

## 目录

机械与汽车工程学院	1
先进制造类	1
机械设计与制造专业人才培养方案	1
机械设计与制造（3D 打印技术方向）专业人才培养方案	13
数控技术专业人才培养方案	25
电梯工程技术专业人才培养方案	38
工业机器人技术专业人才培养方案	51
无人机应用技术专业人才培养方案	63
汽车制造类	75
汽车制造与试验技术专业人才培养方案	75
汽车电子技术专业人才培养方案	86
新能源汽车技术专业人才培养方案	97
其他专业	110
机电一体化技术专业人才培养方案	110
中医中药学院	121
中医药健康类	122
中药学专业人才培养方案	122
中药制药专业人才培养方案	134
药品生产技术专业人才培养方案	146
药品经营与管理专业人才培养方案	158
中医养生保健专业人才培养方案	169
教育学院	181
教师教育类	182
学前教育专业人才培养方案	182
小学教育专业人才培养方案	196
婴幼儿托育服务与管理专业人才培养方案	209
经济与管理学院	222
现代服务类	223
旅游管理专业人才培养方案	223
酒店管理与数字化运营专业人才培养方案	234
高速铁路客运服务专业人才培养方案	245
其他专业	256

大数据与会计专业人才培养方案	256
高尔夫球运动与管理专业人才培养方案	268
京东商学院	279
智慧商贸类	280
电子商务专业人才培养方案	280
现代物流管理专业人才培养方案	291
其他专业	302
市场营销专业人才培养方案	302
计算机与信息工程学院	313
计算机信息类	314
大数据技术专业人才培养方案	314
计算机应用技术专业人才培养方案	326
移动应用开发专业人才培养方案	338
数字媒体技术专业人才培养方案	350
计算机网络技术专业人才培养方案	361
其他专业	373
软件技术专业人才培养方案	373
土木工程学院	384
土木建筑类	385
建筑工程技术专业人才培养方案	385
工程造价专业人才培养方案	397
道路与桥梁工程技术专业人才培养方案	408
其他专业	420
建设工程管理专业人才培养方案	420
艺术与传媒学院	431
数字创意设计类	432
艺术设计专业人才培养方案	432
包装策划与设计专业人才培养方案	444

# 机械与汽车工程学 院

## 先进制造类

### 机械设计与制造专业人才培养方案

【专业名称】机械设计与制造

【专业代码】460101

【基本学制】3年

【修业年限】允许2-4年修读。

#### 一、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展的，掌握模具设计与制造、机械制造技术基础、工程材料与成型工艺等知识，拥有三维结构设计、数控加工编程和数控设备操作等专业技能，具备良好的人文素养，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职业素养的，面向装备制造业专业领域生产第一线，从事数控加工操作、编程、工艺制定、机械产品质量检、机械设备销售等职业岗位的高素质技术技能人才。

#### 二、培养规格

##### （一）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. 掌握机械制图、机械设计与制造和机械产品质量检测、液压与气压传动、常用工程材料热处理及成型工艺相关知识。
4. 掌握电工电子技术、电气控制与 PLC 相关知识。
5. 掌握数控加工手工编程、自动编程及工艺编制基础知识。
6. 掌握常用机械加工设备的工作原理、数控机床电气控制原理、数控设备故障诊断与维修的基本知识。
7. 了解智能制造技术发展的新理论、新技术和最新的发展趋势。
8. 了解工业机器人基础、3D 打印技术、质量管理体系文件相关知识。

##### （二）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. 能够识读各类机械零件图和装配图，熟练使用一种三维机械设计软件进行机械相关零件产品的数字化选型与设计。
4. 具备熟练操作数控车床、数控铣床及加工中心以及正确选用刀具、量具和夹具的能力。
5. 具备机械产品质量检测、数控机床故障诊断与维修的能力。

6. 具备熟练使用 CAD/CAM 软件自动编制较复杂零件数控加工程序、手工编制中等复杂零件数控加工工艺及程序的能力。

7. 具备初步的生产管理和生产调度能力。

8. 能够进行常用工程材料选用及热处理方式和成型方法选择。

### (三) 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。

## 三、职业面向

表 1 机械设计与制造专业面向岗位

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(46)	机械设计制造类(4601)	通用设备制造业(34) 专用设备制造业(35)	1. 机械工程技术人员(2-02-07) 2. 机械冷加工人员(6-18-01) 3. 机械设备装配人员(6-05-02)	1. 数控机床操作员 2. 数控加工程序编程员 3. 数控加工工艺技术员 4. 机械产品质量质检员 5. 数控设备维修员 6. 机械设备销售员	1. 全国 CAD 技能等级证书 2. 数控车工 3. 数控铣工 4. 钳工 5. 焊工

## 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向

必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

### （一）理论课程体系设置

#### 1. 通识教育平台课程设置

##### （1）通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

##### （2）通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

#### 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程开设 12 门，包括高等数学（I）、高等数学（II）、机械制图、机械制造技术基础、CAD/CAM、电工电子技术、机械设计基础、金工实习、电机与电气控制、PLC 技术、机械检测技术、智能制造概论。

#### 3. 专业方向平台课程

##### （1）专业方向必修课程

专业方向必修课程开设 6 门，包括工程材料与成型工艺、数控铣削及加工技术、数控车削及加工技术、模具设计与制造、液压与气压传动、工业机器人编程与操作，详见表 2。

表 2 机械设计与制造专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	工程材料与成型工艺	<p>主要教学内容：①金属材料性能与指标；②铁碳合金金相图、金相组织转变、金相技能实训；③常用铸造方法、零件铸造工艺；④热处理工艺；⑤自由锻件、模锻、板料冲压等金属材料塑性成形方法；⑥焊接与胶接成形；⑦材料成形工艺自动化；⑧材料及成型工艺的选择。</p> <p>教学要求：①掌握常用金属材料的种类、性能及其热处理工艺，熟悉其应用范围和选择原则；②熟悉毛坯主要成形方法的基本原</p>

		理和工艺特点；③了解材料成型的新工艺、新技术及其发展趋势。
2	*数控铣削及加工技术	主要教学内容：①数控编程基础知识；②槽类、轮廓类、孔系等铣削加工程序编制方法；③中等复杂零件复合加工程序编制方法及应用；④加工中心程序输入与刀路仿真。 教学要求：①掌握计算机仿真和理实一体课程实现典型零件铣削加工；②熟悉铣削加工零件的加工程序编制；③熟练操作数控铣床。
3	*数控车削及加工技术	主要教学内容：①数控编程基础知识；②圆柱、圆锥、端面、螺纹等形状的数控车削加工程序编制方法；③中等复杂零件复合加工程序编制方法及应用；④数控加工程序输入与刀路仿真。 教学要求：①掌握计算机仿真和理实一体课程实现典型零件车削加工；②熟悉车削加工零件的加工程序编制；③熟练操作数控车床。
4	模具设计与制造	主要教学内容：①冲压工艺及设计；②注塑工艺及模具设计；③模具的机械加工及特种加工；④模具的装配。 教学要求：①掌握冲压模具的设计及制造；②掌握注塑磨具的设计及制造；③能够进行简单模具设计；④熟悉典型模具的机械加工与特种加工方法。
5	液压与气压传动	主要教学内容：①液体静力学、液体动力学基础知识；②液压马达、液压泵、液压缸、液压控制阀、液压辅助元件的工作原理、分类和应用；③方向、压力、速度控制回路；④典型液压传动系统分析。 教学要求：①掌握液压泵、液压马达、液压缸等主要零部件的工作原理；②能够进行液压泵等主要零部件的选型；③熟悉方向、压力、速度控制回路的原理和应用；④了解典型液压系统的原理和组成。
6	工业机器人基础	主要教学内容：①工业机器人现场基础编程与调试；②工业机器人基础操作与技术参数；③工业机器人的 I/O 通信与仿真。 教学要求：①掌握工业机器人的编程和操作方法；②掌握用示教器操作工业机器人运动及参数设定与修改的方法；③熟悉工业机器人的 I/O 通信与模拟仿真。

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程开设 4 门，包括 3D 打印技术、市场营销、现场管理、质量管理体系，详见表 3。

表 3 机械设计与制造专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	3D 打印技术	主要教学内容：①熔融沉积（FDM）、立体光固化（SLA）、选择性激光烧结（SLS）等 3D 打印技术的原理和应用；②Cura 切片软件；③FDM 3D 打印机的操作和维护。 教学要求：①掌握熔融沉积（FDM）技术工作原理应用；②掌握 Cura 切片软件操作，能够使用 FDM 3D 打印机完成模型打印；③

		熟悉立体光固化（SLA）工作原理和应用；④了解 SLS、3DP 等技术的原理和应用；⑤熟悉 FDM 3D 打印机基本维护。
2	市场营销	<p>主要教学内容：①企业的战略规划和营销管理；②市场营销环境的分析；③市场与用户购买行为的分析；④市场调研与预测的方法和途径；⑤寻找市场机会和定位的策略和手段；⑥产品、价格、分销、促销策略的实施步骤等。</p> <p>教学要求：①熟练分析宏观及微观环境对市场营销的影响；②熟练分析消费者的购买需求、购买动机及购买的行为；③熟练设计市场调研方案；④熟练设计市场调研问卷；⑤能熟练制定策略、产品策略和产品价格策略；⑥能熟练策划制造商、经销商的市场活动。</p>
3	现场管理	<p>主要教学内容：①什么是现场管理；②定置管理和目视管理；③现场 6S 管理；④IE 方法；⑤精益生产；⑥熟悉标准作业的概述、种类、要素、文件编制。</p> <p>教学要求：①了解现场管理的定义、内容、方法、工具；②掌握定置管理和目视管理；③熟练 6S 管理；④了解 IE 概念；⑤了解精益生产概述；⑥熟悉标准作业的概述、种类、要素、文件编制。</p>
4	质量管理体系	<p>主要教学内容：①质量管理体系文件基础；②质量管理体系文件如何满足 ISO 9001 标准要求；③质量管理体系文件编制原则；④质量管理体系的其他文件（质量计划、成文信息、质量报告）；⑤质量手册；⑥程序文件；⑦岗位作业文件；⑧小微型组织特点。</p> <p>教学要求：①熟悉质量管理体系文件的作用、构成、评审；②了解产品制造的质量计划、成文信息、质量报告；③熟悉质量手册；④熟悉程序文件；⑤熟悉岗位作业文件；⑥了解小微型组织特点。</p>

备注：至少选修 2 学分。



理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核 方式	教学活动周数及周学时						备注			
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年					
								1	2	3	4	5	6				
								20 周	19 周	20 周	19 周	20 周	19 周				
通识教育平台课程	必修课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2								
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2							
		20101003	形势与政策	1	16	16	0	考查	每两周上一次课								
		20101007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2						
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2								
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2							
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3								
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3							
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1							
		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1					

		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查		2						
		24101001	军事理论	2	32	32	0	考查		2						
		19101005	中国优秀传统文化	2	32	32		考查	2							
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查	2							
		24101002	国家安全教育	1	16	16		考查	1							
		19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2					
		19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2				
		小 计			37	592	328	264		13	13	3	4	0	0	
选 修		通识选修课	4	64	64	0	考查		2	2					学 校 统 一 安 排	
	小 计			4	64	64	0									
课	课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。															
专业 （群） 基础平 台课程	必 修 课	19101009	高等数学（I）	4	64	64	0	考试	4							
		10102001	机械制图	3	48	32	16	考查	4							
		10102003	电工电子技术	3	48	32	16	考试	3							
		19101010	高等数学（II）	2	32	32	0	考试		2						
		10102004	机械设计基础	3	48	48	0	考试		4						

		10105001	金工实习	3	60	0	60	考查		20						
		10102002	CAD/CAM	3	60	0	60	考查			4					
		10102007	机械检测技术	2	32	24	8	考查			4					
		10102008	智能制造概论	1	16	16	0	考查			2					
		10103001	机械制造技术基础	3	48	48	0	考试			4					
		10102005	电机与电气控制	2	32	16	16	考查				4				
		10102006	PLC 技术	2	32	8	24	考试				4				
		小 计			31	520	320	200		11	6	14	8	0	0	
专业方向平台课程	必修课	10103012	数控车削及加工技术	4	64	32	32	考查		4						
		10103002	工程材料与成型工艺	2	32	24	8	考查			4					
		10103014	工业机器人基础	1.5	24	24	0				4					
		10103011	数控铣削及加工技术	3	48	32	16	考查				4				
		10103006	模具设计与制造	2	32	24	8	考查				4				
		10103007	液压与气压传动	2	32	24	8	考查					4			
		小 计			14.5	232	160	72		0	4	8	8	4	0	
	选修课	10103003	3D 打印技术	1	16	0	16	考查		2						至少选择2学分
		10103008	质量管理体系	1	16	16	0	考查					4			
		10103009	市场营销	1	16	16	0	考查						4		

		10103010	现场管理	1	16	16	0	考查						4	
		小 计		2	32	16	16		0	2	0	0	4	8	
合 计				87.5	1424	888	536		24	25	25	20	8	8	

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例为 63%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周数	学分	学期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	10104001	认知实习	12	12	2	第 13-20 周
	10104002	劳动教育	1	1	2	
专业技能	10105001	金工实习	3	3	2	
	10105002	跟岗实习	12	12	3	第 13-20 周
综合技能	10106001	顶岗实习	24	24	5-6	第 5 学期 9-20 周， 第 6 学期 5-19 周

## 五、学期教学活动安排表

机械设计与制造专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 4 学期 20 周和 19 周在校上课，第 2 学期 1-12 周在校上课，13 周-19 周认知实习，未完成的教学任务利用假期采用网上课堂方式完成授课任务；第 3 学期 1-12 周在校上课，13 周-20 周跟岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 5 学期 1-8 周在校上课，9 周以后顶岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 6 学期 1-4 周在校上课，5 周以后顶岗实习。

教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7。

表 6 教学周数分配表

学期 周数		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳 动)	考试	合计
学年	学期							
一	一	16	2	0	0	1	1	20
	二	9	0	7	3	0	0	19
二	三	12	0	8	0	0	0	20
	四	17	0	0	0	1	1	19
三	五	8	0	12	0	0	0	20
	六	4	0	15	0	0	0	19

表 7 教学活动安排表

学 年	学 期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★	
	二	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆	◆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
2	三	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★		
3	五	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	六	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

### 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践		
学时数	328	248	64	0	320	200	160	72	16	16	102	2444
学分数	20.5	15.5	4	0	19	12	10	4.5	1	1	51	138.5
占总学时比例	26%				21%		11%				42%	100%
占总学分比例	29%				22%		12%				37%	100%
实践学时占总学时比例											63%	

### 七、实施保障

#### (一) 师资队伍

本专业拥有专兼职教师 29 名，其中高级职称 6 名，中级及以下 23 名，硕士研究生以上学历占 34%。

#### (二) 教学设施

本专业现有校内实验实训基地 7 个，仪器设备资产总值 900 余万元，校外实习实训基地 2 个，能够基本满足教学需要。

#### (三) 教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

#### (四) 教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## 八、毕业要求

### （一）学分要求

所有课程成绩全部合格，至少修满 138.5 学分方可毕业。

### （二）证书要求

本专业应获得加工中心操作工、数控车工、数控铣工、钳工、全国 CAD 技能等级证等相关职业资格证书 1 个。

制定人：常远航 审核人：刘闯 审批人：

## 机械设计与制造（3D 打印技术方向）专业人才培养方案

【专业名称】机械设计与制造（3D 打印技术方向）

【专业代码】460101

【基本学制】3 年

【修业年限】允许 2-4 年修读。

### 一、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展的，掌握机械制造技术、工程材料与成型工艺等专业知识，拥有三维结构设计、数控设备操作和 3D 打印操作等专业技能，具备一定的科学文化水平、良好的道德修养以及较好的沟通、组织、实践创新等综合职业素质的，面向装备制造专业领域生产第一线，从事 3D 打印设备操作、逆向工程、模具设计与制造以及数控加工操作、编程、工艺制定等职业岗位的高素质技术技能人才。

### 二、培养规格

#### （一）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. 掌握机械制图、机械设计与制造和机械产品质量检测、液压与气压传动、常用工程材料热处理及成型工艺相关知识。
4. 掌握电工电子技术、电气控制与 PLC 相关知识。
5. 掌握数控加工手工编程、自动编程及工艺编制基础知识。
6. 掌握常用机械加工设备的工作原理、数控机床电气控制原理、数控设备故障诊断与维修的基本知识。
7. 了解工业机器人基础、3D 打印技术、智能制造技术发展的新技术和质量管理体系文件相关知识。
8. 熟悉 3D 打印、三维扫描的基本理论知识及相关设备操作规范。

#### （二）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. 能够识读各类机械零件图和装配图，熟练使用一种三维机械设计软件进行机械相关零件产品的数字化选型与设计。
4. 能够依据操作规范，对 3D 打印机、三维扫描仪等设备进行操作和维护。
5. 能够识读各类机械零件图和装配图，熟练使用一种三维机械设计软件进行机械相关零件产品的数字化选型与设计。



6. 具备熟练操作数控车床、数控铣床及加工中心以及正确选用刀具、量具和夹具、机械产品质量检测、数控机床故障诊断与维修、初步的生产管理和生产调度能力。

7. 具备熟练使用 CAD/CAM 软件自动编制较复杂零件数控加工程序、手工编制中等复杂零件数控加工工艺及程序的能力。

8. 能够进行常用工程材料选用及热处理方式和成型方法选择。

### （三）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。

## 三、职业面向

表 1 机械设计与制造（3D 打印技术）专业面向岗位

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（46）	机械设计制造类（4601）	通用设备制造业（34） 专用设备制造业（35）	1. 机械工程技术人员（2-02-07） 2. 机械冷加工人员（6-18-01） 3. 机械设备安装人员（6-05-02）	1. 数控机床操作员 2. 数控加工程序编程员 3. 数控加工工艺技术员 4. 机械产品质量质检员 5. 数控设备维修员	1. 3D 打印造型师 2. 全国 CAD 技能等级证书 3. 数控车工 4. 数控铣工 5. 钳工

## 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

## （一）理论课程体系设置

### 1. 通识教育平台课程设置

#### （1）通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

#### （2）通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

### 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程开设 12 门，包括高等数学（I）、高等数学（II）、机械制造技术基础、机械制图、CAD/CAM、电工电子技术、机械设计基础、金工实习、电机与电气控制、PLC 技术、机械检测技术、智能制造概论。

### 3. 专业方向平台课程

#### （1）专业方向必修课程

专业方向必修课程开设 6 门，包括工程材料与成型工艺、3D 打印技术、3D 测量与逆向工程技术、液压与气压传动、模具设计与制造、数控加工与编程，详见表 2。

表 2 机械设计与制造（3D 打印技术）专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	工程材料与成型工艺	<p>主要教学内容：①金属材料性能与指标；②铁碳合金相图、金相组织转变、金相技能实训；③常用铸造方法、零件铸造工艺；④热处理工艺；⑤自由锻件、模锻、板料冲压等金属材料塑性成形方法；⑥焊接与胶接成形；⑦材料成形工艺自动化；⑧材料及成型工艺的选择。</p> <p>教学要求：①掌握常用金属材料的种类、性能及热处理，熟悉其应用范围和选择原则；②熟悉毛坯主要成形方法的基本原理和工艺特点；③了解材料成型的新工艺、新技术及其发展趋势。</p>
2	*3D 打印技术	<p>主要教学内容：①熔融沉积（FDM）、立体光固化（SLA）、选择性激光烧结（SLS）等 3D 打印技术的原理和应用；②切片软件；③FDM 3D 打印机的操作和维护。</p> <p>教学要求：①掌握熔融沉积（FDM）技术工作原理应用；②掌握</p>

		切片软件操作，能够使用 FDM 3D 打印机完成模型打印；③熟悉立体光固化（SLA）工作原理和应用；④了解 SLS、3DP 等技术的原理和应用；⑤熟悉 FDM 3D 打印机基本维护。
3	*3D 测量与逆向工程技术	主要教学内容：①逆向工程的应用、工作流程及组成；②逆向工程数据测量与处理；③三维 CAD 模型重构；④快速成型的数据处理。 教学要求：①掌握面向实物样件的数字化、数据处理、模型重建与评价的基本理论与技术；②应用三维扫描仪对工件进行数据采集，应用相关软件进行点云数据处理，生成三维模型。
4	*模具设计与制造	主要教学内容：①冲压工艺及设计；②注塑工艺及模具设计；③模具的机械加工及特种加工；④模具的装配。 教学要求：①掌握冲压模具的设计与制造；②掌握注塑磨具的设计与制造；③能够进行简单模具设计；④熟悉典型模具的机械加工与特种加工方法。
5	液压与气压传动	主要教学内容：①液体静力学、液体动力学基础知识；②液压马达、液压泵、液压缸、液压控制阀、液压辅助元件的工作原理、分类和应用；③方向、压力、速度控制回路；④典型液压传动系统分析。 教学要求：①掌握液压泵、液压马达、液压缸等主要零部件的工作原理；②能够进行液压泵等主要零部件的选型；③熟悉方向、压力、速度控制回路的原理和应用；④了解典型液压系统的原理和组成。
6	数控加工与编程	主要教学内容：①数控编程基础知识；②圆柱、圆锥、端面、螺纹等形状的数控车削加工程序编制方法；③槽类、轮廓类、孔系等数控铣削加工程序编制方法；④数控机床的结构和基本操作。 教学要求：①通过计算机仿真和理实一体课程实现典型零件编程及加工；②能够使用数控机床进行简单零件加工。

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## （2）专业拓展选修课程

专业拓展选修课程共开设 4 门，包括质量管理体系、市场营销、现场管理、Rhino，详见表 3。

表 3 机械设计与制造（3D 打印技术）专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	质量管理体系	主要教学内容：①质量管理体系文件基础；②质量管理体系文件如何满足 ISO 9001 标准要求；③质量管理体系文件编制原则；④质量管理体系的其他文件（质量计划、成文信息、质量报告）；⑤质量手册；⑥程序文件；⑦岗位作业文件；⑧小微型组织特点。 教学要求：①熟悉质量管理体系文件的作用、构成、评审；②了解产品制造的质量计划、成文信息、质量报告；③熟悉质量手册；④熟悉程序文件；⑤熟悉岗位作业文件；⑥了解小微型组织特点。
2	市场营销	主要教学内容：①企业的战略规划和营销管理；②市场营销环境的分析；③市场与用户购买行为的分析；④市场调研与预测的方

		法和途径；⑤寻找市场机会和定位的策略和手段；⑥产品、价格、分销、促销策略的实施步骤等。 教学要求：①熟练分析宏观及微观环境对市场营销的影响；②熟练分析消费者的购买需求、购买动机及购买的行为；③熟练设计市场调研方案；④熟练设计市场调研问卷；⑤能熟练制定策略、产品策略和产品价格策略；⑥熟练策划制造商、经销商的市场活动。
3	现场管理	主要教学内容：①什么是现场管理；②定置管理和目视管理；③现场 6S 管理；④IE 方法；⑤精益生产；⑥标准作业。 教学要求：①了解现场管理的定义、内容、方法、工具；②掌握定置管理和目视管理；③熟悉 6S 管理；④了解 IE 概念；⑤了解精益生产概述；⑥熟悉标准作业的概述、种类、要素、文件编制。
4	Rhino	主要教学内容：①软件特点和应用；②软件基本操作；③曲线、曲面和实体的建立、编辑和分析。 教学要求：①掌握曲面建模、单双轨扫掠等基本操作；②能够独立运用软件进行曲线、曲面、实体的编辑和分析。

备注：至少选修 2 学分。

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核方 式	教学活动周数及周学时						备注	
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								20 周	19 周	20 周	19 周	20 周	19 周		
通识教育平台课程	必修课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2						
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2					
		20101003	形势与政策	1	16	16	0	考查	每两周上一次课						
		20101007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2				
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2						
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2					
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3						
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3					
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1					
		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1			

	21101001	健康教育	2	32	16	16	考查		2					
	24101001	军事理论	2	32	32	0	考查		2					
	19101005	中国优秀传统文化	2	32	32	0	考查	2						
	11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查	2						
	24101002	国家安全教育	1	16	16	0	考查	1						
	19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2				
	19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2			
	小 计			37	592	328	264		13	13	3	4		
选 修 课		通识选修课	4	64	64	0	考查		2	2				学校统一安排
	小 计			4	64	64	0							
	课程目录由学校统一提供，从第 2 学期开始实施，三年制要求学生至少选修 4 学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读 2 学分。													
专业 (群) 基础平 台课程	19101009	高等数学（I）	4	64	64	0	考试	4						
	10102001	机械制图	3	48	32	16	考查	4						
	10102003	电工电子技术	3	48	32	16	考试	3						
	19101010	高等数学（II）	2	32	32	0	考试		2					
	10102004	机械设计基础	3	48	48	0	考试		4					

		10105001	金工实习	3	60	0	60	考查		20					
		10102002	CAD/CAM	3	60	0	60	考查			4				
		10102007	机械检测技术	2	32	24	8	考查			4				
		10102008	智能制造概论	1	16	16	0	考查			2				
		10103001	机械制造技术基础	3	48	48	0	考试			4				
		10102005	电机与电气控制	2	32	16	16	考查				4			
		10102006	PLC 技术	2	32	8	24	考试				4			
		小 计		31	520	320	200		11	6	14	8			
	必修 课	10103003	3D 打印技术	1	16	0	16	考查		2					
		10103002	工程材料与成型工艺	2	32	24	8	考查			4				
		10103004	3D 测量与逆向工程技术	2	40	0	40	考查				4			
		10103006	模具设计与制造	2	32	24	8	考查				4			
		10103007	液压与气压传动	2	32	24	8	考查					4		
		10103019	数控加工与编程	2.5	40	24	16	考查				4			
		小 计		11.5	192	96	96			2	4	12	4		
	选 修	10103005	Rhino	1	20	0	20	考查				2			至少选择 2 学分
		10103008	质量管理体系	1	16	16	0	考查					4		
		10103009	市场营销	1	16	16	0	考查						4	

		10103010	现场管理	1	16	16	0	考查						4	
		小 计		2	32	16	16					2	4	8	
合 计				85.5	1384	824	560		24	21	21	26	8	8	



## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例为 65%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周数	学分	学期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	10104001	认知实习	12	12	2	第 13-20 周
	10104002	劳动教育	1	1		
专业技能	10105001	金工实习	3	3	2	
	10105002	跟岗实习	12	12	3	第 13-20 周
综合技能	10106001	顶岗实习	24	24	5-6	第 5 学期 9-20 周， 第 6 学期 5-19 周

## 五、学期教学活动安排表

机械设计与制造（3D 打印技术方向）专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 4 学期 20 周和 19 周在校上课，第 2 学期 1-12 周在校上课，13 周-19 周认知实习，未完成的教学任务利用假期采用网上课堂方式完成授课任务；第 3 学期 1-12 周在校上课，13 周-20 周跟岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 5 学期 1-8 周在校上课，9 周以后顶岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 6 学期 1-4 周在校上课，5 周以后顶岗实习。

教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7。

表 6 教学周数分配表

学期 周数		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳 动)	考试	合计
学年	学期							
一	一	16	2	0	0	1	1	20
	二	9	0	7	3	0	0	19
二	三	12	0	8	0	0	0	20
	四	17	0	0	0	1	1	19
三	五	8	0	12	0	0	0	20
	六	4	0	15	0	0	0	19

表 7 教学活动安排表

学 年	学 期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★	
	二	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆	◆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
2	三	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★		
3	五	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	六	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

## 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践		
学时数	328	248	64	0	320	200	96	96	32	0	1020	2404
学分数	20.5	15.5	4	0	20	11	6	5.5	2	0	51	135.5
占总学时比例	27%				22%		9%				42%	100%
占总学分比例	29%				23%		10%				38%	100%
实践学时占总学时比例											65%	

## 七、实施保障

### （一）师资队伍

本专业拥有专兼职教师 29 名，其中高级职称 6 名，中级及以下 23 名，硕士研究生以上学历占 34%。

### （二）教学设施

本专业现有校内实验实训基地 6 个，仪器设备资产总值 850 万元，校外实习实训基地 1 个，能够基本满足教学需要。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## 八、毕业要求

### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 135.5 学分方可毕业。

### （二）证书要求

本专业应获得加工中心操作工、数控车工、数控铣工、钳工、全国 CAD 技能等级证等相关职业资格证书 1 个。

制定人： 庞旭 审核人：刘闯 审批人：

## 数控技术专业人才培养方案

【专业名称】数控技术

【专业代码】460103

【基本学制】3 年

【修业年限】允许 2-4 年修读。

### 一、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展的，掌握机械零部件识图与测绘、CAD 三维造型设计、机械加工工艺文件识读与编制，熟悉安全操作规程、各类金属切削加工方法及加工装备、常见零件程序编制方法与加工等专业知识，拥有数控机床操作、数控加工程序编制、CAD/CAM 软件技术应用等专业技能，具备良好的人文素养、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职业素质的，面向装备制造专业领域生产第一线，从事数控机床操作与编程、数控加工工艺编制、数控机床维护与调试、生产管理等职业岗位的高素质技术技能人才。

### 二、培养规格

#### （一）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. 掌握机械制图、机械设计与制造和机械产品质量检测、液压与气压传动、常用工程材料热处理及成型工艺相关知识。
4. 掌握电工电子技术、电气控制与 PLC 相关知识。
5. 掌握数控加工手工编程、自动编程及工艺编制基础知识。
6. 掌握常用机械加工设备的工作原理、数控机床电气控制原理、数控设备故障诊断与维修的基本知识。
7. 了解智能制造技术发展的新理论、新技术和最新的发展趋势。
8. 了解工业机器人基础、3D 打印技术、质量管理体系文件相关知识。

#### （二）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. 能够识读各类机械零件图和装配图，熟练使用一种三维机械设计软件进行机械相关零件产品的数字化选型与设计。
4. 具备熟练操作数控车床、数控铣床及加工中心以及正确选用刀具、量具和夹具的能力。

5. 具备机械产品质量检测、数控机床故障诊断与维修的能力。
6. 具备熟练使用 CAD/CAM 软件自动编制较复杂零件数控加工程序、手工编制中等复杂零件数控加工工艺及程序的能力。
7. 具备初步的生产管理和生产调度能力。
8. 能够进行常用工程材料选用及热处理方式和成型方法选择。

### (三) 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。

## 三、职业面向

表 1 数控技术专业面向岗位

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(46)	机械设计制造类(4601)	通用设备制造业(34) 专用设备制造业(35)	1. 机械工程技术人员(2-02-07) 2. 机械冷加工人员(6-18-01)	1. 数控机床操作员 2. 数控加工程序编程员 3. 数控加工工艺技术员 4. 机械产品质量质检员 5. 数控设备维修员 6. 数控设备销售员	1. 加工中心操作工 2. 数控车工 3. 数控铣工 4. 钳工 5. 全国 CAD 技能等级证

## 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向

必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

### （一）理论课程体系设置

#### 1. 通识教育平台课程设置

##### （1）通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

##### （2）通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

#### 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程开设 12 门，包括高等数学（I）、高等数学（II）、机械制图、CAD/CAM、机械制造技术基础、电工电子技术、机械设计基础、金工实习、电机与电气控制、PLC 技术、机械检测技术、智能制造概论。

#### 3. 专业方向平台课程

##### （1）专业方向必修课程

专业方向必修课程开设 6 门，包括工程材料与成型工艺、数控铣削及加工技术、数控车削及加工技术、数控机床故障诊断与维修、工业机器人基础、液压与气压传动，详见表 2。

表 2 数控技术专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	工程材料与成型工艺	<p>主要教学内容：①金属材料性能与指标；②铁碳合金金相图、金相组织转变、金相技能实训；③常用铸造方法、零件铸造工艺；④热处理工艺；⑤自由锻件、模锻、板料冲压等金属材料塑性成形方法；⑥焊接与胶接成形；⑦材料成形工艺自动化；⑧材料及成型工艺的选择。</p> <p>教学要求：①掌握常用金属材料的种类、性能及其热处理工艺，熟悉其应用范围和选择原则；②熟悉毛坯主要成形方法的基本原</p>

		理和工艺特点；③了解材料成型的新工艺、新技术及其发展趋势。
2	*机械制造技术基础	<p>主要教学内容：①车削、铣削、钻削、铰削、镗削、磨削加工方法与刀具；②齿形加工方法、螺纹加工方法；③典型表面加工方法；④机械加工工艺规程的制定；⑤机械加工精度；⑥机械加工表面质量；⑦典型零件的加工、装配工艺基础。</p> <p>教学要求：①掌握机械制造过程中工艺系统的基本知识、切削加工基本理论；②掌握常用加工方法及其工艺装备的基本知识；③熟悉常用加工方法的综合应用，熟悉机械加工工艺、装配工艺的设计方法；④了解现代制造技术的知识、应用及发展。</p>
3	*数控铣削及加工技术	<p>主要教学内容：①数控编程基础知识；②槽类、轮廓类、孔系等铣削加工程序编制方法；③中等复杂零件复合加工程序编制方法及应用；④加工中心程序输入与刀路仿真。</p> <p>教学要求：①掌握计算机仿真和理实一体课程实现典型零件铣削加工；②熟悉铣削加工零件的加工程序编制；③熟练操作数控铣床。</p>
4	*数控车削及加工技术	<p>主要教学内容：①数控编程基础知识；②圆柱、圆锥、端面、螺纹等形状的数控车削加工程序编制方法；③槽类、轮廓类、孔系等铣削加工程序编制方法；④中等复杂零件复合加工程序编制方法及应用；⑤数控加工程序输入与刀路仿真。</p> <p>教学要求：①掌握计算机仿真和理实一体课程实现典型零件车削加工；②熟悉车削加工零件的加工程序编制；③熟练操作数控车床。</p>
5	*数控机床故障诊断与维修	<p>主要教学内容：①数控机床故障诊断、维修的基本概念；②典型数控系统的结构与工作原理；③数控控制系统的硬件结构；④典型数控系统的软件结构；⑤典型数控机床电气控制图。</p> <p>教学要求：①掌握数控机床操作，硬、软件故障诊断及维修；②掌握典型数控机床电气控制图；③典型数控系统的结构与工作原理。</p>
6	工业机器人基础	<p>主要教学内容：①工业机器人的发展和分类；②工业机器人系统组成；③工业机器人功能单元和选型。</p> <p>教学要求：①了解工业机器人的发展现状和分类标准；②掌握工业机器人系统结构；③熟悉工业机器人功能单元和选型。</p>
7	液压与气压传动	<p>主要教学内容：①液体静力学、液体动力学基础知识；②液压马达、液压泵、液压缸、液压控制阀、液压辅助元件的工作原理、分类和应用；③方向、压力、速度控制回路；④典型液压传动系统分析。</p> <p>教学要求：①掌握液压泵、液压马达、液压缸等主要零部件的工作原理；②能够进行液压泵等主要零部件的选型；③熟悉方向、压力、速度控制回路的原理和应用；④了解典型液压系统的原理和组成。</p>

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程开设 4 门，包括 3D 打印技术、市场营销、现场管理、质量管理体系，详见表 3。

表 3 数控技术专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	3D 打印技术	<p>主要教学内容：①熔融沉积（FDM）、立体光固化（SLA）、选择性激光烧结（SLS）等 3D 打印技术的原理和应用；②切片软件；③FDM 3D 打印机的操作和维护。</p> <p>教学要求：①掌握熔融沉积（FDM）技术工作原理应用；②掌握切片软件操作，能够使用 FDM 3D 打印机完成模型打印；③熟悉立体光固化（SLA）工作原理和应用；④了解 SLS、3DP 等技术的原理和应用；⑤熟悉 FDM 3D 打印机基本维护。</p>
2	市场营销	<p>主要教学内容：①企业的战略规划和营销管理；②市场营销环境的分析；③市场与用户购买行为的分析；④市场调研与预测的方法和途径；⑤寻找市场机会和定位的策略和手段；⑥产品、价格、分销、促销策略的实施步骤等。</p> <p>教学要求：①熟练分析宏观及微观环境对市场营销的影响；②熟练分析消费者的购买需求、购买动机及购买的行为；③熟练设计市场调研方案；④熟练设计市场调研问卷；⑤能熟练制定策略、产品策略和产品价格策略；⑥能熟练策划制造商、经销商的市场活动。</p>
3	现场管理	<p>主要教学内容：①什么是现场管理；②定置管理和目视管理；③现场 6S 管理；④IE 方法；⑤精益生产；⑥标准作业。</p> <p>教学要求：①熟悉标准作业的概述、种类、要素、文件编制；②了解定置管理和目视管理；③熟悉 6s 管理；④了解 IE 概念；⑤了解生产概论；⑥了解现场管理的定义、内容、方法、工具。</p>
4	质量管理体系	<p>主要教学内容：①质量管理体系文件基础；②质量管理体系文件如何满足 ISO 9001 标准要求；③质量管理体系文件编制原则；④质量管理体系的其他文件（质量计划、成文信息、质量报告）；⑤质量手册；⑥程序文件；⑦岗位作业文件；⑧小微型组织特点。</p> <p>教学要求：①熟悉质量管理体系文件的作用、构成、评审；②了解产品制造的质量计划、成文信息、质量报告；③熟悉质量手册；④熟悉程序文件；⑤熟悉岗位作业文件；⑥了解小微型组织特点。</p>

备注：至少选修 2 学分。



理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核 方式	教学活动周数及周学时						备注		
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年				
								1	2	3	4	5	6			
								20 周	19 周	20 周	19 周	20 周	19 周			
通识教育平台课程	必修课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2							
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2						
		20101003	形势与政策	1	16	16	0	考查	每两周上一次课							
		20101007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2					
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2							
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2						
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3							
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3						
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1						
		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1				

		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查		2						
		24101001	军事理论	2	32	32		考查		2						
		19101005	中国优秀传统文化	2	32	32		考查	2							
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查	2							
		24101002	国家安全教育	1	16	16		考查	1							
		19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2					
		19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2				
		小 计				37	592	328	264		13	13	3	4		
	选 修 课		通识选修课		4	64	64	0	考查		2	2				学校统 一安排
		小 计			4	64	64	0								
	课	课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。														
专业 (群) 基础平 台课程	必 修 课	19101009	高等数学（I）	4	64	64	0	考试	4							
		10102001	机械制图	3	48	32	16	考查	4							
		10102003	电工电子技术	3	48	32	16	考试	3							
		19101010	高等数学（II）	2	32	32	0	考试		2						
		10102004	机械设计基础	3	48	48	0	考试		4						

		10105001	金工实习	3	60	0	60	考查		20						
		10102007	机械检测技术	2	32	24	8	考查			4					
		10102002	CAD/CAM	3	60	0	60	考查			4					
		10102008	智能制造概论	1	16	16	0	考查			2					
		10103001	机械制造技术基础	3	48	48	0	考试			4					
		10102005	电机与电气控制	2	32	16	16	考查				4				
		10102006	PLC 技术	2	32	8	24	考试				4				
		小 计			31	520	320	200		11	6	14	8			
专业方向平台课程	必修课	10103012	数控车削及加工技术	3	48	24	24	考查		4						
		10103002	工程材料与成型工艺	2	32	24	8	考查			4					
		10103014	工业机器人基础	1.5	24	24	0	考查			4					
		10103011	数控铣削及加工技术	3	48	32	16	考查				4				
		10103013	数控机床故障诊断与维修	2	32	16	16	考查				4				
		10103007	液压与气压传动	2	32	24	8	考查					4			
		小 计			13.5	216	144	72			4	8	8	4		
	选修课	10103003	3D 打印技术	1	16	0	16	考查		2						选修课 4 选 2
		10103008	质量管理体系	1	16	16	0	考查					4			
		10103009	市场营销	1	16	16	0	考查						4		

		10103010	现场管理	1	16	16	0	考查						4	
		小 计		2	32	16	16			2			4	8	
合 计				87.5	1408	872	536		24	27	25	20	8	8	

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例为 64%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周 数	学 分	学 期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	10104001	认知实习	12	12	2	第 13-20 周
	10104002	劳动教育	1	1	2	
专业技能	10105001	金工实习	3	3	2	
	10105002	跟岗实习	12	12	3	第 13-20 周
综合技能	10106001	顶岗实习	24	24	5-6	第 5 学期 9-20 周， 第 6 学期 5-19 周

