教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√			√
	10	大学生职业发展与就业指导	2	36	18	18	√	√	√	√					√
	11	创新创业教育	2	60	50	10	√	√	√	√					√
	12	中华优秀传统文化	4	72	54	18			2	2					√
	13	军事理论与军训	2	36	18	18	2								√
	14	劳动教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√			√
选修课(2学分)	1	安全教育	1	18	18			√							√
	2	情绪管理与阳光生活	1	18	18			√							√
	3	中华民族精神	1	18	18			√							√
	4	有效沟通技巧	1	18	18				√						√
	5	自我认知与人生发展	1	18	18				√						√
	6	网络创业理论与实践	1	18	18				√						√
小计			48	846	518	328	1 5	1 4	4	2					
二、专业课程															
1. 专业基础课程															
必修课	1	汽车文化与概论	4	72	36	36	4							√	
	2	汽车机械基础	4	72	36	36		4						√	
	3	电工电子基础	4	72	36	36		4						√	

	4	汽车零部件识图	4	72	36	36		4						√	
	5	汽车材料与金属加工	4	72	36	36	4							√	
小计			20	360	180	180	8	1	2						
2. 专业核心课程															
必修课	1	汽车发动机检测与维修	4	72	36	36		4						√	
	2	汽车底盘检测与维修	4	72	36	36		4						√	
	3	汽车电气系统检测与维修	4	72	36	36		4						√	
	4	汽车质量评审与检验	4	72	36	36				4				√	
	5	汽车检测与故障诊断	4	72	36	36				4				√	
	6	节能与新能源技术	2	36	18	18			2					√	
	7	汽车发动机电控技术	4	72	36	36			4					√	
	8	汽车底盘电控技术	4	72	36	36			4					√	
小计			30	540	270	270		1	2	1	0	8			
3. 专业拓展课程															
必修课	1	汽车维护与检验	4	72	18	54				4				√	
	2	汽车售后服务与管理	4	72	36	36			4					√	
	3	汽车保险与理赔	4	72	54	18			4					√	
	4	二手车鉴定评估与交易	4	72	36	36				4					
	5	汽车行业客户关系管理	2	36	18	18			2					√	
	6	汽车配件管理	2	36	18	18			2					√	
选修课 (4学分)	1	汽车行业英语	2	36	18	18		2						√	
	2	汽车涂装技术	2	36	18	18		2						√	
	3	汽车商务礼仪	2	36	18	18		2						√	
小计			26	432	216	216		6	1	0	8				
4. 综合实践课程															
必修课	1	认知实习	1	24	0	24		√							√
	2	职业技能(资格)证书	4								√				√
	3	毕业技能考核(毕业论文)	4	72	0	72					4			√	



	5	顶岗实习	30	480		480						√		√
小计			39	576	0	576					4			
合计			161	2754	118 4	157 0	2 3	2 6	2 2	2 2	2 0			

专业负责人（专业带头人）：张英祥

系审核人：王铎云

## 4. 汽车营销与服务

### 一、专业名称（专业代码）

专业名称：汽车营销与服务

专业代码：630702

### 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

### 三、基本修业年限

三年

### 四、职业面向

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（代码）	主要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
财经商贸类（63）	市场营销类（6307）	零售业（52）； 保险业（68）	销售人员（4-01-02）； 保险服务人员（4-05-04）	汽车销售顾问； 配件销售与管理； 汽车保险产品 销售；查勘定损； 二手车鉴定评估	二手车鉴定评估师 保险营销员资格证

### 五、培养目标和培养规格

#### （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；掌握本专业知识和技术技能，面向零售业、保险业的销售人员、保险服务人员等职业群，能够从事汽车销售顾问、配件销售与管理、汽车保险产品销售、查勘定损、二手车鉴定评估等工作的高素质技术技能人才。

#### （二）培养规格

##### 1. 素质

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

(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；

(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环境保护、安全消防、文明生产相关知识；
- 3) 掌握汽车结构及基本原理；
- 4) 掌握汽车营销及活动策划与组织的基本知识与方法；
- 5) 掌握商务谈判的基本知识与方法；
- 6) 掌握汽车性能及商务评价方面的基本知识；
- 7) 掌握汽车维修接待流程和维修保养的基本常识；
- 8) 掌握配件营销与管理方面的基本知识；
- 9) 掌握汽车保险与理赔方面的基本知识；
- 10) 掌握二手车鉴定评估与交易的基本知识和方法；
- 11) 掌握汽车电子商务方面的基础知识；
- 12) 了解汽车最新的技术发展及市场动态。

## 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) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力；
- 4) 能够组织实施汽车产品的市场调查与分析；
- 5) 能够撰写汽车营销活动策划方案并组织实施；
- 6) 能够对汽车产品的技术和性能进行合理的评价；
- 7) 能够对客户关系和销售进行日常管理，能够完成汽车维修接待；
- 8) 能够进行汽车保险产品销售以及处理汽车保险理赔业务；
- 9) 能够对二手车进行合理的鉴定评估；
- 10) 具有汽车电子商务运营与管理的能力；
- 11) 具有汽车销售及维修类企业的基本管理能力。

## 六、课程设置及学时安排

### (一) 课程设置

课程包括公共基础课程和专业课程。

#### 1. 公共基础课程

包括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、形势与政策、体育与健康、计算机应用基础、大学语文、大学英语、心理健康教育、大学生职业生涯规划、创新与创业教育指导、中华优秀传统文化、军事技能与军事理论、劳动、高等数学等。

#### 1) 思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分，考试）

课程目标：以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线，通过理论学习和实践体验，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义荣辱观，培养良好的思想道德素质和法律素质，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人打下扎实的思想道德和法律基础。