说明：认知实习、跟岗实习、定岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

### 五、学期教学活动安排表

数控技术专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 4 学期 20 周和 19 周在校上课，第 2 学期 1-12 周在校上课，13 周-19 周认知实习，未完成的教学任务利用假期采用网上课堂方式完成授课任务；第 3 学期 1-12 周在校上课，13 周-20 周跟岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 5 学期 1-8 周在校上课，9 周以后顶岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 6 学期 1-4 周在校上课，5 周以后顶岗实习。

教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7。

表 6 教学周数分配表

学期周数		理论教学	军训	实习	集中实践	机动（劳动）	考试	合计
学年	学期							
一	一	16	2	0	0	1	1	20
	二	9	0	7	3	0	0	19
二	三	12	0	8	0	0	0	20
	四	17	0	0	0	1	1	19
三	五	8	0	12	0	0	0	20
	六	4	0	15	0	0	0	19

表 7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★
	二	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆	◆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
2	三	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★	
3	五	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	六	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实践，◇-机动，★-考试

### 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程		专业群基础平台课程	专业方向平台课程		集中实	合计
	必修	选修	必修	必修课	选修课		
课程性							

质	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	环节	
学时数	328	248	64	0	320	200	144	72	16	16	102	2428
学分数	20.5	15.5	4	0	20	11	9	4.5	1	1	51	137.5
占总学时比例	26%				21%		11%				42%	100%
占总学分比例	29%				22%		12%				37%	100%
实践学时占总学时比例											64%	

## 七、实施保障

### （一）师资队伍

本专业拥有专兼职教师 29 名，其中高级职称 6 名，中级及以下 23 名，硕士研究生以上学历占 34%。

### （二）教学设施

本专业现有校内实验实训基地 7 个，仪器设备资产总值 900 余万元，校外实习实训基地 2 个，能够基本满足教学需要。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## 八、毕业要求

### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 137.5 学分方可毕业。

### （二）证书要求

本专业应获得加工中心操作工、数控车工、数控铣工、钳工、全国 CAD 技能等级证等相关职业资格证书 1 个。

制定人：贾荣粮    审核人：刘闯    审批人：



## 电梯工程技术专业人才培养方案

【专业名称】电梯工程技术

【专业代码】460206

【基本学制】3 年

【修业年限】允许 2-4 年修读。

### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握工程制图、机械设计与制造、电气控制与 PLC、电梯结构与原理等专业知识，拥有三维结构设计、机械制造工艺编制、电梯安装调试与运行维护等专业技能，具备良好的人文素养、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职业素质的，面向装备制造业、建筑安装业等专业领域生产第一线，从事电梯装调与维护、电梯制造与检验、电梯项目管理与电梯销售、机械加工制造、工艺制订等职业岗位工作的高素质技术技能人才。

### 二、培养规格

#### （一）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、文明生产的相关知识。
3. 掌握工程制图、机械设计、机械制造、机械检测的基础知识。
4. 掌握电工电子、电气控制与 PLC、变频器技术、单片机技术的相关知识。
5. 掌握电梯结构分类、电梯结构与原理、电梯安装与调试、运行与维护等相关知识。
6. 了解常用工程材料热处理及其成型工艺、表面处理技术等知识。
7. 了解智能制造、现场管理、质量管理体系、产品销售等知识。
8. 了解电梯项目管理、群控技术、远程监控、智能维护、节能环保等相关知识。

#### （二）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. 能够识读和绘制机械结构图、电气系统图。
4. 能够使用常用工具仪表安装调试电梯机械、电气系统。
5. 能够按照操作规程并对电梯进行维修、保养。
6. 能够进行典型零件的机械加工工艺编制与实施，正确选用普通金属切削机床刀具和量具。
7. 熟悉电梯制造技术标准规范，具有生产管理与品质管理能力。
8. 具有产品宣传营销、售后服务以及安全教育和应急救援能力。

### （三）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。

### 三、职业面向

表 1 电梯工程技术专业面向岗位

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 (46)	机电设备类 (4602)	通用设备制造业 (34) 建筑安装业 (49)	1. 建筑安装施工 人员 (6-29-03) 2. 物料搬运设 备制造人员 (6-20-04) 3. 机械工程技 术人员 (2-02-07)	1. 电梯装调与 维护员 2. 电梯制造与 检验员 3. 电梯项目管 理员 4. 电梯销售员 5. 机械制造工 艺技术员	1. 电梯维修保 养等级证书 2. 特种设备作 业人员证 T1 3. 特种设备作 业人员证 T2 4. 维修电工 5. 全国 CAD 技 能等级证

### 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

#### （一）理论课程体系设置

##### 1. 通识教育平台课程设置

###### （1）通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、

大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

## (2) 通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

## 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程开设 12 门，包括高等数学（I）、高等数学（II）、机械制图、CAD/CAM、电工电子技术、机械设计基础、金工实习、电机与电气控制、PLC 技术、机械检测技术、智能制造概论、机械制造技术基础。

## 3. 专业方向平台课程

### (1) 专业方向必修课程

专业方向必修课程开设 7 门，包括电梯结构与原理、电梯安装与调试、电梯运行与维护、电梯工程项目管理、变频器技术、单片机技术、工程材料与成型工艺，详见表 2。

表 2 电梯工程技术专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	*电梯结构与原理	主要教学内容：①认识电梯的发展、分类及技术标准；②认识电梯的机械系统及主要零部件；③认识电梯的电气控制系统；④自动扶梯及人行道的结构。 教学要求：①了解电梯的发展、分类及技术标准；②掌握电梯的机械系统及主要零部件；③了解电梯的电气控制系统；④熟悉自动扶梯及人行道的结构。
2	*电梯安装与调试	主要教学内容：①电梯安装前的准备工作；②电梯机械部件安装；③电梯电气部件的安装；④电梯运行检查与调整；⑤电梯安装调试安全操作方法、运行启停步骤； 教学要求：①熟悉电梯安装前的准备工作；②掌握电梯机械部件安装；③掌握电梯电气部件的安装；④了解电梯运行检查与调整；⑤熟悉电梯安装调试安全操作方法、运行启停步骤。
3	*电梯运行与维护	主要教学内容：①机房设备的运行与维护；②井道设备的运行与维护；③轿厢和对重的运行与维护；④底坑设备的运行与维护；⑤自动扶梯与人行道的运行与维护。 教学要求：①熟悉机房设备的运行与维护；②熟悉井道设备的运行与维护；③掌握轿厢和对重的运行与维护；④熟悉底坑设备的运行与维护；⑤了解自动扶梯与人行道的运行与维护。
4	*电梯工程项目管理	主要教学内容：①电梯项目管理的定义、目标和任务；②电梯项目安装施工组织和管理程序；③电梯安装质量控制；④电梯工程

		<p>安全事故的分类和处理；⑤电梯施工现场常用的应急措施和事故应急处理。</p> <p>教学要求：①了解电梯项目安装施工组织和管理程序的一般要求；②了解电梯维修保养施工组织和管理程序的一般要求；③了解施工现场零部件搬运、储存包装与防护和交付管理程序；④熟悉电梯相关标准法规，电梯工程的安全技术条件等；⑤掌握电梯施工现场常用的应急措施和事故应急处理的方法。</p>
5	变频器技术	<p>主要教学内容：①认识变频器；②变频器的安装与接线；③变频器的基本调试；④变频器的操作与设置；⑤变频器的网络通信。</p> <p>教学要求：①了解认识变频器的结构、分类；②熟悉变频器的机械安装与电气接线；③掌握变频器的基本调试；④熟悉变频器的操作与设置；⑤熟悉变频器的网络通信。</p>
6	单片机技术	<p>主要教学内容：①单片机的认知、发展历程和发展方向；②单片机基本结构；③MCS-51 指令系统；④C 语言程序设计；⑤单片机中断系统；⑥单片机串行接口。</p> <p>教学要求：①了解单片机的概念，应用领域及发展趋势；②掌握单片机的内部结构，理解单片机的工作原理；③掌握 MCS-51 单片机 CPU 结构；④掌握单片机存储结构，I/O 端口的使用方法；⑤掌握单片机在电路中的应用设计；⑥掌握单片机与外部设备之间的连接和信息传递的方式。</p>
7	工程材料与成型工艺	<p>主要教学内容：①金属材料性能与指标；②铁碳合金金相图、金相组织转变、金相技能实训；③常用铸造方法、零件铸造工艺；④热处理工艺；⑤自由锻件、模锻、板料冲压等金属材料塑性成形方法；⑥焊接与胶接成形；⑦材料成形工艺自动化；⑧材料及成型工艺的选择。</p> <p>教学要求：①掌握常用金属材料的种类、性能及其热处理工艺，熟悉其应用范围和选择原则；②熟悉毛坯主要成形方法的基本原理和工艺特点；③了解材料成型的新工艺、新技术及其发展趋势。</p>

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程共 4 门，包括质量管理体系、表面处理技术课程、市场营销、现场管理，详见表 3。

表 3 电梯工程技术专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	质量管理体系	<p>主要教学内容：①质量管理体系文件基础；②质量管理体系文件如何满足 ISO 9001 标准要求；③质量管理体系文件编制原则④质量管理体系的其他文件（质量计划、成文信息、质量报告）；⑤质量手册；⑥程序文件；⑦岗位作业文件；⑧小微型组织特点。</p> <p>教学要求：①熟悉质量管理体系文件的作用、构成、评审；②了解产品制造的质量计划、成文信息、质量报告；③熟悉质量手册；④熟悉程序文件；⑤熟悉岗位作业文件；⑥了解小微型组织特点。</p>
2	表面处理技术	<p>主要教学内容：①金属表面处理技术概论；②金属表面预处理；</p>

		<p>③金属表面改性技术；④金属表面镀层技术；⑤金属表面转化膜技术；⑥堆焊技术；⑦热喷涂技术；⑧金属表面处理新技术。</p> <p>教学要求：①了解金属表面处理技术概论；②熟悉金属表面预处理；③熟悉金属表面改性技术；④掌握金属表面镀层技术；⑤熟悉金属表面转化膜技术；⑥了解堆焊技术；⑦了解热喷涂技术；⑧了解金属表面处理新技术。</p>
3	市场营销	<p>主要教学内容：①企业的战略规划和营销管理；②市场营销环境的分析；③市场与用户购买行为的分析；④市场调研与预测的方法和途径；⑤寻找市场机会和定位的策略和手段；⑥产品、价格、分销、促销策略的实施步骤等。</p> <p>教学要求：①熟练分析宏观及微观环境对市场营销的影响；②熟练分析消费者的购买需求、购买动机及购买的行为；③熟练设计市场调研方案；④熟练设计市场调研问卷；⑤熟练制定策略、产品策略和产品价格策略；⑥熟练策划制造商、经销商的市场活动。</p>
4	现场管理	<p>主要教学内容：①什么是现场管理；②定置管理和目视管理；③现场 6S 管理；④IE 方法；⑤精益生产；⑥标准作业。</p> <p>教学要求：①了解现场管理的定义、内容、方法、工具；②掌握定置管理和目视管理；③熟悉 6S 管理；④了解 IE 概念；⑤了解精益生产概述；⑥熟悉标准作业的概述、种类、要素、文件编制。</p>

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核 方式	教学活动周数及周学时						备注			
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年					
								1	2	3	4	5	6				
								20 周	19 周	20 周	19 周	20 周	19 周				
通识教育平台课程	必修课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2								
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2							
		20101003	形势与政策	1	16	16		考查	每两周上一次课								
		20101007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2						
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2								
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2							
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3								
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3							
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1							
		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1					

	21101001	健康教育	2	32	16	16	考查		2					
	24101001	军事理论	2	32	32		考查		2					
	19101005	中国优秀传统文化	2	32	32		考查	2						
	11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查	2						
	24101002	国家安全教育	1	16	16		考查	1						
	19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2				
	19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2			
	小 计			37	592	328	264		13	13	3	4	0	0
选 修		通识选修课	4	64	64	0	考查		2	2				学校统一 安排
	小 计			4	64	64	0							
课	课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。													
专业 （群） 基础平 台课程	19101009	高等数学（I）	4	64	64	0	考试	4						
	10102001	机械制图	3	48	32	16	考查	4						
	10102003	电工电子技术	3	48	32	16	考试	3						
	19101010	高等数学（II）	2	32	32	0	考试		2					
	10102002	CAD/CAM	3	60	0	60	考查		4					

	10102004	机械设计基础	3	48	48	0	考试		4					
	10105001	金工实习	3	60	0	60	考查			20				
	10102007	机械检测技术	2	32	24	8	考查			4				
	10102008	智能制造概论	1	16	16	0	考查			2				
	10103001	机械制造技术基础	3	48	48	0	考试			4				
	10102005	电机与电气控制	2	32	16	16	考查				4			
	10102006	PLC 技术	2	32	8	24	考试				4			
	小 计		31	520	320	200		11	10	10	8	0		
	10103021	单片机技术	2.5	40	32	8	考查			4				
	10103002	工程材料与成型工艺	2	32	24	8	考查			4				
	10103023	电梯结构与原理	3	48	32	16	考查				4			
	10103022	变频器技术	2	32	24	8	考查				2			
	10103024	电梯安装与调试	2	32	8	24	考查					4		
	10103025	电梯运行与维护	1.5	24	16	8	考查					4		
	10103026	电梯工程项目管理	1	16	16	0	考查						4	
	小 计		14	224	200	72		0	4	8	6	8	4	
选	10103008	质量管理体系	1	16	16	0	考查					4		至少选择 2 学分
修	10103027	表面处理技术	1	16	16	0	考查					4		



		10103009	市场营销	1	16	16	0	考查						4	
		10103010	现场管理	1	16	16	0	考查						4	
		小 计		2	32	32	0		0	0	0	0	8	8	
合 计				88	1416	896	520		24	23	21	18	16	12	

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例为 63%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周 数	学 分	学 期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	10104001	认知实习	12	12	2	第 13-20 周
	10104002	劳动教育	1	1	2	
专业技能	10102002	CAD/CAM	3	3	2	
	10105001	金工实习	3	3	3	
	10105002	跟岗实习	12	12	3	第 13-20 周
综合技能	10106001	顶岗实习	24	24	5-6	第 5 学期 9-20 周， 第 6 学期 5-19 周

说明：认知实习、跟岗实习、定岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

### 五、学期教学活动安排表

电梯工程技术专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 4 学期 20 周和 19 周在校上课，第 2 学期 1-12 周在校上课，13 周-19 周认知实习，未完成的教学任务利用假期采用网上课堂方式完成授课任务；第 3 学期 1-12 周在校上课，13 周-20 周跟岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 5 学期 1-8 周在校上课，9 周以后顶岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 6 学期 1-4 周在校上课，5 周以后顶岗实习。

教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7

表 6 教学周数分配表

学期周数		理论教学	军训	实习	集中实践	机动（劳动）	考试	合计
学年	学期							
一	一	16	2	0	0	1	1	20
	二	7	0	12	0	0	0	19
二	三	8	0	8	4	0	0	20
	四	14	0	0	3	1	1	19
三	五	8	0	12	0	0	0	20
	六	4	0	15	0	0	0	19

表 7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★
	二	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆	◆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
2	三	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆	◆	◆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆	◆	◇	★		
3	五	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	六	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实践，◇-机动，★-考试

### 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程	专业群基础平台课程	专业方向平台课程	集中实践	合计
------	----------	-----------	----------	------	----

课程性质	必修		选修		必修		必修课		选修课		环节	
	理 论	实 践	理 论	实 践	理 论	实 践	理 论	实 践	理 论	实 践		
学时数	328	248	64	0	272	200	200	72	32	0	1020	2436
学分数	20.5	15.5	4	0	20	11	9.5	4.5	2	0	51	138
占总学时比例	26%				21%		11%				42%	100%
占总学分比例	29%				22%		12%				37%	100%
实践学时占总学时比例											63%	

## 七、实施保障

### （一）师资队伍

本专业拥有专兼职教师 19 名，其中高级职称 11 名，中级及以下 8 名，硕士研究生以上学历占 53%。

### （二）教学设施

本专业现有校内实验实训基地 6 个，仪器设备资产总值 650 万元，校外实习实训基地 1 个，能够基本满足教学需要。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## 八、毕业要求

### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 138 学分方可毕业。

### （二）证书要求

本专业应获得职业技能等级 1+X 证书电梯维修与保养等级证书或特种设备作业人员资格证 T1、T2、维修电工、全国 CAD 职业技能等级证任意 1 个。

制定人：杨雨佳    审核人：刘闯    审批人：

## 工业机器人技术专业人才培养方案

【专业名称】工业机器人技术

【专业代码】460305

【基本学制】3 年

【修业年限】允许 2-4 年修读。

### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握机械设计与制造、电气控制与 PLC、数控加工与编程、工业机器人应用等专业知识，拥有三维结构设计、数控设备操作、工业机器人系统操作与运行维护等专业技能，具备良好的人文素养、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职业素质的，面向装备制造领域生产第一线，从事工业机器人系统操作与运行维护、数控加工操作与编程、工艺制订、设备销售等就业岗位工作的高素质技术技能人才。

### 二、培养规格

#### （一）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、文明生产的相关知识。
3. 掌握工程制图、机械设计、机械制造、机械检测、液压与气压传动的基础知识。
4. 掌握电工电子、单片机技术、电气控制与 PLC 的相关知识。
5. 掌握工业机器人编程调试、人机交互的相关知识。
6. 熟悉工业机器人典型应用及安装维护的相关知识。
7. 掌握数控编程、数控设备操作、工艺制订的相关知识。
8. 了解智能制造、产品营销、现场管理的相关知识。

#### （二）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. 能够识读和绘制机械结构图、液压、气动、电气系统图。
4. 能够使用常用工具仪表安装调试工业机器人机械、电气系统。
5. 能够熟练操作工业机器人，并进行现场及离线编程和运行维护。
6. 能够进行典型零件的机械加工工艺编制与实施，正确选用普通金属切削机床刀具和量具。
7. 能够熟练操作数控机床，进行数控编程、产品质量检测。

8. 具有从事工业机器人及周边产品销售和技术支持能力，并能够胜任生产现场的日常管理工作。

### （三）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。

## 三、职业面向

表1 工业机器人技术专业面向岗位

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 (46)	自动化类 (4603)	通用设备制造业(34) 专用设备制造业(35)	1. 工业机器人系统操作员 (6-30-99-00) 2. 工业机器人系统运维员 (6-31-01-10) 3. 设备工程技术人员 (2-02-07-0)	1. 工业机器人系统操作员 2. 工业机器人系统运维员 3. 数控加工程序编程员 4. 数控加工工艺技术员 5. 设备销售员	1. 工业机器人操作调整工 2. 维修电工 3. 工业机器人集成与应用等级证书 4. 工业机器人安装与调试等级证书 5. 数控铣工

## 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

### （一）理论课程体系设置

#### 1. 通识教育平台课程设置

##### （1）通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

## (2) 通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

## 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程开设 12 门，包括高等数学（I）、高等数学（II）、机械制图、CAD/CAM、电工电子技术、金工实习、机械设计基础、电机与电气控制、PLC 技术、机械检测技术、智能制造概论、机械制造技术基础。

## 3. 专业方向平台课程

### (1) 专业方向必修课程

专业方向必修课程开设 6 门，包括工业机器人基础、工业机器人应用、数控加工与编程、工业机器人安装与维护、液压与气压传动、单片机技术，详见表 2。

表 2 工业机器人技术专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	工业机器人基础	主要教学内容：①工业机器人的发展和分类；②工业机器人系统组成；③工业机器人功能单元和选型。 教学要求：①了解工业机器人的发展现状和分类标准；②掌握工业机器人系统结构；③熟悉工业机器人功能单元和选型。
2	*工业机器人应用	主要教学内容：①工业机器人现场基础编程与调试；②工业机器人基础操作与技术参数；③工业机器人的 I/O 通信与仿真。 教学要求：①掌握工业机器人的编程和操作方法；②掌握用示教器操作工业机器人运动及参数设定与修改的方法；③熟悉工业机器人的 I/O 通信与模拟仿真。
3	*数控加工与编程	主要教学内容：①数控编程基础知识；②圆柱、圆锥、端面、螺纹等形状的数控车削加工程序编制方法及宏程序应用；③槽类、轮廓类、孔系等数控铣削加工程序编制方法；④数控机床的结构和基本操作。 教学要求：①通过计算机仿真和理实一体课程实现典型零件编程及加工；②能够使用数控机床进行简单零件加工。
4	*工业机器人安装与维	主要教学内容：①工业机器人结构认知；②工业机器人本体的安



	护	装调试；③工业机器人电气安装调试；④工业机器人调试运行与维护保养；⑤工业机器人的故障排除。 教学要求：①掌握工业机器人的基本结构和操作方法；②熟悉工业机器人本体和电气的安装调试的基本方法；③能够对工业机器人进行故障排除和维护保养。
5	*液压与气压传动	主要教学内容：①液压与气压传动元件的结构、工作原理及应用；②液压元件的结构、原理、性能、选用；③液压基本回路、典型液压系统的组成、功能、特点以及应用；④液压阀常见故障的分析和排除方法；⑤气动基本回路和典型系统的组成与分析。 教学要求：①了解液压与气压元件的结构、原理、性能、选用；②掌握液压与气压传动元件的图形符号；③典型液压系统及故障分析；④了解气动基本回路和气动系统。
6	单片机技术	主要教学内容：①单片机的认识，发展历程和发展方向；②单片机基本结构；③MCS-51 指令系统；④C 语言程序设计；⑤单片机中断系统；⑥单片机串行接口。 教学要求：①了解单片机的概念，应用领域及发展趋势；②掌握单片机的内部结构，理解单片机的工作原理；③掌握 MCS-51 单片机 CPU 结构；④掌握单片机存储结构，I/O 端口的使用方法；⑤掌握单片机在电路中的应用设计；⑥掌握单片机与外部设备之间的连接和信息传递的方式。

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程开设 5 门，包括市场营销、现场管理、质量管理体系、无人机植保技术、表面处理技术，详见表 3。

表 3 工业机器人技术专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	市场营销	主要教学内容：①企业的战略规划和营销管理；②营销环境的分析；③市场与用户购买行为的分析；④市场调研与预测的方法和途径；⑤寻找市场机会和定位的策略和手段；⑥产品、价格、分销、促销策略的实施步骤等。 教学要求：①熟练分析宏观及微观环境对营销的影响；②熟练分析消费者的购买需求、购买动机及购买的行为；③熟练设计市场调研方案；④熟练设计市场调研问卷；⑤能熟练制定策略、产品策略和产品价格策略；⑥会较为熟练策划制造商、经销商的市场活动。
2	现场管理	主要教学内容：①什么是现场管理；②定置管理和目视管理；③现场 6S 管理；④IE 方法；⑤精益生产；⑥标准作业。 教学要求：①了解现场管理的定义、内容、方法、工具；②了解定置管理和目视管理；③熟悉 6S 管理；④了解 IE 概念；⑤了解精益生产概述；⑥熟悉标准作业的概述、种类、要素、文件编制。
3	质量管理体系	主要教学内容：①质量管理体系文件基础；②质量管理体系文件如何满足 ISO 9001 标准要求；③质量管理体系文件编制原则④

		<p>质量管理体系的其他文件（质量计划、成文信息、质量报告）；</p> <p>⑤质量手册；⑥程序文件；⑦岗位作业文件；⑧小微型组织特点。</p> <p>教学要求：①熟悉质量管理体系文件的作用、构成、评审；②了解产品制造的质量计划、成文信息、质量报告；③熟悉熟悉质量手册；④熟悉程序文件；⑤熟悉岗位作业文件；⑥了解小微型组织特点。</p>
4	无人机植保技术	<p>主要教学内容：①无人机植保现状；②植保无人机的结构；③常见病虫害识别与化学防治；④植保无人机的安全作业模式；⑤飞防经验与案例；⑥植保无人机的维护与保养。</p> <p>教学要求：①充分了解植保无人机的构造及原理；②掌握植保无人作业规范流程；③能够根据作物特性制定植保方案。</p>
5	表面处理技术	<p>主要教学内容：①金属表面处理技术概论；②金属表面预处理；③金属表面改性技术；④金属表面镀层技术；⑤金属表面转化膜技术；⑥堆焊技术；⑦热喷涂技术；⑧金属表面处理新技术。</p> <p>教学要求：①了解金属表面处理技术概论；②熟悉金属表面预处理；③熟悉金属表面改性技术；④掌握金属表面镀层技术；⑤熟悉金属表面转化膜技术；⑥了解堆焊技术；⑦了解热喷涂技术；⑧了解金属表面处理新技术。</p>

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核 方式	教学活动周数及周学时						备注	
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								20 周	19 周	20 周	19 周	20 周	19 周		
通识 教育 平台 课程	必修 课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2						
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2					
		20101003	形势与政策	1	16	16		考查	每两周上一次课						
		20101007	习近平新时代中国特色社会 主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2				
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2						
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2					
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3						
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3					
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1					
		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1			

		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查		2					
		24101001	军事理论	2	32	32		考查		2					
		19101005	中国传统文化	2	32	32		考查	2						
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查	2						
		24101002	国家安全教育	1	16	16		考查	1						
		19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2				
		19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2			
		小 计		37	592	328	264		13	13	3	4	0	0	
	选修课		通识选修课	4	64	64	0	考查		2	2				学校统一安排
		小 计		4	64	64	0								
		课程目录由学校统一提供，从第 2 学期开始实施，三年制要求学生至少选修 4 学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读 2 学分。													
专业 (群) 基础 平台 课程	必修 课	19101009	高等数学（I）	4	64	64	0	考试	4						
		10102001	机械制图	3	48	32	16	考查	4						
		10102003	电工电子技术	3	48	32	16	考试	3						
		19101010	高等数学（II）	2	32	32	0	考试		2					
		10102002	CAD/CAM	3	60	0	60	考查		4					

		10102004	机械设计基础	3	48	48	0	考试		4						
		10105001	金工实习	3	60	0	60	考查			20					
		10102007	机械检测技术	2	32	24	8	考查			4					
		10102008	智能制造概论	1	16	16	0	考查			2					
		10103001	机械制造技术基础	3	48	48	0	考试			4					
		10102005	电机与电气控制	2	32	16	16	考查				4				
		10102006	PLC 技术	2	32	8	24	考试				4				
		小 计		31	520	320	200		11	10	10	8	0	0		
专业方 向平台 课程	必 修 课	10103014	工业机器人基础	1.5	24	24	0	考试		4						
		10103021	单片机技术	2.5	40	32	8	考查			4					
		10103019	数控加工与编程	2.5	40	24	16	考查				4				
		10105006	工业机器人应用	2	40	0	40	考查				20				
		10105007	工业机器人安装与维护	1	20	0	20	考查				20				
		10103007	液压与气压传动	2	32	24	8	考查					4			
		小 计		11.5	196	104	92		0	4	4	4	4	4	0	
		10103008	质量管理体系	1	16	16	0	考查					4		至少选修 3 学分	
		10103018	无人机电保技术	1	16	16	0	考查					4			
		10103027	表面处理技术	1	16	16	0	考查					4			

	10103010	现场管理	1	16	16	0	考查						4	
	10103009	市场营销	1	16	16	0	考查						4	
	小 计		3	48	48	0		0	0	0	0	8	8	
合 计			86.5	1404	864	540		24	27	17	16	12	8	

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例为 65%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周 数	学 分	学期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	10104001	认知实习	12	12	2	第 13-20 周
	10104002	劳动教育	1	1	2	
专业技能	10105002	跟岗实习	12	12	3	第 13-20 周
	10105001	金工实习	3	3	3	
	10105006	工业机器人应用	2	2	4	
	10105007	工业机器人安装与维护	1	1	4	
综合技能	10106001	顶岗实习	12	12	5—6	第五学期 9-20 周， 第六学期 5-19 周

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

## 五、学期教学活动安排表

工业机器人技术专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 4 学期 20 周和 19 周在校上课，第 2 学期 1-12 周在校上课，13 周-19 周认知实习，未完成的教学任务利用假期采用网上课堂方式完成授课任务；第 3 学期 1-12 周在校上课，13 周-20 周跟岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 5 学期 1-8 周在校上课，9 周以后顶岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 6 学期 1-4 周在校上课，5 周以后顶岗实习。

教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7。

表 6 教学周数分配表

学期 周数		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳 动)	考试	合计
学年	学期							
一	一	16	2	0	0	1	1	20
	二	12	0	7	0	0	0	19
二	三	9	0	8	3	0	0	20
	四	14	0	0	3	1	1	19

三	五	8	0	12	0	0	0	20
	六	4	0	15	0	0	0	19

表7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★
	二	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
2	三	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆	◆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆	◆	●	●	◇	★		
3	五	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	六	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

## 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表8。

表8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理	实	理	实	理	实	理	实	理	实		
学时数	328	248	64	0	320	200	104	92	48	0	1020	2424
学分数	20.5	15.5	4	0	20	11	6.5	5	3	0	51	136.5
占总学时比例	26%				22%		10%				42%	100%
占总学分比例	29%				23%		11%				37%	100%
实践学时占总学时比例												65%

## 七、实施保障

### （一）师资队伍

本专业拥有专兼职教师19名，其中高级职称11名，中级及以下8名，硕士研究生以上学历占53%。

### （二）教学设施

本专业现有校内实验实训基地7个，仪器设备资产总值880万元，校外实习实训基地1个，能够基本满足教学需要。



### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## 八、毕业要求

### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 136.5 学分方可毕业。

### （二）证书要求

本专业应获得工业机器人操作调整工、工业机器人集成与应用、工业机器人安装与调试、数控铣工、维修电工、等相关职业资格证书 1 个。

制定人：武安邦

审核人：刘闯

审批人：

## 无人机应用技术专业人才培养方案

【专业名称】无人机应用技术

【专业代码】460609

【基本学制】3 年

【修业年限】允许 2-4 年修读。

### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握机械设计与制造、电气控制与 PLC、数控加工与编程、无人机结构与应用等专业知识，拥有三维结构设计、数控设备操作、无人机操作与维护等专业技能，具备良好的人文素养、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职业素质的，面向装备制造领域、航空运输领域生产第一线，从事无人机操作与维护、设备销售、机械加工等职业岗位工作的高素质技术技能人才。

### 二、培养规格

#### （一）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、文明生产的相关知识。
3. 掌握工程制图、机械设计、机械制造、机械检测、液压与气压传动的基础知识。
4. 掌握电工电子、单片机技术、电气控制与 PLC 的相关知识。
5. 掌握无人机结构与系统、无人机飞行控制的相关知识。
6. 熟悉无人机典型应用及组装维护的相关知识。
7. 掌握数控编程、数控设备操作、工艺制订的相关知识。
8. 了解智能制造、产品营销、现场管理的相关知识。

#### （二）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. 能够识读和绘制机械结构图、液压、气动、电气系统图。
4. 能够使用常用工具仪表安装调试无人机的机械、电气系统。
5. 能够熟练操作无人机，并进行现场及组装与飞行操作。
6. 能够进行典型零件的机械加工工艺编制与实施，正确选用普通金属切削机床刀具和量具。
7. 能够熟练操作数控机床，进行数控编程、产品质量检测。

8. 具有从事无人机及周边产品销售和技术支持能力，并能够胜任生产现场的日常工作。

### （三）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。

## 三、职业面向

表 1 无人机应用技术专业面向岗位

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 (46)	航空装备大类 (4606)	航空运输业 (56)	1. 民航通用航空工程技术人员 (2-02-16-03) 2. 民用航空器机械维护员 (6-31-02-02)	1. 无人机飞控员 2. 无人机设备维护员 3. 无人机销售员 4. 数控加工程序编程员 5. 数控加工工艺技术员	1. 民用无人航空器系统驾驶员合格证 2. 无人机组装与调试初级工 3. 维修电工证 4. 全国 CAD 技能等级证书

## 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

### （一）理论课程体系设置

#### 1. 通识教育平台课程设置

##### （1）通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

## (2) 通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

## 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程开设 12 门，包括高等数学（I）、高等数学（II）、机械制图、CAD/CAM、电工电子技术、PLC 技术、电机与电气控制、机械设计基础、机械检测技术、金工实习、机械制造技术基础、智能制造概论。

## 3. 专业方向平台课程

### (1) 专业方向必修课程

专业方向必修课程开设 6 门，包括无人机结构与系统、无人机飞行技术与法律法规、无人机应用技术、液压与气动传动、数控加工与编程、单片机技术，详见表 2。

表 2 无人机应用技术专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	*无人机结构与系统	主要教学内容：①无人机系统概述；②无人机空气动力学；③无人直升机、多旋翼无人机、固定翼无人机的结构与飞行原理；④无人机动力装置；⑤无人机飞控系统；⑥无人机组装与调试技术。 教学要求：①掌握无人机的基础知识；②掌握无人机飞行原理与飞行性能；③了解无人机动力装置；④了解无人机飞控系统。
2	*无人机飞行技术与法律法规	主要教学内容：①无人机飞行基础知识；②无人机导航及通讯系统；③无人机飞行环境及飞行原理；④无人机飞行控制系统；⑤程序的开发与拓展。⑥民航法的由来发展历程；⑦空气空间的法律地位；⑧无人机航空器法规及无人机空域管理；⑨无人机航空器适航性及运行管理；⑩无人机人员管理。 教学要求：①能够操控无人机飞行；②能够读懂无人机程序并进行基础的二次开发。③了解民航法；④能够对无人机航空器的适航性及运行进行管理。
3	*无人机应用技术	主要教学内容：①无人机飞行原理；②无人机与航空模型的区别；③无人机的航电分系统、地面站分系统；④无人机应用领域； 教学要求：①了解无人机现状及发展趋势；②掌握无人机常见应

		用领域的操作方法；③熟悉无人机在植保、航拍领域的应用。
4	*液压与气压传动	主要教学内容：①液压与气压传动元件的结构、工作原理及应用；②液压元件的结构、原理、性能、选用；③液压基本回路、典型液压系统的组成、功能、特点以及应用；④液压阀常见故障的分析和排除方法；⑤气动基本回路和典型系统的组成与分析。 教学要求：①了解液压与气压元件的结构、原理、性能、选用；②掌握液压与气压传动元件的图形符号；③典型液压系统及故障分析；④了解气动基本回路和气动系统。
5	*数控加工与编程	主要教学内容：①数控编程基础知识；②圆柱、圆锥、端面、螺纹等形状的数控车削加工程序编制方法及宏程序应用；③槽类、轮廓类、孔系等数控铣削加工程序编制方法；④数控机床的结构和基本操作。 教学要求：①通过计算机仿真和理实一体课程实现典型零件编程及加工；②能够使用数控机床进行简单零件加工。
6	单片机技术	主要教学内容：①单片机存储器及 I/O 接口；②数据运算与程序转移；③查表与位处理；④中断与堆栈；⑤定时器/计数器；⑥单片机硬件扩展；⑦A/D 转换与 D/A 转换。 教学要求：①了解 51 单片机的引脚分布和功能；②掌握 51 单片机不同存储器，I/O 接口和寻址方式；③掌握算术运算指令，逻辑运算指令和控制转移指令；④了解位处理指令，中断指令，定时器/计数器指令；⑤能够编写二极管流水灯程序和数码管显示程序。

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程开设 4 门，包括现场管理、无人机植保技术、质量管理体系、市场营销，详见表 3。

表 3 无人机应用技术专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	现场管理	主要教学内容：①什么是现场管理；②定置管理和目视管理；③现场 6S 管理；④IE 方法；⑤精益生产；⑥标准作业。 教学要求：①了解现场管理的定义、内容、方法、工具；②掌握定置管理和目视管理；③熟悉 6S 管理；④了解 IE 概念；⑤了解精益生产概述；⑥熟悉标准作业的概述、种类、要素、文件编制。
2	无人机植保技术	主要教学内容：①无人机植保现状；②植保无人机的结构；③常见病虫害识别与化学防治；④植保无人机的安全作业模式；⑤飞防经验与案例；⑥植保无人机的维护与保养。 教学要求：①充分了解植保无人机的构造及原理；②掌握植保无人作业规范流程；③能够根据作物特性制定植保方案。
3	质量管理体系	主要教学内容：①质量管理体系文件基础；②质量管理体系文件如何满足 ISO 9001 标准要求；③质量管理体系文件编制原则；④质量管理体系的其他文件（质量计划、成文信息、质量报告）；⑤质量手册；⑥程序文件；⑦岗位作业文件；⑧小微型组织特点。

		<p>教学要求：①熟悉质量管理体系文件的作用、构成、评审；②了解产品制造的质量计划、成文信息、质量报告；③熟悉质量手册；④熟悉程序文件；⑤熟悉岗位作业文件；⑥了解小微型组织特点。</p>
4	市场营销	<p>主要教学内容：①企业的战略规划和营销管理；②市场营销环境的分析；③市场与用户购买行为的分析；④市场调研与预测的方法和途径；⑤寻找市场机会和定位的策略和手段；⑥产品、价格、分销、促销策略的实施步骤等。</p> <p>教学要求：①熟练分析宏观及微观环境对市场营销的影响；②熟练分析消费者的购买需求、购买动机及购买的行为；③熟练设计市场调研方案；④熟练设计市场调研问卷；⑤能熟练制定策略、产品策略和产品价格策略；⑥会较为熟练策划制造商、经销商的市场活动。</p>

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考 核 方 式	教学活动周数及周学时						备 注	
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								20周	19周	20周	19周	20周	19周		
通识 教育 平台 课程	必 修 课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2						
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2					
		20101003	形势与政策	1	16	16		考查	每两周上一次课						
		20101007	习近平新时代中国特色社会 主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2				
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2						
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2					
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3						
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3					
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1					
		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1			

		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查		2					
		24101003	军事理论	2	32	32		考查		2					
		19101005	中国优秀传统文化	2	32	32		考查	2						
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查	2						
		24101002	国家安全教育	1	16	16		考查	1						
		19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2				
		19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2			
		小 计		37	592	328	264		13	13	3	4	0	0	
	选		通识选修课	4	64	64	0	考查		2	2				学校统一安排
	修	小 计		64	64	0									
		课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。													
专业 (群) 基础 平台 课程	必 修 课	19101009	高等数学（I）	4	64	64	0	考试	4						
		10102001	机械制图	3	48	32	16	考查	4						
		10102003	电工电子技术	3	48	32	16	考试	3						
		19101010	高等数学（II）	2	32	32	0	考试		2					
		10102002	CAD/CAM	3	60	0	60	考查		4					



		10102004	机械设计基础	3	48	48	0	考试		4					
		10105001	金工实习	3	60	0	60	考查			20				
		10102007	机械检测技术	2	32	24	8	考查			4				
		10102008	智能制造概论	1	16	16	0	考查			2				
		10103001	机械制造技术基础	3	48	48	0	考试			4				
		10102005	电机与电气控制	2	32	16	16	考查				4			
		10102006	PLC 技术	2	32	8	24	考试				4			
		小 计			31	520	320	200		11	10	10	8	0	0
专业 方向 平台 课程	必 修 课	10103015	无人机结构与系统	4	64	48	16	考查			6				
		10103021	单片机技术	2.5	40	32	8	考查			4				
		10105005	无人机飞行技术与法律法规	4	64	32	32	考查				4			
		10103016	无人机应用技术	2	32	24	8	考查				4			
		10103019	数控加工与编程	2.5	40	24	16	考查				4			
		10103007	液压与气压传动	2	32	24	8	考查					4		
		小 计			15	240	144	96	0	0	0	10	12	4	0
		10103018	无人机植保技术	1	16	16	0	考查					4		
		10103008	质量管理体系	1	16	16	0	考查					4		
		10103010	现场管理	1	16	16	0	考查						4	

		10103009	市场营销	1	16	16	0	考查						4	
		小 计		2	32	32	0		0	0	0	0	8	8	
合 计				89	1432	888	560		24	23	23	24	12	8	

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例为 64%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周 数	学 分	学 期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	10104001	认知实习	12	12	2	第 13-20 周
	10104002	劳动教育	1	1	2	
专业技能	10102002	CAD/CAM	3	3	2	
	10105001	金工实习	3	3	3	
	10105002	跟岗实习	12	12	3	第 13-20 周
综合技能	10106001	顶岗实习	24	24	5-6	第 5 学期 9-20 周， 第 6 学期 5-19 周

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

## 五、学期教学活动安排表

无人机应用技术专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 4 学期 20 周和 19 周在校上课，第 2 学期 1-12 周在校上课，13 周-19 周认知实习，未完成的教学任务利用假期采用网上课堂方式完成授课任务；第 3 学期 1-12 周在校上课，13 周-20 周跟岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 5 学期 1-8 周在校上课，9 周以后顶岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 6 学期 1-4 周在校上课，5 周以后顶岗实习。

教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7。

表 6 教学周数分配表

学期		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳 动)	考试	合计
周数	学年							
一	一	16	2	0	0	1	1	20
	二	7	0	12	0	0	0	19
二	三	8	0	8	4	0	0	20
	四	14	0	0	3	1	1	19
三	五	8	0	12	0	0	0	20

	六	4	0	15	0	0	0	19
--	---	---	---	----	---	---	---	----

表 7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★	
	二	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆	◆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
2	三	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆	◆	◆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆	◆	◇	★		
3	五	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	六	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

### 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理	实	理	实	理	实	理	实	理	实		
学时数	328	248	64	0	320	200	144	96	32	0	1020	2452
学分数	20.5	15.5	4	0	20	11	9	6	2	0	51	139
占总学时比例	26%				21%		11%				42%	100%
占总学分比例	29%				22%		12%				37%	100%
实践学时占总学时比例											64%	

### 七、实施保障

#### (一) 师资队伍

本专业拥有专兼职教师 19 名，其中高级职称 11 名，中级及以下 8 名，硕士研究生以上学历占 53%。

#### (二) 教学设施

本专业现有校内实验实训基地 6 个，仪器设备资产总值 850 万元，校外实习实训基地 1 个，能够基本满足教学需要。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## 八、毕业要求

### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 139 学分方可毕业。

### （二）证书要求

本专业应获得民用无人航空器系统驾驶员合格证、无人机组装与调试初级工等资格证书、维修电工证、全国 CAD 技能等级证任意 1 个。

制定人：周征 审核人：刘闯 审批人：

## 汽车制造类

### 汽车制造与试验技术专业人才培养方案

【专业名称】汽车制造与试验技术

【专业代码】460701

【基本学制】3年

【修业年限】允许2-4年修读。

#### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握汽车制造工艺、汽车构造原理、汽车检测维修方法及相关设备使用的专业知识，拥有汽车零部件加工与制造、汽车故障检测与维修、汽车维护的专业技能，具备良好的道德修养以及较好的沟通、组织、实践创新职业素质，面向汽车制造业、汽车修理与维护等专业领域生产第一线，从事汽车维修、调试、检测检验、汽车装配制造、质量管理，汽车服务等职业岗位工作的高素质技术技能人才。

#### 二、培养规格

##### （一）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. 掌握电工电子技术、机械制图、CAD/CAM、机械设计等基本知识。
3. 掌握汽车各部分的组成及工作原理，汽车发动机、汽车电气系统的检测与维修方法。

4. 掌握汽车制造工艺学、汽车性能检测及故障诊断相关知识。

5. 掌握汽车检测常用工具的选择、维护与操作规程。

6. 了解汽车远程监测和汽车故障的远程分析诊断相关互联网技术运行知识。

7. 了解汽车维护、汽车销售、保险和理赔等相关知识。

##### （二）能力

1. 有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

2. 能够识读各类机械零件图和装配图，熟练使用一种三维机械设计软件进行汽车及其相关零部件产品的数字化选型与设计。

3. 具备制定维修方案、排除汽车综合故障的能力。

4. 能够进行汽车零部件加工制造与质量检测。

5. 能够熟练操作汽车检测与维修常用设备、仪器及工具。

6. 能够运用互联网技术进行汽车运行状态的远程监测和汽车故障的远程分析诊断。

7. 具备与客户交车、处理客户委托的能力。

##### （三）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。

### 三、职业面向

表1 汽车制造与试验技术专业面向岗位

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 (46)	汽车制造类 (4607)	汽车整车制造 (3610) 汽车修理与维 护 (8011)	1. 汽车整车制 造人员 (6-22-02) 2. 汽车摩托车 维修技术服务 人员 (4-12-01) 3. 汽车零部件、 饰件生产加工 人员(6-22-01)	1. 汽车制造人 员 2. 汽车维修人 员 3. 汽车质量检 验人员 4. 汽车销售人 员 5. 汽车保险与 理赔人员	1. 汽车维修工 证 2. 维修电工证 3. 机动车驾驶证 4. 汽车估损师 证

### 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

#### (一) 理论课程体系设置

##### 1. 通识教育平台课程设置

##### (1) 通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、

大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

## (2) 通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

## 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程开设 16 门，包括高等数学（I）、高等数学（II）、机械制图、CAD/CAM、电工电子技术、机械设计基础、汽车构造、汽车制造工艺学、汽车电气系统检测与维修、发动机检测与维修、底盘检测与维修、智能网联汽车技术、汽车营销、智能制造概论、金工实习、汽车保险与理赔。

## 3. 专业方向平台课程

### (1) 专业方向必修课程

专业方向必修课程开设 3 门，包括汽车装配与调整技术、汽车性能检测、变速器拆装实训，详见表 2。

表 2 汽车制造与试验技术专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	*汽车装配与调整技术	主要教学内容：①汽车生产过程；②管理系统的基础知识，包括汽车制造与装配的概念、属性、汽车制造环境、装配与调试等。 教学要求：①了解汽车的生产过程；②掌握汽车制造与装配的概念；③了解汽车制造与装配的属性；④熟悉汽车制造环境；⑤掌握汽车装配与调试技术。
2	*汽车性能检测	主要教学内容：①各种性能检测设备使用原理；②汽车性能分析的标准化、系统化的工作思维模式；③维修检测仪器的使用。 教学要求：①掌握各种性能检测设备使用原理；②掌握汽车性能分析的标准化、系统化的工作思维模式；③掌握维修检测仪器的使用。
3	*变速器拆装实训	主要教学内容：①自动变速器总体结构、工作原理的知识；②汽车手动变速器的基本结构与原理；③变速器拆装工具的使用；④变速器基本零部件的检测与维修。 教学要求：①了解各类变速器的结构及工作原理；②熟悉变速器拆装工具的正确使用方法；③掌握变速器拆装方法及基本零部件的检测与维修技巧。

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

### (2) 专业拓展选修课程



专业拓展选修课程开设 4 门，包括汽车维护与保养、质量管理体系、二手车鉴定与评估、汽车生产现场管理，详见表 3。

表 3 汽车制造与试验技术专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	汽车维护与保养	<p>主要教学内容：①汽车维护的常识；②汽车日常维护；③汽车一级维护、二级维护、三级维护；④汽车磨合期维护、汽车换季维护、汽车维护的行业标准流程。</p> <p>教学要求：①掌握汽车日常维护基础知识；②掌握各级维护工艺；③掌握汽车燃料、汽车润滑料等运行材料基础知识；④掌握安全生产的必要知识。</p>
2	质量管理体系	<p>主要教学内容：①质量管理体系文件基础；②质量管理体系文件如何满足 ISO 9001 标准要求；③质量管理体系文件编制原则；④质量管理体系的其他文件（质量计划、成文信息、质量报告）；⑤质量手册；⑥程序文件；⑦岗位作业文件；⑧小微型组织特点。</p> <p>教学要求：①熟悉质量管理体系文件的作用、构成、评审；②了解产品制造的质量计划、成文信息、质量报告；③熟悉质量手册；④熟悉程序文件；⑤熟悉岗位作业文件；⑥了解小微型组织特点。</p>
3	二手车鉴定与评估	<p>主要教学内容：①二手车评估概述；②二手车价值评估；③二手车技术状况鉴定；④二手车碰撞损伤评估，二手车评估、交易实务等方面内容。</p> <p>教学要求：①了解二手车评估概述及二手车管理的政策法规；②熟悉二手车价值评估及技术状况鉴定流程；③掌握二手车评估及交易实务。</p>
4	汽车生产现场管理	<p>主要教学内容：①车身修复的工艺流程以及相关技术规定；②车身受损修复的方法；③车身进行矫正；④车身的维修方案。</p> <p>教学要求：①能够熟练掌握车身修复的工艺流程以及相关技术规定；②能够熟练识读车身钣金及覆盖件的结构图；③能够正确使用车身修复的工具及设备；④能够根据车身受损情况准确提出修复的方法；⑤能够对车身的变形进行测量并对其进行矫正；⑥能够用资料说明、核查、评价自身的工作成果；⑦能够根据相关的技术规定提出车身的维修方案，保证车身修复质量。</p>

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考 核 方 式	教学活动周数及周学时						备 注	
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								20 周	19 周	20 周	19 周	20 周	19 周		
通识教育平台课程	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2							
	20101002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2						
	20101003	形势与政策	1	16	16	0	考查	每两周上一次课							
	20101007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2					
	19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2							
	19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2						
	19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3							
	19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3						
	23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1						与实习同步进行
	23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1				与实习同步进行

		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查		2					
		24101001	军事理论	2	32	32	0	考查		2					
		19101005	中国优秀传统文化	2	32	32	0	考查	2						
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查	2						
		24101002	国家安全教育	1	16	16	0	考查	1						与实习同步进行
		19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2				
		19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2			
		小 计		37	592	328	264		13	13	3	4			
	选		通识选修课	4	64	64	0	考查		2	2				学校统一安排
	修	小 计		4	64	64	0								
	课														
		课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。													
专业 (群) 基础平 台课程	必 修 课	19101009	高等数学（I）	4	64	64	0	考试	4						
		10102001	机械制图	3	48	32	16	考查	4						
		10102003	电工电子技术	3	48	48	0	考试	3						
		19101010	高等数学（II）	2	32	32	0	考试		2					
		10102002	CAD/CAM	3	60	0	60	考查		4					

		10102004	机械设计基础	3	48	48	0	考试		3					
		10102009	汽车构造	3	48	32	16	考查		4					
		10102008	智能制造概论	1	16	16	0	考查			2				
		10105001	金工实习	3	60	0	60	考查			20				
		10102013	底盘检测与维修	2	32	16	16	考试			6				
		10103031	汽车保险与理赔	2	32	32	0	考查			4				
		10102010	汽车制造工艺学	2	32	32	0	考查				4			
		10102011	汽车电气系统检测与维修	1.5	24	4	20	考查				6			
		10102012	发动机检测与维修	3	48	16	32	考查				6			
		10102014	智能网联汽车技术	2	32	32	0	考查					6		
		10102015	汽车营销	2	32	16	16	考查						4	
		小 计		39.5	656	420	236		11	13	12	16	10		
专业方向平台课程	必修	10103028	汽车性能检测	2	32	32	0	考查			4				
		10103029	汽车装配与调整技术	2	32	32	0	考试				4			
		10103030	变速器拆装实训	1.5	24	0	24	考查					4		
	小 计		5.5	88	64	24				4	4	4			
	选修	10103031	汽车维护与保养	1	16	16	0	考查					4		至少选修 2 学分
10103008		质量管理体系	1	16	16	0	考查					4			

	10103032	二手车鉴定与评估	1	16	16	0	考查						4	
	10103033	汽车生产现场管理	1	16	16	0	考查						4	
	小 计		2	32	32	0						4	8	
合 计			88	1416	908	508		24	26	19	24	18	8	

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例为 62%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周 数	学 分	学 期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	10104001	认知实习	12	12	2	第 1-12 周
	10104002	劳动教育	1	1		
专业技能	10105002	跟岗实习	12	12	3	第 1-12 周
	10105001	金工实习	3	3	3	
综合技能	10106001	顶岗实习	24	24	5-6	第 5 学期第 9-20 周， 第 6 学期第 5-19 周。

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

## 五、学期教学活动安排表

汽车制造与试验技术专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 4 学期 20 周和 19 周在校上课，第 2 学期 1-12 周认知实习，13 周-19 周在校上课，未完成的教学任务利用假期采用网上课堂方式完成授课任务；第 3 学期 1-12 周跟岗实习，13 周-20 周在校上课（未完成的利用假期继续完成）；第 5 学期 1-8 周在校上课，9 周以后顶岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 6 学期 1-4 周在校上课，5 周以后顶岗实习。

教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7。

表 6 教学周数分配表

学期 周数		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳 动)	考试	合计
学年	学期							
一	一	16	2	0	0	1	1	20
	二	7	0	12	0	0	0	19
二	三	5	0	12	3	0	0	20
	四	18	0	0	0	0	1	19
三	五	8	0	12	0	0	0	20
	六	4	0	15	0	0	0	19

表 7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★	
	二	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	
2	三	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◆	◆	◆	●	●	●	●	●	●
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★	
3	五	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	六	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

## 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践		
学时数	328	248	64	0	420	236	64	24	48	0	1020	2436
学分数	20.5	15.5	4	0	25	14.5	4	1.5	2	0	51	138
占总学时比例	26.3%				26.9%		4.9%				41.9%	100%
占总学分比例	29%				28.6%		5.4%				37%	100%
实践学时占总学时比例												62%

## 七、实施保障

### （一）师资队伍

本专业拥有专兼职教师 25 名，其中高级职称 5 名，中级及以下 18 名，硕士研究生以上学历占 30%。

### （二）教学设施

本专业现有校内实验实训基地 7 个，仪器设备资产总值 960 万元，校外实习实训基地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 8 个，能够基本满足教学需要。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

#### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

#### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

#### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

### 八、毕业要求

#### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 138 学分方可毕业。

#### （二）证书要求

本专业应获得汽车维修工证、维修电工证、汽车驾驶证、汽车估损师证等相关职业资格证书至少 1 个。

制定人：周浩营 审核人：刘闯 审批人：



## 汽车电子技术专业人才培养方案

【专业名称】汽车电子技术

【专业代码】460703

【基本学制】3 年

【修业年限】允许 2-4 年修读

### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握汽车制造工艺、汽车构造原理、汽车检测维修方法、汽车电子电气设备使用与维护等专业知识，拥有汽车零部件加工与制造、汽车故障检测与维修、汽车整车电路装配调试检查、汽车电子设备安装调试检测的专业技能，具备良好的道德修养以及较好的沟通、组织、实践创新职业素质的，面向汽车制造业、汽车修理与维护、汽车销售等专业领域生产第一线，从事汽车电子设备安装调试检测、汽车装配制造、汽车维修、质量管理，汽车服务等职业岗位工作的高素质技术技能人才。

### 二、培养规格

#### （一）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. 掌握电工电子技术、机械制图、CAD/CAM、机械设计等基本知识。
3. 掌握汽车构造与原理、汽车制造工艺知识、新能源汽车的基本结构和技术特点。
4. 掌握汽车各电控系统的控制原理及汽车电气设备与车载网络系统的结构与工作原理。
5. 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。
6. 了解电子产品生产设备操作与维护相关知识及汽车电子相关国家标准和国际标准。
7. 了解汽车维护、汽车销售、保险和理赔等相关知识。

#### （二）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. 能够识读各类机械零件图和装配图，熟练使用一种三维机械设计软件进行汽车及其相关零件产品的数字化选型与设计。
3. 具有对常用电子元器件进行识别和检测的能力。
4. 具有电路分析的能力，能够使用专用仪表检测电路，并能调试电路、检修电路故障。
5. 能够识读电子产品电路图、制定安装工艺及检测工艺文件。
6. 能够进行汽车零部件加工制造与质量检测。

7. 能够分析汽车电路与控制系统原理，对汽车车载电子产品进行装配与调试。

### （三）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。

## 三、职业面向

表 1 汽车电子技术专业面向岗位

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 (46)	汽车制造类 (4607)	汽车整车制造 (3610) 汽车修理与维护 (8011)	1. 汽车整车制造人员 (6-22-02) 2. 汽车摩托车维修技术服务人员 (4-12-01)	1. 汽车制造人员 2. 汽车电气设备维修人员 3. 汽车质量检验人员 4. 汽车销售人员 5. 汽车保险与理赔人员	1. 汽车维修工证 2. 维修电工证 3. 汽车驾驶证 4. 汽车估损师证

## 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

### （一）理论课程体系设置

#### 1. 通识教育平台课程设置

##### （1）通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色

社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

## (2) 通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

## 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程开设 16 门，包括高等数学（I）、高等数学（II）、机械制图、CAD/CAM、电工电子技术、机械设计基础、汽车构造、汽车制造工艺学、汽车电气系统检测与维修、发动机检测与维修、底盘检测与维修、智能网联汽车技术、汽车营销、智能制造概论、汽车保险与理赔、金工实习。

## 3. 专业方向平台课程

### (1) 专业方向必修课程

专业方向必修课程开设 3 门，包括新能源汽车技术、汽车电子电控技术、汽车电子产品工艺，详见表 2。

表 2 汽车电子技术专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	*新能源汽车技术	<p>主要教学内容：①新能源汽车的定义和分类；②新能源汽车的最新发展现状与发展趋势；③新能源汽车的类型及对应的主流车型；④新能源汽车的技术特点和结构组件的安装位置；⑤各仪表报警指示灯。</p> <p>教学要求：①掌握新能源汽车的定义和分类；②了解新能源汽车的最新发展现状与发展趋势；③掌握新能源汽车的类型及对应的主流车型；④掌握新能源汽车的技术特点和结构组件的安装位置。</p>
2	*汽车电子电控技术	<p>主要教学内容：①发动机电子控制系统、电子控制自动变速器、电子控制防抱死与驱动防滑系统、电子控制悬架系统及电子控制动力转向系统的结构和工作原理；②巡航控制系统、电子控制安全气囊系统、电子防盗系统、车载网络系统的结构、工作原理、故障诊断与维修技术。</p> <p>教学要求：①熟练使用汽车维修专用仪器设备（汽车专用万用表、示波器、解码仪、发动机分析仪）；②能够看懂汽车电子控制系统电路图；③能够分析汽车电子控制系统故障。</p>
3	*汽车电子产品工艺	<p>主要教学内容：①汽车电子产品工艺基本知识；②常见电子元器件</p>

		件的识别、检测；③分立元件、集成元件、贴片元件的焊接；④汽车电子产品的装配工艺；⑤汽车电子产品的检测与调试。 教学要求：①能够识别、检测常见电子元器件；②掌握分立元件、集成元件、贴片元件的焊接；③了解汽车电子产品的装配工艺；④能够对汽车电子产品进行检测与调试。
--	--	---

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程开设 4 门，包括汽车维护与保养、质量管理体系、二手车鉴定与评估、汽车生产现场管理，详见表 3。

表 3 汽车电子技术专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	汽车维护与保养	主要教学内容：①汽车维护的常识；②汽车日常维护；③汽车一级维护、二级维护、三级维护；④汽车磨合期维护、汽车换季维护、汽车维护的行业标准流程。 教学要求：①掌握汽车日常维护基础知识；②掌握各级维护工艺；③掌握汽车燃料、汽车润滑料等运行材料基础知识；④掌握安全生产的必要知识。
2	质量管理体系	主要教学内容：①质量管理体系文件基础；②质量管理体系文件如何满足 ISO 9001 标准要求；③质量管理体系文件编制原则；④质量管理体系的其他文件（质量计划、成文信息、质量报告）；⑤质量手册；⑥程序文件；⑦岗位作业文件；⑧小微型组织特点。 教学要求：①熟悉质量管理体系文件的作用、构成、评审；②了解产品制造的质量计划、成文信息、质量报告；③熟悉质量手册；④熟悉程序文件；⑤熟悉岗位作业文件；⑥了解小微型组织特点。
3	二手车鉴定与评估	主要教学内容：①二手车评估概述；②二手车价值评估；③二手车技术状况鉴定；④二手车碰撞损伤评估，二手车评估、交易实务等方面内容。 教学要求：①了解二手车评估概述及二手车管理的政策法规；②熟悉二手车价值评估及技术状况鉴定流程；③掌握二手车评估及交易实务。
4	汽车生产现场管理	主要教学内容：①车身修复的工艺流程以及相关技术规定；②车身受损修复的方法；③车身进行矫正；④车身的维修方案。 教学要求：①能够熟练掌握车身修复的工艺流程以及相关技术规定；②能够熟练识读车身钣金及覆盖件的结构图；③能够正确使用车身修复的工具及设备；④能够根据车身受损情况准确提出修复的方法；⑤能够对车身的变形进行测量并对其进行矫正；⑥能够用资料说明、核查、评价自身的工作成果；⑦能够根据相关的技术规定提出车身的维修方案，保证车身修复质量。

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核方 式	教学活动周数及周学时						备注		
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年				
								1	2	3	4	5	6			
								20周	19周	20周	19周	20周	19周			
通识教 育平台 课程	必修 课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2							
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2						
		20101003	形势与政策	1	16	16	0	考查	每两周上一次课							
		20101007	习近平新时代中国特色社会 主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2					
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2							
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2						
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3							
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3						
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1						与实习同步进行
		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1				与实习同步进行

		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查		2					
		24101001	军事理论	2	32	32	0	考查		2					
		19101005	中国优秀传统文化	2	32	32	0	考查	2						
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查	2						
		24101002	国家安全教育	1	16	16	0	考查	1						与实习同步进行
		19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2				
		19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2			
		小 计		37	592	328	264		13	13	3	4			
	选		通识选修课	4	64	64	0	考查		2	2				学校统一安排
	修	小 计		4	64	64	0								
	课														
		课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。													
专业 (群) 基础平 台课程	必 修 课	19101009	高等数学（I）	4	64	64	0	考试	4						
		10102001	机械制图	3	48	32	16	考查	4						
		10102003	电工电子技术	3	48	48	0	考试	3						
		19101010	高等数学（II）	2	32	32	0	考试		2					
		10102002	CAD/CAM	3	60	0	60	考查		4					

		10102004	机械设计基础	3	48	48	0	考试		3					
		10102009	汽车构造	3	48	32	16	考查		4					
		10102008	智能制造概论	1	16	16	0	考查			2				
		10105001	金工实习	3	60	0	60	考查			20				
		10102013	底盘检测与维修	2	32	16	16	考试			6				
		10103031	汽车保险与理赔	2	32	32	0	考查			4				
		10102010	汽车制造工艺学	2	32	32	0	考查				4			
		10102011	汽车电气系统检测与维修	1.5	24	4	20	考查				6			
		10102012	发动机检测与维修	3	48	16	32	考查				6			
		10102014	智能网联汽车技术	2	32	32	0	考查					6		
		10102015	汽车营销	2	32	16	16	考查						4	
		小 计		39.5	656	420	236		11	13	12	16	10		
专业方向平台课程	必修	10103035	新能源汽车技术	2	32	32	0	考查			4				
		10103036	汽车电子电控技术	2	32	32	0	考试				4			
		10103037	汽车电子产品工艺	1.5	24	20	4	考查					4		
		小 计		5.5	88	84	4				4	4	4		
	选修	10103031	汽车维护与保养	1	16	16	0	考查					4		至少选修 2 学分
		10103008	质量管理体系	1	16	16	0	考查					4		

	10103032	二手车鉴定与评估	1	16	16	0	考查						4	
	10103033	汽车生产现场管理	1	16	16	0	考查						4	
	小 计		2	32	32	0						4	8	
合 计			88	1416	928	488		24	26	19	24	18	8	



## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例为 62%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周 数	学 分	学 期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	10104001	认知实习	12	12	2	第 1-12 周
	10104002	劳动教育	1	1		
专业技能	10105002	跟岗实习	12	12	3	第 1-12 周
	10105001	金工实习	3	3	3	
综合技能	10106001	顶岗实习	24	24	5-6	第 5 学期第 9-20 周， 第 6 学期第 5-19 周。

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

## 五、学期教学活动安排表

汽车电子技术专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 4 学期 20 周和 19 周在校上课，第 2 学期 1-12 周认知实习，13 周-19 周在校上课，未完成的教学任务利用假期采用网上课堂方式完成授课任务；第 3 学期 1-12 周跟岗实习，13 周-20 周在校上课（未完成的利用假期继续完成）；第 5 学期 1-8 周在校上课，9 周以后顶岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 6 学期 1-4 周在校上课，5 周以后顶岗实习。

教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7。

表 6 教学周数分配表

学期		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳 动)	考试	合计
周数	学年							
一	一	16	2	0	0	1	1	20
	二	7	0	12	0	0	0	19
二	三	5	0	12	3	0	0	20
	四	18	0	0	0	0	1	19
三	五	8	0	12	0	0	0	20
	六	4	0	15	0	0	0	19

表 7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★	
	二	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	
2	三	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◆	◆	◆	●	●	●	●	●	
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★	
3	五	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
	六	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

## 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践		
学时数	328	248	64	0	420	236	84	4	32	0	1020	2436
学分数	20.5	15.5	4	0	25	14.5	5.5	0	2	0	51	138
占总学时比例	26.3%				26.9%		4.9%				41.9%	100%
占总学分比例	29%				28.6%		5.4%				37%	100%
实践学时占总学时比例												62%

## 七、实施保障

### （一）师资队伍

本专业拥有专兼职教师 25 名，其中高级职称 5 名，中级及以下 18 名，硕士研究生以上学历占 30%。

### （二）教学设施

本专业现有校内实验实训基地 7 个，仪器设备资产总值 960 万元，校外实习实训基地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 8 个，能够基本满足教学需要。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## 八、毕业要求

### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 138 学分方可毕业。

### （二）证书要求

本专业应获得汽车维修工证、维修电工证、汽车驾驶证、汽车估损师证等相关职业资格证书至少 1 个。

制定人：杨勇

审核人：刘闯

审批人：

## 新能源汽车技术专业人才培养方案

【专业名称】新能源汽车技术

【专业代码】460702

【基本学制】3年

【修业年限】允许2-4年修读。

### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握汽车制造工艺、汽车构造原理、汽车检测维修方法及相关设备使用、新能源汽车基本结构和技术特点、新能源汽车电力驱动系统的检测与维修等专业知识，拥有汽车零部件加工与制造、汽车故障检测与维修、新能源汽车电力驱动系统故障诊断与排除的专业技能，具备良好的道德修养以及较好的沟通、组织、实践创新职业素质的，面向汽车制造业、汽车修理与维护、新能源整车制造生产第一线，从事新能源汽车检测检验、汽车维修、调试、装配制造、汽车服务等职业岗位工作的高素质技术技能人才。

### 二、培养规格

#### （一）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. 掌握电工电子技术、机械制图、CAD/CAM、机械设计等基本知识。
3. 掌握汽车各部分的组成及工作原理，汽车发动机、汽车电气系统的检测与维修方法。

4. 掌握汽车制造工艺学、汽车性能检测及故障诊断相关知识。
5. 掌握各类新能源汽车的基本结构和技术特点及高压电安全知识。
6. 掌握新能源汽车电力驱动系统的检测与维修知识。
7. 了解汽车维护、汽车销售、保险和理赔等相关知识。

#### （二）能力

1. 有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
2. 能够识读各类机械零件图和装配图，熟练使用一种三维机械设计软件进行汽车及其相关零部件产品的数字化选型与设计。
3. 具备制定维修方案、排除汽车综合故障的能力。
4. 能够进行汽车零部件加工制造与质量检测。
5. 能够进行新能源汽车故障码和数据流的分析。
6. 能够进行新能源汽车电力驱动系统故障诊断与排除。
7. 具备与客户交车、处理客户委托的能力。

### （三）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。

### 三、职业面向

表 1 新能源汽车技术专业面向岗位

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 (46)	汽车制造类 (4607)	汽车制造业 (36) 汽车修理与 维护(8011) 新能源整车 制造(3612)	1. 汽车整车制造人 员(6-22-02) 2. 汽车摩托车维修 技术服务人员 (4-12-01) 3. 汽车零部件、饰 件生产加工人员 (6-22-01)	1. 汽车制造人员 2. 汽车维修人员 3. 汽车质量检验 人员 4. 汽车销售人员 5. 汽车保险与理 赔人员	1. 汽车维修工 证 2. 维修电工证 3. 汽车驾驶证 4. 汽车估损师 证

### 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

#### （一）理论课程体系设置

##### 1. 通识教育平台课程设置

###### （1）通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、

大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

## (2) 通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

## 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程开设 16 门，包括高等数学（I）、高等数学（II）、机械制图、CAD/CAM、电工电子技术、机械设计基础、汽车构造、汽车制造工艺学、汽车电气系统检测与维修、发动机检测与维修、底盘检测与维修、智能网联汽车技术、汽车营销、智能制造概论、汽车保险与理赔、金工实习。

## 3. 专业方向平台课程

### (1) 专业方向必修课程

专业方向必修课程开设 3 门，包括新能源汽车技术、新能源汽车驱动电机与控制技术、新能源汽车高压电安全，详见表 2。

表 2 新能源汽车技术专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	*新能源汽车技术	<p>主要教学内容：①新能源汽车的定义和分类；②新能源汽车的最新发展现状与发展趋势；③新能源汽车的类型及对应的主流车型；④新能源汽车的技术特点和结构组件的安装位置；⑤各仪表报警指示灯。</p> <p>教学要求：①掌握新能源汽车的定义和分类；②了解新能源汽车的最新发展现状与发展趋势；③熟悉新能源汽车的类型及对应的主流车型；④掌握新能源汽车的技术特点和结构组件的安装位置。</p>
2	*新能源汽车驱动电机与控制技术	<p>主要教学内容：①新能源汽车维护；②新能源汽车故障诊断技术基础；③纯电动汽车故障诊断与排除；④混合动力汽车故障诊断与排除；⑤其他类型新能源汽车故障诊断与排除。</p> <p>教学要求：①了解新能源汽车的使用与检查及常规维护；②掌握新能源汽车基本故障诊断策略及诊断仪的使用与诊断数据分析；③掌握纯电动汽车电池系统、电机与驱动系统、整车动力控制系统故障诊断与排除；④熟悉混合动力汽车电池系统、电机与驱动系统、整车动力控制系统故障诊断与排除；⑤掌握燃料电池汽车、燃气类汽车的原理与维护诊断，了解其他新能源汽车原理与应用。</p>

3	*新能源汽车高压电安全	<p>主要教学内容：①常见电路基础元件及特性并能够进行相关测量；②新能源汽车高压警示标记和高压组件的绝缘检测；③国家高压法规、维修车间防护和维修人员资质等；④常用绝缘工具的识别和高压检测设备的使用；⑤掌握高压中止（切断回路）标准流程操作。</p> <p>教学要求：①了解常见电路基础元件及特性并能够进行相关测量；②掌握新能源汽车高压警示标记和高压组件的绝缘检测；③了解国家高压法规、维修车间防护和维修人员资质等；④掌握常用绝缘工具的识别和高压检测设备的使用；⑤掌握高压中止（切断回路）标准流程操作。</p>
---	-------------	---

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## （2）专业拓展选修课程

专业拓展选修课程开设4门，包括汽车维护与保养、质量管理体系、二手车鉴定与评估、汽车生产现场管理，详见表3。

表3 新能源汽车技术专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	汽车维护与保养	<p>主要教学内容：①汽车维护的常识；②汽车日常维护；③汽车一级维护、二级维护、三级维护；④汽车磨合期维护、汽车换季维护、汽车维护的行业标准流程。</p> <p>教学要求：①掌握汽车日常维护基础知识；②掌握各级维护工艺；③掌握汽车燃料、汽车润滑料等运行材料基础知识；④掌握安全生产的必要知识。</p>
2	质量管理体系	<p>主要教学内容：①质量管理体系文件基础；②质量管理体系文件如何满足ISO 9001标准要求；③质量管理体系文件编制原则；④质量管理体系的其他文件（质量计划、成文信息、质量报告）；⑤质量手册；⑥程序文件；⑦岗位作业文件；⑧小微型组织特点。</p> <p>教学要求：①熟悉质量管理体系文件的作用、构成、评审；②了解产品制造的质量计划、成文信息、质量报告；③熟悉质量手册；④熟悉程序文件；⑤熟悉岗位作业文件；⑥了解小微型组织特点。</p>
3	二手车鉴定与评估	<p>主要教学内容：①二手车评估概述；②二手车价值评估；③二手车技术状况鉴定；④二手车碰撞损伤评估，二手车评估、交易实务等方面内容。</p> <p>教学要求：①了解二手车评估概述及二手车管理的政策法规；②熟悉二手车价值评估及技术状况鉴定流程；③掌握二手车评估及交易实务。</p>
4	汽车生产现场管理	<p>主要教学内容：①车身修复的工艺流程以及相关技术规定；②车身受损修复的方法；③车身进行矫正；④车身的维修方案。</p> <p>教学要求：①能够熟练掌握车身修复的工艺流程以及相关技术规定；②能够熟练识读车身钣金及覆盖件的结构图；③能够正确使用车身修复的工具及设备；④能够根据车身受损情况准确提出修复的方法；⑤能够对车身的变形进行测量并对其进行矫正；⑥能够用资料说明、核查、评价自身的工作成果；⑦能够根据相关的技</p>

		术规定提出车身的维修方案，保证车身修复质量。
--	--	------------------------



理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核方 式	教学活动周数及周学时						备注	
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								20周	19周	20周	19周	20周	19周		
通识教育平台课程	必修课	20101001	3	48	24	24	考试	2							
		20101002	4	64	32	32	考试		2						
		20101003	1	16	16	0	考查	每两周上一次课							
		20101007	3	48	32	16	考试	2	2	2					
		19101001	2	32	0	32	考查	2							
		19101002	2	32	0	32	考查		2						
		19101003	4	64	48	16	考试	3							
		19101004	4	64	48	16	考试		3						
		23101001	2	32	16	16	考查		1						与实习同步进行
		23101002	2	32	16	16	考查				1				与实习同步进行

		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查		2					
		24101001	军事理论	2	32	32	0	考查		2					
		19101005	中国优秀传统文化	2	32	32	0	考查	2						
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查	2						
		24101002	国家安全教育	1	16	16	0	考查	1						与实习同步进行
		19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2				
		19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2			
		小 计		37	592	328	264		13	13	3	4			
	选		通识选修课	4	64	64	0	考查		2	2				学校统一安排
	修	小 计		4	64	64	0								
	课														
		课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。													
专业 (群) 基础平 台课程	必 修 课	19101009	高等数学（I）	4	64	64	0	考试	4						
		10102001	机械制图	3	48	32	16	考查	4						
		10102003	电工电子技术	3	48	48	0	考试	3						
		19101010	高等数学（II）	2	32	32	0	考试		2					
		10102002	CAD/CAM	3	60	0	60	考查		4					

		10102004	机械设计基础	3	48	48	0	考试		3					
		10102009	汽车构造	3	48	32	16	考查		4					
		10102008	智能制造概论	1	16	16	0	考查			2				
		10105001	金工实习	3	60	0	60	考查			20				
		10102013	底盘检测与维修	2	32	16	16	考试			6				
		10103031	汽车保险与理赔	2	32	32	0	考查			4				
		10102010	汽车制造工艺学	2	32	32	0	考查				4			
		10102011	汽车电气系统检测与维修	1.5	24	4	20	考查				6			
		10102012	发动机检测与维修	3	48	16	32	考查				6			
		10102014	智能网联汽车技术	2	32	32	0	考查					6		
		10102015	汽车营销	2	32	16	16	考查						4	
		小 计		39.5	656	420	236		11	13	12	16	10		
专业方向平台课程	必修	10103035	新能源汽车技术	2	32	32	0	考查			4				
		10103038	新能源汽车驱动电机与控制技术	2	32	32	0	考试				4			
		10103039	新能源汽车高压电安全	1.5	24	20	4	考查					4		
		小 计		5.5	88	84	4				4	4	4		
	选修	10103031	汽车维护与保养	1	16	16	0	考查					4		至少选修 2 学分
		10103008	质量管理体系	1	16	16	0	考查					4		

	10103032	二手车鉴定与评估	1	16	16	0	考查						4	
	10103033	汽车生产现场管理	1	16	16	0	考查						4	
	小 计		2	32	32	0						4	8	
合 计			88	1416	928	488		24	26	19	24	18	8	

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例为62%。

集中实践教学环节设置详见表5。

表5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周 数	学 分	学 期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	10104001	认知实习	12	12	2	第1-12周
	10104002	劳动教育	1	1		
专业技能	10105002	跟岗实习	12	12	3	第1-12周
	10105001	金工实习	3	3	3	
综合技能	10106001	顶岗实习	24	24	5-6	第5学期第9-20周， 第6学期第5-19周。

说明：认知实习、跟岗实习、定岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

## 五、学期教学活动安排表

新能源汽车技术专业按6个学期安排教学，其中单学期安排20周，双学期安排19周。第1和4学期20周和19周在校上课，第2学期1-12周认知实习，13周-19周在校上课，未完成的教学任务利用假期采用网上课堂方式完成授课任务；第3学期1-12周跟岗实习，13周-20周在校上课（未完成的利用假期继续完成）；第5学期1-8周在校上课，9周以后顶岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第6学期1-4周在校上课，5周以后顶岗实习。

教学周数分配详见表6，教学活动安排详见表7。

表6 教学周数分配表

学期 周数		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳 动)	考试	合计
学年	学期							
一	一	16	2	0	0	1	1	20
	二	7	0	12	0	0	0	19
二	三	5	0	12	3	0	0	20

	四	18	0	0	0	0	1	19
三	五	8	0	12	0	0	0	20
	六	4	0	15	0	0	0	19

表 7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★
	二	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	●
2	三	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◆	◆	◆	●	●	●	●	●
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★	
3	五	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	六	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

### 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理	实	理	实	理	实	理	实	理	实		
学时数	328	248	64	0	420	236	84	4	32	0	1020	2436
学分数	20.5	15.5	4	0	25	14.5	5.5	0	2	0	51	138
占总学时比例	26.3%				26.9%		4.9%				41.9%	100%
占总学分比例	29%				28.6%		5.4%				37%	100%
实践学时占总学时比例												62%

### 七、实施保障

#### (一) 师资队伍

本专业拥有专兼职教师 25 名，其中高级职称 5 名，中级及以下 18 名，硕士研究生以上学历占 30%。

#### (二) 教学设施

本专业现有校内实验实训基地 7 个，仪器设备资产总值 960 万元，校外实习实训基地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 8 个，能够基本满足教学需要。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学需要。

### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生成业水平、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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## 八、毕业要求

### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 138 学分方可毕业。

### （二）证书要求

本专业应获得汽车维修工证、维修电工证、汽车驾驶证、汽车估损师证等相关职业资格证书至少 1 个。

制定人：饶宇

审核人：刘闯

审批人：



## 其他专业

### 机电一体化技术专业人才培养方案

【专业名称】机电一体化技术

【专业代码】460301

【基本学制】2年

【修业年限】允许2-3年修读。

#### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握电工电子、机械设计与制造、电气控制与PLC、数控加工与编程、工业机器人应用等专业知识，拥有三维结构设计、数控设备操作、工业机器人系统操作与运行维护、机电一体化设备操作等专业技能，具备一定知识水平、良好的道德修养以及较好的沟通、组织、实践创新能力等职业素质的，面向通用机电设备专业领域生产第一线，从事机电一体化设备生产安装与维修维护、工业机器人系统操作与运行维护、数控加工操作与编程、工艺制订等岗位工作的高素质技术技能人才。

#### 二、培养规格

##### （一）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及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。
3. 掌握工程制图、机械设计、机械制造、机械检测、液压与气压传动的基础知识。
4. 掌握电工电子、单片机技术、电气控制与PLC的相关知识。
5. 掌握数控编程、数控设备操作、工艺制订的相关知识。
6. 熟悉工业机器人典型应用及安装维护的相关知识。
7. 了解智能制造的相关知识。
8. 了解机电设备生产安装调试、维修维护相关国家标准与安全规范。

##### （二）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. 能够识读和绘制机械结构图、液压、气动、电气系统图。
4. 能够熟练操作工业机器人，并进行现场及离线编程和运行维护。

5. 能够使用常用工具仪表安装调试工业机器人机械、电气系统。
6. 能够进行典型零件的机械加工工艺编制与实施,正确选用普通金属切削机床刀具和量具。
7. 能够熟练操作数控机床,进行数控编程、产品质量检测。
8. 能够从事机电一体化设备及周边产品技术支持。