**主要内容：**本课程内容包括理想信念教育、爱国主义与民族精神教育、人生观与价值观教育、社会主义与共产主义教育、社会公共生活中的道德与法律规范教育、职业生活中的道德与法律规范教育、恋爱婚姻中的道德与法律规范教育、社会主义法律精神与法治观念教育、我国基本法律制度与规范知识教育等。

**教学要求：**结合当代大学生的成长规律，帮助和指导大学生运用马克思主义的立场、观点和方法，解决有关人生、理想、道德、法律等方面的理论问题和实际问题，增强识别和抵制错误思想行为侵袭的能力，确立远大生活目标，培养高尚思想道德情操，增强社会主义法制观念和法律知识，为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献才智和力量。

## **2) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72学时，4学分，考试）**

**课程目标：**使学生掌握和领会毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想的历史必然性、历史地位及对中国革命、中国社会主义建设和改革事业的指导意义；把握毛泽东思想、邓小平理论和习近平新时代中国特色社会主义思想及其科学体系，深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想基本内容；了解当代中国社会主义建设和改革的一系列重大基本问题，掌握马克思主义观察世界、分析国情的思维方法，提高政治理论素养，坚定马克思主义信念，进一步树立正确的世界观、人生观和价值观，增强掌握和执行党的基本理论、基本路线、基本纲领、基本经验的自觉性，承担起历史使命，把学生培养成为中国特色社会主义的建设者和接班人。

**主要内容：**包括毛泽东思想及其历史地位，邓小平理论及其历史地位，三个代表”重要思想及其历史地位，科学发展观及其历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义，“五位一体”总体布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导等。

**教学要求：**以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。

## **3) 体育（102学时，6学分，考试）**

**课程目标：**增强体质，增进健康，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，促进学生身心全面发展；掌握锻炼和保健身体的方法，培养终身锻炼身体的意识

和习惯；体验运动乐趣，掌握一项喜爱的运动项目，科学地进行体育锻炼；发展学生个性，培养学生的竞争意识、团结协作意识和集体荣誉观。

**主要内容：**分为理论和实践两部分。体育基本理论知识包括体育卫生与健康、增强体质的锻炼方法、体育保健、各项目竞赛规则；体育实践包括田径、体操、篮球、排球、乒乓球等。

**教学要求：**根据学生体质，通过各种体育项目基本技能的传授和有效的锻炼，引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准。

## **4) 信息技术（72学时，4学分，考试）**

**课程目标：**使学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准则，培养学生成为信息社会的合格公民。

**主要内容：**包括计算机的一般工作原理和结构，windows 操作系统，文档处理软件、电子表格制作软件、演示文稿制作软件和多媒体软件的应用，以及互联网应用和计算机信息安全等。

**教学要求：**以学生为主体，让学生参与教学过程，使学生养成良好的学习习惯；充分发挥教师在教学设计、教学组织中的主导作用，结合现有教学条件，灵活选择、运用教学方法。注重学生能力的培养，强调学做结合，理论与实践融为一体，培养学生实际动手能力和解决实际问题的能力。教师应充分发挥计算机应用基础课程的特点，利用计算机的图、文、音、视、动画等手段，生动灵活地表现教学内容，提高学生的学习兴趣和学生的学习热情，营造有利于学生主动学习的教学情境。

#### **5) 大学语文（66学时，4学分，考试）**

**课程目标：**使学生获得较全面系统的现代汉语和古代汉语的知识，提高运用规范的现代汉语进行口头和书面交流的能力，以适应学习和工作的需要；通过针对性的培养，使学生比较准确地阅读和理解文学作品及文字材料，并具备一定的文学鉴赏水平、较好的综合分析能力和较高的应用文写作能力。

**主要内容：**包括文学作品阅读欣赏和应用文写作两部分，主要内容有诗歌欣赏、散文欣赏、小说欣赏、戏剧欣赏和行政公文、事务文书、专用文书等基本的应用文写作的相关特点、格式与写作要求等。

**教学要求：**阅读、作品鉴赏、思考与写作相结合，为学生提供更多的研究性选择空间，重点是培养学生的读写能力；课堂教学与校园文化、社会实践相结合，通过诗歌朗诵比赛、文学社的创立等让学生逐渐融入到文学的氛围中来；用灵活多样的教学形式，让学生积极参与教学实践活动。

#### **6) 大学英语（66学时，4学分，考试）**

**课程目标：**使学生较好的掌握英语基础知识，具有一定的听、说、读、写、译的能力，同时培养学生对英语语言文化的理解力和敏感性，提高学生使用语言的技能以及自主学习的能力，从而在涉外交际活动和就业需要中进行简单的口头和书面交流，并为今后继续提高英语交际能力打下良好基础。

**主要内容：**英语听力、口语、阅读、翻译与写作。

**教学要求：**遵循“以应用为目的，实用为主，够用为度”的教学思想，重视语言学习的规律，正确处理听、说、读、写、译之间的关系，确保各项语言能力的协调发展。

#### **7) 高等数学（64学时，4学分，考试）**

**课程目标：**使学生能够较系统地掌握相关专业课程学习所必需的数学基础理论、基本知识和基本方法，为学生更好地进行后续专业的学习、适应未来工作需要及进一步发展打好基础；使学生掌握基本的数学思维方法和必要的应用技能，学会用数学的思维方式进行观察、分析现实社会，去解决学习、生活、工作中遇到的实际问题，从而进一步增进对数学的理解和兴趣。