### (三) 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艺术特长或爱好。

## 三、职业面向

表1 机电一体化技术专业面向岗位

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(46)	自动化类(4603)	通用设备制造业(34) 金属制品、机械和设备修理业(43)	1. 设备工程技术人员(2-02-07-04) 2. 机械设备修理人员(6-31-01) 3. 工业机器人系统操作员(6-30-99-00)	1. 机电一体化设备生产安装人员 2. 机电一体化设备维修维护人员 3. 工业机器人系统操作人员	1. 钳工 2. 焊工 3. 特种行业作业人员证 4. 维修电工 5. 工业机器人操作调整工

## 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业基础平台课程、专业方向平台课程,其中专业方向平台课程包

括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

### （一）理论课程体系设置

#### 1. 通识教育平台课程设置

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化、公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、戏剧鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、影视鉴赏）等课程列为通识教育平台必修课程。

#### 2. 专业基础平台课程

专业基础平台课程开设 9 门，包括高等数学、机械制图、CAD/CAM、电工电子技术、金工实习、机械设计基础、智能制造概论、机械检测技术、机械制造技术基础。

#### 3. 专业方向平台课程

##### （1）专业方向必修课程

专业方向必修课程安排 6 门，包括数控加工与编程、电机与电气控制、PLC 技术、工业机器人应用、单片机技术、液压与气压传动，详见表 2。

表 2 机电一体化技术专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	*数控加工与编程	主要教学内容：①数控编程基础知识；②圆柱、圆锥、端面、螺纹等形状的数控车削加工程序编制方法及宏程序应用；③槽类、轮廓类、孔系等数控铣削加工程序编制方法及宏程序应用；④数控机床的结构和基本操作。 教学要求：①通过计算机仿真和理实一体课程实现典型零件编程及加工；②能够使用数控机床进行简单零件加工。
2	*电机与电气控制	主要教学内容：①直流电机基本理论和原理；②变压器结构和原理；③三相异步电动机结构和原理；④常用控制电机；⑤低压电器和基本电气控制。 教学要求：①掌握直流电机的结构原理和组成以及电机分类；②了解变压器的用途和分类以及工作原理和特点；③了解常用控制电机的结构特点和工作原理，能够熟练掌握电机的电气连接；④掌握常用低压电器的使用和异步电动机的正、反转等控制电路连接。
3	*PLC 技术	主要教学内容：①可编程控制器的基础知识；②PLC 编程软

		件的使用；③PLC 基本指令的应用；④PLC 控制系统应用。 教学要求：①掌握低压控制元器件的基本原理、选型；②掌握 PLC 的基本原理、指令系统及应用、程序设计方法；③掌握 PLC 应用系统编程和设计。
4	*工业机器人应用	主要教学内容：①工业机器人现场基础编程与调试；②工业机器人基础操作与技术参数；③工业机器人的 I/O 通信与仿真。 教学要求：①掌握工业机器人的编程和操作方法；②掌握用示教器操作工业机器人运动及参数设定与修改的方法；③熟悉工业机器人的 I/O 通信与模拟仿真。
5	单片机技术	主要教学内容：①单片机的认识，发展历程和发展方向；②单片机基本结构；③MCS-51 指令系统；④C 语言程序设计；⑤单片机中断系统；⑥单片机串行接口。 教学要求：①了解单片机的概念，应用领域及发展趋势；②掌握单片机的内部结构，理解单片机的工作原理；③掌握 MCS-51 单片机 CPU 结构；④掌握单片机存储结构，I/O 端口的使用方法；⑤掌握单片机在电路中的应用设计；⑥掌握单片机与外部设备之间的的连接和信息传递的方式。
6	液压与气压传动	主要教学内容：①液体静力学、液体动力学基础知识；②液压马达、液压泵、液压缸、液压控制阀、液压辅助元件的工作原理、分类和应用；③方向、压力、速度控制回路；④典型液压传动系统分析。 教学要求：①掌握液压泵、液压马达、液压缸等主要零部件的工作原理；②能够进行液压泵等主要零部件的选型；③熟悉方向、压力、速度控制回路的原理和应用；④了解典型液压系统的原理和组成。

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程开设 3 门，质量管理体系、市场营销、现场管理，详见表 3。

表 3 机电一体化技术专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	质量管理体系	主要教学内容：①质量管理体系文件基础；②质量管理体系文件如何满足 ISO 9001 标准要求；③质量管理体系文件编制原则；④质量管理体系的其他文件（质量计划、成文信息、质量报告）；⑤质量手册；⑥程序文件；⑦岗位作业文件；⑧小微型组织特点。 教学要求：①熟悉质量管理体系文件的作用、构成、评审；②了解产品制造的质量计划、成文信息、质量报告；③熟悉熟悉质量手册；④熟悉程序文件；⑤熟悉岗位作业文件；⑥了解小微型组织特点。

2	市场营销	<p>主要教学内容：①企业的战略规划和营销管理；②市场营销环境的分析；③市场与用户购买行为的分析；④市场调研与预测的方法和途径；⑤寻找市场机会和定位的策略和手段；⑥产品、价格、分销、促销策略的实施步骤等。</p> <p>教学要求：①熟练分析宏观及微观环境对市场营销的影响；②熟练分析消费者的购买需求、购买动机及购买的行为；③熟练设计市场调研方案；④熟练设计市场调研问卷；⑤能熟练制定策略、产品策略和产品价格策略；⑥熟练策划制造商、经销商的市场活动。</p>
3	现场管理	<p>主要教学内容：①什么是现场管理；②定置管理和目视管理；③现场 6S 管理；④IE 方法；⑤精益生产；⑥标准作业。</p> <p>教学要求：①了解现场管理的定义、内容、方法、工具；②掌握定置管理和目视管理；③熟悉 6S 管理；④了解 IE 概念；⑤了解精益生产概述；⑥熟悉标准作业的概述、种类、要素、文件编制。</p>

理论课程教学计划详见表 4

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核 方式	教学活动周数及周学时				备注	
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年			
								1	2	3	4		
								20 周	19 周	20 周	19 周		
通识 教育 平台 课程	必修 课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2				
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2			
		20101003	形势与政策	1	16	16		考查	每两周上一次课				
		20101007	习近平新时代中国特色社会 主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2		
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2				
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2			
		19101003	大学英语（I）	4	64	32	32	考试	2				
		19101004	大学英语（II）	4	64	32	32	考试		2			
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1			
		191010XX	公共艺术限选课程	2	32	32		考查		2			

		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查		2			
		24101001	军事理论	2	32	32		考查		2			
		19101005	中国优秀传统文化	2	32	32		考查	2				
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查	2				
		24101002	国家安全教育	1	16	16		考查	1				
		小 计		34	544	296	248		12	13	1	1	
专业 基础 平台 课程	必 修 课	19101008	高等数学	4	64	64	0	考试	4				
		10102001	机械制图	3	48	32	16	考查	4				
		10102003	电工电子技术	3	48	32	16	考试	3				
		10102004	机械设计基础	3	48	48	0	考试		4			
		10105001	金工实习	3	60	0	60	考查		20			
		10102002	CAD/CAM	3	60	0	60	考查			4		
		10102008	智能制造概论	1	16	16	0	考查			2		
		10102007	机械检测技术	2	32	24	8	考查			4		
		10103001	机械制造技术基础	3	48	48	0	考试			4		
				小 计		25	424	264	160		11	4	14
专业 方向	必 修	10103021	单片机技术	2.5	40	32	8	考查			4		
		10102005	电机与电气控制	2	32	16	16	考查				4	

		10103007	液压与气压传动	2	32	24	8	考查				4	
		10105006	工业机器人应用	2	40	0	40	考查				20	
		10102006	PLC 技术	2	32	8	24	考试				4	
		10103019	数控加工与编程	2.5	40	24	16	考查				4	
		小 计		13	216	102	112		0	0	4	16	
	选 修 课	10103009	市场营销	1	16	16	0	考查				4	选修课 3 选 1
		10103010	现场管理	1	16	16	0	考查				4	
		10103008	质量管理体系	1	16	16	0	考查			4		
		小 计		1	16	16	0		0	0	4	0	
合 计				73	1200	680	520		23	17	23	17	



## (二) 实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例为 60%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周 数	学 分	学 期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	10104001	认知实习	12	12	2	第 9-19 周
	10104002	劳动教育	1	1	2	
专业技能	10105001	金工实习	2	2	2	
	10105006	工业机器人应用	2	2	4	
综合技能	10106001	顶岗实习	12	12	4	第 5-16 周

说明：认知实习、顶岗实习具体时段需根据专业所属批次在备注栏注明

## 五、学期教学活动安排表

机电一体化专业按 4 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 3 学期 20 周在校上课，第 2 学期 1-8 周在校上课，8 周-19 周认知实习，未完成的教学任务利用假期采用网上课堂方式完成授课任务；第 4 学期 1-4 周、17 周-18 周在校上课，5 周-16 周顶岗实习。

教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7。

表 6 教学周数分配表

周数 学期		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳 动)	考试	合计
一	一	16	2	0	0	1	1	20
	二	5	0	12	2	0	0	19
二	三	18	0	0	0	1	1	20
	四	4	0	12	2	0	1	19

表 7 教学活动安排表

学 年	学 期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★

	二	●	●	●	●	●	●	◆	◆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
2	三	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★
	四	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◆	◆	★

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

### 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计		
	必修		选修		必修		必修课		选修课					
	理	实	理	实	理	实	理	实	理	实				
学时数	296	248	0	0	264	160	104	112	16	0	500	1700		
学分数	18.5	15.5	0	0	16.5	8.5	6.5	6.5	1	0	25	98		
占总学时比例	32%				25%		14%				29%	100%		
占总学分比例	35%				26%		14%				25%	100%		
实践学时占总学时比例							60%							

### 七、实施保障

#### (一) 师资队伍

本专业拥有专兼职教师 29 名，其中高级职称 6 名，中级及以下 23 名，硕士研究生以上学历占 34%。

#### (二) 教学设施

本专业现有校内实验实训基地 7 个，仪器设备资产总值 900 余万元，校外实习实训基地 2 个，能够基本满足教学需要。

#### (三) 教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

#### (四) 教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

#### (五) 教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

#### **(六) 质量管理**

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

### **八、毕业要求**

#### **(一) 学分要求**

课程考核成绩全部合格，最低修读 98 学分方可毕业。

#### **(二) 证书要求**

本专业应获得特种行业作业人员证、维修电工证、钳工证、焊工证等相关职业资格证书 1 个。

制定人：叶凯

审核人：刘闯

审批人：

# 中医中药学院

## 中医药健康类

### 中药学专业人才培养方案

【专业名称】中药学

【专业代码】520410

【基本学制】3年

【修业年限】允许2-4年修读。

#### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握基础化学、中药学、中药文化等专业知识，拥有中药栽培、生产、经营、鉴定、调剂等专业技能，具备良好的专业精神、工匠精神、人文素养和职业素质，面向中药农业、医药制造业、批发零售业等领域一线，从事中药材生产、中药调剂、中药鉴定、中药饮片生产、中药质检等职业岗位工作的高素质技术技能人才。

#### 二、培养规格

##### （一）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化学、法律法规以及环境保护、安全消防等知识；掌握化学操作与分析仪器操作的基本方法。
3. 掌握中医学基础、药用植物鉴别、中药学、方剂与中成药、临床合理用药的基本知识；学会中药有效成分提取、分离与检测的基本方法。
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和基本方法。
5. 熟悉中药材生产加工、药学咨询与服务等基本知识。
6. 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；了解中药学及相关学科的发展动态和前沿信息；熟悉本专业所必需的英语和计算机应用知识。

##### （二）能力

1. 具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。
2. 具有较熟练的计算机操作能力和利用现代信息技术获取与处理信息的能力。
3. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，有效开展中药营销等工作。
4. 运用现代分析技术，采用正确的方法，对中药进行鉴别、鉴定、质量分析和质量控制。
5. 能正确操作中药生产与加工装置，进行中药饮片加工、中药炮制、中药有效成分的提取与分离、中药制剂的制备，并具备对设备进行日常维护和维修的能力。

6. 运用中医药学的基本理论，能熟练进行中药调剂，指导合理用药。

### （三）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。

## 三、职业面向

表 1 中药学专业面向岗位

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）	中医药类（5204）	农业（01） 医药制造业（27） 批发业（51） 零售业（52） 专业技术服务业（74）	1. 中药材生产人员（5-01-05） 2. 药剂人员（2-05-06） 3. 医疗卫生辅助服务人员（4-06-01） 4. 中药制药人员（6-14-04） 5. 检验人员（6-26-01）	1. 中药材生产管理 2. 中药调剂 3. 中药炮制与配制 4. 中药检验	1. 中药炮制工 2. 中药士 3. 中药师

## 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

### （一）理论课程体系设置

#### 1. 通识教育平台课程设置

##### （1）通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

## (2) 通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

## 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程是指群内各专业应共同具备的专业基础知识和能力课程，计划开设 9 门，包括基础化学（上）、基础化学（下）、人体生理学基础、中医学基础、微生物学基础、中药学、药事管理与法规、实用医药综合知识、高等数学（I）。

## 3. 专业方向平台课程

### (1) 专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事未来职业主要岗位所必须的专业知识、技能等课程，包括一般专业课程和专业核心课程，详见表 2。

表 2 中药学专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	药用植物识别	<p>教学内容：植物形态学、植物解剖学、植物分类学理论知识；常见药用植物种类的原植物来源、形态学特征、产地、药用部位及功效。</p> <p>教学要求：能够准确描述药用植物各个器官特征和内部构造；能够将待鉴定的药用植物分类到科；能够准确识别常见药用植物；具有发现寻找中药材新资源和继续学习的能力。</p>
2	*中药提取技术	<p>教学内容：中药中所含有效成分的结构类型、理化性质、提取、分离、检识的基本理论、基本知识和基本技能；中药提取物生产的基本知识、提取技术、提取液的分离技术、常用提取分离设备与使用；中药提取物的质量要求与检查方法等。</p> <p>教学要求：了解中药提取技术在中药研究与生产中的作用以及对实现中药现代化的意义，掌握各项新技术在中药有效成分提取分离中的原理与应用，熟悉不同提取技术在中药制剂的生产、检测方面的应用。</p>
3	*中药调剂技术	<p>教学内容：中药调剂的发展史；中药调剂员的职责；中药饮片的鉴别；中药饮片调剂：中药处方应付常规、贵细药及毒麻药管理、</p>

		<p>中药汤剂常规煎煮等；中成药调剂：各科常见中成药；中药饮片、中成药的贮藏与养护。</p> <p>教学要求：掌握中药处方常用术语、中药处方应付常规、中药配伍禁忌等知识，掌握中药饮片的调配程序，掌握中药临方炮制的相关知识；理解汤剂制备的理论知识，理解中药贮藏保管的理论知识；了解中药处方的管理制度，了解中药调剂基本知识，了解中成药销售的相关知识。</p>
4	*中药鉴定技术	<p>教学内容：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、茎木类、皮类、叶类、花类、果实种子类及全草类中药的鉴定；藻、菌、地衣类中药的鉴定；树脂类中药的鉴定；动物类中药的鉴定；矿物类中药的鉴定；其他类中药的鉴定。</p> <p>教学要求：掌握中药鉴定技能与理论知识方面，能正确鉴定中药的真伪，同时也为后期课程学习奠定基础。</p>
5	*中药炮制技术	<p>教学内容：中药炮制基本知识及技能；饮片的贮藏保管；精选与加工；饮片切制；清炒法；加固体辅料炒法；加液体辅料炒法；煨法；蒸煮焯法；复制法；发酵发芽法；制霜法；其他制法等。</p> <p>教学要求：掌握中药炮制基本知识及各种炮制方法操作要点，熟悉饮片的贮藏保管。</p>
6	中药分析技术	<p>教学内容：中药制剂中各种类型化学成分的分析方法及常用的其他方法；药典规定有关制剂各项检查容；中药制剂质量标准的容和制定；各种不同剂型中药制剂分析的特点和测定实例。</p> <p>教学要求：掌握中药制剂及其原料药的分析方法以及各种类型的化学成分的分析方法和手段，了解药品生产、质量管理规范以及中药现代化的相关内容，使学生成为中药分析技术的高技能专门人才。</p>

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供专业领域内除主要岗位以外的其他相关工作岗位所须的专业知识、技能等拓展性课程，在充分分析学生从事本专业领域职业岗位群的基础上合理设置，详见表 3。

表 3 中药学专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	方剂与中成药	<p>教学内容：方剂的制方原理、配伍规律；掌握中药处方调配的技能；临床常用方剂与中成药的功能、主治；中西药配伍的合理应用及配伍禁忌。</p> <p>教学要求：掌握中药处方调配的技能，熟悉方剂与中成药的基础知识，掌握常用方剂与中成药的功效、主治，熟悉中西药配伍的合理应用及配伍禁忌。</p>
2	中药制剂技术	<p>教学内容：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。中药制剂各剂型</p>



		<p>的基本理论；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；其他剂型等。</p> <p>教学要求：掌握灭菌技术、纯化水生产技术、浸提原理、浓缩干燥技术，掌握各种剂型的含义、分类、特点。熟悉粉碎的基本原理及操作方法。了解常用中药剂型生产操作的基本理论、生产工艺、《中国药典》中各剂型的质量要求、检查项目及方法；了解GMP对常见中药剂型的基本要去，生产人员的岗位职责、生产工艺规程、岗位操作法及设备操作规程。</p>
3	药用植物栽培技术	<p>教学内容：药用植物栽培的特点、区域分布及发展方向；药用植物生长与发育的关系；种子的特点、营养繁殖的种类；药用植物田间管理技术，病虫害综合防治技术；常见药用植物的生物学特性、栽培技术及采收加工方法等。</p> <p>教学要求：掌握药用植物生长与发育的关系、种子的特点、营养繁殖的种类、药用植物田间管理技术、病虫害综合防治技术，各类药用植物的高产、优质、高效生产技术措施及各类药用植物良种繁育技术。熟悉常见药用植物的种子品质检验、种子处理、选地整地、播种、生物学特性观察、田间管理、采收加工等岗位工种的操作、育苗和移栽技术。了解药用植物栽培的特点、区域分布及发展方向和各类药用植物栽培的意义和特点。</p>
4	GMP实施技术	<p>教学内容：GMP、QA、QC、污染、交叉污染的概念；药品质量的含义、药品质量保证体系，QA、QC、GMP的关系；GMP的发展史；GMP指导原则、基本思想、三大目标；GMP的基本内容；GMP制定的法律依据及适用范围；GMP现场检查要点等。</p> <p>教学要求：掌握GMP管理制度的内容；认识药品质量检验过程中的管理要求和实施方法；清楚物料接受，物料储存和物料发放各环节的管理要求和实施方法；知晓生产前准备，生产过程和生产结束各环节的管理和实施方法。</p>
5	医药市场营销	<p>教学内容：医药市场营销基础知识；医药消费者的购买行为内容、特点及影响因素；零售药店、医院、医药批发企业三类组织市场的市场调查过程与环境分析、目标市场的选择策略、4P营销组合策略的制定、市场开发与维护等。</p> <p>教学要求：掌握市场营销基础知识；医药消费者的购买行为内容、特点及影响因素；零售药店、医院、医药批发企业三类组织市场的市场调查过程与环境分析、目标市场的选择策略、4P营销组合策略的制定、市场开发与维护等。</p>

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核方 式	教学活动周数及周学时						备注		
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年				
								1	2	3	4	5	6			
								20周	19周	20周	19周	20周	19周			
通识教育平台课程	必修课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2							
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2						
		20101003	形势与政策	1	16	16		考查	每两周上一次课							
		20101007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2					
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2							
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2						
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3							
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3						
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1						
		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1				

		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查	2							
		24101001	军事理论	2	32	32		考查	2							
		19101005	中国优秀传统文化	2	32	32		考查		2						
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查		2						
		24101002	国家安全教育	1	16	16		考查	1							
		19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2					
		19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2				
		小 计			37	592	328	264		13	13	3	4			
	选 修 课	通识选修课		4	64	64	0	考查		2	2	学校统一安排				
		小计		4	64	64	0									
		课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。														
专业 (群) 基础平 台课程	必 修 课	19101009	高等数学（I）	4	64	64	0	考试	4							
		13102001	人体生理学基础	3	48	48	0	考查	3							
		13102002	中医学基础	3	48	48	0	考查	3							
		13102003	中药学	3	48	44	4	考试		4						
		13102004	基础化学（上）	3	48	32	16	考试		4						

		13102005	基础化学（下）	2	32	24	8	考试			4				
		13102006	实用医药综合知识	4	64	48	16	考查			6				
		13102007	微生物学基础	1.5	24	24	0	考查				2			
		13102008	药事管理与法规	2	32	24	8	考查					6		
		小 计			25.5	408	356	52		10	8	10	2	6	
专业方向平台课程	必修课	13103012	药用植物识别（上）	2	32	16	16	考查			4				
		13103013	药用植物识别（下）	2	32	16	16	考查				2			
		13103014	中药调剂技术	2	32	16	16	考查				2			
		13103015	中药提取技术	3	48	32	16	考查				4			
		13103016	中药鉴定技术	3	48	32	16	考查				4			
		13103017	中药炮制技术	3	48	32	16	考试				4			
		13103018	中药分析技术	2	32	32	0	考查					6		
		小 计			17	272	176	96				4	16	6	
	选修课	13103019	药用植物栽培技术	2	32	32	0	考查			4				选修课 5 选 3
		13103020	方剂与中成药	2	32	32	0	考查				2			
		13103021	GMP 实施技术	2	32	32	0	考查					6		
		13103022	医药市场营销	2	32	32	0	考查					6		
		13103023	中药制剂技术	2	32	32	0	考查					6		
小 计			6	96	96	0				4	2	6			

合 计	89.5	1416	988	428		23	23	23	24	18	0	
-----	------	------	-----	-----	--	----	----	----	----	----	---	--

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例 60.7%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周 数	学 分	学 期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	13104009	认知实习	12	12	2	6-8月
	13104075	劳动教育	1	1	1	
专业技能	13105010	跟岗实习	12	12	3	12-次年2月
	13105026	中药房实训	2	2	6	
	13105027	中药学专业综合实训	2	2	6	
综合技能	13106011	顶岗实习	24	24	5、6	11-次年2月，4-6月

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

## 五、学期教学活动安排表

本专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 4 学期 20 周和 19 周在校上课，第 2 学期 1-12 周在校上课，13 周-19 周认知实习（未完成的利用假期继续完成）；第 3 学期 1-12 周在校上课，13 周-20 周跟岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 5 学期 1-8 周在校上课，9 周以后顶岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 6 学期 1-4 周在校上课，5 周以后顶岗实习。

教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7

表 6 教学周数分配表

学期		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳 动)	考试	合计
周数	学年							
一	一	16	2			1	1	20
	二	11		7			1	19
二	三	11		8			1	20
	四	17				1	1	19
三	五	7		12			1	20
	六			12	4	3		19

表 7 教学活动安排表

学 年	学 期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★	
	二	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
2	三	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★		
3	五	●	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	六	◆	◆	◆	◆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇	◇	

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

### 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中 实践 环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理 论	实 践	理论	实践	理 论	实 践	理 论	实 践		
学时数	328	248	64	0	356	52	176	96	96	0	1100	2516
学分数	20.5	15.5	4	0	22	3	11	6	6	0	55	143.5
占总学时比例	25.4%				16.3%		14.6%				43.7%	100%
占总学分比例	27.9%				17.8%		16%				38.3%	100%
实践学时占总学时比例											60.7%	

### 七、实施保障

#### (一) 师资队伍

本专业拥有专兼职教师 8 名，其中高级职称 2 名，中级及以下 3 名，硕士研究生以上学历占 50%，已初步形成一支政治素质过硬、专业经验丰富、实践能力强的年轻化、合理化的“双师”队伍。

#### (二) 教学设施

本专业现有校内实验实训基地 7 个，仪器设备资产总值 500 余万元，校外实习实训基地 3 个，能够基本满足教学需要。

#### (三) 教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

#### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学，实践教学与理论教学相融合。

#### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

#### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期举办公开课、示范课等教研活动。

3. 建立专业化的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. 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

### 八、毕业要求

#### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 143.5 学分方可毕业。

#### （二）证书要求

本专业应获得中药炮制工（初级）、中药士（初级）等 1 个证书。

制定人： 牛其勋、魏云

审核人：

审批人：



## 中药制药专业人才培养方案

【专业名称】中药制药

【专业代码】520415

【基本学制】3 年

【修业年限】允许 2-4 年修读。

### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握化学、制药工程与设备、药剂制备技术、中药文化等专业知识，拥有中药炮制、中药鉴定、中药提取、药品质量检测、中药制药设备运行与维护等所必需的专业技能，具备良好的专业精神、工匠精神、人文素养和职业素质，面向医药制造、制药企业生产管理、药品质量检测等领域一线，从事药物制剂制备、中药制剂生产、设备运行与维护、药品质量检测等岗位的高素质技术技能人才。

### 二、培养规格

#### （一）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环境保护、安全消防和法律法规等知识。
3. 掌握基础化学、中药学、中药炮制的基本知识，学会中药调剂、中药鉴定的基本方法。
4. 掌握中药提取、中药制剂技术、中药制药工程与设备、中药分析的基本知识和方法。
5. 熟悉方剂与中成药基本知识、制药企业生产过程管理的基本知识。
6. 熟悉本专业所必需的英语和计算机应用知识；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；了解中药制药及相关学科的发展动态和前沿信息。

#### （二）能力

1. 具有自主学习、终身学习的意识，实现能力和技术水平的提升，获得自身的持续发展。
2. 具有较熟练的计算机操作能力和利用现代信息技术获取与处理信息的能力。
3. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，并具备现代企业生产组织和管理能力。
4. 按照 GMP 标准、岗位标准化操作规程（SOP）和中药制剂工艺流程，进行中药各种剂型制剂的生产制备；能有效进行生产工艺优化和产品质量控制，并对设备进行日常维护与保养。

5. 能运用化学、中药学的知识，正确的进行中药饮片加工、中药炮制、中药有效成分的提取、中药制剂的制备，并具备对设备进行日常维护和维修的能力。

6. 运用中药分析技术，对中药和中药制剂的质量进行安全性、有效性检测与评价。

### （三）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。

## 三、职业面向

表 1 中药制药专业面向岗位

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）	中医药类（5204）	中药饮片加工（273） 2. 中成药生产（274）	1. 中药调剂员（4-01-9） 2. 药物制剂人员（6-14-03） 3. 中药制药人员（6-14-04） 4. 检验人员（6-26-01）	1. 药物制剂 2. 中药液体制剂 3. 中药固体制剂 4. 中药炮制与配制 5. 药物检验 6. 中药调剂	1. 中药炮制工 2. 药物制剂工

## 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

### （一）理论课程体系设置

#### 1. 通识教育平台课程设置

### (1) 通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

### (2) 通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

## 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程是指群内各专业应共同具备的专业基础知识和能力课程，计划开设 9 门，包括基础化学（上）、基础化学（下）、人体生理学基础、中医学基础、微生物学基础、中药学、药事管理与法规、实用医药综合知识、高等数学（I）。

## 3. 专业方向平台课程

### (1) 专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事未来职业主要岗位所必须的专业知识、技能等课程，包括一般专业课程和专业核心课程，详见表 2。

表 2 中药制药专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	*制药工程与设备	<p>教学内容：流体流动，液体搅拌，输送机械，粉碎、筛分与混合，固液萃取，过滤与沉降，传热与蒸发，蒸馏，干燥，成型设备与包装设备，工艺设计和中药制剂工艺工程化概论。</p> <p>教学要求：掌握各类单元操作的基本理；熟知各相关单元操作的综合应用，了解药品制造工艺路线。</p>
2	*中药制剂技术	<p>教学内容：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。中药制剂各剂型的基本理论；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；其他剂型等。</p> <p>教学要求：掌握灭菌技术、纯化水生产技术、浸提原理、浓缩干燥技术，掌握各种剂型的含义、分类、特点。熟悉粉碎的基本原</p>

		理及操作方法。了解常用中药剂型生产操作的基本理论、生产工艺、《中国药典》中各剂型的质量要求、检查项目及方法；了解GMP对常见中药剂型的基本要去,生产人员的岗位职责、生产工艺规程、岗位操作法及设备操作规程。
3	*中药炮制技术	教学内容：中药炮制基本知识及技能；饮片的贮藏保管；精选与加工；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。教学要求：掌握中药炮制基本知识及各种炮制方法操作要点，熟悉饮片的贮藏保管。
4	*中药提取技术	教学内容： 中药提取基本理论；中药分离纯化方法与工艺；各种分离纯化方法和特点、基本原理、操作方法及常用设备操作。教学要求：掌握中药提取基本理论，掌握各种分离纯化方法和特点、基本原理，熟悉常用中药分离提取设备操作方法。
5	中药分析技术	教学内容：药品分析检测的基本知识；药物的性状、鉴别、纯度检查、剂型检查、含量测定及药品的生物测定等检测专项知识与技术；代表性药物及其制剂的质量分析与检测；药物检测方法设计等。教学要求：掌握药品分析检测的基本知识；掌握中国药典常用的分析方法和实验技术；熟悉药物的性状、鉴别、纯度检查、剂型检查、含量测定及药品的生物测定等检测专项知识与技术；熟悉代表性药物及其制剂的质量分析与检测；了解药物检测方法设计。
6	中药鉴定技术	教学内容：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、茎木类、皮类、叶类、花类、果实种子类及全草类中药的鉴定；藻、菌、地衣类中药的鉴定；树脂类中药的鉴定；动物类中药的鉴定；矿物类中药的鉴定；其他类中药的鉴定。教学要求：掌握中药鉴定的基本概念、目的、依据、方法等基础知识，知道中药性状鉴定的基础知识；熟知常用中药的来源、产地、采制、贮藏及性状鉴定操作要；熟知200种常用中药的性状鉴定技术。

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

### (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供专业领域内除主要岗位以外的其他相关工作岗位所须的专业知识、技能等拓展性课程，在充分分析学生从事本专业领域职业岗位群的基础上合理设置，详见表3。

表3 中药制药专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	化学制药技术	教学内容：包括化学制药生产安全技术、化学合成原料药工艺研究技术、化学合成原料药中试放大技术、化学制药生产过程控制技术、化学制药“三废”防治技术及化学制药车间设备操作技术。

		<p>教学要求：熟悉研究化学合成药物的合成原理，合成路线和工业生产过程，了解化学制药所涉及的现代操作技术和理论依据，掌握几种不同类型药物的合成原理及生产操作过程的技术要求，培养学生理论联系实际，分析和解决医药工业生产中实际问题的能力。</p>
2	方剂与中成药	<p>教学内容：中药的性能、用法和方剂的组成原则；常用中药的功能归类；部分中药的特殊用量用法；各类方剂的功用共性，最常用中药的功效应用。</p> <p>教学要求：掌握中药处方及中药调剂的基本知识；中药处方调配的技能；方剂与中成药的基础知识；常用方剂与中成药的功效、主治，解读药品说明书的能力，学会问病荐药的技能；熟悉中西药配伍的合理应用及配伍禁忌。</p>
3	中药储存与养护	<p>教学内容：中药药品储存与养护的基本知识、药品验收、日常养护及出库，常见中药保管养护技术及质量检验等。</p> <p>教学要求：掌握药品储存与养护的基础知识，学会药品验收、养护及出库的基本技能，具备从事药品保管等工作所必需的药品养护基本知识和基本技能。</p>
4	GMP 实施技术	<p>教学内容：GMP、QA、QC、污染、交叉污染的概念；药品质量的含义、药品质量保证体系，QA、QC、GMP 的关系；GMP 的发展史，GMP 指导原则、基本思想、三大目标；GMP 的基本内容，GMP 制定的法律依据及适用范围，GMP 现场检查要点等。</p> <p>教学要求：掌握 GMP 管理制度的内容；认识药品质量检验过程中的管理要求和实施方法；清楚物料接受，物料储存和物料发放各环节的管理要求和实施方法；知晓生产前准备，生产过程和生产结束各环节的管理和实施方法。</p>
5	医药市场营销	<p>教学内容：医药市场营销基础知识；医药消费者的购买行为内容、特点及影响因素；零售药店、医院、医药批发企业三类组织市场的市场调查过程与环境分析、目标市场的选择策略、4P 营销组合策略的制定、市场开发与维护等。</p> <p>教学要求：掌握市场营销基础知识；医药消费者的购买行为内容、特点及影响因素；零售药店、医院、医药批发企业三类组织市场的市场调查过程与环境分析、目标市场的选择策略、4P 营销组合策略的制定、市场开发与维护等。</p>

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考 核 方 式	教学活动周数及周学时						备注			
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年					
								1	2	3	4	5	6				
								20 周	19 周	20 周	19 周	20 周	19 周				
通识教育平台课程	必修 课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2								
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2							
		20101003	形势与政策	1	16	16		考查	1	1	1	1					
		20101007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2						
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2								
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2							
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3								
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3							
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1							
		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1					

		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查	2							
		24101001	军事理论	2	32	32		考查	2							
		19101005	中国优秀传统文化	2	32	32		考查		2						
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查		2						
		24101002	国家安全教育	1	16	16		考查	1							
		19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2					
		19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2				
		小 计				37	592	328	264		13	13	3	4		
	选 修 课	通识选修课		4	64	64	0	考查	学校统一安排							
		小 计		4	64	64	0			2	2					
		课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。														
专业 (群) 基础平 台课程	必 修 课	19101009	高等数学（I）	4	64	64	0	考试	4							
		13102001	人体生理学基础	3	48	48	0	考查	3							
		13102002	中医学基础	3	48	48	0	考查	3							
		13102003	中药学	3	48	44	4	考试		4						
		13102004	基础化学（上）	3	48	32	16	考试		4						

		13102005	基础化学（下）	2	32	24	8	考试			4				
		13102006	实用医药综合知识	4	64	48	16	考查			6				
		13102007	微生物学基础	1.5	24	24	0	考查				2			
		13102008	药事管理与法规	2	32	24	8	考查					6		
		小 计		25.5	408	356	52		10	8	10	2	6		
专业方向平台课程	必修课	13103028	制药工程与设备	3	48	48	0	考试			4				
		13103015	中药提取技术	3	48	32	16	考试			4				
		13103023	中药制剂技术	3.5	56	32	24	考试				4			
		13103016	中药鉴定技术	3	48	32	16	考查				4			
		13103017	中药炮制技术	3	48	32	16	考试				4			
		13103018	中药分析技术	3	48	32	16	考查				4			
		小 计		18.5	296	208	88				8	16			
	选修课	13103029	化学制药技术	2	32	32	0	考查				2			选修课 5 选 3
		13103020	方剂与中成药	2	32	32	0	考查					6		
		13103025	中药储存与养护	2	32	32	0	考查					6		
		13103021	GMP 实施技术	2	32	32	0	考查					6		
		13103022	医药市场营销	2	32	32	0	考查					6		
	小 计		6	96	96	0					2	6			



合 计	91	1440	1052	388		23	23	23	24	18		
-----	----	------	------	-----	--	----	----	----	----	----	--	--

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例 58.6%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周 数	学 分	学 期	备 注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	13104009	认知实习	12	12	2	6-8月
	13104075	劳动教育	1	1	1	
专业技能	13105010	跟岗实习	12	12	3	12月-次年2月
	13105030	中药房综合实训	1	1	6	
	13105031	中药制药专业综合实训	3	3	6	
综合技能	13106011	顶岗实习	24	24	5、6	11月-次年2月,4-6月

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

## 五、学期教学活动安排表

本专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 4 学期 20 周和 19 周在校上课，第 2 学期 1-12 周在校上课，13 周-19 周认知实习（未完成的利用假期继续完成）；第 3 学期 1-12 周在校上课，13 周-20 周跟岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 5 学期 1-8 周在校上课，9 周以后顶岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 6 学期 1-4 周在校上课，5 周以后顶岗实习。

教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7

表 6 教学周数分配表

学期		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳 动)	考 试	合 计
周数	学年							
一	一	16	2			1	1	20
	二	11		7			1	19
二	三	11		8			1	20
	四	17				1	1	19
三	五	8		12				20
	六			12	4	3		19

表 7 教学活动安排表

学 年	学 期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★	
	二	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
2	三	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★		
3	五	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	六	◆	◆	◆	◆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇	◇	

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

### 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中 实践 环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理 论	实 践	理论	实 践	理 论	实 践	理 论	实 践		
学时数	328	248	64	0	356	52	208	88	96	0	1100	2540
学分数	20.5	15.5	4	0	22	3	13	5.5	6	0	55	145
占总学时比例	25.2%				16.1%		15.4%				43.3%	100%
占总学分比例	27.6%				17.2%		16.9%				37.9%	100%
实践学时占总学时比例											58.6%	

### 七、实施保障

#### (一) 师资队伍

本专业拥有专兼职教师 8 名，其中高级职称 2 名，中级及以下 6 名，硕士研究生以上学历占 50%，已初步形成一支政治素质过硬、专业经验丰富、实践能力强的年轻化、合理化的“双师”队伍。

#### (二) 教学设施

本专业现有校内实验室、实训室 7 个，仪器设备资产总值 500 万元，校外实习实训基地 3 个，能够基本满足教学需要。

#### (三) 教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

#### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学，实践教学与理论教学相融合。

#### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

#### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期举办公开课、示范课等教研活动。

3. 建立专业化的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. 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

### 八、毕业要求

#### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 145 学分方可毕业。

#### （二）证书要求

本专业应获得药物制剂工（初级）或中药炮制工（初级）等证书至少 1 个。

制定人：李党军    审核人：                      审批人：

## 药品生产技术专业人才培养方案

【专业名称】药品生产技术

【专业代码】490201

【基本学制】3 年

【修业年限】允许 2-4 年修读。

### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握化学、制药工程与设备、药剂制备技术、医药文化等专业知识，拥有制剂生产、药品质量检测、制药设备运行与维护等所必须的专业技能，具备良好的专业精神、工匠精神、人文素养和职业素质，面向医药制造、药品经营与管理等专业领域，从事药物制剂生产、工艺操作与控制、药品质量检测、设备运行与维护、生产管理等职业岗位工作的高素质技术技能人才。

### 二、培养规格

#### （一）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安全和法律法规等知识。
3. 掌握基础化学、药物化学的基本知识，熟悉中药提取技术的基本理论、基本方法，学会常见药物有效成分的提取、分离、纯化方法。
4. 掌握药物合成反应技术、化学制药技术、药物制剂技术的基本知识和基本方法。
5. 熟悉中药炮制、GMP 实施技术的基本知识，掌握药物分析技术、制药设备技术的基本方法。
6. 熟悉本专业所必需的英语和计算机应用知识；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；了解药品生产及相关学科的发展动态和前沿信息。

#### （二）能力

1. 具有自主学习、终身学习的意识，实现能力和技术水平的提升，获得自身的持续发展。
2. 具有较熟练的计算机操作能力和利用现代信息技术获取与处理本专业新设备、新技术、新工艺等信息的能力。
3. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，并具备现代企业生产组织和管理能力。
4. 按照 GMP 标准、岗位标准化操作规程（SOP）和药物制剂工艺流程，进行化学制药、药物制剂的生产制备；能有效进行生产工艺优化和产品质量控制，并对设备进行日常维护与保养。

5. 能运用基础化学、中药学的知识，正确的进行中药炮制、药品制剂的制备，并具备对设备进行日常维护和维修的能力。

6. 运用药物分析技术，对各种药物制剂的质量进行安全性、有效性检测与评价。

### （三）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、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。

## 三、职业面向

表 1 药品生产技术专业面向岗位

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
食品药品与 粮食大类 （49）	药品与医疗器 械类（4902）	1. 化学药 品原料药制 造（271） 2. 化学药 品制剂制造 （272） 3. 中成药生 产（274）	1. 药物制剂 人员 （6-14-03） 2. 中药制药 人员 （6-14-04） 3. 其它药品 生产人员 （6-14-99） 4. 检验人员 （6-26-01）	1. 药物制剂 2. 中药液体 制剂 3. 中药固体 制剂 4. 中药炮制 与配制 5. 药物检验	1. 药物制剂工 2. 中药炮制工

## 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

## （一）理论课程体系设置

### 1. 通识教育平台课程设置

#### （1）通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

#### （2）通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

### 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程是指群内各专业应共同具备的专业基础知识和能力课程，计划开设 9 门，包括基础化学（上）、基础化学（下）、人体生理学基础、中医学基础、微生物学基础、中药学、药事管理与法规、实用医药综合知识、高等数学（I）。

### 3. 专业方向平台课程

#### （1）专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事未来职业主要岗位所必须的专业知识、技能等课程，包括一般专业课程和专业核心课程，详见表 2。

表 2 药品生产技术专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	*制药工程与设备	<p>教学内容：液体、气体和固体的输送设备；常见搅拌器及其选型；液液萃取的流程、基本原理和典型设备；重力沉降和离心沉降的基本知识以及膜过滤和气体净化方法；常用吸附剂、吸附原理、吸附过程；蒸发、结晶、蒸馏的基本原理、工艺流程、节能方法及典型设备；对流干燥的基本原理以及常用干燥器及其选用；药物粉体生产设备的结构、特点及应用；丸剂、片剂、胶囊剂、注射剂和口服液剂等制剂的生产设备、生产工艺；制药工程设计的基本知识。</p> <p>教学要求：熟悉中药制药生产过程中单元操作的概念及主要设备的结构、工作原理和性能，并能按照 SOP 要求进行操作与日常维护；掌握中药生产车间的工艺设计；熟悉总体设计、车间设计；了解工艺设计的原则。</p>

2	*药物合成反应技术	<p>教学内容：包括物料的准备与预处理技术；反应条件的确定及控制；反应设备及操作；氧化反应、还原反应、卤化反应、亲核碳原子上的烃化、羟烷基化和酰化反应等；药物后处理、“三废”治理及资源综合利用等。</p> <p>教学要求：熟悉化学药物及中间体制备的合成设计原理，能够系统地掌握常见重要有机药物合成反应、反应的影响因素、反应的选择性及其实际应用，培养学生在药物合成中实际工作能力。</p>
3	*化学制药技术	<p>教学内容：包括化学制药生产安全技术、化学合成原料药工艺研究技术、化学合成原料药中试放大技术、化学制药生产过程控制技术、化学制药“三废”防治技术及化学制药车间设备操作技术。</p> <p>教学要求：熟悉研究化学合成药物的合成原理，合成路线和工业生产过程，了解化学制药所涉及的现代操作技术和理论依据，掌握几种不同类型药物的合成原理及生产操作过程的技术要求，培养学生理论联系实际，分析和解决医药工业生产中实际问题的能力。</p>
4	*药物制剂技术	<p>教学内容：药物制剂技术基本概念及药品生产技术管理基本知识；药剂生产基本技术及操作，包括制药卫生、制药用水、物料干燥、粉碎、筛分、混合技术及操作；液体制剂制备技术、口服固体制剂制备技术、半固体制剂制备技术、其他制剂制备技术；中药制剂制备技术；药物制剂生产新技术、新剂型以及药物制剂的稳定性与有效性等前沿知识。</p> <p>教学要求：掌握剂型、制剂、药剂学的概念。掌握剂型的重要性、分类方法和常用剂型。熟悉药典的概况、中国药典的沿革概况、熟悉处方的概念和类型。熟悉 GMP、GLP 的含义。了解药剂学的任务和发展。</p>
5	*药物分析技术	<p>教学内容：药品分析检测的基本知识；药物的性状、鉴别、纯度检查、剂型检查、含量测定及药品的生物测定等检测专项知识与技术；代表性药物及其制剂的质量分析与检测；药物检测方法设计等。</p> <p>教学要求：掌握药品分析检测的基本知识；掌握中国药典常用的分析方法和实验技术；熟悉药物的性状、鉴别、纯度检查、剂型检查、含量测定及药品的生物测定等检测专项知识与技术；熟悉代表性药物及其制剂的质量分析与检测；了解药物检测方法设计。</p>
6	*GMP 实施技术	<p>教学内容：GMP、QA、QC、污染、交叉污染的概念；药品质量的含义、药品质量保证体系，QA、QC、GMP 的关系；GMP 的发展史，GMP 指导原则、基本思想、三大目标；GMP 的基本内容，GMP 制定的法律依据及适用范围，GMP 现场检查要点等。</p> <p>教学要求：掌握 GMP 管理制度的内容；认识药品质量检验过程中的管理要求和实施方法；清楚物料接收，物料储存和物料发放各环节的管理要求和实施方法；知晓生产前准备，生产过程和生产结束各环节的管理和实施方法。</p>

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程



专业拓展选修课程是为学生提供专业领域内除主要岗位以外的其他相关工作岗位所须的专业知识、技能等拓展性课程，详见表 3。

表 3 药品生产技术专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	药物化学	<p>教学内容：包括临床常用药物的名称（通用名和化学命名）、化学结构、合成方法、理化性质和用途；重要药物体内代谢产物与生物活性的关系；药物的化学结构和稳定性之间的关系；手性药物的立体化学结构与生物活性的联系；重要药物类型的构效关系；各类药物的发现过程和现状；近年来上市的新药；新药研究与开发的方法。</p> <p>教学要求：掌握临床常用药物的名称（通用名和化学命名）、化学结构、合成方法、理化性质和用途；重要药物体内代谢产物与生物活性的关系；药物的化学结构和稳定性之间的关系。熟悉手性药物的立体化学结构与生物活性的联系；重要药物类型的构效关系。了解各类药物的发现过程和现状；近年来上市的新药；新药研究与开发的方法。</p>
2	中药提取技术	<p>教学内容： 中药提取基本理论；中药分离纯化方法与工艺；各种分离纯化方法和特点、基本原理、操作方法及常用设备操作。</p> <p>教学要求：掌握中药提取基本理论，掌握各种分离纯化方法和特点、基本原理，熟悉常用中药分离提取设备操作方法。</p>
3	中药炮制技术	<p>教学内容：中药炮制基本知识及技能；饮片的贮藏保管；精选与加工；饮片切制；清炒法；加固体辅料炒法；加液体辅料炒法；煨法；蒸煮焯法；复制法；发酵发芽法；制霜法；其他制法等。</p> <p>教学要求：掌握中药炮制基本知识及各种炮制方法操作要点，熟悉饮片的贮藏保管。</p>
4	方剂与中成药	<p>教学内容：中药的性能、用法和方剂的组成原则；常用中药的功能归类；部分中药的特殊用量用法；各类方剂的功用共性，最常用中药的功效应用。</p> <p>教学要求：掌握中药处方及中药调剂的基本知识；中药处方调配的技能；方剂与中成药的基础知识；常用方剂与中成药的功效、主治，解读药品说明书的能力，学会问病荐药的技能；熟悉中西药配伍的合理应用及配伍禁忌。</p>
5	医药市场营销	<p>教学内容：医药市场营销基础知识；医药消费者的购买行为内容、特点及影响因素；零售药店、医院、医药批发企业三类组织市场的市场调查过程与环境分析、目标市场的选择策略、4P 营销组合策略的制定、市场开发与维护等。</p> <p>教学要求：掌握市场营销基础知识；医药消费者的购买行为内容、特点及影响因素；零售药店、医院、医药批发企业三类组织市场的市场调查过程与环境分析、目标市场的选择策略、4P 营销组合策略的制定、市场开发与维护等。</p>

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核 方式	教学活动周数及周学时						备注	
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								20周	19周	20周	19周	20周	19周		
通识教育平台课程	必修课	20101001	3	48	24	24	考试	2							
		20101002	4	64	32	32	考试		2						
		20101003	1	16	16	0	考查	每两周上一次课							
		20101007	3	48	32	16	考试	2	2	2					
		19101001	2	32	0	32	考查	2							
		19101002	2	32	0	32	考查		2						
		19101003	4	64	48	16	考试	3							
		19101004	4	64	48	16	考试		3						
		23101001	2	32	16	16	考查		1						
		23101002	2	32	16	16	考查				1				

		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查	2							
		24101001	军事理论	2	32	32	0	考查	2							
		19101005	中国优秀传统文化	2	32	32	0	考查		2						
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查		2						
		24101002	国家安全教育	1	16	16	0	考查	1							
		19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2					
		19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2				
		小 计		37	592	328	264		13	13	3	4				
	选 修 课	通识选修课		4	64	64	0	考查	学校统一安排							
		小 计		4	64	64	0			2	2					
		课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。														
专业 (群) 基础平 台课程	必 修 课	19101009	高等数学（I）	4	64	64	0	考试	4							
		13102001	人体生理学基础	3	48	48	0	考查	3							
		13102002	中医学基础	3	48	48	0	考查	3							
		13102003	中药学	3	48	44	4	考试		4						
		13102004	基础化学（上）	3	48	32	16	考试		4						

		13102005	基础化学（下）	2	32	24	8	考试			4			
		13102006	实用医药综合知识	4	64	48	16	考查			6			
		13102007	微生物学基础	1.5	24	24	0	考查				2		
		13102008	药事管理与法规	2	32	24	8	考查					6	
		小 计		25.5	408	356	52		10	8	10	2	6	
专业方向平台课程	必修课	13103028	制药工程与设备	3	48	48	0	考试			4			
		13103032	药物合成反应技术	3	48	40	8	考查			4			
		13103029	化学制药技术	3	48	32	16	考查				2		
		13103033	药物制剂技术	3.5	56	32	24	考试				4		
		13103034	药物分析技术	3.5	56	48	8	考查				4		
		13103021	GMP 实施技术	2	32	32	0	考查					5	
		小计		18	288	232	56				8	10	5	
	选修课	13103035	药物化学	2	32	32	0	考查			4			选修课 5 选 3
		13103015	中药提取技术	2	32	32	0	考查			4			
		13103017	中药炮制技术	2	32	32	0	考查				4		
		13103020	方剂与中成药	2	32	32	0	考查					6	
13103022		医药市场营销	2	32	32	0	考查					6		
	小 计		6	96	96	0				4	4	6		

---

合 计	90.5	1432	1076	356		23	23	27	20	17	0	
-----	------	------	------	-----	--	----	----	----	----	----	---	--

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例 57.2%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周 数	学 分	学 期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	13104009	认知实习	12	12	2	6-8 月
	13104075	劳动教育	1	1	1	
专业技能	13105010	跟岗实习	12	12	3	12 月-次年 2 月
	13105036	药房实训	1	1	6	
	13105037	药物制剂生产实训	3	3	6	
综合技能	13106011	顶岗实习	24	24	5、6	11 月-次年 2 月，4-6 月

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

## 五、学期教学活动安排表

本专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 4 学期 20 周和 19 周在校上课，第 2 学期 1-12 周在校上课，13 周-19 周认知实习（未完成的利用假期继续完成）；第 3 学期 1-12 周在校上课，13 周-20 周跟岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 5 学期 1-8 周在校上课，9 周以后顶岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 6 学期 1-4 周在校上课，5 周以后顶岗实习。

教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7

表 6 教学周数分配表

学期		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳 动)	考试	合计
周数	学年							
一	一	16	2			1	1	20
	二	11		7			1	19
二	三	11		8			1	20
	四	17				1	1	19
三	五	7		12			1	20
	六			12	4	3	0	19

表 7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	●	●	●	●	★
	二	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
2	三	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★	◆
3	五	●	●	●	●	●	●	●	★	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	六	▲	▲	▲	▲	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◇	◇	◇	◆

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

## 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践		
学时数	328	248	64	0	356	52	232	56	96	0	1080	2512
学分数	20.5	15.5	4	0	22	3	14.5	3.5	6	0	54	143.5
占总学时比例	25.5%				16.2%		15.3%				43%	100%
占总学分比例	27.8%				17.8%		16.7%				37.6%	100%
实践学时占总学时比例											57.2%	

## 七、实施保障

### （一）师资队伍

本专业拥有专兼职教师 8 名，其中高级职称 2 名，中级及以下 3 名，硕士研究生以上学历占 50%，已初步形成一支政治素质过硬、专业经验丰富、实践能力强的年轻化、合理化的“双师”队伍。

### （二）教学设施

本专业现有校内实验实训基地 7 个，仪器设备资产总值 500 余万元，校外实习实训基地 3 个，能够基本满足教学需要。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

#### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学，实践教学与理论教学相融合。

#### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

#### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期举办公开课、示范课等教研活动。

3. 建立专业化的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. 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

### 八、毕业要求

#### （一）学分要求

所有课程成绩全部合格，至少修满 143.5 学分。

#### （二）证书要求

本专业应获得药物制剂工（初级）或中药炮制工（初级）等证书至少 1 个。

制定人：武林志      审核人：      审批人：



## 药品经营与管理专业人才培养方案

【专业名称】药品经营与管理

【专业代码】490208

【基本学制】3年

【修业年限】允许2-4年修读。

### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握医药商品基础、医药市场营销、医药文化和医药电子商务等专业知识，拥有药品经营、药品质量管理、药品储存管理、药品销售和药品服务等专业技能，具备良好的专业精神、工匠精神、人文素养和职业素质，面向医药生产、经营及管理等领域一线，从事医药商品购销、储运、养护、质量控制、药店经营、医药电子商务平台运营等岗位工作的高素质技术技能人才。

### 二、培养规格

#### （一）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. 掌握基础化学、人体生理学、中药学、微生物学、临床医学等基础知识。
3. 掌握医药商品基础、管理学、零售药店管理、医药市场营销、医药电子商务等专业知识。
4. 掌握药事管理、药品经营质量管理规范等法律法规。
5. 熟悉药品存储与养护、药品仓储与物流、医药广告、药品营销心理、商务谈判、基础会计等相关知识。
6. 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；了解相关行业的发展动态和前沿信息；熟悉本专业所必需的英语和计算机应用知识。

#### （二）能力

1. 具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。
2. 具有较熟练的计算机操作能力和利用现代信息技术获取与处理信息的能力。
3. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，能有效开展药品营销等工作。
4. 运用医药商品基础知识、药品经营质量管理知识从事药品储存管理、药品运输配送、质量管理等工作。
5. 运用医药市场营销实务知识从事医药市场拓展、医药商品购销等工作。
6. 运用零售药店管理、医药电子商务等专业知识从事零售药店运营、医药电子商务平台运营工作。

#### （三）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。

### 三、职业面向

表1 药品经营与管理专业面向岗位

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
食品药品与粮食大类(49)	药品与医疗器械类(4902)	医药及医疗器械批发(515) 医药及医疗器械专门零售(525)	1. 药师(2-05-06-01) 2. 电子商务师(4-01-02-02) 3. 医药商品购销员(4-01-05-02) 4. 仓储管理员(4-02-06-01)	1. 药品营销 2. 药品采购 3. 药品储运 4. 行政管理 5. 药店经营 6. 电子商务 7. 药品经营质量	1. 执业药师 2. 药品购销 3. 电子商务师

### 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

#### (一) 理论课程体系设置

##### 1. 通识教育平台课程设置

###### (1) 通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、

大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

## (2) 通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

## 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程是指群内各专业应共同具备的专业基础知识和能力课程，计划开设9门，包括基础化学（上）、基础化学（下）、人体生理学基础、中医学基础、微生物学基础、中药学、药事管理与法规、实用医药综合知识、高等数学（I）。

## 3. 专业方向平台课程

### (1) 专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事未来职业主要岗位所必须的专业知识、技能等课程，包括一般专业课程和专业核心课程，详见表2。

表2 药品经营与管理专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	*医药商品基础	<p>教学内容：医药商品的概念和常识，化学类医药商品（西药），中医药类医药商品（中医药），医疗器械类医药商品，医药商品的相互作用和合理使用，医药商品物流与储存养护，医药商品的经营销售、包装、编码、促销、广告等内容。</p> <p>教学要求：掌握医药商品的概念和常识；能按临床治疗用途对西药进行分类；会给患者正确选用中西药结合配伍应用，发挥中医药功能；掌握医药商品的包装、运输、保管、促销及广告等专业知识。</p>
2	临床医学基础	<p>教学内容：诊断学基础、急症医学，传染病、呼吸系统疾病、消化系统疾病、循环系统疾病、血液与造血系统疾病、泌尿系统疾病、内分泌系统疾病、神经系统及精神疾病、妇产科疾病、新生儿疾病、耳鼻喉科疾病的临床表现，诊疗及治疗原则。</p> <p>教学要求：掌握临床医学的基础理论、基本知识和基本技能；熟悉常见疾病的病因病理；掌握常见疾病的临床表现、诊断依据、预防及预后措施；掌握常见疾病的治疗原则。</p>
3	管理学基础	<p>教学内容：管理概述、管理系统、预测与决策、计划与组织、领导与激励、沟通与控制与创新管理等内容。</p> <p>教学要求：掌握管理的概念与职能、原理与方法，会运用管理的基本知识分析简单的管理问题；掌握预测的程序与方法，决策的技术和方法；掌握领导理论和激励理论，能运用管理基本</p>

		理论分析企业遇到的简单管理问题；掌握正确沟通和控制的方法，清楚如何克服沟通障碍和进行有效控制；掌握创新理论和技能；了解现代企业管理过程中常用的管理系统；能运用所学管理知识进行具体的管理案例分析。
4	*药品经营质量管理实务	<p>教学内容：药品经营企业的组织机构设置及岗位职责；经营场所及库房设施设备要求；质量管理体系文件、内审及风险评估与管理；药品采购管理；药品收货与验收管理；药品储存与养护管理；药品销售及售后管理；药品运输配送管理等。</p> <p>教学要求：了解药品经营企业的组织机构设置及岗位职责；熟悉经营场所及库房设施设备要求，掌握质量管理体系文件、内审及风险评估与管理；掌握药品采购管理；掌握药品收货与验收管理、药品储存与养护管理、药品销售及售后管理、药品运输配送管理等。</p>
5	*医药市场营销实务	<p>教学内容：包括市场营销基础知识；医药消费者的购买行为内容、特点及影响因素；零售药店、医院、医药批发企业三类组织市场的市场调查过程与环境分析、目标市场的选择策略、4P营销组合策略的制定、市场开发与维护等。</p> <p>教学要求：掌握市场营销基础知识；医药消费者的购买行为内容、特点及影响因素；零售药店、医院、医药批发企业三类组织市场的市场调查过程与环境分析、目标市场的选择策略、4P营销组合策略的制定、市场开发与维护等。</p>
6	*医药电子商务	<p>教学内容：医药电子商务企业管理组织；电子商务常用法律法规、商务纠纷处理；网络调查与分析、线上线下推广方式、策划活动与执行；互联网药品信息发布订单生成、交易电子支付；客户关系管理；网店药品数据统计与分析等。</p> <p>教学要求：了解医药电子商务企业管理组织；掌握电子商务常用法律法规、商务纠纷处理；能进行网络调查与分析、线上线下推广方式、策划活动与执行；能进行互联网药品信息发布订单生成、交易电子支付；熟悉客户关系管理及网店药品数据统计与分析等。</p>
7	*零售药店管理实务	<p>教学内容：药店的选址原则、组织机构设置及岗位职责、布局设计；药品陈列；零售药店清货、验收、养护、盘点、营运流程；收银作业；营业数据分析；顾客服务、会员管理；促销活动管理等。</p> <p>教学要求：了解药店的选址原则；掌握零售药店清货、验收、养护、盘点、营运流程；收银作业；营业数据分析；顾客服务、会员管理；促销活动管理等方法。</p>

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供专业领域内除主要岗位以外的其他相关工作岗位所需的专业知识、技能等拓展性课程，在充分分析学生从事本专业领域职业岗位群的基础上合理设置，详见表 3。

表3 药品经营与管理专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	药品存储与养护	<p>教学内容：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。</p> <p>教学要求：学会药品分类储存管理；掌握药品变质的现象和原因，具有对易变质药品进行保管养护的能力；熟悉药品类别及药品入库验收、出库验收的方法和原则；掌握特殊药品的分类方法、储存和保管要求，具备从事药品储存与养护技术工作和管理工作的能力。</p>
2	药品仓储与物流	<p>教学内容：药品经营流通方面的相关法律法规要求，药品采购、验收入库、储存保养、分拣、验收出库、配送、医药电子商务等工作的理论知识、基本技能与素质等。</p> <p>教学要求：掌握药品经营流通方面的相关法律法规要求，掌握药品采购、验收入库、储存保养、分拣、验收出库、配送、医药电子商务等工作的理论知识、基本技能与素质。</p>
3	基础会计	<p>教学内容：会计要素、复式记账、财产清算的基础理论，医药企业主要经济业务核算的具体实例、银行账款结算业务核算的基本方法、财务会计报告的基本内容、企业流动资产的管理和企业财务分析的具体方法等内容。</p> <p>教学要求：理解会计要素、复式记账、财产清算的基础理论和基本原理；掌握会计工作的一般流程；掌握企业采购业务、生产业务、销售业务等日常核算；熟悉企业财务分析的具体方法；掌握填制和审核凭证、登记账簿和编制会计报表。</p>
4	医药广告实务	<p>教学内容：医药广告概述、医药广告活动基础、医药广告组织运作、医药广告市场调查、医药广告受众心理剖析、医药广告的主题和定位、医药广告的创意、医药广告预算、医药广告策划、医药广告效果评估、医药广告管理等内容。</p> <p>教学要求：了解广告的构成、类别及作用，能准确辨析一则医药广告的目的、功能及构成要素；掌握广告组织的机构设置和运作模式；掌握医药广告受众心理分析的必要性和思路；了解医药广告调研和预算的含义和方法；掌握医药广告策划、广告目标、广告计划的含义、内容、制定、程序及方法；掌握医药广告制作的基本运作框架和原理；了解医药广告管理法律法规的有关内容。</p>

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学分	学时安排			考核方式	教学活动周数及周学时						备注	
				总学时	理论	实践		第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								20周	19周	20周	19周	20周	19周		
通识教育平台课程	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2							
	20101002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2						
	20101003	形势与政策	1	16	16	0	考查	每两周上一次课							
	20101007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2					
	19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2							
	19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2						
	19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3							
	19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3						
	23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1						
	23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1				

		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查	2						
		24101001	军事理论	2	32	32	0	考查	2						
		19101005	中国优秀传统文化	2	32	32	0	考查		2					
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查		2					
		24101002	国家安全教育	1	16	16	0	考查	1						
		19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2				
		19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2			
		小 计		37	592	328	264		13	13	3	4			
	选修课		通识选修课	4	64	64	0	考查	学校统一安排						
		课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。													
		小 计		4	64	64	0			2	2				
专业 （ 群 ） 基	必修 课	19101009	高等数学（I）	4	64	64	0	考试	4						
		13102001	人体生理学基础	3	48	48	0	考查	3						
		13102002	中医学基础	3	48	48	0	考查	3						
		13102003	中药学	3	48	44	4	考试		4					
		13102004	基础化学（上）	3	48	32	16	考试		4					
		13102005	基础化学（下）	2	32	24	8	考试			4				

		13102006	实用医药综合知识	4	64	48	16	考查			6				
		13102007	微生物学基础	1.5	24	24	0	考查				2			
		13102008	药事管理与法规	2	32	24	8	考查					6		
		小 计		25.5	408	356	52		10	8	10	2	6		
专 业 方 向 平 台 课 程	必 修 课	13103038	医药商品基础	3	48	48	0	考试			5				
		13103039	临床医学基础	2	32	32	0	考试			4				
		13103040	管理学基础	2	32	32	0	考查			4				
		13103041	药品经营质量管理实务	3	48	40	8	考试				4			
		13103042	医药市场营销实务	3	48	32	16	考查				4			
		13103043	医药电子商务	3	48	32	16	考查				4			
		13103044	零售药店管理实务	2	32	24	8	考查				4			
		小 计		18	288	240	48				13	16			
	选 修 课	13103045	药品存储与养护	2	32	32	0	考查					6		选修课小计仅 统计需修读的 最低学时学分 (四选二)。
		13103046	药品仓储与物流	2	32	32	0	考查					6		
		13103047	基础会计	2	32	32	0	考查					6		
		13103048	医药广告实务	2	32	32	0	考查					6		
	小 计		4	64	64	0						12			
合 计				88.5	1400	1052	348		23	23	28	22	18	0	



## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例 57.9%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周 数	学 分	学 期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	13104009	认知实习	12	12	2	6-8 月
	13104075	劳动教育	1	1	1	
专业技能	13105010	跟岗实习	12	12	3	12-次年 2 月
	13105051	模拟药房运营综合实训	2	2	6	
	13105052	医药电子商务实训	2	2	6	
综合技能	13106011	顶岗实习	24	24	5, 6	11-次年 2 月, 4-6 月

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

## 五、学期教学活动安排表

本专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 4 学期 20 周和 19 周在校上课，第 2 学期 1-12 周在校上课，13 周-19 周认知实习（未完成的利用假期继续完成）；第 3 学期 1-12 周在校上课，13 周-20 周跟岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 5 学期 1-8 周在校上课，9 周以后顶岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 6 学期 1-4 周在校上课，5 周以后顶岗实习。

教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7

表 6 教学周数分配表

学期		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳 动)	考试	合计
周数	学年							
一	一	16	2			1	1	20
	二	11		7			1	19
二	三	11		8			1	20
	四	17				1	1	19
三	五	7		12			1	20
	六			12	4	3		19

表 7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★	
	二	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
2	三	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★		
3	五	●	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	六	◆	◆	◆	◆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇	◇	

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

## 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理	实	理	实	理	实	理	实	理	实		
学时数	328	248	64	0	356	52	24	48	64	0	1100	2500
学分数	20.5	15.5	4	0	22	3	15	3	4	0	55	142.5
占总学时比例	25.6%				16.3%		14.1%				44.0%	100%
占总学分比例	28.1%				17.9%		15.4%				38.6%	100%
实践学时占总学时比例											57.9%	

## 七、实施保障

### （一）师资队伍

本专业现有专兼职教师 6 人，其中副教授以上职称 2 名，中级职称 3 人，2 人具有执业药师证，硕士及以上学历 4 名，已初步形成一支政治素质过硬、专业经验丰富、实践能力强的年轻化、合理化的“双师”队伍。

### （二）教学设施

本专业现有校内实验实训室 7 个，仪器设备资产总值 500 余万元，校外实习实训基地 3 个，能够基本满足教学需要。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

#### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

#### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

#### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

### 八、毕业要求

#### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 142.5 学分方可毕业。

#### （二）证书要求

本专业应获得药品购销（初级、中级）证书或电子商务员（初级）等 1 个证书。

制定人：徐瑞耀、朱丽芳

审核人：

审批人：

## 中医养生保健专业人才培养方案

【专业名称】中医养生保健

【专业代码】520417

【基本学制】3年

【修业年限】允许2-4年修读。

### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握基础医学、中医养生、中医保健、中医药文化等方面的专业知识，拥有中医针灸推拿、中医传统养生、健康检测与评估等专业技能，具备良好的专业精神、工匠精神、人文素养和职业素质，面向居民保健服务、健康咨询服务等领域一线，从事中医养生、中医保健、健康管理等职业岗位工作的高素质技术技能人才。

### 二、培养规格

#### （一）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. 掌握中医基础理论、中药学、现代基础医学、保健医学等基础知识。
4. 掌握推拿、艾灸、刮痧、拔罐、足疗、饮食保健、运动保健、流行保健、气功养生、中医体质辨识、养生指导等专业知识。
5. 熟悉正常人体结构、健康评估、常见疾病及老年疾病的预防保健等相关知识，学会对个人或群体进行中医养生保健指导与宣教的方法。
6. 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；了解中医养生保健及相关学科的发展动态和前沿信息；熟悉本专业所必需的英语和计算机应用知识。

#### （二）能力

1. 具有自主学习、终身学习的意识、有不断学习和适应发展的能力。
2. 具有较熟练的计算机操作能力和利用现代信息技术获取与处理信息的能力。
3. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，有效开展中医养生保健工作。
4. 运用中医理论及推拿、艾灸、饮食保健、运动保健、流行保健、气功养生、体质调养等中医养生保健技术和方法，维护和修复人体健康。
5. 能独立开展对服务对象健康状况的检测、分析、评估，具备健康咨询指导、健康危险因素干预和制定健康促进管理计划。

6. 能独立开展中医养生保健项目的技术指导和操作以及中医养生保健指导与健康宣教等工作。

### （三）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。

## 三、职业面向

表 1 中医养生保健专业面向岗位

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）	中医药类（5204）	1. 居民服务业（80） 2. 卫生（84） 3. 社会工作（85）	1. 保健服务人员（4-10-04） 2. 健康咨询服务人员（4-14-02）	1. 中医养生 2. 中医保健 3. 健康管理	1. 健康管理师 2. 保健按摩师

## 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业基础课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

### （一）理论课程体系设置

#### 1. 通识教育平台课程设置

##### （1）通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、

大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

### (2) 通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

## 2. 专业基础课程

专业基础课程计划开设 8 门，包括人体生理学基础、西医临床医学概要、中医临床医学概要、健康检测与评估、中医诊断学、营养学、中药学、经络与腧穴。

## 3. 专业方向平台课程

### (1) 专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事未来职业主要岗位所必须的专业知识、技能等课程，包括一般专业课程和专业核心课程，详见表 2。

表 2 中医养生保健专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	*中医基础理论	<p>教学内容：中医学的哲学基础；中医学对正常人体的认识；中医学对疾病的认识以及中医养生和治疗疾病的原则。</p> <p>教学要求：要求学生对于中医基础理论有一个整体性的认识，了解课程的知识体系。</p>
2	*中医饮食保健	<p>教学内容：中医饮食保健学概论、发展概况及特点；食物与保健总论；补养类食物；温里类食物；理气类食物；理血类食物；消食类食物；祛湿类食物；清热类食物；化痰止咳平喘类食物；解表类食物；收涩类食物；常用食疗药膳中药材；食养与食疗等。</p> <p>教学要求：了解中医饮食保健学概论、发展概况及特点；熟悉食物与保健总论；掌握各类食物的补养原则、要求及适应症。</p>
3	中医体质养生	<p>教学内容：八种不同的体质（平和体质、阳虚体质、气虚体质、痰湿体质、湿热体质、阴虚体质、瘀血体质、气郁体质。），每种体质的形成原因、主要表现及易感疾病；如何饮食、生活起居、精神、药物、经络调养。</p> <p>教学要求：掌握体质分类及特征；掌握饮食、生活起居、精神、药物、经络调养方法。</p>
4	*中医传统气功养生	<p>教学内容：气功总论；八卦与经络脏腑、道家养生理论；养生气功功法：初级功法、中级功法、高级功法及常见病症的对症修炼功法；道家乐功功法；气功外气疗法（外气功的物质基础、外气的功临床应用）；家庭气功保健疗法（家庭外气功保健术、道家气功练养五脏法、气功与减肥健美）等。</p>

		教学要求：了解气功养生方法；掌握家庭气功保健疗法；掌握 1~2 种传统气功的功法。
5	*运动保健	<p>教学内容：运动与健康；体育卫生（体质与健康、运动环境卫生、运动营养卫生以及不同年龄、性别人群的体育卫生）；医务监督（运动性疲劳产生机制及其消除途径、人体形态和机能的检测与评定、体育课和运动训练与比赛的医务监督、运动性病症的防治以及运动员的科学选材等）；运动性疾病；运动创伤防治（运动损伤发生的规律及其急救与处理，人体各部位运动损伤的原因、症状、治疗和预防）；体育康复（体育康复理论与实践、运动处方、运动损伤后的体育医疗与机能康复、常见病的体育康复）等。</p> <p>教学要求：了解体质与健康、运动环境卫生、运动营养卫生以及不同年龄、性别人群的体育卫生；了解运动性疲劳产生机制及其消除途径、人体形态和机能的检测与评定；掌握运动损伤发生的规律及其急救与处理，人体各部位运动损伤的原因、症状、治疗和预防；掌握体育康复理论与实践、运动处方、运动损伤后的体育医疗与机能康复、常见病的体育康复。</p>
6	*中医针灸推拿养生	<p>教学内容：中医针灸推拿养生概述；针刺养生；艾灸养生；推拿养生；拔罐养生；刮痧养生；砭术养生；敷贴养生。</p> <p>教学要求：了解针刺养生的方法；掌握艾灸养生的方法；掌握推拿养生的方法；掌握拔罐养生的方法；掌握刮痧养生的方法；了解砭术养生的方法；掌握敷贴养生的方法。</p>
7	*实用流行保健技术	<p>教学内容：流行保健技术概述；保健按摩术；足部按摩术；减肥按摩术；美容按摩术；发廊按摩术；沐浴按摩术；旅游按摩术；国外按摩术。</p> <p>教学要求：了解当前流行的实用保健技术种类；掌握保健按摩术；了解足部按摩术；掌握美容按摩术。</p>

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供专业领域内除主要岗位以外的其他相关工作岗位所须的专业知识、技能等拓展性课程，在充分分析学生从事本专业领域职业岗位群的基础上合理设置，详见表 3。

表 3 中医养生保健专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	中医情志养生	<p>教学内容：中医情志养生概述；神(神、养神、治神)；传统文化与情志养生；情志致病与七情太过(喜、怒、忧、思、悲、恐、惊七情致病)；中医情志养生的基本方法(移情法、暗示法等)；常见疾病的情志养生法。</p> <p>教学要求：能够掌握中医情志养生的基本方法，学会常见疾病的情志疗法。</p>
2	中医美容与化妆品	<p>教学内容：中医美容的医学常识、特色；中医美容化妆简史；中医美容方法的分类；中药化妆品知识；常见美容服务项目；常用美容推拿手法、拔罐、刮痧、问题性皮肤护理、中医膳食调理等。</p>

		<p>教学要求：了解中医美容的医学常识、特色；了解中医美容化妆简史；掌握中药化妆品知识；了解常见美容服务项目。</p>
3	药膳与养生	<p>教学内容：药膳养生的发展；药膳的特点、分类；药膳的应用原则、平衡阴阳，调理脏腑，扶正祛邪，三因制宜，勿犯禁忌；药膳配伍的选料方法；药膳制作方法；药膳的养生之术；药膳的功效、作用；药膳的特征和注意事项、对症药膳配方。</p> <p>教学要求：了解药膳养生的发展；掌握药膳的应用原则、配伍的选料方法、制作方法；掌握药膳的特征及注意事项。</p>
4	医学伦理与卫生法规	<p>教学内容：医学道德的基本理论、规范体系；医学道德的基本实践；卫生法律法规概述及基本原则；卫生立法与实施；卫生技术人员管理法律制度；医疗事故处理法律制度等内容。</p> <p>教学要求：了解医学道德的基本内容；掌握卫生法律法规概述及基本原则；掌握相关法律制度的具体要求。</p>
5	亚健康学	<p>教学内容：健康和亚健康的概念、分类及界定方法；亚健康的流行病学特性；不同人群亚健康发生原因及表现特征；未病学与亚健康；亚健康的中医辨证；亚健康的检测与评估；健康管理与亚健康；亚健康与慢性疲劳综合征；亚健康的干预与调摄方法；</p> <p>教学要求：掌握健康和亚健康的概念、分类及界定方法；能够对不同人群亚健康状态进行评估与分析并提出与之对应的调理方法。</p>
6	环境与安全	<p>教学内容：生态学基本知识；环境污染与人体健康；水污染控制工程；大气污染控制工程；防火防爆技术；压力容器安全技术、化学危险品安全技术；电气安全技术；实验室安全管理；消防器材使用方法；安全事故应急演练；事故救护常识。</p> <p>教学要求：增强环境保护和安全生产的意识，掌握基本的污染物控制及处理技术，安全生产技术。</p>



理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核方式	教学活动周数及周学时						备注	
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								20 周	19 周	20 周	19 周	20 周	19 周		
通识教育平台课程	必修课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2						
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2					
		20101003	形势与政策	1	16	16		考查	每两周上一次课						
		20101007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2				
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2						
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2					
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3						
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3					
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1					
		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1			

专业基础课程		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查	2								
		24101001	军事理论	2	32	32		考查	2								
		24101002	国家安全教育	1	16	16		考查	1								
		19101005	中国优秀传统文化	2	32	32		考查		2							
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查		2							
		19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2						
		19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2					
		小 计			37	592	328	264		13	13	3	4				
	选修课		通识选修课	4	64	64	0	考查	学校统一安排								
		课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。															
		小 计			4	64	64	0			2	2					
	专业基础课程	必修课	13102001	人体生理学基础	3	48	48	0	考查	3							
			13102058	西医临床医学概要	2	32	32	0	考查	2							
			13102004	中药学	3	48	44	4	考试		4						
			13102053	中医临床医学概要	2	32	32	0	考查		3						
13102054			健康检测与评估	3	48	32	16	考查		4							
13102055			中医诊断学	3	48	32	16	考试			4						

		13102056	营养学	2	32	32	0	考查			4				
		13102057	经络与腧穴	2	32	32	0	考试				2			
		小 计		20	320	284	36		5	11	8	2			
专业方向平台课程	必修课	13103059	中医基础理论	3	48	48	0	考试	3						
		13103060	运动保健	3	48	24	24	考查			6				
		13103062	中医体质养生	2	32	24	8	考查			4				
		13103061	中医饮食保健	2	32	24	8	考查				2			
		13103063	中医传统气功养生	4	64	24	40	考查				4			
		13103064	中医针灸推拿养生	4	64	24	40	考查				4			
		13103065	实用流行保健技术	4	64	24	40	考查				4			
		小 计		22	352	192	160		3		10	14			
	选修课	13103067	亚健康学	2	32	24	8	考查				2			选修课小计 仅统计需修读的最低学时学分。（六选四）
		13103024	环境与安全	2	32	24	8	考查				2			
		13103068	中医美容与化妆品	2	32	24	8	考查					6		
		13103069	药膳与养生	2	32	24	8	考查					6		
		13103070	医学伦理与卫生法规	2	32	24	8	考查					6		
13103066		中医情志养生	2	32	24	8	考查					6			
小 计		8	128	96	32						2	18			

合 计	91	1440	964	476		21	26	23	22	18	0	
-----	----	------	-----	-----	--	----	----	----	----	----	---	--

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例 62.0%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周 数	学 分	学 期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	13104009	认知实习	12	12	2	6-8 月
	13104075	劳动教育	1	1	1	
专业技能	13105010	跟岗实习	12	12	3	12 月-次年 2 月
	13105073	专业技能综合实训	2	2	6	
	13105074	养生保健门店实训	2	2	6	
综合技能	13106011	顶岗实习	24	24	5、6	11 月-次年 2 月， 4-6 月

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

## 五、学期教学活动安排表

本专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 4 学期 20 周和 19 周在校上课，第 2 学期 1-12 周在校上课，13 周-19 周认知实习（未完成的利用假期继续完成）；第 3 学期 1-12 周在校上课，13 周-20 周跟岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 5 学期 1-8 周在校上课，9 周以后顶岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 6 学期 1-4 周在校上课，5 周以后顶岗实习。

教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7

表 6 教学周数分配表

学期		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳 动)	考试	合计
周数	学年							
一	一	16	2			1	1	20
	二	11		7			1	19
二	三	11		8			1	20
	四	17				1	1	19
三	五	7		12			1	20
	六			12	4	3		19

表 7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★	
	二	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
2	三	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★		
3	五	●	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	六	◆	◆	◆	◆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇	◇	

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

### 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业基础课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践		
学时数	328	248	64	0	284	36	192	160	96	32	1100	2540
学分数	20.5	15.5	4	0	18	2	12	10	6	2	55	145
占总学时比例	25.2%				12.6%		18.9%				43.3%	100%
占总学分比例	27.6%				13.8%		20.7%				37.9%	100%
实践学时占总学时比例											62.0%	

### 七、实施保障

#### (一) 师资队伍

本专业拥有专兼职教师 6 名，其中高级职称 3 名，中级及以下 3 名，硕士研究生以上学历占 50%，已初步形成一支政治素质过硬、专业经验丰富、实践能力强的年轻化、合理化的“双师”队伍。

#### (二) 教学设施

本专业现有校内实验实训室 7 个，仪器设备资产总值 500 余万元，校外实习实训基地 3 个，能够基本满足教学需要。

#### (三) 教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

#### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学，实践教学与理论教学相融合。

#### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

#### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期举办公开课、示范课等教研活动。

3. 建立专业化的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. 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

### 八、毕业要求

#### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 145 学分方可毕业。

#### （二）证书要求

本专业应获得健康管理师或保健按摩师等 1 个证书。

制定人：江文卿、罗静      审核人：      审批人：

# 教育学院



## 教师教育类

### 学前教育专业人才培养方案

【专业名称】学前教育

【专业代码】570102K

【基本学制】3年

【修业年限】允许2-4年修读。

#### 培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握学前儿童教育、学前儿童发展心理、学前儿童卫生保健等专业知识，拥有组织与管理幼儿园一日生活、进行幼儿园环境创设以及指导幼儿园游戏活动等专业技能，具备良好的专业精神、工匠精神、人文素养和职业素质，面向幼儿园、早教中心、社区等学前教育领域，从事幼儿园或早教教学、管理和社会服务等岗位工作的高素质技术技能人才。