**主要内容：**函数、极限、连续、一元函数微分学、一元函数积分学、常微分方程、多元函数微积分、级数等。

**教学要求：**重点培养学生的数学应用能力和数学思维能力，注重结合专业特色和学生实际，适当降低难度，以基本概念为基础，以实际应用为目的，以必须、够用为原则，灵活运用启发式、讨论式、研究式等方法组织教学活动。

#### **8) 中华优秀传统文化（68学时，4学分，考查）**

**课程目标：**帮助学生深入了解中华民族文化的主要精神，理解和认识中国优秀传统文化的优秀要

素和传统思维方式，引导学生自觉传承传统文化，增强学生民族自信心、自尊心、自豪感，启迪学生热爱祖国、热爱民族传统文化。

**主要内容：**包括中国传统哲学、传统宗教、传统戏曲、传统饮食、传统建筑、传统科技、传统文学、传统书画、传统礼仪、传统美德、中医养生、节日民俗等。

**教学要求：**立足于加强对学生中国传统文化素养的培养，从文化史、哲学史、思想史的高度，引导学生认识中国传统文化，领略中国祖先、古圣先贤聪明智慧，感悟古人对宇宙规律的认识，感悟古人对人类心灵与道德的体悟，领略古人在物质文明与精神文明对人类做出的贡献，欣赏古人在文化、艺术上的高妙神韵，感悟古人对生活的积极态度，感悟中国祖先创造的伟大文明，思考中国传统文化与时代生活链接，激发大学生实现中华民族伟大复兴的情怀。

#### **9) 形式与政策（34学时，2学分，考查）**

**课程目标：**帮助学生了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务。

**主要内容：**是高校思想品德课中的一门必修课程，以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国际形势，特别是我国改革开放和社会主义现代化建设的形势，针对学生的思想实际开展形势与政策教育教学，

**教学要求：**激发爱国主义精神，增强民族自信心和社会责任感，珍惜和维护国家稳定的大局，为建设有中国特色的社会主义而奋发学习、健康成长。

#### **10) 心理健康教育（36学时，2学分，考查）**

心理健康教育是根据学生生理、心理发展特点，运用有关心理教育方法和手段，培养学生良好的心理素质，促进学生身心全面和谐发展和素质全面提高的教育活动，是素质教育的重要组成部分，是落实跨世纪素质教育工程，培养跨世纪高质量人才的重要环节。

#### **11) 大学生职业发展与就业指导（36学时，2学分，考查）**

**课程目标：**本课程将通过分析高校毕业生的就业形势、各类行业情况，通过创业教育，激发大学生职业生涯规划自主意识，并通过学生自我分析、兴趣探究、职业定位、职业素质培养等方面的理论和实践教学。

**主要内容：**职业发展的意义，方向，指导思想及就业指导的相关知识。

**教学要求：**大学生从态度、知识、技能层面，树立正确的就业观，理性地规划自己的未来，在学习过程中提高职业生涯规划能力和就业能力。

#### **12) 创新创业教育（60学时，4学分，考查）**

**课程目标：**围绕创新精神培养，在专业教育及必修课程中渗透创新教育元素，由“个体—全体”，开展特长生导师制、社团活动、技能竞赛、选修课、创新创业实践等个性化培养，鼓励创新发明、创新设计及创新成果转化，将创新教育贯穿高职教学全过程，提高学生可持续性发展能力。

**主要内容：**系统介绍创新的特征、意义、动机、类型等内容，

**教学要求：**全面分析创新主体的思维能力、观察能力、操作能力、兴趣品质、创造意志等基本素质，培养具有创新精神的高素质技术技能人才，推进万众创新、大众创业。

#### **13) 军事理论与军训（148学时，4学分，考查）**

军训的目的是通过严格的军事训练提高学生的政治觉悟，激发爱国热情，发扬革命英雄主义

精神，培养艰苦奋斗，刻苦耐劳的坚强毅力和集体主义精神，增强国防观念和组织纪律性，养成良好的学风和生活作风，掌握基本军事知识和技能。

#### **14) 劳动教育 (36 学时, 2 学分, 考查)**

劳动课程尤其注重学生多样化的实践性学习方式，转变学生那种单一的以知识传授为基本方式、以知识结果的获得为直接目的的学习活动，强调多样化的实践性学习，如探究、调查、访问、考查、操作、服务、劳动实践和技术实践等。因而，劳动课程比其他任何课程都更强调学生对实际的活动过程的亲历和体验。

### **2. 专业课程**

一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。学校自主确定课程名称，但应包括以下主要教学内容：

#### **(1) 专业基础课程**

##### **1) 汽车文化与概论 (72 学时, 4 学分, 考试)**

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解国内外汽车行业现状与发展，掌握汽车的分类总体构造，初步了解汽车的组成及各部件的相关位置，进一步学习专业知识，提高学习兴趣和主动性打下一定基础。

主要内容：本课程讲述汽车演化与识别、结构及造型、汽车基本性能介绍、汽车新技术介绍、世界及中国汽车工业的发展史、汽车展示与鉴赏等。

教学要求：本课程的教学工作应由一定实际工作经验的专业教师担任。教学设施具备多媒体。教学工具有汽车常用维修工具箱。

##### **2) 汽车材料与金属加工 (72 学时, 4 学分, 考试)**

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握汽车上使用的各种金属材料和非金属材料的性能和特点；熟悉常见零件的材料和加工工艺的选用；会正确选用汽车的各种运行材料，如冷却液、润滑油、制动液、空调制冷剂、ATF 油等；清楚汽车使用的常规燃料和其他新能源燃料的来源、牌号划分依据和性能特点，如汽油、柴油、电能、压缩天然气等，为后期更好地适应岗位需求，提供必要的理论基础。

主要内容：本课程讲述汽车常用金属材料、非金属材料的性能特点、合理选用、使用注意事项及常见的金属加工工艺。其中，金属材料包括铁、钢、铸铁，铝及铝合金、铜及铜合金、滑动轴承合金以及其他有色金属。非金属材料包括塑料、橡胶、玻璃、复合材料、摩擦材料以及汽车燃料、汽车润滑材料和汽车运行材料等。