#### 二、培养规格

##### （一）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. 熟悉常见的幼儿科普读物和文学作品，了解自然和人文社会科学的一般知识。
4. 掌握学前儿童发展、学前教育的基本理论。
5. 掌握幼儿园生活指导和环境创设的原则与基本方法。
6. 掌握幼儿园游戏活动指导、教育活动组织与实施的基本知识。
7. 了解幼儿园教育评价的目的与方法。

##### （二）能力

1. 具有良好的师德践行能力，遵守师德规范、涵养教育情怀。
2. 具有较好的艺术修养和审美能力。
3. 具有良好的阅读理解能力、语言与文字表达能力、信息获得与处理能力、人际交往与沟通能力。
4. 具有依据学前教育基本理论，分析学前教育现象、解决学前教育问题的能力。
5. 具有指导幼儿园一日生活与进行环境创设的能力。
6. 具有指导幼儿园游戏活动的的能力。
7. 具有组织与实施幼儿园教育活动的的能力。

##### （三）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

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。

### 三、职业面向

表1 学前教育专业面向岗位

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
教育与体育大类(57)	教育类(5701)	教育(P-83)	1. 幼儿教师(2-09-05-00) 2. 保育员(4-10-01-03) 3. 育婴员(4-10-01-02)	1. 学前教育与管理 2. 托育和早教 3. 家庭教育指导	1. 幼儿园教师资格证书 2. 保育员资格证书 3. 育婴师资格证书

### 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

#### (一) 理论课程体系设置

##### 1. 通识教育平台课程设置

###### (1) 通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

###### (2) 通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求,结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展,将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

## 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程是指群内各专业应共同具备的专业基础知识和能力课程,共开设6门,包括教育学基础、心理学基础、儿童发展心理学、家庭教育学、教师职业道德与教育政策法规、教育研究方法基础。

## 3. 专业方向平台课程

### (1) 专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事幼儿园教师岗位所必需的专业知识、技能课程,包括6门专业核心课程和14门一般专业课程,详见表2。

表2 学前教育专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	*学前教育学	主要内容:包括学前儿童观;学前教育观;学前教育的课程;学前教育课程的评价;幼儿教育的游戏活动;幼儿教育家庭教育的指导;幼儿教师等。 教学要求:了解学前教育的基本知识和主要理论,掌握学前教育的实践技能和重要能力,这主要体现:树立正确的儿童观,认识到游戏在儿童成长发展中的重要作用;学会设计学前教育课程,能够合理安排幼儿园的一日活动;理解幼儿教师工作特点,把握与家长合作的形式和策略。
2	*学前儿童发展与教育心理学	主要内容:包括儿童发展与教育心理学绪论;儿童心理发展的基本规律;儿童智力因素发展与教育;儿童非智力因素发展与教育;心理发展的差异与教育;儿童的学习心理;儿童学习动机与激发;儿童品德发展与心理等。 教学要求:通过课堂教学及教育教学实践,使学生系统而全面地了解儿童教育心理学的基础知识、基本理论与研究方法,掌握学与教互动中的基本规律,并学会从心理学的角度分析和解决存在于教育教学中的常见问题。
3	*学前儿童卫生与保健	主要内容:包括学前儿童的解剖生理与卫生;学前儿童的生长发育及评价;学前儿童心理卫生;学前儿童生活与教育过程卫生;学前儿童营养卫生;学前儿童常见疾病的预防与护理;学前儿童意外事故的预防与急救;幼儿园的卫生保健制度建设;幼儿园的建筑与设备卫生;学前特殊儿童的养护卫生等。 教学要求:使学生了解学前儿童常见心理卫生问题及教育对策,全面掌握学前儿童解剖生理特点以及身体生长发育的规律,能够对学前儿童的身心发展进行科学的评价,具备一定的实际工作能

		力, 将来在实际工作中能够切实做到维护和增进儿童的健康。
4	*幼儿园班级管理	<p>主要内容: 幼儿园班级概述; 幼儿园班级管理环节; 幼儿园小班的班级管理; 幼儿园中班的班级管理; 幼儿园大班的班级管理; 混合班的班级管理; 学前班的班级管理; 残障儿童回归主流的班级管理等。</p> <p>教学要求: 要求学生对幼儿园班级管理的理论基础、基本环节以及每个环节的主要工作认真理解领会, 对于幼儿园班级管理的内容、方法、原则应结合教育实习和实践性教学环节重点掌握。对于幼儿园各年龄班的管理应结合各年龄幼儿的心理发展特点加以理解掌握。</p>
5	*学前儿童游戏	<p>主要内容: 包括游戏概述; 现代儿童游戏理论; 影响儿童游戏的因素; 学前儿童游戏环境; 角色游戏; 表演游戏; 结构游戏; 规则游戏; 游戏的观察; 游戏的评价; 学前儿童玩具。</p> <p>教学要求: 使学生了解儿童游戏的相关理论学说, 深刻认识幼儿游戏的特点, 树立正确的学前教育观念, 通过实践训练, 使学生掌握一定的角色、表演、构造等基本游戏技能, 培养与提高学生从事幼儿教育工作的素质与能力。</p>
6	*幼儿园教育活动设计与指导	<p>主要内容: 包括幼儿园教育活动的基本理论; 幼儿园教育活动设计的基本要素; 幼儿园教育活动的内容与设计; 组织幼儿园教育活动的技能等。</p> <p>教学要求: 了解学前儿童各大领域教育的基本知识, 熟悉幼儿园各领域教育的教学内容, 熟练掌握基本教学方法, 并能运用理论来指导教育教学实践, 同时结合幼儿园的教育实践进行教育问题的研究与设计, 培养学生设计各领域教育教学活动的的能力。</p>
7	乐理与视唱	<p>主要内容: 包括五线谱的基础知识; 记谱法; 音乐节奏; 音乐术语; 音程构造; 调式; 识谱; 节奏训练; 简谱视唱; 五线谱视唱。</p> <p>教学要求: 使学生初步掌握从事幼儿教育所必需的乐理视唱练耳基本理论知识以及开展幼儿园音乐教育的教学方法, 使学生具有视谱即唱的能力, 并且能够达到音准结构准确、有系统的逐步发展音乐的听觉, 积累音乐语言, 并重视音乐注意力与记忆的训练, 培养学生听记谱的能力和听记幼儿歌曲的能力。</p>
8	琴法	<p>主要内容: 包括钢琴的基本知识; 简易伴奏幼儿歌曲; 钢琴的基本弹奏方法; 指法弹奏常用的音阶、琶音、和弦、弹奏练习曲; 歌曲简易伴奏。</p> <p>教学要求: 通过学习, 使学生了解钢琴基本常识, 掌握正确坐姿、手型、触键方式、识五线谱, 从而培养能够弹奏简易曲目和双手弹奏的能力。</p>

9	舞蹈	<p>主要内容：包括舞蹈基础知识；舞蹈基本训练；幼儿（儿童）舞蹈教学与训练；幼儿（儿童）舞蹈创编与实践以及舞蹈欣赏五大部分。</p> <p>教学要求：通过本课程的学习，使学生了解舞蹈学科的基本形体训练知识、舞蹈动作的理论要素、舞蹈创编的基本要求，对这些的掌握是为学生毕业后胜任岗位工作，增强适应职业变化的能力，为继续学习奠定基础。</p>
10	声乐	<p>主要内容：包括歌唱的基本原理；歌唱的呼吸训练；共鸣原理；歌曲演唱；歌唱的打开喉咙、降低喉头训练；A、U 母音训练；O 母音训练；自然声区训练等。</p> <p>教学要求：通过学习，使学生能够掌握基本的声乐知识和表演技能，建立正确的歌唱意识，能运用科学的方法进行演唱，并能有针对性地运用气息进行歌唱，在统一声区的基础上扩展音域，歌唱中能基本做到声区统一、声音连贯流畅、吐字清楚，并将所学的歌唱技巧运用到不同类型、不同风格的歌曲演唱。</p>
11	美术	<p>主要内容：包括简笔画；素描；水粉。</p> <p>教学要求：通过美术课程的学习使学生能够掌握简笔画、设计与工艺等方面的基本知识与技能。能够熟练掌握画简笔画的技巧，了解儿童美术发展的特点与教学方法，掌握幼儿美术教育的教学原则和方法，为今后从事幼儿美术教学工作奠定基础，在艺术实践中，学会运用各种工具和材料来制作艺术作品，美化生活与环境。</p>
12	幼儿歌曲创作与即兴伴奏	<p>主要内容：幼儿歌曲即兴伴奏的特点与作用；幼儿歌曲即兴伴奏；幼儿歌曲创编等。</p> <p>教学要求：通过本课程学习，使学生了解什么是和弦，掌握简易儿歌的伴奏方法，培养学生实际创作与伴奏的能力。</p>
13	幼儿舞蹈创编与技法	<p>主要内容：幼儿舞蹈的形式；幼儿舞蹈创编原则与方法；幼儿舞蹈基本动作与组合；不同年龄、不同形式的幼儿舞蹈；创编幼儿舞蹈的方法与技巧。</p> <p>教学要求：通过本课程的学习，使学生了解舞蹈的基础理论知识，熟悉和掌握幼儿舞蹈创编技法和基本要求，培养学生独自创编舞蹈的能力。</p>
14	学前儿童科学教育	<p>主要内容：学前儿童科学教育活动的理论基础；学前儿童科学教育活动的目标；学前儿童科学教育活动的的内容；学前儿童科学教育活动的设计与组织指导；学前儿童数学教育活动的设计与组织指导；学前儿童区域教育活动的设计与组织指导；学前儿童科学游戏活动的设计与指导；学前儿童科学教育活动评价。</p> <p>教学要求：使学生能够理解教材中各种幼儿科学教育的主要概念、理论和观点，运用学前儿童科学教育的一般规律去分析和解决各种幼儿园科学教育中的实际问题。</p>
15	学前儿童艺术教育	<p>主要内容：学前儿童美术的发展；学前儿童美术能力发展的阶段与特点；学前儿童美术教育的含义与发展；学前儿童美术活动的设计与指导；音乐教育概述理论；学前儿童歌唱活动的设计与指导；学前儿童韵律活动的设计与指导；学前儿童音乐欣赏活动的</p>

		<p>设计与指导：学前儿童打击乐活动的设计与指导；教育活动案例评析等。</p> <p>教学要求：通过本课程的学习，使学生了解学前儿童画画、歌唱、韵律动作、音乐和美术欣赏、打击乐器等各方面能力发展的水平和特点，理解学前儿童音乐及美术教育的内容以及对各年龄段的不同要求，掌握一定的幼儿园艺术教学理论知识，树立正确的幼儿艺术教育观，形成多样化的教学方法，达到能够设计幼儿园艺术活动方案和组织艺术活动的的能力。</p>
16	幼儿文学	<p>主要内容：包括幼儿文学的基本含义；幼儿文学的特征和作用；儿歌、幼儿诗、童话、寓言、幼儿故事、幼儿散文和幼儿戏剧的理论知识，鉴赏作品等。</p> <p>教学要求：注重教学的整体设计，在语言知识、文体知识、文学知识认知的基础上，积极引导感知和把握作品的思想感情和审美特征，提倡学生的自主学习，强化课程的应用实践，鼓励课程的教学研究，以利于学生获得更多的选择和发展机会，提高应用能力和可持续发展能力。</p>
17	幼儿园玩教具制作与环境创设	<p>主要内容：包括幼儿园空间环境的创设；幼儿园墙饰的设计与制作；幼儿园区域环境的设计；玩教具的设计与制作。</p> <p>教学要求：能够合理利用资源，为幼儿提供和制作合适的玩教具和学习材料，引发和支持幼儿的主动活动，掌握符合幼儿兴趣需要、年龄特点和发展目标的游戏知识，充分利用与合理设计游戏活动空间，提供丰富、适宜的游戏材料，支持、引发和促进幼儿的游戏。</p>
18	学前儿童语言教育	<p>主要内容：包括0-6岁学前儿童的语言发展特点；学前儿童语言教育的基本观念；学前儿童语言教育的目标、内容、途径和方法；学前儿童文学活动、早期阅读活动、讲述活动、谈话活动和听说游戏活动的目标和特征。</p> <p>教学要求：掌握学前儿童语言教育的相关理论、语言教育实践活动的设计与实施以及评价等有关知识，为正确地设计与实施学前儿童语言教育活动提供理论支撑，提高学生开展学前儿童语言教育实践和研究的专业素养。</p>
19	学前儿童社会教育	<p>主要内容：包括幼儿社会教育概述；幼儿社会性发展的影响因素；幼儿社会教育的目标和内容；幼儿社会教育的实施；幼儿自我意识与教育活动设计；幼儿社会环境和规范认知；幼儿多元化教育与活动设计。</p> <p>教学要求：使学前教育专业的学生了解学前儿童社会教育的一般理论，掌握学前儿童社会实践活动的设计与实施以及评价等有关知识，为正确地设计与实施学前儿童社会教育活动提供理论背景，提升学生开展学前儿童社会教育实践和研究的专业素养。</p>

20	学前儿童健康教育	<p>主要内容：包括学前儿童健康教育概述；学前儿童健康教育内容；学前儿童体育游戏设计与指导；学前儿童体操活动创编与指导；学前儿童自我保护能力；学前儿童体质测量与评价等。</p> <p>教学要求：通过学习本课程，使学生了解学前儿童身心健康发展特点，能够对儿童身心健康有更全面的认识，让学生能够从身心各个方面引导儿童健康地发展，能够自主设计幼儿园各种健康活动，并且能够在儿童活动中进行正确指导。</p>
----	----------	---

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供从事幼儿园教师的其他相关工作岗位所需的课程，详见表 3。

表 3 学前教育专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	奥尔夫音乐	<p>主要内容：奥尔夫的生平与音乐活动；奥尔夫音乐教育思想评述；教学案例等。</p> <p>教学要求：本课程要求学生能够记忆并理解教材中各种概念、理论及观点，能够灵活运用奥尔夫教学法的一般理论和方法，掌握奥尔夫乐器的演奏与应用，分析和解决学前儿童音乐教育中的实际问题，通过教学案例分析培养学生在音乐教学方面的实际能力。</p>
2	学前儿童行为观察与分析	<p>主要内容：观察的原因与准备；观察方法的介绍；观察方法的应用案例；学前儿童行为分析的整体观；学前儿童认知行为的观察与分析；学前儿童情绪表现的观察与分析；学前儿童社会交往和语言行为的观察与分析。</p> <p>教学要求：通过本课程学习，使学生了解学前儿童行为观察与分析的重要意义，掌握学前儿童行为观察与分析的基本方法，从而使学生能够具备设计和实施学前儿童行为观察的能力。</p>
3	学前儿童心理健康指导	<p>主要内容：主要阐述了适应心理；需求与动机心理；学习心理；情感心理；挫折心理；人际交往心理；职业心理等内容。</p> <p>教学要求：通过学习，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，了解学前儿童的心理发展特征及异常表现，结合学前儿童的年龄特征和心理健康的目标、任务，通过采用科学有效的心理健康教育途径，实现学前儿童的全面发展。</p>
4	幼儿园课件设计与制作	<p>主要内容：幼儿园课件设计与制作的理论基础；幼儿园课件设计的内容与方法；幼儿园课件的基本类型；幼儿园课件的评价。</p> <p>教学要求：通过本课程的学习，使学生掌握多媒体课件制作的基本知识，多媒体课件素材的基本种类、功能及常用多媒体素材的特点，学会应用软件制作多媒体课件。</p>

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核 方式	教学活动周数及周学时						备注	
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								20 周	19 周	20 周	19 周	20 周	19 周		
通识 教育 平台 课程	必 修 课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2						
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2					
		20101003	形势与政策	1	16	16	0	考查	每两周上一次课						
		20101007	习近平新时代中国特色社会 主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2				
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2						
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2					
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3						
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3					
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1					
		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1			
		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查	2						



	24101001	军事理论	2	32	32	0	考查	2						
	19101005	中国优秀传统文化	2	32	32	0	考查		2					
	11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查		2					
	24101002	国家安全教育	1	16	16	0	考查	1						
	19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2				
	19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2			
	小 计			37	592	328	264		13	13	3	4		
选 修 课		通识选修课	4	64	64	0	考查	学校统一安排						
	课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。													
	小 计			4	64	64	0							
专业 （群） 基础 平台 课程	必 修 课	15102001	教育学基础	2	32	32	0	考试	2					
		15102002	心理学基础	2	32	32	0	考试	2					
		15102003	家庭教育学	2	32	32	0	考试	2					
		15102004	教师职业道德与教育政策法规	2	32	32	0	考试		2				
		15102005	儿童发展心理学	2	32	32	0	考试		2				
		15102006	教育研究方法基础	2	32	32	0	考试		2				

		小 计	12	192	192	0		6	6					
专业 方向 平台 课程	必修 课	15103101	乐理与视唱 I	2	32	16	16	考查	2					
		15103102	琴法 I	1	32	12	20	考查	2					
		15103103	舞蹈 I	1	32	12	20	考查	2					
		15103104	学前教育学	2	28	28	0	考试		2				
		15103105	乐理与视唱 II	1	24	4	20	考查		2				
		15103106	琴法 II	1	24	8	16	考查		2				
		15103107	舞蹈 II	1	24	8	16	考查		2				
		15103108	声乐 I	1	24	6	18	考查		2				
		15103109	声乐 II	1	28	6	22	考查			2			
		15103110	美术 I	1	24	8	16	考查			2			
		15103111	学前儿童发展与教育心理学	1.5	24	24	0	考试			2			
		15103112	学前儿童卫生与保健	1.5	24	18	6	考试			2			
		15103113	幼儿园班级管理	2	32	14	18	考查			2			
		15103114	幼儿歌曲创作与即兴伴奏	1	24	8	16	考查			2			
		15103115	幼儿舞蹈创编与技法	1	14	4	10	考查			2			
15103117	学前儿童科学教育	1	16	10	6	考查			2					

	15103118	学前儿童艺术教育	1	16	10	6	考查			2			
	15103119	美术 II	1	16	6	10	考查				2		
	15103120	学前儿童游戏	1.5	24	14	10	考查				2		
	15103121	幼儿园教育活动设计与指导	1.5	24	6	18	考查				2		
	15103122	幼儿文学	1	16	10	6	考查				2		
	15103123	幼儿园玩教具制作与环境创设	1	16	4	12	考查				2		
	15103124	学前儿童语言教育	1	16	10	6	考查				2		
	15103125	学前儿童社会教育	1	16	10	6	考查				2		
	15103126	学前儿童健康教育	1	16	10	6	考查				2		
	小 计		30	566	266	300		6	10	18	16		
选 修 课	15103001	奥尔夫音乐	1.5	24	6	18	考查					4	选修课 4 选 2
	15103002	学前儿童行为观察与分析	1.5	24	6	18	考查					4	
	15103003	学前儿童心理健康指导	1.5	24	6	18	考查					4	
	15103004	幼儿园课件设计与制作	1.5	24	6	18	考查					4	
	小 计		3	48	12	36						4	
合 计			86	1446	862	584		25	29	21	20	4	4

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例 66.1%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周数	学分	学期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	15104101	劳动教育	1	1	1	
	15104102	认知实习	12	12	2	第一批次 3-5 月
专业技能	15105101	跟岗实习	12	12	3	第一批次 9-11 月
	15105102	儿童剧实训	2	2	4	
综合技能	15106101	幼儿教师专业技能综合实训	2	2	5	
	15106102	顶岗实习	24	24	5-6	第一批次 9-12 月，次年 3-5 月

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

## 五、学期教学活动安排表

（第一批次）教师教育类专业群三年制高职专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 学期共 20 周，全部在校上课；第 2 学期 1-12 周认知实习，13 周-19 周在校上课（未完成的利用假期采用网上授课方式继续完成）；第 3 学期 1-12 周跟岗实习，13 周-20 周在校上课（未完成的利用假期采用网上授课方式继续完成）；第 4 学期共 19 周，全部在校上课；第 5 学期 1-16 周顶岗实习，17 周-20 周在校上课（未完成的利用假期采用网上授课方式继续完成）；第 6 学期 1-12 周顶岗实习，13-19 周在校上课（未完成的利用假期采用网上授课方式继续完成）。

教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7。

表 6 教学周数分配表

学期 周数		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳动)	考试	合计
学年	学期							
一	一	16	2	0	0	1	1	20
	二	6	0	12	0	0	1	19
二	三	7	0	12	0	0	1	20

	四	16	0	0	2	0	1	19
三	五	3	0	14	2	0	1	20
	六	6	0	12	0	0	1	19

表 7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	◇	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★
	二	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	★
2	三	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	★
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆	●	●	●	●	●	★
3	五	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◆	◆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	★
	六	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	★

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

### 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计	
	必修		选修		必修		必修课		选修课				
	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践			
学时数	328	88	248	64	0	192	0	266	300	12	36	1100	2546 就 讲解员 教育健康
学分数	21	15	4	0	12	0	14	16	1	2	55	140	
占总学时比例	25.1%				7.5%		24.1%				43.3%	100%	
占总学分比例	28.6%				8.6%		23.6%				39.2%	100%	
实践学时占总学时比例												66.1%	

### 七、实施保障

#### (一) 师资队伍

本专业拥有专兼职教师 26 名，其中高级职称 2 名，中级及以下 24 名，硕士研究生以上学历占 15%。

#### (二) 教学设施

本专业现有校内实验实训基地 9 个，仪器设备资产总值 56 万元，校外实习实训基地 8 个，能够基本满足教学需要。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## 八、毕业要求

### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 140 学分方可毕业。

### （二）证书要求

本专业应获得幼儿园教师资格证书、保育员资格证书、育婴师资格证书、母婴护理资格证书或幼儿照护资格证书等其中一个。

制定人：                    审核人：                    审批人：

## 小学教育专业人才培养方案

【专业名称】小学教育

【专业代码】570103K

【基本学制】三年

【修业年限】允许 2-4 年修读。

### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握教育理论、小学教育规律与学生特点、小学学科等理论知识和专业知识，拥有小学语文、数学学科教学与班级管理等专业技能，具备良好的专业精神、工匠精神、人文素养和职业素质，面向基础教育领域，从事小学教学、管理及小学生校外教育等岗位工作的高素质技术技能人才。

### 二、培养规格

#### （一）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. 掌握教育理论基本知识及小学教育规律与学生特点的相关知识。
4. 了解小学组织运行的基本知识和基本要求，掌握班级管理的一般原理和方法。
5. 熟悉小学生思想品德发展规律。
6. 了解小学有关学科的基础知识，掌握课程标准的基本内容。
7. 了解小学教学设计的基本方法，掌握指导学生学习和策略。
8. 了解教学评价、教学反思的基本方法和策略。

#### （二）能力

1. 具有良好的师德践行能力，遵守师德规范、涵养教育情怀。
2. 具有一定的阅读理解能力、表达能力、沟通能力、信息处理和书写能力。
3. 具有小学语文、数学等学科教材的分析和处理能力。
4. 具有较强的小学课堂教学设计和组织实施能力。
5. 具有良好的组织实施综合育人活动的的能力。
6. 具有一定的教学反思与自主发展能力。

#### （三）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。

### 三、职业面向

表 1 小学教育专业面向岗位

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
教育与体育大类（57）	教育类（5701）	小学教育（83）	小学教育教师（2-08-03-02）	1. 小学教育 2. 小学行政管理 3. 小学生课外辅导	1. 小学教师资格证 2. 心理咨询师三级资格证

### 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

#### （一）理论课程体系设置

##### 1. 通识教育平台课程设置

###### （1）通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

###### （2）通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。



## 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程是指群内各专业应共同具备的专业基础知识和能力课程，共开设6门，包括教育学基础、心理学基础、儿童发展心理学、家庭教育学、教师职业道德与教育政策法规、教育研究方法基础。

## 3. 专业方向平台课程

### (1) 专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事小学教师、基础教育、小学课外辅导和培训等主要岗位所必需的专业知识、技能课程，包括6门专业核心课程和10门一般专业课程，详见表2。

表2 小学教育专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	*小学教育学	<p>主要内容：小学教育的产生与发展，内涵和特点；教育要素，教育目的，小学教学理论与实施，课程基础理论与课外活动实践；小学教师角色及应具备的素质；小学生的特点，小学生在教育过程中的地位与作用，小学生身心发展的规律；师生关系的表现形式及历史发展，培养良好师生关系的方式方法；小学班主任工作的职责、扮演的角色及所需具备的素质；班主任相关法律法规的要求；小学德育的理论与实践、小学课程与小学教学等。</p> <p>教学要求：通过相关的教学和案例实践，帮助学生把基本理论的学习和具体问题的分析密切结合起来，要求学生能密切关注教育领域的新动向，初步了解小学教育的基础性，激发学生对教育事业的热情，培养学生的职业意识，增强责任感，提升职业素养。</p>
2	*课程教学论	<p>主要内容：包括小学课程与教学概述、小学课程与教学的开发和设计、小学课程与教学的目标和绩效、小学课程与教学的内容和选择等内容。</p> <p>教学要求：将小学课程与教学的研究加以整合，着重围绕课程与教学领域中基本的、重点的问题，针对小学教育的特点，结合案例进行阐述和分析，内容充分反映时代特点、小学特色以及课程改革的新动向，并将科学性、研究性、实用性和趣味性相结合。</p>

3	*现代数学思想与方法	<p>主要内容：包括数学思想与方法的两个源头及重要突破、数学的真理性、现代数学的发展趋势、演绎与化归、抽象与概括、猜想与反驳、计算与算法、应用与建模、数学思想方法与素质教育、数学思想与方法教学、数学思想与方法教学案例。</p> <p>教学要求：通过本课程的学习，建构起关于数学思想方法的认知结构，增强数学思想方法教学的自觉性，提高实施数学思想方法教学的水平 and 能力。能正确理解数学的真理性，确立动态的、拟经验主义的数学观。</p>
4	*现代汉语基础	<p>主要内容：包括现代汉语概述、语音（重难点）、文字、词汇、语法、修辞等。</p> <p>教学要求：通过学习本课程，重点掌握语音、文字、词汇、语法、修辞等内容，要求学生能够学以致用，达到真正掌握的目的。</p>
5	*小学语文课程标准与教学设计	<p>主要内容：包括识字教学、阅读教学、作文教学、听说教学、听课与评课等。</p> <p>教学要求：通过学习小学语文新课程标准与小学语文课程的基本理念，掌握小学语文课程教学一般过程和方法，并在此基础上进行技能训练。</p>
6	*小学数学课程标准与教学设计	<p>主要内容：包括数与代数、空间与图形、统计与概率、听课与评课等。</p> <p>教学要求：通过解读小学数学新课程标准、小学数学课程的教学内容分析，掌握小学数学课程教学一般过程和方法，并在此基础上进行技能训练。</p>
7	美术基础	<p>主要内容：包括素描基础概念、单个物体造型、几何石膏组合、静物组合、平面构成、简笔画的造型练习、简笔画的创编、纸艺制作、布艺制作、泥工制作以及综合材料制作等。</p> <p>教学要求：通过学习本课程，了解素描基础知识，掌握各类物体点、线、面及明暗关系的塑造技能，增强美术造型能力。了解简笔画的线、形、造型及创编，掌握纸艺、布艺、泥工等制作技能，增强美术基础和动手操作能力。</p>
8	音乐基础	<p>主要内容：包括认识音与音名、识谱、节奏、节拍、音乐常用记号、音程、和弦、调式等。</p> <p>教学要求：通过学习本课程，了解音与音名，识谱，掌握节奏、节拍、音乐常见记号、音程、和弦、调式等，增强学生音乐的基础和基本素养。</p>
9	书法 I	<p>主要内容：包括学习书法常用的工具、正确的坐姿和掌握执笔、运笔方法和字体笔画结构的特点等。</p> <p>教学要求：通过学习书法 I 课程，使学生掌握书写的基本动作习惯、有效执笔运笔、按照字体笔画结构的特点来书写。</p>

10	书法Ⅱ	<p>主要内容：包括书法的起源和发展史、书法用笔训练以及结构规律、汉印临摹、流派印分析讲解等方面内容。</p> <p>教学要求：通过学习书法Ⅱ课程，了解书法的起源和发展史，掌握书法用笔训练的结构规律以及汉印临摹、流派印分析。</p>
11	书法Ⅲ	<p>主要内容：包括各种书体的基本知识和理论、技能训练与创作训练、书法艺术的历史现状和发展、书法艺术的各个流派、书法艺术的表现形式和技法。</p> <p>教学要求：通过系统的强化训练，使学生了解毛笔字、粉笔字、钢笔字的基本写法，迅速提高创作能力，从而掌握书法普及教育的基本技能。</p>
12	自然科学基础	<p>主要内容：包括物理学、化学、生物学及地学、天文学的基础知识；自然科学的体系结构；宇宙世界的形成和演化；太阳系结构、起源、特征、演化；地球环境及演化、自然地理分异、环境科学与生态学；生命的起源、基本特征与结构生物的进化、生物的多样性、生物与环境、生物工程技术能力与技能；现代自然科学综述等。</p> <p>教学要求：通过学习，使学生获得一定的自然科学的基础知识、基本原理与实际应用，了解自然科学的研究方法，拓宽学生知识面，提高分析问题和解决问题的能力。</p>
13	社会科学基础	<p>主要内容：包括哲学、伦理学、美学、艺术学、语言学、文学、史学、法学、宗教学和化学等人文社会科学学科的综合基础知识以及各学科的典型学说、发展演进历程和近期发展动态、主要研究方向、理论流派、研究方法、实际应用和争论热点等。</p> <p>教学要求：了解人文社会科学的基础知识和各学科发展的最新成果，提升自身的人文素质，开阔科学文化视野，逐步建立合理的知识结构。</p>
14	小学班级管理与少先队工作	<p>主要内容：包括班主任工作的基本性质和内容；对小学生的生理特点、心理特点和学习特点的了解；建立班级规章制度的方式；做好班级日常管理工作；开展班风建设；学习设计和组织班级活动以及保障学生安全，进行少先队工作等。</p> <p>教学要求：通过学习班级管理及少先队工作，使学生掌握实现教学目标、提高学习效率、维持班级秩序形成良好班风、实现教育目标的技能，使学生得到充分的、全面的发展。</p>
15	课件设计与制作	<p>主要内容：包括课件的内容和表现形式、多媒体课件的基本要求、多媒体课件的教学要求、课件制作的技巧以及课件制作的误区的指导等。</p> <p>教学要求：通过该课程的讲授，使学生掌握课件设计制作的基本步骤与流程、课件制作的技巧，学会自己制作和设计精美课件。</p>

16	中外文学名篇阅读与欣赏	<p>主要内容：包括世界文学主要成就，中国经典诗词赏析；中国经典小说、散文、戏剧欣赏；英美文学发展的基本线索和文学思潮流派的基本内容以及演变情况；英美文学各个发展阶段主要作家的生平、创作道路、主要作品、思想、艺术特点。</p> <p>教学要求：掌握基本的文学作品分析方法，了解代表作家的生平、创作情况以及其在文学史上的地位，知人论世，具备初步的文学对比的意识，从而在更高的文化层次上把握各地区与各民族间文学发展的共同性以及不平衡性。</p>
----	-------------	--

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供与从事小学教师的其他相关工作岗位所需的课程，详见表 3。

表 3 小学教育专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	少儿合唱与指挥	<p>主要内容：包括指挥的基本姿势、拍点与线、指挥的图式、预备拍、起拍、收拍、实拍、虚拍、原拍、分拍、顿挫拍、合拍、分句、呼吸、左右手的分工与配合等。</p> <p>教学要求：通过该课程的讲授，使学生掌握指挥的基本姿势、指挥的图式、拍子的打法以及左右手的分工与配合。</p>
2	形体训练	<p>主要内容：包括身体的基本形体、站姿、头部训练、肩部练习、手型、手的位置、手臂的动作等。</p> <p>教学要求：通过该课程的讲授，使学生掌握形体训练的基本知识、基本技巧、基本能力；提高学生对形体美的鉴赏、表现和创造能力，从而将形体语言恰当运用于未来的教育教学中。</p>
3	小学生心理辅导	<p>主要内容：包括健康现状、心理障碍、健康观、预防方式、健康教育、影响因素等。</p> <p>教学要求：通过心理健康指导课程的讲授，要求学生了解心理学有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，掌握自我调适的基本知识和自我探索技能，使学生增强心理健康发展的自主意识。</p>
4	校园应用美术	<p>主要内容：包括基本装饰手段、图文编排常识、常用宣传形式、黑板报、油印小报、墙报、展板、图片栏等。</p> <p>教学要求：通过该课程的讲授，要求学生夯实应用美术的理论和造型基础，熟悉字体设计和图形设计的基本要领，掌握校园内常见的视觉传达设计内容如黑板报、墙报、标志、海报等内容，能够利用所学的应用美术技能在学校和社会开展各类美术活动。</p>

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核 方式	教学活动周数及周学时						备注			
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年					
								1	2	3	4	5	6				
								20周	19周	20周	19周	20周	19周				
通识 教育 平台 课程	必修 课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2								
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2							
		20101003	形势与政策	1	16	16	0	考查	每两周上一次课								
		20101007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2						
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2								
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2							
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3								
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3							
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1							
		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1					

		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查	2							
		24101001	军事理论	2	32	32	0	考查	2							
		19101005	中国优秀传统文化	2	32	32	0	考查		2						
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查		2						
		24101002	国家安全教育	1	16	16	0	考查	1							
		19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2					
		19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2				
		小 计			37	592	328	264		13	13	3	4			
	选修课	通识选修课			4	64	64	0	考查	学校统一安排						
		课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。														
		小 计			4	64	64	0								
	专业 (群) 基础 平台 课程	必修 课	15102001	教育学基础	2	32	32	0	考试	2						
			15102002	心理学基础	2	32	32	0	考试	2						
			15102003	家庭教育学	2	32	32	0	考试	2						
15102004			儿童发展心理学	2	32	32	0	考试		2						
15102005			教师职业道德与教育政策法规	2	32	32	0	考试		2						
15102006			教育研究方法基础	2	32	32	0	考试		2						

		小 计	12	192	192	0		6	6					
专业 方向 平台 课程	必 修 课	15103201	美术基础	2	32	10	22	考查	2					
		15103202	音乐基础	2	32	10	22	考查	2					
		15103203	书法 I	2	32	10	22	考查	2					
		15103204	书法 II	1.5	24	12	12	考查		2				
		15103205	小学教育学	2	32	32	0	考试		2				
		15103206	现代数学思想与方法	2	32	16	16	考查		2				
		15103207	现代汉语基础	2	32	32	0	考查		2				
		15103208	书法III	2	32	10	22	考查			2			
		15103209	小学语文课程标准与教学设计	1.5	24	12	12	考查			2			
		15103210	小学数学课程标准与教学设计	1.5	24	12	12	考查			2			
		15103211	自然科学基础	1.5	24	14	10	考查			2			
		15103212	社会科学基础	1.5	24	14	10	考查			2			
		15103213	小学班级管理与少先队工作	2	32	10	22	考查				2		
		15103214	课程教学论	2	32	32	0	考试				2		
		15103215	课件设计与制作	2	32	10	22	考查				2		
		15103216	中外文学名篇阅读与欣赏	1.5	24	14	10	考查					4	

		小 计	29	464	250	214		6	8	10	6	4		
选 修 课	15103217	少儿合唱与指挥	2	32	16	16	考查					4		选修课 4 选 2
	15103218	形体训练	2	32	16	16	考查					4		
	15103219	小学生心理辅导	2	32	16	16	考查						4	
	15103220	校园应用美术	2	32	16	16	考查						4	
		小 计		4	64	32	32						4	4
合 计			86	1360	866	494		25	27	13	10	8	4	



## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例 64.80%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周 数	学 分	学 期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	15104001	劳动教育	1	1	1	
	15104201	认知实习	12	12	2	第一批次 3-5 月
专业技能	15105201	跟岗实习	12	12	3	第一批次 9-11 月
综合技能	15106201	小学教师技能综合实训 I	2	2	4	
	15106202	小学教师技能综合实训 II	2	2	5	
	15106203	顶岗实习	24	24	5-6	第一批次 9-12 月，次年 3-5 月

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

## 五、学期教学活动安排表

（第一批次）教师教育类专业群三年制高职专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 学期共 20 周，全部在校上课；第 2 学期 1-12 周认知实习，13 周-19 周在校上课（未完成的利用假期采用网上授课方式继续完成）；第 3 学期 1-12 周跟岗实习，13 周-20 周在校上课（未完成的利用假期采用网上授课方式继续完成）；第 4 学期共 19 周，全部在校上课；第 5 学期 1-16 周顶岗实习，17 周-20 周在校上课（未完成的利用假期采用网上授课方式继续完成）；第 6 学期 1-12 周顶岗实习，13-19 周在校上课（未完成的利用假期采用网上授课方式继续完成）。

教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7。

表 6 教学周数分配表

学期		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳 动)	考试	合计
周数	学年							
一	一	16	2	0	0	1	1	20
	二	6	0	12	0	0	1	19
二	三	7	0	12	0	0	1	20
	四	16	0	0	2	0	1	19

三	五	3	0	14	2	0	1	20
	六	6	0	12	0	0	1	19

表7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	◇	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★
	二	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	★
2	三	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	★
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆	●	●	●	●	●	★
3	五	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◆	◆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	★
	六	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	★

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

## 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表8。

表8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理	实	理	实	理	实	理	实	理	实		
学时数	328	248	64	0	192	0	250	214	32	32	1100	2460
学分数	36	0	4	0	12	0	29		4		55	140
占总学时比例	26.02%				7.80%		21.46%				44.72%	100%
占总学分比例	28.57%				8.57%		23.57%				39.29%	100%
实践学时占总学时比例											64.80%	

## 七、实施保障

### （一）师资队伍

本专业拥有专兼职教师9名，其中高级职称1名，中级及以下8名，硕士研究生以上学历占22%。

### （二）教学设施

本专业现有校内实验实训基地9个，仪器设备资产总值56万元，校外实习实训基地8个，能够基本满足教学需要。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

#### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

#### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

#### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

### 八、毕业要求

#### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 140 学分方可毕业。

#### （二）证书要求

本专业应获得小学教师资格证、幼儿园教师资格证、1+x（母婴护理、幼儿照护）等级证书、计算机二级证、心理咨询师三级资格证、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持水平测试等级证书等其中一个。

制定人：                    审核人：                    审批人：

## 婴幼儿托育服务与管理专业人才培养方案

【专业名称】婴幼儿托育服务与管理

【专业代码】520802

【基本学制】3年

【修业年限】允许2-4年修读。

### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握婴幼儿保育和教育、婴幼儿身心发展、生活照护和卫生保健等专业知识，拥有婴幼儿游戏和一日生活指导、环境创设、教育活动组织与实施等保育和教育的专业技能，具备良好的专业精神、工匠精神、人文素养和职业素质，面向婴幼儿托育和早教机构、幼儿园和家庭教育指导等领域，从事婴幼儿托育、早教、家庭教育指导、营养研发等岗位工作的高素质技术技能人才。

### 二、培养规格

#### （一）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保意识、安全消防等知识。
3. 了解自然和人文社会科学的一般知识，熟悉常见的幼儿科普读物和文学作品。
4. 掌握幼儿教育学、幼儿心理学、家庭教育学等基础理论知识。
5. 掌握婴幼儿生活照护、营养与膳食、卫生保健、疾病预防与护理基本知识。
6. 掌握幼儿园教育活动设计与指导、幼儿游戏与玩教具制作的基本知识和方法。

#### （二）能力

1. 具有良好的教育情怀和师德践行能力，珍视生命，尊重和关爱婴幼儿。
2. 具有较好的艺术修养和审美能力。
3. 具有良好的阅读理解能力、语言与文字表达能力、信息获得与处理能力、人际交往与沟通能力。
4. 具有婴幼儿一日生活指导、环境创设、游戏活动指导和家庭教育指导的能力。
5. 具有较好的教育活动组织与实施的能力。
6. 具有对婴幼儿实施保育和教育的能力。