教学要求：可采用多媒体教学。现场参观、汽车零件部件拆装等教学手段。

##### **3) 经济学基础 (72 学时, 4 学分, 考试)**

课程目标：使学生掌握现代经济学的基本概念、基本理论和基本分析方法；另一方面通过本课程的学习，培养了学生的逻辑思维能力和经济思维能力，为学生建立起经济学的基本思维框架，使学生对经济运行有一个比较全面的了解，为进一步学习其它专业课程奠定理论基础，同时具备应聘岗位所必须的基本经济理论知识和解决相关经济问题的能力。

主要内容：包括微观经济学和宏观经济学两部分。微观经济学研究家庭、厂商和市场合理配置经济资源的科学以单个经济单位的经济行为为对象；以资源的合理配置为解决的主要问题；以价格理论为中心理论；以个量分析为方法；其基本假定是市场出清、完全理性、充分信息。宏观

经济研究国民经济的整体运行中充分利用经济资源的科学—以国民经济整体的运行为对象；以资源的充分利用为解决的主要问题；以收入理论为中心理论；以总量分析为方法，其基本假定为市场失灵、政府有效。西方经济学研究的内容是现代市场经济的运行规律与基本问题，具有理论性强、实用性强、学术观点多、内容变动快等特点。

教学要求：通过多种教学方法和教学手段的灵活运用，将抽象的问题具体化、形象化，将理论分析与应用相结合；通过实际应用，培养学生的创新意识，提高学生的学习兴趣和乐趣；将学生由被动接收知识转为在老师指导下的主动学习；让学生学中做和做中学，容“教、学、做”为一体。

#### **4) 商务沟通与礼仪（36学时，2学分，考试）**

课程目标：通过对商务沟通与礼仪课程的学习，培养学生的礼仪意识，提高学生自身的礼仪修养，增强人际交往能力、应变能力及应用商务礼仪知识的能力，了解沟通的基本原则并掌握实用的沟通技巧，从而全面培养学生的沟通实践能力，提高学生的综合素质和社会适应性，为今后在电子商务相关工作岗位上塑造良好形象，提高商务人员的交往艺术奠定坚实的基础。

主要内容：主要针对商务沟通与商务礼仪两大部分。着重强调逐步掌握商务沟通的基本知识与技巧，在实际的技能训练中了解更多的商务礼仪原则与规范。紧密结合眼下商务运作过程中活动的新颖性和化发展，增加跨文化沟通与涉外礼仪等知识，力求紧跟时代发展特点，把握时代背景下的沟通特征。

教学要求：本课程在教学中，强调以学生为主体、教师为主导，以学生自主思考和体验训练为主，以教师的启发引导、讲解示范为辅，融教、学、做为一题。注重学生自主学习和应用能力培养，教学方法要灵活多样，充分调动学生学习的积极性，激发学生的学习兴趣，最大限度地让学生参与学习的全过程。

#### **5) 管理学原理（36学时，2学分，考试）**

课程目标：旨在使学生了解和掌握管理学的基本原理，树立现代管理思想观念，掌握管理的基本方法和技术，培养管理意识和创新意识；注重理论联系实际，具备一定的分析问题与解决管理实际问题的能力。

主要内容：管理与管理学、管理思想的发展、管理的基本原理、管理的基本方法、管理伦理、组织文化、管理决策、计划与计划工作、战略性计划、组织设计、人员配备、组织力量的整合、领导与领导者、激励、沟通、控制的原理、控制的方法、管理的创新。以及结合以上各内容进行案例观摩与分析、课堂讨论等。

教学要求：通过课堂讲授、案例观摩与分析、课堂讨论、毕业实习及自学，使学生能够对管理的基本理论和方法有较全面的了解和掌握，既了解和掌握国外的主要管理理论，也了解和掌握中国古代的管理思想和当代企业管理的实践和成就，同时知晓20世纪80年代以来管理学领域的最新进展。在教学过程中，重视理论联系实际，使学生在今后的实际工作中能树立正确的管理观念，运用管理学的基本理论和方法、技能，同时为其在管理领域进一步发展奠定基础。

#### **(6) 汽车行业英语（36学时，2学分，考试）**

课程目标：通过本课程的学习，使学生阅读汽车维护和运用中常用的英文资料，包括故障码识读、电路图识读、汽车技术服务公报和维修手册的阅读、维护设备的使用等。

主要内容：汽车总成及主要零部件等英文词汇，主要包括汽车总体结构、发动机、底盘、车



身和汽车电器及控制系统等等。

教学要求：教学设施具备多媒体。

### **(7) 汽车电子控制基础 (36 学时, 2 学分, 考试)**

课程目标：掌握汽车电子控制的基本组成和原理，理解汽车电子信号的形成、传输、处理、驱动的基本过程，为后续专业课程打下基础。

主要内容：汽车电子控制的基本知识、常用测量仪器的使用、综合技术应用与训练。电子学与微电子技术在汽车上的应用与发展，汽车电子控制系统的组成与工作过程，汽车电子电路基础（半导体，集成运算放大器，数字电路），汽车传感器，汽车电子控制单元（汽车 ECU 的功用与组成，ECU 的输入和输出接口，ECU 的单片机），汽车执行器，控制理论（PID 控制，自适应控制，模糊控制）在汽车上的应用，汽车网络系统。

教学要求：根据授课内容详讲、略讲相结合，力求突出重点，讲透要点，同时分散教学难点，把握好讲述内容的理论深度。应重视实验项目的计划制订和实验过程的控制，加强实验过程管理。教学过程应注重应用，面向实践，结合特定的设备分析讲解，力求体现夯实基础、注重实践应用。

## **(2) 专业核心课程**

### **1) 汽车构造 (108 学时, 6 学分, 考试)**

课程目标：掌握汽车发动机的基本构造、工作原理；掌握汽车底盘的基本构造、工作原理；掌握汽车车身的基本构造、工作原理；掌握汽车电气设备的基本构造、工作原理；掌握了解新能源汽车的特点及应用；