#### （三）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，能够养成1~2项艺术特长或爱好。

### 三、职业面向

表1 婴幼儿托育服务与管理专业面向岗位

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)	健康管理与 促进类 (5208)	1. 教育 (P-83) 2. 托儿所服 务(8020)	1. 保育员 (4-10-01-03) 2. 育婴员 (4-10-01-02) 3. 婴幼儿发展 引导员 (4-10-01-01) 4. 健康管理师 (4-14-02-02) 5. 营养配餐员 (4-03-04-01)	1. 托育和早教 2. 家庭教育指导 3. 幼儿照护 4. 家庭育婴	1. 育婴师 2. 保育员 3. 营养师 4. 健康管理师 5. 家庭教育指导师 6. 幼儿照护证书 7. 母婴护理证书

### 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

#### (一) 理论课程体系设置

##### 1. 通识教育平台课程设置

###### (1) 通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

###### (2) 通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

## 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程是指群内各专业应共同具备的专业基础知识和能力课程，计划开设6门，包括教育学基础、心理学基础、儿童发展心理学、家庭教育学、教师职业道德与教育政策法规、教育研究方法基础。

## 3. 专业方向平台课程

### (1) 专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事婴幼儿托育、早教、家庭教育指导等岗位所必需的专业知识、技能课程，包括6门专业核心课程和10门一般专业课程，详见表2。

表2 婴幼儿托育服务与管理专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	*幼儿教育学	主要内容：包括幼儿儿童观；幼儿教育观；幼儿教育的课程；幼儿教育的课程评价；幼儿教育的游戏活动；幼儿教育家庭教育的指导；幼儿教师等。 教学要求：了解幼儿教育的基本知识和主要理论；掌握幼儿教育的实践技能和重要能力；树立正确的儿童观，认识到游戏在儿童成长发展中的重要作用；学会设计幼儿教育课程，能够合理安排一日活动；理解幼儿教师工作特点，把握与家长合作的形式和策略。
2	*幼儿心理学	主要内容：包括儿童发展与教育心理学绪论；儿童心理发展的基本规律；儿童智力因素发展与教育；儿童非智力因素发展与教育；心理发展的差异与教育；儿童的学习心理；儿童学习动机与激发；儿童品德发展与心理等。 教学要求：通过课堂教学和教育、教学实践，使学生比较系统而全面地掌握儿童教育心理学的基础知识、基本理论与研究方法，把握学与教互动中的基本规律，并学会从心理学的角度分析和解决存在于教育、教学中的常见问题。
3	*学前儿童卫生保健	主要内容：包括学前儿童的解剖生理与卫生；学前儿童的生长发育及评价；学前儿童心理卫生；学前儿童生活与教育过程卫生；学前儿童营养卫生；学前儿童常见疾病的预防与护理；学前儿童意外事故的预防与急救；幼儿园的卫生保健制度建设；幼儿园的建筑与设备卫生；学前特殊儿童的养护卫生等。 教学要求：使学生了解学前儿童常见心理卫生问题及教育对策，全面掌握学前儿童解剖生理特点以及身体生长发育的规

		律，能够对学前儿童的身心发展进行科学的评价，具备一定的实际工作能力，将来在实际工作中能够切实做到维护和增进儿童的健康。
4	*学前儿童游戏	主要内容：包括游戏概述；现代儿童游戏理论；影响儿童游戏的因素；学前儿童游戏环境；角色游戏；表演游戏；结构游戏；规则游戏；游戏的观察；游戏的评价；学前儿童玩具。 教学要求：使学生了解儿童游戏的相关理论学说，深刻认识幼儿游戏的特点，树立正确的学前教育观念。通过实践训练，使学生掌握一定的角色、表演、构造等基本游戏技能，培养与提高学生从事幼儿教育工作的素质与能力。
5	*幼儿营养与膳食	主要内容：包括民族饮食文化与婴幼儿膳食传统；婴幼儿的科学喂养方法；婴幼儿的生长发育；婴幼儿的营养需要；婴幼儿食物选择；婴幼儿膳食制作；婴幼儿膳食调查与食谱编制；婴幼儿食品安全；婴幼儿家庭膳食指导；婴幼儿常见营养疾病及处理等内容。 教学要求：通过学习，帮助学生树立科学的喂养观念，让婴幼儿养成健康合理的膳食规律，为其终身发展奠定良好基础。
6	*婴幼儿生活照护	主要内容：包括婴幼儿父母和养护人在同婴幼儿共同生活的过程中，为婴幼儿提供喂养、照料、陪伴、玩耍、交流、学习等知识与方法。 教学要求：通过学习使学生认识生活照护的基本目标就是保障和促进婴幼儿的健康成长，包括体格生理、情感情绪、思想观念、综合能力等各方面的发展；掌握婴幼儿生活照护的方法；明确“健康、营养、安全、回应性照护和早期学习机会”为核心内容的养育照护策略；规范婴幼儿照护服务技术，加强婴幼儿照护的支持和指导。
7	乐理与视唱练耳	主要内容：包括五线谱的基础知识；记谱法；音乐节奏；音乐术语；音程构造；调式；基本视唱；看谱。 教学要求：使学生初步掌握从事幼儿教育所必需的乐理视唱练耳基本理论知识以及开展幼儿园音乐教育的教学方法、使学生具有视谱的能力，并且能够达到音准结构准确、有系统地逐步发展音乐的听觉，积累音乐语言，并重视音乐注意力与记忆的训练、培养学生听记谱的能力和听记幼儿歌曲的能力。
8	琴法	主要内容：包括钢琴基本常识；正确坐姿、手型、触键方式；五线谱知识；基本节奏型；弹奏简易曲目；双手弹奏；每周一对一回课。 教学要求：学生能够了解钢琴的基本知识，具备简易伴奏幼儿歌曲的能力，培养学生学习乐器的兴趣、良好的乐感、自觉能力和音乐表现能力，学会钢琴的基本弹奏方法、能用正确的指法弹奏常用的音阶、琶音、和弦、弹奏练习曲、简易乐曲、歌曲简易伴奏，提高学生的伴奏能力，巩固钢琴的基本技能，学会儿童歌曲简易即兴伴奏的编配。

9	舞蹈	<p>主要内容：包括舞蹈基础知识；舞蹈基本训练；幼儿（儿童）舞蹈教学与训练；幼儿（儿童）舞蹈创编与实践以及舞蹈欣赏五大部分。</p> <p>教学要求：通过本课程的学习，使学生掌握舞蹈学科的基本形体训练知识、舞蹈动作的理论要素、舞蹈创编的基本要求，增强学生适应职业变化的能力，为继续学习奠定基础。</p>
10	声乐	<p>主要内容：包括歌唱的基本原理；歌唱的呼吸训练；共鸣原理；歌曲演唱；歌唱的打开喉咙、降低喉器训练；A、U 母音训练；O 母音训练歌曲演唱；自然声区训练 UAO 等。</p> <p>教学要求：通过学习，学生能够掌握基本的声乐知识和表演技能，建立正确的歌唱意识，能运用科学的方法进行演唱，并能控制地运用气息进行歌唱，在统一声区的基础上扩展音域。歌唱中能基本做到声区统一，声音连贯流畅，吐字清楚，并将所学的歌唱技巧运用到不同类型、不同风格的歌曲演唱。</p>
11	美术	<p>主要内容：包括简笔画；素描。</p> <p>教学要求：通过美术课程的学习使学生能够掌握简笔画、设计与工艺等方面的基本知识与技能。能够熟练掌握简笔画的基本理论和技能，了解儿童美术发展的特点与教学方法，掌握幼儿美术教育的教学原则和方法，为今后从事幼儿美术教学工作奠定基础。在艺术实践中，学会运用各种工具和材料来制作艺术作品，美化生活与环境。</p>
12	婴幼儿疾病预防与护理	<p>主要内容：包括学前儿童常见疾病的种类、病因、症状，初步判断、护理患病幼儿；学前儿童疾病防御教育的内容；《3~6岁儿童学习与发展指南》设计；学前儿童疾病防御教育活动实施。</p> <p>教学要求：了解传染病流行的三个基本环节，懂得怎样在幼儿园中预防常见的传染病；能说出学前儿童常见传染病的种类、病因、症状，了解我国有关传染病的相关规定。</p>
13	幼儿舞蹈创编与技法	<p>主要内容：幼儿舞蹈的形式；幼儿舞蹈创编原则与方法；幼儿舞蹈基本动作与组合；不同年龄不同形式的幼儿舞蹈；创编幼儿舞蹈的方法与技巧。</p> <p>教学要求：通过本课程的学习，使学生了解舞蹈的基础理论知识，熟悉和掌握幼儿舞蹈创编技法和基本要求，培养学生独自创编舞蹈的能力。</p>
14	幼儿歌曲创作与即兴伴奏	<p>主要内容：幼儿歌曲即兴伴奏的特点与作用；幼儿歌曲即兴伴奏；幼儿歌曲创编等。</p> <p>教学要求：通过本课程学习，使学生了解什么是和弦，掌握简易儿歌的伴奏方法，培养学生实际创作与伴奏的能力。</p>
15	学前儿童玩教具设计与制作	<p>主要内容：包括幼儿园空间环境的创设；幼儿园墙饰的设计与制作；幼儿园区域环境的设计；玩教具的设计与制作。</p> <p>教学要求：能够合理利用资源，为幼儿提供和制作合适的玩教具和学习材料，引发和支持幼儿的主动活动。掌握符合幼儿兴趣需要、年龄特点和发展目标的游戏知识。充分利用与合理设计游戏活动空间，提供丰富、适宜的游戏材料，支持、</p>



		引发和促进幼儿的游戏。
16	幼儿园教育活动设计与指导	<p>主要内容：包括幼儿园教育活动的基本理论；幼儿园教育活动设计的基本要素；幼儿园教育活动的內容与设计；组织幼儿园教育活动的技能。</p> <p>教学要求：了解学前儿童各大领域教育的基本知识，熟悉幼儿园各领域教育的教学内容，熟练掌握基本教学方法，并能运用理论来指导教育教学实践。同时结合幼儿园的教育实践进行教育问题的研究与设计，培养学生开展学前儿童各领域的教育教学能力。</p>

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供从事婴幼儿托育和早教的其他相关工作岗位所需的课程，详见表 3。

表 3 婴幼儿托育服务与管理专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	奥尔夫音乐	<p>主要内容：奥尔夫的生平与音乐活动；奥尔夫音乐教育思想评述；教学案例等。</p> <p>教学要求：本课程要求学生能够记忆并理解教材中各种概念、理论及观点。能够灵活运用奥尔夫教学法的一般理论和方法，掌握奥尔夫乐器的演奏与应用，分析和解决学前儿童音乐教育中的实际问题，通过教学案例分析，培养学生在音乐教学方面的实际能力。</p>
2	婴幼儿行为观察与分析	<p>主要内容：包括观察的含义；婴幼儿行为观察方法的种类；对婴幼儿行为进行评估的技能等内容。</p> <p>教学要求：通过完成本课程的修读，同学们能够熟知观察儿童的理论基础、技能技巧以及在幼儿园一日生活的各个环节与各类教学、游戏活动中观察幼儿的要点。</p>
3	婴幼儿心理健康指导	<p>主要内容：主要阐述了适应心理；需求与动机心理；学习心理；情感心理；挫折心理；人际交往心理；职业心理等内容。</p> <p>教学要求：通过学习，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，了解婴幼儿的心理发展特征及异常表现，结合婴幼儿的年龄特征和心理健康的目标、任务，通过采用科学有效的心理健康教育途径，实现婴幼儿的全面发展。</p>
4	幼儿园课件设计与制作	<p>主要内容：幼儿园课件设计与制作的理论基础；幼儿园课件设计的内容与方法；幼儿园课件的基本类型；幼儿园课件的评价。</p> <p>教学要求：通过本课程的学习，使学生掌握多媒体课件制作的基本知识，多媒体课件素材的基本种类、功能及常用多媒体素材的特点，学会应用软件制作多媒体课件。</p>

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核方 式	教学活动周数及周学时						备注	
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								20周	19周	20周	19周	20周	19周		
通识 教育 平台 课程	必 修 课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2						
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2					
		20101003	形势与政策	1	16	16	0	考查	每两周上一次课						
		20101007	习近平新时代中国特色社会主 义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2				
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2						
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2					
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3						
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3					
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1					
		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1			

		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查	2							
		24101001	军事理论	2	32	32	0	考查	2							
		19101005	中国优秀传统文化	2	32	32	0	考查		2						
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查		2						
		24101002	国家安全教育	1	16	16	0	考查	1							
		19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2					
		19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2				
		小 计			37	592	328	264		13	13	3	4			
	选 修 课		通识选修课	4	64	64	0	考查	学校统一安排							
		课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。														
小 计			4	64	64	0										
专业 (群) 基础 平台 课程	必 修 课	15102001	教育学基础	2	32	32	0	考试	2							
		15102002	心理学基础	2	32	32	0	考试	2							
		15102003	家庭教育学	2	32	32	0	考试	2							
		15102004	儿童发展心理学	2	32	32	0	考试		2						
		15102005	教师职业道德与教育政策法规	2	32	32	0	考试		2						
		15102006	教育研究方法基础	2	32	32	0	考试		2						

		小 计	12	192	192	0		6	6						
专业 方向 平台 课程	必修 课	15103301	婴幼儿生活照护	2	26	22	4	考查	2						
		15103302	乐理与视唱练耳 I	1.5	28	22	6	考查	2						
		15103303	琴法 I	1.5	28	4	24	考查	2						
		15103304	舞蹈 I	1.5	28	4	24	考查	2						
		15103305	声乐 I	1.5	28	4	24	考查		2					
		15103306	乐理与视唱练耳 II	1.5	28	6	22	考查		2					
		15103307	琴法 II	1.5	28	4	24	考查		2					
		15103308	舞蹈 II	1.5	28	4	24	考查		2					
		15103309	幼儿教育学	2	28	28	0	考试			2				
		15103310	幼儿心理学	2	28	28	0	考试			2				
		15103311	学前儿童卫生与保健	2	28	28	0	考试			2				
		15103312	幼儿营养与膳食	2	26	24	2	考查			2				
		15103313	声乐 II	1.5	28	4	24	考查			2				
		15103314	美术 I	1.5	28	6	22	考查			2				
		15103315	婴幼儿疾病预防与护理	1.5	24	20	4	考查			2				
		15103316	幼儿舞蹈创编与技法	1	16	4	12	考查			1				
15103317	幼儿歌曲创作与即兴伴奏	1	16	4	12	考查			1						

		15103318	美术 II	1.5	28	6	22	考查				2			
		15103319	学前儿童游戏	1.5	24	10	14	考查				2			
		15103320	学前儿童玩教具设计与制作	1.5	24	4	20	考查				2			
		15103321	幼儿园教育活动设计与指导	1.5	24	12	12	考查				2			
		小 计		33	544	248	296		8	8	16	8			
	选 修 课	15103001	奥尔夫音乐	1.5	24	6	18	考查						4	选修课 4 选 2
		15103002	婴幼儿行为观察与分析	1.5	24	6	18	考查						4	
		15103003	婴幼儿心理健康指导	1.5	24	6	18	考查					4		
		15103004	幼儿园课件设计与制作	1.5	24	6	18	考查					4		
			小 计		3	48	12	36						4	4
合 计				89	1424	844	580		27	27	19	12	4	4	

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例 66%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周数	学分	学期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	15104301	劳动教育	1	1	1	
	15104302	认知实习	12	12	2	第一批次 3-5 月
专业技能	15105301	跟岗实习	12	12	3	第一批次 9-11 月
	15105302	婴幼儿音乐与律动	2	2	4	
综合技能	15106301	婴幼儿玩具制作	2	2	5	
	15106302	顶岗实习	24	24	5-6	第一批次 9-12 月，次年 3-5 月

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

## 五、学期教学活动安排表

（第一批次）教师教育类专业群三年制高职专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 学期共 20 周，全部在校上课；第 2 学期 1-12 周认知实习，13 周-19 周在校上课（未完成的利用假期采用网上授课方式继续完成）；第 3 学期 1-12 周跟岗实习，13 周-20 周在校上课（未完成的利用假期采用网上授课方式继续完成）；第 4 学期共 19 周，全部在校上课；第 5 学期 1-16 周顶岗实习，17 周-20 周在校上课（未完成的利用假期采用网上授课方式继续完成）；第 6 学期 1-12 周顶岗实习，13-19 周在校上课（未完成的利用假期采用网上授课方式继续完成）。

教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7。

表 6 教学周数分配表

学期		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳动)	考试	合计
周数	学年							
一	一	16	2	0	0	1	1	20
	二	6	0	12	0	0	1	19
二	三	7	0	12	0	0	1	20
	四	16	0	0	2	0	1	19

三	五	3	0	14	2	0	1	20
	六	6	0	12	0	0	1	19

表 7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	◇	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★
	二	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	★
2	三	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	★
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆	●	●	●	●	●	★
3	五	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◆	◆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	★
	六	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	★

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

### 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践		
学时数	328	248	64	0	192	0	248	296	12	36	1100	2524
学分数	36	0	4	0	12	0	33	0	3	0	52	140
占总学时比例	25.4%				7.6%		23.4%				43.6%	100%
占总学分比例	28%				9%		26%				37%	100%
实践学时占总学时比例											66%	

### 七、实施保障

#### (一) 师资队伍

本专业拥有专兼职教师 20 余名，其中高级职称 1 名，中级及以下 8 名，硕士研究生以上学历占 22%。

#### (二) 教学设施

本专业现有校内实验实训基地 18 个，仪器设备资产总值 56 万元，校外实习实训基地 8 个，能够基本满足教学需要。

#### (三) 教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

#### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

#### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

#### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

### 八、毕业要求

#### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 140 学分方可毕业。

#### （二）证书要求

本专业应获得幼儿园教师资格证书、保育员证书、1+x（幼儿照护、母婴护理）等级证书、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持水平测试等级证书等其中一个。

制定人：                    审核人：                    审批人：



# 经济与管理学院

## 现代服务类

### 旅游管理专业人才培养方案

【专业名称】旅游管理

【专业代码】540101

【基本学制】3年

【修业年限】允许2-4年修读。

#### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握旅游行业基础知识、旅游企业运营和管理知识，拥有良好的沟通、接待、导游讲解和服务技能，具备良好的职业道德、敬业精神、服务意识和人文素质，面向旅游企业、旅游行政管理机构等相关服务行业一线，从事旅行社咨询与接待、导游服务、景区服务与管理等工作的高素质技术技能人才。

#### 二、培养规格

##### （一）知识

1. 掌握必备的政治理论和中国优秀传统文化知识；
2. 了解中文、英语、计算机、旅游地理、播音与主持艺术等旅游从业人员所必需的科学文化基础知识；
3. 了解国内外旅游业现状及发展趋势和旅游行业的有关方针、政策、法规以及环境保护、安全消防、医护急救等知识；
4. 熟悉旅游相关行业标准以及文明旅游、生态旅游、全域旅游、智慧旅游等从业基本知识；
5. 熟悉文艺欣赏、历史文化等方面的知识；
6. 掌握社会交往与沟通礼仪等方面的知识；
7. 熟悉组织、计划、控制、决策、沟通、创新等管理学相关理论；
8. 掌握旅游者心理、导游接待流程与服务规范等专业服务基础知识；
9. 掌握旅行社、旅游酒店、旅游风景区的服务流程、智慧景区经营及管理基本知识；
10. 掌握研学旅行安全落实、实施引导、服务管理及研学线路设计等方面的知识。

##### （二）能力

1. 具有一定的交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、基本的外语交流和计算机应用能力；
2. 具有良好的人际沟通能力、播音主持能力和公关协调能力；
3. 具有独立开展服务接待工作，能及时分析游客的基本心理需求并进行有效沟通的

能力；

4. 具备旅游行业的服务与管理方面的基本操作技能，具有旅行社、旅游景区、旅游服务接待能力和一定的营销能力；

5. 具有熟练应用导游讲解的各项技能，能协助处理游客投诉等突发事件能力；

6. 具有研学旅行安全落实、实施引导、服务管理等方面的能力。

7. 具有可持续学习的能力和对不同岗位的适应能力；

8. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

### （三）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，能够养成1~2项艺术特长和爱好。

## 三、职业面向

表1 旅游管理专业面向岗位

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
旅游大类 (54)	旅游类 (5401)	商务服务业 (72) 公共设施管理业 (78)	1. 导游 (4-04-02-01) 2. 公共游览所 服务员 (4-04-02-02) 3. 旅行社计调 (4-07-04-03) 4. 旅游咨询员 (4-07-04-04)	1. 导游员 2. 旅行社计调员 3. 旅行社接待员 4. 旅游咨询员 5. 景区服务与管理 员	1. 导游资格证 2. 旅游计调师(初级) 3. 旅游咨询师 4. 研学旅行策划与管理 (EETPM) 等级证书

## 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向

必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

### （一）理论课程体系设置

#### 1. 通识教育平台课程设置

##### （1）通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

##### （2）通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

#### 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程是指群内各专业应共同具备的专业基础知识和能力课程，同一专业群内不同专业的专业基础课程需保持一致，计划开设7门，包括管理学基础、形体与化妆实训、中国旅游地理、播音主持与艺术、服务礼仪实训、服务英语口语、服务心理学等课程。

#### 3. 专业方向平台课程

##### （1）专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事未来职业主要岗位所必须的专业知识、技能等课程，包括一般专业课程和专业核心课程。一般专业课程1门，专业核心课程4门，详见表2。

表2 旅游管理专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	旅游学概论	<p>主要教学内容：学习旅游历史，掌握旅游的概念，熟悉旅游活动的特点与类型，掌握旅游者、旅游资源、旅游业、旅游市场等旅游学基本的概念和标准，帮助学生奠定从事旅游学学习和研究的基本素质能力。</p> <p>要求：通过课程学习，帮助学生树立正确的三观，培养学生的爱国主义精神、集体意识和优良的职业道德修养，具有科学的旅游学科认知能力和学习方法。</p>

2	*导游基础知识	<p>主要教学内容：导游人员在服务过程中必须具备的历史、地理、建筑、园林、宗教、民俗、风物特产等基础知识。</p> <p>要求：具备扎实的文化基础知识，增加讲解的内涵与品味，弘扬祖国五千年的文明与文化，满足游客的文化知识追求。</p>
3	*导游业务	<p>主要教学内容：主要包括导游服务、导游人员、导游服务程序、导游带团技能、常见问题与事故的预防和处理、导游员个性化服务技能、导游讲解技能、导游业务相关知识等。</p> <p>要求：让学生掌握导游服务的基本知识，能够熟练运用导游讲解技巧和方法，为旅游者提供讲解服务，具备接待旅游团或散客的能力，具备处理突发事件与事故的能力，具有爱国精神和良好的职业道德。</p>
4	*旅游政策与法规	<p>主要教学内容：包括旅游业的方针政策、发展规划及法律法规。学习习近平新时代中国特色社会主义思想理论、全面推进依法治国建设、旅游方针政策、“十四五”旅游业发展规划、十二个专题的法律法规等。</p> <p>要求：通过学习提高学生的职业道德、服务意识、法律意识，努力培养学生的职业素质和岗位技能，最终希望提高学生运用所学法律知识发现、分析、解决旅游从业中遇到的实际问题的能力。</p>
5	模拟导游实训	<p>主要教学内容：包括导游服务程序、导游讲解技能、河南省内自然景观导游词撰写与讲解、河南省人文景观导游词撰写与讲解。</p> <p>要求：重点掌握导游语言的特点及应用原则、导游词撰写的基本要求和技巧，为参加导游资格证面试考试做准备。</p>
6	文创与旅游商品设计	<p>主要教学内容：旅游产品设计现状、旅游产品设计类别、文化创意理论、旅游产品创意设计理论、旅游产品的用户体验、旅游产品形态设计创新方法。</p> <p>要求：通过对文创产品设计概念以及设计方法的讲解，使学生了解文创产品设计的内涵和外延，能具备设计旅游商品的创新思维。</p>
7	*智慧景区运营与管理	<p>主要教学内容：智慧景区运营管理常识、智慧景区运营管理的平台操作、多媒体营销宣传技巧、景区游客行为分析、景区游客管理方法。</p> <p>要求：能够综合运用专业知识和业务能力及时发现景区运行过程中存在的问题并提出解决方案，并通过智慧化管理系统提供的各类数据分析景区的运营效果，对战略决策的风险进行评估，并能熟练运用智慧旅游平台。</p>
8	研学旅行服务与管理实训	<p>主要教学内容：包括研学旅行政策法规、研学旅行产品线路设计、研学旅行咨询服务与市场营销、研学旅行安全管理、研学旅行课程开发等。</p> <p>要求：通过学习，掌握研学旅行服务与管理的基本技能，能进行研学旅行服务并为参加 1+X 证书做准备。</p>

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供专业领域内除主要岗位以外的其他相关工作岗位所需的专业知识、技能等拓展性课程，可在充分分析学生从事本专业领域职业岗位群的基础上合理设置，详见表 3。

表 3 旅游管理专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	医护急救训练	<p>主要教学内容：认识急救护理、掌握常用急救技术、程序，常见的急救项目的注意点、常见灾难事故现场救护的方法和措施。</p> <p>要求：通过学习，学生在旅游从业过程中具备基本的急救常识，急救方法和手段，面临突发状况能临危不乱，提供专业、良好的服务。</p>
2	旅游美学	<p>主要教学内容：掌握美学基本原理、自然景观世界及其审美、人类景观世界及其审美、艺术景观世界及其审美、景观之美的本质、旅游之美的本质、旅游审美心理过程及美感特征。</p> <p>要求：使学生能够掌握基础的美学理论知识，提升自身审美意识和能力，以便将来更好地创造、开发、传播、消费、鉴赏和评价旅游产品。</p>
3	茶文化与茶艺	<p>主要教学内容：茶叶基本知识、茶文化、茶事活动中服务礼仪、玻璃杯茶艺、盖碗茶艺、紫砂壶茶艺等知识。</p> <p>要求：让学生了解中国茶文化，熟悉茶叶知识，掌握初级茶艺技能，提高自身修养和欣赏水平。</p>
4	非物质文化遗产保护与开发	<p>主要教学内容：了解非物质文化遗产的概念、保护历史、分类、价值以及价值评估影响因素、保护方法、保护原则、普查、申报、开发与营销。</p> <p>要求：通过学习，让学生更加深入的了解我国非物质文化遗产开发及保护现状，让学生们树立传承和保护的意识，增进对中国传统文化的热爱，提高文化修养，树立文化自信。</p>

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考 核 方 式	教学活动周数及周学时						备注		
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年				
								1	2	3	4	5	6			
								20周	19周	20周	19周	20周	19周			
通识教育平台课程	必修	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2							
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2						
		20101003	形势与政策	1	16	16		考查	每两周上一次课							
		20101007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	考查	2	2	2					
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2							
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2						
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3							
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3						
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1						
		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1				

	21101001	健康教育	2	32	16	16	考查		2						
	24101001	军事理论	2	32	32		考查		2						
	19101005	中国优秀传统文化	2	32	32		考查	2							
	11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查	2							
	24101002	国家安全教育	1	16	16		考查	1							
	19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2					
	19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2				
	小 计			37	592	328	264		13	13	3	4			
选修课	课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。														
专业 (群) 基础 平台 课程	必修 课	12102001	管理学基础	3	48	36	12	考试	3						
		12102031	形体与化妆实训	2	40	0	40	考查	3						分散10周
		12102032	中国旅游地理	2	32	32	0	考查		4					
		12102033	播音主持与艺术	2	32	12	20	考查		4					
		12102034	服务礼仪实训	2	40	0	40	考查		4					分散10周
		12102035	服务英语口语	3	48	28	20	考查			4				
		12102036	服务心理学	3	48	40	8	考查				4			



		小 计	17	288	148	140		6	12	4	4			
专 业 方 向 平 台 课 程	必 修	12103031	旅游学概论	2	32	32	0	考试	2					
		12103032	导游基础	4	64	44	20	考试			6			
		12103034	导游业务	4	64	44	20	考试				4		
		12103035	旅游政策与法规	3	48	40	8	考试				4		
		12103033	模拟导游实训	2	40	0	40	考查				4		分散 10 周
		12103036	文创与旅游商品设计	3	48	28	20	考查					4	分散 8 周
		12103037	智慧景区运营与管理	3	48	28	20	考试					8	分散 12 周
		12103038	研学旅行服务与管理实训	2	40	0	40	考查					6	分散 7 周
		小 计			23	384	216	168		2		6	12	18
	选 修 课	12103039	医护急救训练	2	32	20	12	考查			4			
		12103040	旅游美学	2	32	20	12	考查			4			
		12103041	茶文化与茶艺	2	32	20	12	考查				2		
		12103042	非物质文化遗产保护与开发	2	32	20	12	考查				2		
		小 计			4	64	40	24				4	2	
合 计			85	1376	796	580		21	25	17	22	18		

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例 67%。

实践教学环节设置详见表 5。

表 5 实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周 数	学 分	学 期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	1-2 周
	12104001	劳动教育	1	1	1	
	12104151	认知实习	12	12	2	4-7 月
专业技能	12105152	跟岗实习	12	12	3	8-11 月
	12105031	导游服务综合实训	2	2	4	
综合技能	12106031	旅游管理综合实训	2	2	6	
	12106153	顶岗实习	12	12	5	9-11 月
			12	12	6	4-6 月

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

## 五、学期教学活动安排表

旅游管理专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 4 学期 20 周和 19 周在校上课；第 2 学期 4 月中旬-7 月中旬实习，即 1-7 周在校上课，8-19 周认知实习；第 3 学期 8 月初-11 月初(4+8 周)跟岗实习，其中，暑假安排 4 周，9-10 月安排 8 周，第 9 周机动，第 10-20 周在校上课；第 4 学期在校上课；第 5 学期 9-11 月(1-12 周)顶岗实习，12-2 月(13-20 周)在校上课，未完成的教学任务利用假期采用网上课堂方式完成授课任务；第 6 学期 1-4 周在校上课，5 周以后顶岗实习。

以上教学活动安排仅为每学期规定的教学活动周数内的教学安排，每学期教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7。

表 6 教学周数分配表

学期		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳动)	考试	合计
周数	学年							
—	一	16	2			1	1	20
	二	6		12			1	19

二	三	10		8(+4)		1	1	20
	四	16			2		1	19
三	五	7		12			1	20
	六			14	2	2	1	19

表 7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	◇	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★
	二	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
2	三	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	★
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	◇	●	●	●	●	★
3	五	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	★
	六	◆	◆	★	◇	◇	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

### 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践		
学时数	328	248	64	0	148	140	216	168	40	24	1100	2476
学分数	20.5	15.5	4	0	9.25	7.75	13.5	9.5	2.5	1.5	55	139
占总学时比例	25.8%				11.6%		18.1%				44.5%	100%
占总学分比例	28.8%				12.2%		19.4%				39.6%	100%
实践学时占总学时比例												67%

### 七、实施保障

#### (一) 师资队伍

本专业拥有专兼职教师 13 名，其中高级职称 5 名，中级及以下 8 名，硕士研究生以上学历占 30%。

#### (二) 教学设施

本专业现有校内实验实训基地 5 个，仪器设备资产总值 50 万元，校外实习实训基地 8 个，能够基本满足教学需要。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学需要。

### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## 八、毕业要求

### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 139 学分方可毕业。

### （二）证书要求

本专业应获得导游资格证、旅游计调师（初级）、旅游咨询师证、研学旅行策划与管理（EPPM）等级证书等 1 个。

制定人：余娟

审核人：乔梦亭

审批人：

## 酒店管理与数字化运营专业人才培养方案

【专业名称】酒店管理与数字化运营

【专业代码】540106

【基本学制】3年

【修业年限】允许在2-4年内修读。

### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握酒店服务礼仪、基层管理、酒店数字化运营及现代酒店管理理念等专业知识，拥有酒店餐饮服务、前厅服务、客房服务及民宿服务与管理等方面的专业技能，具备职业精神、工匠精神和良好的人文素质，面向酒店管理与服务领域基层一线，从事酒店、民宿及餐饮企业的接待服务、运营管理、策划与销售等岗位工作的高素质技术技能人才。

### 二、培养规格

#### （一）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. 了解与本专业相关的法律法规、环境保护、消防安全等知识；
3. 熟悉服务心理学和服务礼仪的基础知识，拥有良好的沟通技巧；
4. 掌握酒店业前厅、客房、餐饮服务与运营管理的基本理论以及安全、卫生的相关知识；
5. 掌握数字信息技术，熟悉酒店数字化运营的基本知识；
6. 熟悉民宿经营与管理的相关知识；
7. 掌握酒店基层督导及数字化营销的相关知识；
8. 了解酒店经营管理新观念、新理论、新技术；

#### （二）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、文字表达能力和基本的英语沟通能力；
3. 具有创新意识，能创造性地开展工作，满足宾客个性化要求；
4. 具有解决酒店服务、运营与管理中常见问题的能力，并能应对各种突发状况；
5. 具有从事酒店餐饮服务、宴会服务、餐厅运转及管理的基本能力；
6. 具有酒店前厅客房服务与督导、民宿经营与管理的能力；
7. 具有数字化酒店和民宿的运营、管理及营销能力。

#### （三）素质

1. 坚定拥护中国共产党的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，以及良好的行为习惯；
6. 具有一定的审美和人文素养，能够养成1~2项艺术特长和爱好。

### 三、职业面向

表1 酒店管理与数字化运营专业面向岗位

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
旅游类 (54)	旅游类 (5401)	商务服务业(72)	1. 前厅服务员 (4-04-01-01) 2. 客房服务员 (4-04-01-03) 3. 餐厅服务员 (4-03-05-01)	1. 前厅服务员或主管 2. 客房服务员或主管 3. 餐饮服务员工或主管 4. 民宿经营与管理	1. 酒店管理师 2. 1+X 现代酒店服务质量管理职业技能等级证书

### 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

#### (一) 理论课程体系设置

##### 1. 通识教育平台课程设置

###### (1) 通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

###### (2) 通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求,结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展,将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

## 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程是指群内各专业应共同具备的专业基础知识和能力课程,同一专业群内不同专业的专业基础课程需保持一致,计划开设7门,包括管理学基础、形体与化妆实训、中国旅游地理、播音主持与艺术、服务礼仪实训、服务英语口语、服务心理学等课程。

## 3. 专业方向平台课程

### (1) 专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事未来职业主要岗位所必须的专业知识、技能等课程,包括一般专业课程和专业核心课程。一般专业课程2门,专业核心课程4门,详见表2。

表2 酒店管理与数字化运营专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	酒店管理概论	主要教学内容:酒店的基本概念与分类、中外酒店业发展史、消费需求的变化趋势、现代酒店的经营理念、酒店经营与管理的基本组织模式、酒店的服务质量管理及营销等内容。 要求:通过该课程教学,使学生在了解管理学原理的基础上,熟悉现代酒店管理的理论与方法,掌握酒店发展及管理的具体内容,以达到酒店管理者所具备的基本素质和要求。
2	*数字化酒店餐饮服务与管理	主要教学内容:酒店餐厅或独立餐饮企业餐饮服务的基本流程和方式,菜单的设计,餐饮原料的采购、验收和库存管理,餐饮产品的生产及销售管理等服务与管理的基本知识。 要求:本课程具有技能性强的特点,在掌握餐饮服务与管理理论的基础上,具备中餐厅、西餐厅、特色风味餐厅及宴会服务与设计等与餐饮相关的中高级服务员及基础管理人员应具备的专业服务意识和技能。
3	*数字化酒店前厅客房服务与管理	主要教学内容:前厅预定、接待、收银、问询、礼宾、商务中心、总机等前厅部主要工作岗位的服务流程、能力和素质要求,客房部的清洁、日常服务、物资管理、客房设备管理、营销管理及服务质量管理的基础知识。 要求:本专业学生应达到高星级酒店前厅部、客房部服务、基层管理及营销的基本能力。

4	*民宿运营与管理	<p>主要教学内容：民宿概论、民宿规划与设计、民宿产品开发、民宿接待服务、民宿日常管理、民宿品牌建设与传播、国内外民宿建设及未来发展趋势等内容。</p> <p>要求：要求学生掌握民宿管家、前台、餐饮、营销等服务与运营的基本理论知识与技能，具备基本的民宿规划与设计、民宿服务、人际交往、沟通、审美等职业能力。</p>
5	*数字化酒店运营	<p>主要教学内容：酒店数字化背景下的酒店思维、数字化酒店营销、数字化酒店与 OTA、酒店大数据、智慧化酒店建设等内容。</p> <p>要求：通过本课程的学习，使学生充分认识到数字经济时代对酒店的信息技术、组织架构、经营模式等方面的影响，转变思维、积极拥抱新技术、学习酒店数字化经营的方法与手段，为以后更好的从事酒店行业发展打下坚实的基础。</p>
6	短视频制作与软文写作	<p>主要教学内容：酒店数字化背景下短视频的拍摄、视频剪辑、动漫 MV、企业宣传片、字幕制作、软文写作技巧、文案创意、公众号运营等内容。</p> <p>要求：通过本课程的学习，学生能根据酒店业或其他企业的需求，制作企业宣传视频、做好视频号和短视频平台的营销推广，能进行文案创意，撰写公众号文章和软文，进行企业营销推广。</p>

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供专业领域内除主要岗位以外的其他相关工作岗位所须的专业知识、技能等拓展性课程，可在充分分析学生从事本专业领域职业岗位群的基础上合理设置，详见表 3。

表 3 酒店管理与数字化运营专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	医护急救训练	<p>主要教学内容：认识急救护理、掌握常用急救技术、程序，常见的急救项目的注意点、常见灾难事故现场救护的方法和措施。</p> <p>要求：通过学习，学生在旅游从业过程中具备基本的急救常识，急救方法和手段，面临突发状况能临危不乱，提供专业、良好的服务。</p>
2	酒水知识与调酒	<p>主要教学内容：掌握酒水与调酒的基本知识、调酒的基本流程与技巧、酒水与待酒的服务礼仪、食品营养与卫生的相关知识、酒吧经营与管理的相关方法与技巧。</p> <p>要求：通过学习，学生能运用所学知识调制出不同类型的鸡尾酒、并能对鸡尾酒进行创新，具备酒吧的服务接待能力、酒吧日常管理能力和鸡尾酒会的策划和举办能力。</p>
3	茶文化与茶艺	<p>主要教学内容：茶叶基本知识、茶事活动中的器与水、茶文化、茶席设计、茶与健康、玻璃杯茶艺、盖碗茶艺、紫砂壶茶艺、茶艺表演等知识。</p>



		要求：让学生了解中国茶文化，熟悉茶叶知识，掌握初级茶艺技能，提高自身修养和欣赏水平。
4	酒店人力资源管理	<p>主要教学内容：掌握酒店人力资源管理概述、酒店工作分析；员工招聘与配置、酒店员工培训与开发；酒店绩效管理、薪酬管理；员工劳动关系管理等知识和内容。</p> <p>要求：学生要掌握酒店人力资源管理的相关知识，能对酒店的工作岗位进行正确的分析，能根据岗位进行人员招聘和配置，并能对自己进行科学的职业生涯规划。</p>

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核 方式	教学活动周数及周学时						备注				
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年						
								1	2	3	4	5	6					
								20 周	19 周	20 周	19 周	20 周	19 周					
通识 教育 平台 课程	必修 课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2									
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2								
		20101003	形势与政策	1	16	16		考查	每两周上一次课									
		20101007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2							
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2									
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2								
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3									
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3								
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1								
		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1						

	21101001	健康教育	2	32	16	16	考查		2						
	24101001	军事理论	2	32	32		考查		2						
	19101005	中国优秀传统文化	2	32	32		考查	2							
	11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查	2							
	24101002	国家安全教育	1	16	16		考查	1							
	19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2					
	19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2				
	小 计			37	592	328	264		13	13	3	4			
选修课	课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。														
专业 (群) 基础 平台 课程	必修 课	12102001	管理学基础	3	48	36	12	考试	3						
		12102031	形体与化妆实训	2	40	0	40	考查	3						
		12102032	中国旅游地理	2	32	32	0	考查		4					
		12102033	播音主持与艺术	2	32	12	20	考查		4					
		12102034	服务礼仪实训	2	40	0	40	考查		4					
		12102035	服务英语口语	3	48	28	20	考查			4				
		12102036	服务心理学	3	48	40	8	考查				4			
	小 计			17	288	148	140		6	12	4	4			