主要内容：汽车发动机的基本结构及工作原理、汽车底盘的基本结构及工作原理、汽车电器系统的组成及工作原理、汽车车身基本结构及原理。

教学要求：采用启发式教学法，理论密切联系实际，理论课程注重学生未来岗位的实际需要，并以丰富的实物、视频资料启发学生自主学习；任务导向教学法，培养学生善于观察和思考问题、分析问题、举一反三、触类旁通的能力；在教学过程中，要应用多媒体、投影等教学资源辅助教学。

### **2) 汽车营销基础与实务 (72 学时, 4 学分, 考试)**

课程目标：了解汽车市场营销观念、研究方法；掌握汽车市场营销基本方法、顾客价值和顾客满意的内涵及其测度、顾客盈利分析基本方法、市场营销资源分配的基本方法和技术、营销调研的方法等。基本掌握汽车市场营销环境的基本内容、市场细分方法。

主要内容：营销战略和计划、营销信息系统的工作内容、市场调研与预测、消费者心理与行为分析、市场细分和选择目标市场、市场营销的策略（4P、4C）、营销策略组合应用、汽车电子商务与网络营销、营销新理念以及汽车市场营销策划实务训练。

教学要求：目标教学法，定位培养。教、学、做为一体。理论+实践操作教学。

### **3) 汽车顾问式销售 (72 学时, 4 学分, 考试)**

课程目标：能够得体地呈现客户接待、电话、试乘试驾、交车礼仪。会用提问、倾听等有效沟通技巧与客户进行沟通。能够按流程进行汽车展示与介绍。能正确引导顾客体验试乘试驾有效完成试乘试驾前、中、后客户咨询处理。能够及时地对客户信息进行管理，并有效处理客户异议。能独立完成销售商谈中的条件洽谈与合同签订。能够按交车流程完成交车任务。能规范进行售后客户跟踪与维系和正确应对和处理客户投诉。

主要内容：汽车销售的内容与特点、汽车销售人员应具备的专业素质、售前准备、寻找与开发潜在客户、销售接待及沟通技巧、顾客需求分析、车辆展示与产品介绍、试乘试驾、顾客异议处理、报价与成交、交车服务、售后维系、销售人员的自我管理。

教学要求：以工作任务为目标，以工作过程为导向的教学模式，教学过程中综合运用现场教学法，案例教学法 and 小组合作教学法。

#### **4) 汽车性能评价与选购（72学时，4学分，考试）**

课程目标：具备汽车使用性能评价能力；能够根据实际情况合理选择车型并完成交易；具备对主流车型的选择能力；能够解读汽车使用说明书；掌握汽车购买时常见问题的解决方法和流程；掌握汽车颜色的含义；能够比较同一类型汽车，不同品牌之间的异同之处。

教学内容：学习汽车动力性、经济性、制动性、操控稳定性、平顺性、通过性的评价指标；学习购车预算、购车付款方式、选择新车；学习主流汽车的发动机平台、底盘平台、车身平台；学习汽车使用说明书内的相关内容；学习汽车价格、保险、提车、质量问题等相关内容；学习颜色对汽车的影响；学习市场上主流车型。

教学要求：体现校企合作、工学结合的人才培养模式。教学应有多媒体教室，通过运用实物、投影仪、VCD光碟等教学手段进行，并采用多种便于学生掌握知识和技能的教学方法。使学生不仅在课上，而且能够通过模拟实验室、网络环境自主进行学习和模拟操作，帮助学生自主学习。

#### **5) 汽车售后服务（72学时，4学分，考试）**

课程目标：通过本课程的学习，要求学生能够掌握汽车售后服务的流程及处理客户异议的技巧和方法。

主要内容：汽车维修接待技巧、业务接待的核心流程、维修收入与维修合同、机动车辆保险与索赔、有关政策法律与法规等内容。

教学要求：教学环节包括课堂讲授，现场教学考查等。

#### **6) 汽车保险与理赔（72学时，4学分，考试）**

课程目标：通过学习培养学生基本的保险意识；熟悉汽车保险产品，把握保险公司承担责任的界限以及免赔的规定；熟悉理赔流程；掌握汽车保险责任事故的查勘定损流程、损失评估原则及方法的基本知识。

主要内容：主要讲述汽车保险的相关法律法规、汽车保险原则、汽车保险合同、机动车交通事故责任强制保险、汽车商业保险、汽车保险投保与承保、汽车保险理赔流程、现场查勘与事故车定损、汽车保险赔款理算、汽车保险典型案例分析。

教学要求：采用理论和实践教学一体化的学习领域课程模式，以行动导向的教学模式进行课程实施；以企业实际工作中典型工作任务为载体，按照完整的工作过程组织学习过程，强调工作过程的完整性，将学习过程、工作过程与学生的能力和个性发展联系起来。

#### **7) 二手车鉴定评估与交易（72学时，4学分，考试）**

课程目标：掌握汽车评估基本知识；掌握汽车评估基本方法，能对车辆进行技术鉴定；熟悉二手车交易的流程。

主要内容：二手车鉴定评估概述、二手车鉴定评估基础、汽车技术状况鉴定、二手车价值评估、二手车交易实务、二手车鉴定估价行业管理。

教学要求：结合学生的实际工作岗位，完成基于工作过程的教学内容，以实际任务为载体，

通过对任务的计划、实施、检查、评价来设计教学。在培养学生专业知识、技能岗位的同时注重于培养学生职业素养。

#### **8) 汽车行业客户关系管理 (72 学时, 4 学分, 考试)**

教学目标: 了解客户关系管理的定义、目标、内容, 了解 CRM 的技术要求, 分类, 价值和如何评价企业的 CRM 的能力, 熟悉 CRM 机制下的销售管理, 流程和漏斗, 熟悉 CRM 的销售机会建立流程, 了解 CRM 下的客户服务, 熟悉 CRM 的营销方案的确立程序和实施程序,

教学内容: 什么是客户关系管理, CRM 的核心, 目标, 背景, 应用发展阶段, 销售机会建立流程, CRM 机制下的客户服务, 市场营销, 决策分析, 典型的 CRM 管理系统的体系结构。了解决策分析的层次、决策分析的内容和决策分析的手段。

教学要求: 通过老师讲解, 网上学习, 掌握以上内容。

#### **(3) 专业拓展课程**

##### **1) 汽车配件管理与营销 (72 学时, 4 学分, 考试)**

课程目标: 通过本课程的学习, 使学生能够掌握汽车配件营销与管理的基本原则和方法, 同时根据实际工作案例有针对性的进行分析, 以培养学生运用专业知识解决实际问题的能力。能够通过配件资料、电子配件目录查询配件号; 根据维修站及汽配商的不同需求实施配件采购; 根据配件特性及厂家要求进行仓储管理; 能开发销售渠道对配件进行销售; 处理配件售后服务相关事宜; 正确的填写工作项目单; 检查、评估自身的工作业绩。

主要内容: 汽车零部件的代号规则, 汽车零件名称, 汽车配件的品种规格及技术参数, 常见车型零配件的基本价格, 汽车配件的识别与选购。

教学要求: 传授学生汽车配件管理的基本理论与基本方法, 培养学生建立汽车配件管理数据库能力, 对学生进行职业意识培养和职业道德教育, 形成严谨、敬业的工作作风。

##### **2) 汽车电子商务 (72 学时, 4 学分, 考试)**

课程目标: 根据本课程面对的工作任务和职业能力要求, 要教给学生汽车企业电子商务运营与管理的相关知识, 通过相关的实践和课内训练, 使学生认识电子商务的流程, 达到能够建设简单网站进行商务活动的目的。

主要内容: 本课程的教学内容包括汽车电子商务综述、汽车电子商务技术基础、汽车电子商务的运行环境、汽车企业的信息化—ERP、汽车营销与电子商务、汽车售后服务的电子商务、汽车物流电子商务及其应用、汽车企业客户关系管理—CRM 和汽车供应链的信息化管理。

教学要求: 本课程教学在传授知识的同时, 应通过各个教学环节培养学生的自主学习, 独立思考的能力, 以及综合运用所学知识分析问题和解决问题的能力, 应特别注意培养学生应用电子商务的能力。

##### **3) 汽车服务企业经营与管理 (36 学时, 2 学分, 考试)**

课程目标: 使学生能掌握相应的管理基础知识和方法, 并能运用企业管理理论和具体方法分析解决企业或自身所存在的实际问题, 培养学生综合素质能力, 成为具有创造性、实用性、竞争性、开拓性的综合性人才, 从而达到培养作为具有专业技术的企业管理人员的基本素质, 以适应社会经济生活的需要。具体体现为专业能力、社会能力与方法能力三方面能力。

主要内容: 管理概述、生产技术管理、经营管理、全面质量管理与质量保证体系、质量检验、财务管理、人力资源管理、物资与设备管理。

#### 4) 新能源汽车概论 (36 学时, 2 学分, 考试)

课程目标: 通过本课程的学习, 使学生了解新能源汽车的类型、发展新能源汽车的必要性, 以及新能源汽车发展现状和趋势, 掌握纯电动汽车、混合动力电动汽车、燃料电池电动汽车、气体燃料汽车、生物燃料汽车、氢燃料汽车和太阳能汽车的基础知识, 对电动汽车储能装置、电动汽车电机驱动系统、电动汽车能源管理和回收系统、电动汽车充电技术, 以及新材料和新技术在汽车上的应用有整体的了解。

主要内容: 新能源汽车; 电动汽车储能装置; 电动汽车电机驱动系统; 电动汽车能量管理与回收系统; 电动汽车充电技术; 新材料和新技术应用等。

教学要求: 采用理论实践一体化教学模式, 充分利用挂图、投影、多媒体、仿真、实物等教学手段。

#### 5) 汽车智能网联服务 (36 学时, 2 学分, 考试)

课程目标: 通过本课程的学习, 使学生了解什么是智能网联服务、提高智能网联服务的必要性, 以及汽车智能网联服务发展现状和趋势, 掌握高新兴物联在新能源汽车联网方面的应用。

主要内容: 新能源汽车; 汽车联网装置; 汽车联网驱动系统; 汽车联网管理系统; 汽车智能网联技术; 汽车智能网联新材料和新技术应用等。

教学要求: 采用理论实践一体化教学模式, 充分利用挂图、投影、多媒体、仿真、实物等教学手段。

### (4) 专业综合实践课程

#### 1) 汽车维护保养 (72 学时, 4 学分, 考试)

课程目标: 通过本课程的学习, 学生应能够了解汽车各部分的结构特点、作用原理、熟悉拆装要领。初步具有汽车全面的维护与保养能力, 具备正确使用汽车维护作业中常用设备、工具、量具、仪器仪表的能力。

主要内容: 汽车维护与保养概论及相关法规; 车辆维护与保养的材料及设备使用技术; 汽车各类维护与保养的作业技术; 4S 店典型车型维护与保养灯归零操作规程。

教学要求: 本课程采用理实一体化教学方法, 其目的是提高该课程的教学效果, 促进学生更快更好地掌握专业技能。

### 3. 实践性教学环节

主要包括实验、实训、实习、毕业设计和社会实践等。实验实训可在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成; 社会实践、跟岗实习、顶岗实习可由学校组织在汽车营销与服务类企业开展完成。实训、实习主要应包括: 整车销售技能实训、汽车保险理赔技能实训、二手车鉴定评估技能实训、汽车电子商务技能实训、跟岗实习、顶岗实习等。实训实习既是实践性教学, 也是专业课教学的重要内容, 应注重理论与实践一体化教学。要严格执行《职业学校学生实习管理规定》要求。

### 4. 相关要求

学校应结合实际, 开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等人文素养科学素养方面的选修课程、拓展课程或专题讲座 (活动), 并将有关内容融入到专业课程教学中; 将创新创业教育融入到专业课程教学和有关实践性教学环节中; 自主开设其他特色课程; 组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

## 七、学时安排

### (一) 学年教学时间安排

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
课程教学（周学时/周数）	23/16	22/18	24/18	22/18	22/18	
考试（周）	2	2	2	2	2	
入学教育及军训（周）	2					
专业专项技能训练（周学时/周数）						
顶岗实习（周学时/周数）						30/20
合计（周）	20	20	20	20	20	20

### (二) 课程结构比列

课程分类	课程性质	学时分配			理论学时占总学时比例 (%)	实践学时占总学时比例 (%)
		理论学时	实践学时	总学时		
公共基础课	必修课	462	314	776	59.84%	40.16%
	选修课	108	0	108	100.0%	0.0%
专业基础课	必修课	198	162	360	55.0%	45.0%
	选修课	36	36	72	50%	50%
专业核心课	必修课	324	288	612	52.94%	47.06%
	选修课	0	0	0	0.0%	0.0%
专业拓展课程	必修课	90	90	180	50.0%	50.0%
	选修课	36	36	72	50.0%	50.0%
综合实践课程	必修课	0	636	636	0.0%	100.0%
	选修课	0	72	72	0.0%	100.0%
总计		1254	1634	2888	43.42%	56.58%

(三) 专项实践教学时间安排

类别	序号	课程（项目）名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期	
				实训	实习			
专业实践	课程实训 （包括综合实训课程）	1	汽车文化与概论	36	√		汽车工程系中锐实训车间	1
		2	汽车材料与金属加工	36	√		汽车工程系中锐实训车间	1
		3	经济学基础	18	√		汽车工程系中锐实训车间	2
		4	商务沟通与礼仪	18	√		汽车工程系中锐实训车间	2
		5	管理学原理	18	√		汽车工程系中锐实训车间	3
		6	汽车行业英语	18	√		汽车工程系中锐实训车间	3
		7	汽车电子控制基础	18	√		汽车工程系中锐实训车间	1
		8	汽车构造	36	√		汽车工程系中锐实训车间	3
		9	汽车营销基础与实务	36	√		汽车工程系中锐实训车间	3
		10	汽车性能评价与选购	36	√		汽车工程系中锐实训车间	3
		11	汽车顾问式销售	36	√		汽车工程系中锐实训车间	3
	专项技能实训	1	汽车售后服务	36	√		汽车工程系中锐实训车间	4
		2	汽车保险与理赔	36	√		汽车工程系中锐实训车间	4
		3	二手车鉴定评估与交易	36	√		汽车工程系中锐实训车间	4
		4	汽车配件管理与营销	36	√		汽车工程系中锐实训车间	5
		5	汽车电子商务	36	√			4
		6	汽车服务企业经营与管理	18	√			5
		7	新能源汽车概论	18	√			5
		8	汽车智能网联服务	18	√			5

9	汽车维护与保养	72	√			5
10	认识实习	24	√			5
11	顶岗实习	540		√	校外实习基地	1
12	毕业论文（设计）			√	校外实习基地	6
13	毕业技能考核训练	72		√	汽车工程系中锐实训车间	5

#### (四)关于学分替换

1. 在校期间取得2个以上本专业职业技能（资格、等级）证书，经学院认定可另计4学分。
2. 获得省级以上学生技能竞赛（不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛）三等奖以上奖励的按学院元宝计算学分。此学分可代替相关专业课学分。
3. 各模块选修课，必须修够最低学分，允许学生从职业教育国家“学分银行”或其它途径取得学分。
4. 国家计算机等级考试、英语A B级考试成绩合格可以计计算机应用基础, 大学英语课程学分。

#### 八、教学进程及学时总体安排

根据公共基础课程与专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程之间的衔接关系，遵循学习规律，第一、二学期主要安排公共基础课程，适当安排专业基础课程，三、四、五学期集中安排专业核心课程和专业拓展课程及毕业设计，第六学期安排顶岗实习。具体安排见附表《教学进程安排表》。

#### 九、实施保障

根据人才培养目标和人才规格的要求，为满足教学安排的需要，同时满足学生的多样学习需求，我系部积极吸收行业企业技术骨干参与教学活动。

##### (一) 师资队伍

汽车营销与服务专业拥有一支业务素质良好、结构合理、相对年轻稳定的教师队伍，共有专任教师19人，其中专职教师15人，兼职教师4人，兼职教师主要来自于行业企业。副高级职称以上2人，讲师9人，助教4人，双师型教师15人。其中，大部分教师具有丰富的汽车行业相关的见习、进修、工作经历，7人参加国家骨干类教师培训，7人参加中锐教育集团组织的汽车行业骨干教师培训，4人出国培训，培训教师包括专任教师和兼职教师。

##### (二) 教学设施

汽车营销与服务专业拥有一个集教学、实训与一体的理实一体化教室——中锐华汽汽车商务实训中心，中心建设严格参照品牌汽车4S店标准，区域布局合理，设备配置齐全，教学设施先进，足以满足汽车营销与服务专业学生教学的要求。中心内各实训室主要设备配置见下：

实训室名称	主要设备名称	规格型号	单位	数量	备注
中锐汽车 商务实训 中心	实训车辆	丰田凯美瑞	辆	1	
		丰田卡罗拉	辆	1	
		别克君威—解剖车	辆	1	
	配套设施	康佳液晶电视	台	1	
		职员桌	台	10	
		笔记本电脑	台	6	
		接待桌	张	7	
		电脑椅	台	38	
		沙发	套	1	
		销售桌	台	2	
		前台	台	1	
		洽谈桌椅	台	2	
		玻璃茶几	台	1	
		柜台	台	10	
		模型展示柜	台	1	
		指示牌	台	8	
		车型参数牌	张	16	

### （三）教学资源

为满足企业对员工的从业要求，结合最新行业发展要求，我系制定严格的教材选用标准。教材选用国家规划配套教材、实训指导书。依托互联网平台，选用优秀数字资源，如慕课、微课、金课、企业宣传视频、产品说明书，企业典型案例等以满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。教师在实施教学过程中，结合实际学情，根据需要可编写校本教材，开发教学资源。

### （四）教学方法

汽车营销与服务专业对学生的综合型素质要求高，学生需要掌握多方面的技能。教师在授课过程中需采用多样化的教学方法，以充分调动学生的积极性，激发潜力。教师可以采用情景教学法、任务驱动法、案例分析法、分组讨论法、发现教学法，设疑教学法、问题引导法等。在教学过程中。教师应注重探究式教学，多种方法灵活选用，相互配合，发挥各教学方法的综合效应，最大限度的激发学生的创新创造能力，以达成预期教学目标。因此，教师需要不断反思总结，提高自身素质，结合学情因材施教、按需施教，不断改进教学等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

教学评价是对教学成果的检验，教学效果如何，需要制定相应的评价标准。教学评价的最终目的是通过教学评价不断反思总结，改进教学方法，从而改进教学效果。考评成绩包括笔试成绩、平时表现和素质拓展分。对于高职院校学生来说，对学生考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，要注重过程性考核，以掌握基础知识和基本技能为标准、鼓励学生勤于动脑动手，鼓励学生多观察，课堂教学活动中勤于发言。积极参加职业技能大赛、积极考取职业资格鉴定证书等。



## （六）质量管理

建立健全院系两级质量监督管理体系，由教务处和督导室牵头，系部全力配合，运用教学抽查、督导听课等系统方法，以保障和提高教学质量。在教学活动中，各职能部门要统筹安排，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体，统筹考虑影响教学质量的主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等方法保证教学活动有序高效进行。

## 十、毕业要求

1. 学生在人才培养方案规定年限内完成所有课程的学习，修满专业人才培养方案所规定的学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。

2. 通过运用大数据等信息化手段记录、分析学生成长记录档案、职业素养达标等方面的内容，纳入综合素质考核，考核合格。

3. 完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；

4. 必须获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书或技能等级证书。

## 附录

教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式			
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查		
							16	18	18	18	18	18				
一、公共基础课程																
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	3								√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	68	52	16		4							√	
	3	形势与政策	1	18	18	0	√	√	√	√						√
	4	体育	6	102	12	90	2	2	2						√	
	5	信息技术	4	68	34	34		4							√	
	6	大学语文	4	66	48	18	2	2							√	
	7	大学英语	4	66	48	18	2	2							√	
	8	高等数学	4	64	64	0	4									√
	9	心理健康教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√				√
	10	大学生职业发展与就业指导	2	36	18	18	√	√	√	√						√
	11	创新创业教育	2	60	50	10	√	√	√	√	√	√				√
	12	中华优秀传统文化	4	72	54	18			2	2						√
	13	军事理论与军训	2	36	18	18	2									√
	14	劳动教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√				√
选修课(任选2门)	1	安全教育	1	18	18			√								√
	2	情绪管理与阳光生活	1	18	18			√								√
	3	中华民族	1	18	18			√								√

		精神												
	4	有效沟通技巧	1	18	18				√					√
	5	自我认知与人生发展	1	18	18				√					√
	6	网络创业理论与实践	1	18	18				√					√
小计			46	812	488	324	15	14	4	2				
二、专业课程														
1. 专业基础课程														
必修课	1	汽车文化与概论	4	72	36	36	4							√
	2	汽车材料与金属加工	4	72	36	36	4							√
	3	经济学基础	4	72	54	18			4					√
	4	商务沟通与礼仪	4	72	36	36			4					√
	5	管理学原理	4	72	36	36				4				√
选修课(2学分)	1	汽车行业英语	2	36	18	18			2					√
	2	汽车电子控制基础	2	36	18	18			2					√
小计			22	396	216	180	8		10	4				
2. 专业核心课程														
必修课	1	汽车构造	6	108	72	36			6					√
	2	汽车营销基础与实务	4	72	36	36			4					√
	3	汽车顾问式销售	4	72	36	36				4				√
	4	汽车性能	4	72	36	36				4				√

		评价与选购												
	5	汽车售后服务	4	72	36	36		4					√	
	6	汽车保险与理赔	4	72	36	36			4				√	
	7	二手车鉴定评估与交易	4	72	36	36				4			√	
	8	汽车行业客户关系管理	4	72	36	36				4			√	
小计			34	612	324	288	0	4	10	12	8			
3. 专业拓展课程														
必修课	1	汽车配件管理与营销	4	72	36	36			4				√	
	2	汽车电子商务	4	72	36	36				4			√	
	3	汽车服务企业经营管理	2	36	18	18		2					√	
选修课(2学分)	1	新能源汽车概论	2	36	18	18		2					√	
	2	汽车智能网联服务	2	36	18	18		2					√	
	3													
小计			12	216	108	108		4		4	4			
4. 综合实践课程														
必修课(37学分)	1	顶岗实习	30	540		540							√	√
	2	职业技能(资格)证书	4								√			√
	3	毕业设计	2								√			√
	4	认知实习	1	24		24		√						√

	5	毕业技能考核训练	4	72		72					4			
选修课	1	汽车维护与保养	4	72		72					4			√
	2													
	3													
小计			45	708		708					8			
合计			159	2744	1136	1608	23	22	24	22	20			

专业负责人（专业带头人）：严芳

系审核人：王铎云