专业 方向 平台 课程	必修	12103061	酒店管理概论	3	48	48	0	考试	3						
		12103062	数字化酒店餐饮服务与管理	3	48	28	20	考试			6				
		12103063	数字化酒店前厅客房服务与管理	3.5	56	32	24	考试				4			
		12103064	民宿经营与管理	3.5	56	36	20	考查				4			
		12103065	数字化酒店运营	4	64	40	24	考查				5			
		12103066	短视频制作与软文写作	3	48	24	24	考查					10		
		小 计			20	320	208	112		3		6	13	10	
	选修 课	12103039	医护急救训练	2	32	20	12	考查			4				选修课 4 选  2
		12103067	酒水知识与调酒	2	32	20	12	考查			4				
		12103041	茶文化与茶艺	2	32	20	12	考查				2			
		12103069	酒店人力资源管理	2	32	20	12	考查				2			
小 计			4	64	40	24				4	2				
合 计				82	1312	788	524		22	25	17	23	10		

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例 67.8%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周 数	学 分	学 期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	1-2 周
	12104001	劳动教育	1	1	1	第 8 周
	12104151	认知实习	12	12	2	4-7 月
专业技能	12105034	主题宴会设计实训	2	2	3	18-19 周
	12105152	跟岗实习	12	12	3	7-10 月
综合技能	12106070	现代酒店服务质量管理实训	2	2	5	18-19 周
	12106071	酒店服务综合技能实训	2	2	6	1-4 周
	12106153	顶岗实习	12	12	5	9-11 月
			12	12	6	4-6 月

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

## 五、学期教学活动安排表

本专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。酒店管理与数字化运营专业第 1 和 4 学期的 20 周和 19 周在校上课，第二学期，4 月初-7 月初实习，即 1-4 周在学校上课，5 周考试、6-7 周机动、8-19 周实习；第三学期，7 月中旬-10 月中旬实习（含暑假 6 周），即 1-6 周实习，7-8 周机动周，9-20 周在校上课；第五学期，9 月—11 月实习，12-1 月在校上课，即 1-12 周实习，13-20 在校上课；第六学期，3 月上课，4-6 月实习，即 1-5 周在校上课，6-17 周在外实习，18-19 周机动。

以上教学活动安排仅为每学期规定的教学活动周数内的教学安排，每学期教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7。

表 6 教学周数分配表

学期		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳动)	考试	合计
周数	学年							
—	一	16	2			1	1	20
	二	4		12		2	1	19

二	三	9		6 (+6)	2	2	1	20
	四	14			4		1	19
三	五	5		12	2		1	20
	六			12	4	2	1	19

表7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	◇	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★
	二	●	●	●	●	★	◇	◇	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
2	三	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆	★
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆	◆	◆	★	
3	五	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	◆	◆	★
	六	◆	◆	◆	◆	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇	

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

## 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表8。

表8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践		
学时数	328	248	64	0	148	140	208	112	40	24	1140	2452
学分数	20.5	15.5	4	0	9.25	7.75	13	7	2.5	1.5	57	138
占总学时比例	26.1%				11.7%		15.7%				46.5%	100%
占总学分比例	29%				12.3%		17.4%				41.3%	100%
实践学时占总学时比例												67.8%

## 七、实施保障

### (一) 师资队伍

本专业拥有专兼职教师11名，其中高级职称3名，中级及以下8名，硕士研究生以上学历占30%。

### (二) 教学设施

本专业现有校内实验实训基地4个，仪器设备资产总值40万元，校外实习实训基

地 7 个，能够基本满足教学需要。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

### （四）教学方法

本专业课程注重理实一体化教学、案例教学、项目教学，采用讲授法、多媒体教学法、讨论法、任务驱动法、现场教学法等方法，注重自主学习、探究学习，秉持着“教学有法，教无定法”的理念，坚持在学中做、做中学。

### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## 八、毕业要求

### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 138 学分方可毕业。

### （二）证书要求

本专业应获得导游资格证、现代酒店服务质量管理职业技能等级证书、茶艺师资格证其中一项方可毕业。

制定人：刘君

审核人：乔梦亭

审批人：

## 高速铁路客运服务专业人才培养方案

【专业名称】高速铁路客运服务

【专业代码】500113

【基本学制】3年

【修业年限】允许在2-4年内修读。

### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握高速铁路运行与管理的基础知识和现代高铁客运服务的专业理论知识，拥有高速铁路相关岗位的专业服务、组织管理和突发事件的应急处理技能，具备良好的职业道德、服务意识和人文素养，面向高铁、城市轨道交通等专业领域，从事高铁列车乘务、车站客运服务、贵宾接待及职业管理岗位工作的高素质技术技能人才。

### 二、培养规格

#### （一）知识

1. 了解必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
2. 了解高铁行业发展的历史、现状和前景，了解有关高铁事业发展的方针政策，及时关注国内外时事动态和高铁发展动态；
3. 熟悉本专业相关法律法规、铁路旅客运输管理规则以及客运组织规则等相关知识；
4. 掌握乘务工作、形体塑造、化妆技巧、应急处理、医护急救等相关知识；
5. 掌握高铁动车相关岗位作业流程及客运站相关岗位作业流程；
6. 掌握社会交往与沟通礼仪等方面的知识。

#### （二）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、文字表达能力和语言沟通能力；
3. 具有基本的服务外语交流能力和计算机应用能力；
4. 具有高铁服务与管理的专业技能、礼仪培训师的专业技能；
5. 具有能够组织旅客进站安检、候车、站台乘降、出站等车站客运服务工作以及售票、检票的基本操作能力；
6. 具有安全管理和应急处置的能力、以及医护急救的理论和可操作的能力；
7. 具有组织协调和一定的管理能力。



### （三）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. 具有铁路服务意识、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，能够养成1~2项艺术特长和爱好。

### 三、职业面向

表1 高速铁路客运专业面向岗位

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（50）	铁道运输类（5001）	交通运输业（73）	铁路客货运输服务人员（4-52）	1. 动车、高铁车厢/餐吧乘务员 2. 乘务安全员 3. 车站售/检票员 4. 车站安检员 5. 车站贵宾接待员	1. 城市轨道交通乘务职业技能证书 2. 城市轨道交通站务职业技能证书 3. 安检证 4. 礼仪资格证书

### 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

#### （一）理论课程体系设置

##### 1. 通识教育平台课程设置

###### （1）通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、

大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

## (2) 通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

## 2. 专业群基础平台课程

共开设 7 门，管理学基础、服务英语口语、播音与主持艺术、服务心理学、中国旅游地理、形体与化妆实训、服务礼仪实训等课程。

## 3. 专业方向平台课程

### (1) 专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事未来职业主要岗位所必须的专业知识、技能等课程，包括一般专业课程 1 门，专业核心课程 4 门，专业技能课程 1 门，综合技能课程 2 门，详见表 2。

表 2 高速铁路客运乘务专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	高速铁路客运设备设施	主要教学内容：铁路客运站和列车两方面设备设施的基础知识、使用方法、作业流程,使教学更加贴近行业和岗位的需要。 要求：能够扎实学习理论知识和掌握有关岗位设备操作技能，达到理论与实践紧密结合的教学效果。
2	*铁路客运组织与管理	主要教学内容：高铁旅客的运输条件、高铁客流调查、列车开行方案、列车运行图及动车组运用计划、高铁客运乘务组织、高铁车站客运组织、高铁客运服务岗位工作。 要求：通过真实的或虚拟的工作情景、职责流程，培养学生客运调查、分析、组织、计划等全方位的能力。
3	*铁路乘务工作实务	主要教学内容：高速铁路概述，车厢设备设施操作、客运乘务具体业务、班组管理、应急处理和车站各岗位理论与实践教学。 要求：培养学生关于高速铁路相关乘务岗位和车站客运岗位的岗位理论知识与实践技能。
4	*乘务安全管理与应急处置	主要教学内容：高铁安全管理理论、安全管理风险控制、高铁乘务人员安全保障措施、高铁动车组乘务组织应急处理、铁路交通事故处理、高铁交通事故救援、红十字急救及手语应急服务等知识内容。 要求：培养高铁乘务人员的安全管理能力和应急急救处理能力。

5	*铁路运输法规	<p>主要教学内容：铁路运输概述, 铁路运输合同, 铁路运输企业, 铁路运输法律关系, 多式联运法律法规, 铁路货物运输保险与保价, 铁路运输法律法规, 运输纠纷的解决等知识内容。</p> <p>要求：培养学生熟知铁路运输相关法律法规的基本知识, 增强法律意识。</p>
6	售票检票实训	<p>主要教学内容：自动售检票系统的特点、车票分类、基本架构、自动售检票系统各类设备的功能、多元化设备功能等知识内容。</p> <p>要求：熟悉车站售检票系统、业务操作的基本知识, 掌握售检票系统的实践操作。</p>
7	城市轨道交通站务实训	<p>主要教学内容：该课程由理论和实操组成, 讲授职业素养与安全、行车组织与施工组织、客运服务、票务运作、应急情况处理、站台门操作、AFC 设备操作等理论知识和实操技能。</p> <p>要求：根据自身能力水平考取城市轨道交通站务职业技能等级证书。</p>
8	高铁客运服务综合实训	<p>主要教学内容：服务礼仪、高铁乘务工作、客运管理、客运规章制度等方面的基本知识和技能, 进行高铁、动车上的乘运服务实践实训。</p> <p>要求：掌握高铁、动车旅客查验票、补票, 列车出发后行李的整理, 旅途过程中的报站与客运、餐饮服务, 列车行驶途中突发事件的紧急处理等。</p>

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供专业领域内除主要岗位以外的其他相关工作岗位所须的专业知识、技能等拓展性课程, 可在充分分析学生从事本专业领域职业岗位群的基础上合理设置, 详见表 3。

表 3 高速铁路客运乘务专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	动车组餐饮服务与管理	<p>主要教学内容：动车组餐饮服务的营销管理、餐饮成本管理、服务质量管理, 动车餐饮基础服务、动车餐饮服务、动车餐饮文化、动车餐饮供应, 掌握其基本的服务与管理理论。</p> <p>要求：培养出拥有正确的管理、服务理念, 熟悉动车管理与服务的基本知识与技能的管理人才和专业服务人才。</p>
2	医护急救训练	<p>主要教学内容：认识急救护理、掌握常用急救技术、程序, 常见的急救项目的注意点、常见灾难事故现场救护的方法和措施。</p> <p>要求：通过学习, 学生在旅游从业过程中具备基本的急救常识, 急救方法和手段, 面临突发状况能临危不乱, 提供专业、良好的服务。</p>
3	茶文化与茶艺	<p>主要教学内容：茶叶基本知识、茶文化、茶事活动中服务礼仪、玻璃杯茶艺、盖碗茶艺、紫砂壶茶艺等知识。</p> <p>要求：让学生了解中国茶文化, 熟悉茶叶知识, 掌握初级茶艺</p>

		技能，提高自身修养和欣赏水平。
4	旅游美学	<p>主要教学内容：掌握美学基本原理、自然景观世界及其审美、人类景观世界及其审美、艺术景观世界及其审美、景观之美的本质、旅游之美的本质、旅游审美心理过程及美感特征。</p> <p>要求：使学生能够掌握基础的美学理论知识，提升自身审美意识和能力，以便将来更好地创造、开发、传播、消费、鉴赏和评价旅游产品。</p>

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考 核 方 式	教学活动周数及周学时						备注	
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								20 周	19 周	20 周	19 周	20 周	19 周		
通识 教育 平台 课程	必 修 课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2						
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2					
		20101003	形势与政策	1	16	16	0	考查	每两周上一次课						
		20101007	习近平新时代中国特色社会主义思想概 论	3	48	32	16	考试	2	2	2				
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2						
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2					
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3						
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3					
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1					
		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1			

	21101001	健康教育	2	32	16	16	考查		2						
	24101001	军事理论	2	32	32	0	考查		2						
	19101005	中国优秀传统文化	2	32	32	0	考查	2							
	11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查	2							
	24101002	国家安全教育	1	16	16	0	考查	1							
	19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2					
	19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2				
	小 计			37	592	328	264		13	13	3	4			
选修课	课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。														
专业（群）基础平台课程	必修课	12102001	管理学基础	3	48	36	12	考试	3						
		12102031	形体与化妆实训	2	40	0	40	考查	3						
		12102032	中国旅游地理	2	32	32	0	考查		4					
		12102033	播音主持与艺术	2	32	12	20	考查		4					
		12102034	服务礼仪实训	2	40	0	40	考查		4					
		12102035	服务英语口语	3	48	28	20	考查			4				

		12102036	服务心理学	3	48	40	8	考查				4				
		小 计		17	288	148	140		6	12	4	4				
专业 方向 平台 课程	必 修 课	12103091	铁路客运组织与管理	4	64	48	16	考试	5							
		12103092	高速铁路客运设备设施	3	48	32	16	考查			3				1-16周	
		12105093	售票检票实训	2	40	0	40	考查			5				1-8周	
		12103094	铁路乘务工作实务	4	64	40	24	考试				4				
		12103095	乘务安全管理与应急处置	3	48	32	16	考试				3				
		12103096	铁路运输法规	3	48	48	0	考试					7			
		12103097	城市轨道交通站务实训	2	40	0	40	考查					6			
		12103098	高铁客运服务综合实训	2	40	0	40	考查						8		
			小 计		23	392	200	192		5	0	8	7	13	8	
		选 修 课	12103099	动车组餐饮服务与管理	2	32	20	12	考查			4				选修课 4 选  2
	12103039		医护急救训练	2	32	20	12	考查			4					
	12103040		旅游美学	2	32	20	12	考查				2				
	12103041		茶文化与茶艺	2	32	32	20	考查				2				
				小 计		4	64	40	24				4	2		
合 计				85	1384	780	604		24	25	21	19	13	8		

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例为 68%。集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周数	学分	学期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	第 1-2 周
	12104001	劳动教育	1	1	1	第 8 周
	12104151	认知实习	12	12	2	4-7 月
专业技能	12105152	跟岗实习	12	12	3	8-11 月
	12105100	安检实务实训	2	2	4	第 14-15 周
综合技能	12106101	城市轨道交通乘务实训	2	2	4	第 17-18 周
	12106153	顶岗实习	12	12	5	9-11 月
			12	12	6	4-6 月

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

## 五、学期教学活动安排表

本专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 4 学期 20 周和 19 周在校上课，本专业第 2 学期 4 月中旬-7 月中旬实习，即 1-7 周在校上课，8-19 周认知实习，未完成的教学任务利用假期采用网上课堂方式完成授课任务；第 3 学期 8 月初-11 月初（4+8）跟岗实习，其中，暑假安排 4 周，第 9-20 周在校上课；第 5 学期 9-11 月（1-12 周）顶岗实习，13-20 周在校上课；第 6 学期 1-4 周在校上课，5 周以后顶岗实习。

以上教学活动安排仅为每学期规定的教学活动周数内的教学安排，教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7。

表 6 教学周数分配表

学期		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳 动)	考试	合计
周数	学年							
一	一	16	2			1	1	20
	二	6		12			1	19



二	三	11		8(+4)			1	20
	四	14			4		1	19
三	五	7		12			1	20
	六	4		12		2	1	19

表7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	◇	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★
	二	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
2	三	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆	●	◆	◆	★	
3	五	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	★
	六	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇	

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

### 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表8。

表8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理	实	理	实	理	实	理	实	理	实		
学时数	328	248	64	0	148	140	200	192	40	24	1100	2484
学分数	20.5	15.5	4	0	9.25	7.75	12.5	10.5	2.5	1.5	55	139
占总学时比例	28.8%				12.2%		19.4%				39.6%	100%
占总学分比例	25.8%				11.6%		18.3%				44.3%	100%
实践学时占总学时比例												68%

### 七、实施保障

#### (一) 师资队伍

本专业拥有专兼职教师9名，其中高级职称1名，中级及以下8名，硕士研究生以上学历占30%。

#### (二) 教学设施

本专业现有校内实验实训基地 2 个，仪器设备资产总值 50 万元，能够基本满足教学需要。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学需要。

### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价兼顾认知、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。

### （六）质量管理

1. 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. 专业将完善教学管理机制，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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 建立专业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. 专业教研组织将充分利用评价分析结果有效改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## 八、毕业要求

### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 139 学分方可毕业。

### （二）证书要求

本专业应获得城市轨道交通乘务职业技能等级证书、城市轨道交通站务职业技能证书、安检证、礼仪资格证书中任何 1 个证书。

制定人：潘婷玉 审核人：乔梦亭 审批人：

## 其他专业

### 大数据与会计专业人才培养方案

【专业名称】大数据与会计

【专业代码】530302

【基本学制】3年

【修业年限】允许2-4年修读。

#### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握经济、财政、税务等专业知识，拥有会计核算、账务处理、资金收付结算、成本核算等常规的财会专业技能，具备一定的科学文化水平、良好的职业道德、创新意识和人文素质，面向中小企业、银行业、社会机构等行业企业服务一线，从事会计、审计、成本管理及税务服务等岗位工作的高素质技术技能人才。

#### 二、培养规格

##### （一）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. 熟悉掌握基本的会计相关的方针、政策、法规等；
3. 掌握经济、财政、税务、金融、企业管理等基础知识；
4. 掌握企业财务会计、企业成本核算与管理、企业财务管理、企业财务分析、管理会计的理论知识；
5. 熟悉工业企业生产的基本过程和经营特点，掌握工业企业财务处理的基本流程，了解其他常见行业财务会计处理流程及方法；
6. 了解国内外会计与大数据交叉行业发展基本情况。

##### （二）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. 具有文字、表格、图像的计算机处理能力，本专业必需的信息技术应用能力；
4. 具备出纳岗位工作能力，能够选择合理的结算方式，完成资金收付结算；
5. 具备基本会计核算能力，能够准确进行会计要素的确认、计量和报告，熟练进行会计凭证审核与编制、账簿登记以及报表编制；
6. 具备基本的成本核算与管理能力，能够合理选择产品成本计算的方法，正确计算产品成本，科学进行成本分析与管理；
7. 具备常见的涉税事务处理能力，能够正确计算各种税费，并进行规范申报，能够进行基本的纳税筹划和纳税风险控制；

8. 具备一定的管理会计能力，能够进行财务、业务信息的处理、分类、分析、输出提供企业决策所需的信息；

9. 具备企业内部管理与控制的基本能力，并能合理应用内部控制的基本原理和方法进行内部会计控制；

10. 具备一定的财务管理能力，能够运用财务管理的基本原理和方法进行中小微企业筹资、投资及营运方案的分析，能够运用预算编制的基本方法编制企业收、成本费用以及项目预算；

11. 关注和了解会计与大数据相关操作规范与方法，并掌握相关文献检索方法，具有基本的专业资料分析与综合的能力；

12. 具备一定的创业潜力和能力，具有对于大数据财务市场的判断分析能力，从而形成相对理性的创业决策。

### （三）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，能够养成1~2项艺术特长和爱好。

## 三、职业面向

表1 大数据与会计专业面向岗位

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
财经商贸大类(53)	财务会计类(5303)	会计、审计、及税务服务(7241)	1. 会计专业人员(2-06-03) 2. 税务专业人员(2-06-05-00) 3. 其他会计人员(2-06-03-99)	1. 会计核算 2. 管理会计 3. 税务管理 4. 数据采集 5. 数据统计与分析	1. 初级会计资格证书 2. 初级管理会计师(MAT) 3. 1+X 财务共享、数字化管理会计等职业技能等级证书

## 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向

必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

### （一）理论课程体系设置

#### 1. 通识教育平台课程设置

##### （1）通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

##### （2）通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

#### 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程是指群内各专业应共同具备的专业基础知识和能力课程，同一专业群内不同专业的专业基础课程需保持一致，计划开设 5 门，包括管理学基础、经济学基础、会计基础与实务、企业沙盘模拟实训、综合素质实训。

#### 3. 专业方向平台课程

##### （1）专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事未来职业主要岗位所必须的专业知识、技能等课程，包括一般专业课程和专业核心课程，详见表 2。

表 2 大数据与会计专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	*财务会计	<p>主要教学内容：教授了资产、负债、所有者权益、收入、费用、利润等会计要素，阐述了财务会计的基本概念，以及涉及企业资金变动的各类会计业务的核算方法。</p> <p>要求：通过对本课程的学习和训练，学生能够掌握财务会计核算的基本技能，适应财务会计工作岗位的需求。</p>

2	*经济法	<p>主要教学内容：主要介绍了法律基础、经济纠纷的解决途径、法律责任、会计核算与监督等内容。</p> <p>要求：通过本课程学习掌握法律关系、法律事实、法律责任的内容，能够解决民事争议纠纷和行政争议纠纷；明确会计法律制度和法律责任，能够形成良好的职业道德规范；掌握结算工具的种类及作用，培养学生熟练运用各种结算工具的能力；掌握劳动合同和社会保险法律制度的内容，培养学生维护自身合法权益。</p>
3	纳税实务	<p>主要教学内容：税收管理、增值税计算与电报、消费税计算与电报、关税计算与申报、企业所得税计算与申报、个人所得税计算与申报以及其他税种的计算与申报、纳税筹划与风险管控。</p> <p>要求：通过本课程学习使学生具备涉税务处理能力，能够正确计算各种税费，并进行规范申报，能够进行基本的纳税筹划和纳税风险控制。</p>
4	大数据智能财税实训	<p>主要教学内容：票据开具、制单审核、纳税申报、财务核算、企业设立变更、资金管理和税务管理等内容。</p> <p>要求：使学生通过实际业务操作掌握税务票据的操作规范，能够识别各类税务票据的构成要素以及防伪特征；让学生能够掌握并区分各个财务报表反映的财务信息，以及各类纳税申报表的适用对象、申报期限、编制依据等。</p>
5	*成本核算与管理	<p>主要教学内容：该课介绍了成本会计的基本概念、基本理论和基本方法。</p> <p>要求：熟悉各种费用的归集和分配原理、成本计算程序；掌握费用要素、辅助生产费用、制造费用分配方法；掌握废品损失的计算原理；重点掌握完工产品及在产品的费用分配方法，熟悉各种费用分配的账务处理程序。</p>
6	*管理会计	<p>主要教学内容：讲授财务预测、筹资、投资、资金运营、收益分配决策管理、财务预算等的基本程序和方法。</p> <p>要求：通过对本课程的学习和训练，学生能够掌握财务决策的基本技能，适应财务决策分析工作岗位的需要。</p>
7	财务管理	<p>主要教学内容：讲授财务预测、筹资、投资、资金运营、收益分配决策管理、财务预算等的基本程序和方法。</p> <p>要求：通过对本课程的学习和训练，学生能够掌握财务决策的基本技能，适应财务决策分析工作岗位的需要。</p>
8	业财一体化实训	<p>主要教学内容：总账报表核算子系统，职工薪酬核算与管理子系统，固定资产核值与管理子系统、往来核算与管理子系统、存货核算与管理子系统、采购与销售管理子系统以及其他信息子系统的应用。</p> <p>要求：通过本节课学习使学生掌握财务与业务一体化管理软件的基本操作技能，以及会计工作岗位之间的业务衔接关系和内部控制要求，完成从理论转向实践、从单向技能向综合技能的过渡。</p>

9	大数据财务共享实训	<p>主要教学内容：财务共享中心的票据管理、数据采集、会计核算、会计稽核、外勤、税务、运营支持等岗位，从事票据整理、信息录入等内容。</p> <p>要求：通过本课程的学习培养学生对经济业务审核、会计确认、计量和报告的会计核算能力；应用智能财税系统进行各种税费计算与申报、进行基本的纳税筹划和纳税风险控制；熟练运用智能财务工具进行业务财务流程、内容和制度一体化设计，财务数据收集、整理和可视化分析的能力。</p>
10	大数据与会计综合实训	<p>主要教学内容：了解大数据下出纳岗位会计、往来结算岗位会计、财产物资岗位会计、资金岗位会计、财务成果岗位会计、财务报告岗位会计。</p> <p>要求：学生能够根据企业具体情况，熟悉会计工作业务流程，明确各个会计岗位的职责，正确执行企业内部会计制度、进行采购、销售、成本与费用等日常业务的核算，并能够利用大数据信息化方式进行相应的账务处理、能够编制会计报表并进行财务分析。</p>

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供专业领域内除主要岗位以外的其他相关工作岗位所须的专业知识、技能等拓展性课程，可在充分分析学生从事本专业领域职业岗位群的基础上合理设置，详见表 3。

表 3 大数据与会计专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	Excel 在财务中的应用	<p>主要教学内容：使学生可以更加深入的了解 Excel 在财务中的应用的运用与技巧，掌握利用 Excel 在财务中实际的运用，提升自身职业技能，增强自身职业道德观念。</p> <p>要求：认识了解办公软件的运用，各项表格的制作，各类公式的运用，掌握会计电算化的实质和具体内容；培养学生较强的分析问题、解决相应问题的能力。</p>
2	大数据财务分析与决策	<p>主要教学内容：掌握基本的分析原理和方法，能够运用这些原理和方法对财务信息进行深入分析。</p> <p>要求：能对财务数据进行质量、趋势、结构分析，掌握偿债能力分析的方法和步骤会对企业的财务进行综合分析和评价。</p>
3	财务大数据基础	<p>主要教学内容：了解数据分析与数据挖掘的关系、数据分析与数据挖掘、数据采集、数据预处理等内容。</p> <p>要求：按照企业经营数据处理的基本步骤，能够在了解基本理论知识的同时实现企业的经营活动进行分析、预测、决策和规划。</p>

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考 核 方 式	教学活动周数及周学时						备 注	
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								20 周	19 周	20 周	19 周	20 周	19 周		
通识教 育平台 课程	必 修 课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2						
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2					
		20101003	形势与政策	1	16	16		考查	每两周上一次课						
		20101007	习近平新时代中国特色社会 主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2				
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2						
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2					
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3						
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3					
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1					
		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1			
		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查		2					



		24101001	军事理论	2	32	32		考查		2					
		19101005	中国传统文化	2	32	32		考查	2						
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查	2						
		24101002	国家安全教育	1	16	16		考查	1						
		19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2				
		19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2			
		小 计		37	592	328	264		13	13	3	4			
	选修课	课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。													
专业基础（群） 平台课程	必修课	12102001	管理学基础	3	48	36	12	考试	3						
		12102002	经济学基础	2	32	24	8	考查	2						
		12102003	会计基础与实务	3.5	56	48	8	考试	4						
		小 计		8.5	136	108	28		9						
专业方向平台课程	必修课	12103001	财务会计	4	64	64		考试		6					
		12103002	经济法	3.5	56	56		考试			6				
		12103004	纳税实务	3	48	48		考试			5				

		12103003	成本核算与管理	3	48	48		考试				4			
		12103005	管理会计	3	48	36	12	考查				4			
		12103006	财务管理	3.5	56	56		考查				4			
		小 计		20	320	308	12			6	11	12			
	选 修 课	12103007	Excel 在财务中的应用	2	32	24	8	考查				2			选修课 3 选 2
		12103008	大数据财务分析与决策	2	32	24	8	考查					8		
		12103009	财务大数据基础	2	32	24	8	考查							
		小 计		4	64	48	16					2	8		
合 计				73.5	1160	856	304		22	19	16	20	8		

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例 64.6%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周数	学 分	学 期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	12104001	劳动教育	1	1	1	
	12104151	认知实习	12	12	2	6月-8月
专业技能	12105152	跟岗实习	12	12	3	12月-2月
	12105001	大数据智能财税实训	2	2	3	
	12105002	业财一体化实训	2	2	4	
	12105003	大数据财务共享实训	2	2	4	
综合技能	12106001	企业沙盘模拟实训	1	1	2	
	12106153	顶岗实习	12	12	5	11月-2月
			12	12	6	4月-6月
	12106002	大数据与会计综合实训	2	2	5	
	12106003	综合素质实训	3	2	6	

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

### 五、学期教学活动安排表

大数据与会计专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 4 学期 20 周和 19 周在校上课，大数据与会计专业第 2 学期 1-12 周在校上课，13 周-19 周认知实习，未完成的教学任务利用假期采用网上课堂方式完成授课任务；第 3 学期 1-12 周在校上课，13 周-20 周跟岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 5 学期 1-8 周在校上课，9 周以后顶岗实习；第 6 学期 1-4 周在校上课，5 周以后顶岗实习。

以上教学活动安排仅为每学期规定的教学活动周数内的教学安排，每学期教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7。

表 6 教学周数分配表

学期		理论教学	军训	实习	集中实践	机动（劳动）	考试	合计
周数	学年							
一	一	16	2		0	1	1	20
	二	10		7 (+5)	1		1	19
二	三	9		8 (+4)	2		1	20
	四	14			4		1	19
三	五	4		12	2	1	1	20
	六	0		12	3		1	19

表 7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	◇	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★
	二	●	●	●	●	●	●	◆	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
2	三	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	四	●	●	●	●	●	◆	◆	●	●	●	●	●	◆	◆	●	●	●	●	★	
3	五	●	●	◆	◆	●	●	◇	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	六	◆	◆	◆	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

### 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程	专业群基础	专业方向平台课程	集中	合计
------	----------	-------	----------	----	----

课程性质	必修				选修		平台课程				实践环节	
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践		
学时数	328	248	64	0	108	28	308	12	48	16	1316	2476
学分数	20.5	15.5	4	0	7	1.5	19	1	3	1	66	138.5
占总学时比例	25.8%				5.5%		15.5%				53.2%	100%
占总学分比例	28.9%				6.1%		17.3%				47.7%	100%
实践学时占总学时比例											64.6%	

## 七、实施保障

### （一）师资队伍

本专业拥有专兼职教师 13 名，其中高级职称 4 名，中级及以下 9 名，硕士研究生以上学历占 61%。

### （二）教学设施

本专业现有 5 个校内实训室，分别是：会计记账实训室、会计电算化软件实训室、财税虚拟仿真实验室、企业情景模拟实训基地、会计综合实训室。仪器设备资产总值 200 万元，内有投影设备、会计电算化软件、TTC 软件、纳税申报软件、点钞券等。校外实习实训基地 5 个，能够基本满足教学需要。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## 八、毕业要求

### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 138.5 学分方可毕业。

### （二）证书要求

本专业应获得相关职业技能等级证书、国家职业技能鉴定职业资格证书或行业职业资格证书等 2 个。

制定人：咎莹

审核人：乔梦亭

审批人：

## 高尔夫球运动与管理专业人才培养方案

【专业名称】 高尔夫球运动与管理

【专业代码】 570313

【基本学制】 3 年

【修业年限】 允许 2-4 年修读。

### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的,掌握高尔夫球运动技术、高尔夫规则与礼仪、高尔夫服务、管理和营销的专业知识,拥有高尔夫球指导、高尔夫组织竞赛、高尔夫运动服务、高尔夫球具维护和场地维护管理的专业技能,具备良好的职业道德、敬业精神和人文素质,面向高尔夫练习场、高尔夫俱乐部等相关服务行业一线,从事高尔夫运动技术基本教学、高尔夫赛事组织管理、高尔夫球服务管理、高尔夫球具维护和球场草坪养护等工作的高素质技术技能人才。

### 二、培养规格

#### (一) 知识

1. 了解必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识;
2. 熟悉高尔夫球俱乐部管理基础知识;
3. 了解服务英语基础知识;
4. 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;
5. 掌握高尔夫球运动技术与原理;
6. 掌握高尔夫球礼仪与竞赛规则基础知识;
7. 掌握高尔夫球球童服务基础知识;
8. 熟悉高尔夫球市场营销基础知识;
9. 掌握高尔夫球赛事组织与策划基础知识;
10. 掌握高尔夫球场地管理基础知识。

#### (二) 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. 具备高尔夫球运动技术技能;
4. 具备高尔夫球俱乐部服务与管理能力;
5. 具备运用较为熟练的球场外语沟通交流能力;
6. 具备运用高尔夫球规则进行执裁的能力;
7. 具备高尔夫球球童服务与技巧的能力;

8. 具备高尔夫球产品营销的能力；
9. 具备高尔夫球赛事组织与策划的能力；
10. 具备高尔夫球草坪养护的能力。

### （三）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 1~2 项艺术特长或爱好。

## 三、职业面向

表 1 高尔夫球运动与管理专业面向岗位

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
教育与体育大类(57)	体育类(5703)	体育(89)	1. 体育专业人(2-09-07) 2. 健身与娱乐场所服务人员(4-13-04)	1. 高尔夫球员助理(球童) 2. 高尔夫教练员(初级) 3. 高尔夫裁判员(初级) 4. 草坪技术员	1. 高尔夫教练证(初级) 2. 高尔夫裁判证(初级)

## 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程,其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

### （一）理论课程体系设置

#### 1. 通识教育平台课程设置

##### （1）通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色,将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色



社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

## (2) 通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

## 4. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程是指群内各专业应共同具备的专业基础知识和能力课程，同一专业群内不同专业的专业基础课程需保持一致，计划开设 3 门，包括管理学基础、服务英语口语、服务心理学等课程。

## 5. 专业方向平台课程

### (1) 专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事未来职业主要岗位所必须的专业知识、技能等课程，包括一般专业课程和专业核心课程，详见表 2。

表 2 高尔夫球运动与管理专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	高尔夫概论	主要教学内容：高尔夫起源、高尔夫术语、高尔夫知识、高尔夫礼仪规范等方面的基本理论和基本知识。 要求：使学生掌握高尔夫运动必要的基本理论和基本知识，了解高尔夫运动发展的概况。
2	*高尔夫击球原理	主要教学内容：高尔夫球飞行原理、高尔夫球挥杆前技巧、短杆技巧、特殊球位技巧等。 要求：要求学生掌握铁杆、木杆、短杆、推杆等基本的高尔夫挥杆技巧。
3	*高尔夫案例判罚	主要教学内容：高尔夫礼仪规范、高尔夫球基本定义、发球区、球洞区通道、障碍区、球童区的规则判罚、高尔夫比赛争议和裁决等。 要求：要求学生掌握高尔夫球场常用规则和基本的案例判罚。
4	*高尔夫球童服务	主要教学内容：球童礼仪、球童服务技能、球童发球台、球道、球洞区、障碍区服务流程。 要求：要求学生基本掌握球童球场服务各项技能。
5	*高尔夫草坪养护技巧	主要教学内容：高尔夫球场草坪修剪养护流程、高尔夫球场草坪营养养护流程、高尔夫球水分管理流程、高尔夫球场设备维护流程、高尔夫球场病虫害防治、高尔夫球场园林养护等。 要求：要求学生掌握高尔夫球场草坪养护的基本流程，具有球场维护和管理的能力。

6	*高尔夫竞赛组织与管理	主要教学内容：高尔夫比赛的组织与形式、竞赛组织规划、业余球员差点系统的运用与管理。 要求：要求学生熟悉掌握高尔夫有关赛事运作及管理。
7	高尔夫短杆实训	主要教学内容：短杆击球原理、挥杆长度、身体动作、球的位子、打球节奏。 要求：学生熟悉掌握高尔夫短杆击球技巧。
8	高尔夫击球技术 II	主要教学内容：高尔夫球挥杆前技术、高尔夫站位、高尔夫瞄球、高尔夫握杆技术、保持三角支架。 要求：熟练掌握高尔夫球挥杆前基本技术。
9	高尔夫击球技术 III	主要教学内容：高尔夫球挥杆技术、高尔夫上杆四要素、下杆发力顺序、前挥杆杆技术。 要求：掌握高尔夫挥杆四要素要素，熟练掌握击球发力顺序。
10	高尔夫击球技术 IV	主要教学内容：特殊球位技术处理、球高人低处理方法、人高球低处理方法。 要求：掌握高尔夫球在特殊球位处理方法与技术。
11	高尔夫击球技术 V	主要教学内容：高尔夫飞行原理、高尔夫球挥杆前技术、高尔夫球挥杆技术、特殊球位技术。 要求：掌握高尔夫运动技术，以及相关高尔夫技术理论，掌握高尔夫运动原理。

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供专业领域内除主要岗位以外的其他相关工作岗位所须的专业知识、技能等拓展性课程，可在充分分析学生从事本专业领域职业岗位群的基础上合理设置，详见表 3。

表 3 高尔夫球运动与管理专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	形体与化妆实训	主要内容：形体训练的特点作用、形体训练的注意事项及锻炼方法、标准的服务仪态、职业人员职业形象的塑造，化妆的技巧和方法 要求：熟练掌握服务礼仪的标准和规范，塑造符合岗位要求和个人气质特点的形象。
2	服务礼仪实训	主要内容：礼仪概述、个人礼仪、交际礼仪、个人出行礼仪、餐饮礼仪、办公礼仪。 要求：掌握礼仪的内容和内涵，掌握各类礼仪规则。
3	茶文化与茶艺	主要教学内容：茶叶基本知识、茶文化、茶事活动中服务礼仪、玻璃杯茶艺、盖碗茶艺、紫砂壶茶艺等知识。 要求：让学生了解中国茶文化，熟悉茶叶知识，掌握初级茶艺技能，提高自身修养和欣赏水平。
4	播音与主持艺术	主要教学内容：学习交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持语音和播音发音技巧，具备旅游从业的基础表达方法，掌握良好的语言沟通技巧。 要求：通过学习为考取交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持

		资格证做准备，也为今后球童服务、接待、球场对客服务等工作打下基础。
--	--	-----------------------------------

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核方 式	教学活动周数及周学时						备注		
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年				
								1	2	3	4	5	6			
								20周	19周	20周	19周	20周	19周			
通识教育平台课程	必修 课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2							
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2						
		20101003	形势与政策	1	16	16		考查	每两周上一次课							
		20101007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2					
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2							
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2						
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3							
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3						
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1						

		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查		2		1			
		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查		2					
		24101001	军事理论	2	32	32	0	考查							
		19101005	中国优秀传统文化	2	32	32		考查	2						
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查	2						
		24101002	国家安全教育	1	16	16		考查	1						
		19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2				
		19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2			
		小 计		37	592	328	264		13	13	3	4			
	选修课	课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。共计4学分，64课时。													
专业 (群) 基础平 台课程	必修	12102001	管理学基础	3	48	36	12	考试	3						
		12102035	服务英语口语	3	48	28	20	考查				6			
		12102036	服务心理学	3	48	40	8	考查					7		
		小 计		9	144	104	40		3			6	7		
专业方 向平台	必修	12102121	高尔夫概论	3	48	48	0	考试	4						
		12102122	高尔夫击球原理	3	48	48	0	考试		4					

	12102123	高尔夫案例判罚	3	48	48	0	考试		4					
	12102124	高尔夫球童服务	3	48	46	2	考查		4					
	12102125	高尔夫草坪养护技巧	2	32	32	0	考试			2				
	12102126	高尔夫竞赛组织与管理	2	32	32	0	考查			2				
	12102127	高尔夫短杆实训	2	40	0	40	考查			3				
	12102131	高尔夫击球技术II	2	40	0	40	考查			3				
	12102132	高尔夫击球技术III	2	40	0	40	考查				5			
	12102133	高尔夫击球技术IV	2	40	0	40	考查					6		
	12102134	高尔夫击球技术V	2	40	0	40	考查						10	
	小 计		26	456	254	202		4	12	10	5	6	10	
选 修 课	12102031	形体与化妆实训	2	40	0	40	考查	3						选 修 课 4 选 2
	12102034	服务礼仪实训	2	40	0	40	考查	3						
	12103041	茶文化与茶艺	2	32	20	12	考查				4			
	12102035	播音主持与艺术	2	32	20	12	考查				4			
	小 计		4	72	20	52		3			4			
合 计			80	1312	728	584		23	25	13	19	13	10	

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例 69.5%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周 数	学 分	学 期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	12104001	劳动教育	1	1	1	
	12104151	认知实习	12	12	2	6月-8月
专业技能	12102128	高尔夫球车驾驶	2	2	3	
	12102129	高尔夫草坪养护技巧实训	2	2	4	
	12102130	高尔夫击球技术 I	2	2	1	
综合技能	12105152	跟岗实习	12	12	4	3月-5月
	12102135	高尔夫省级竞赛实训	2	2	5	
	12102136	高尔夫会所管理实训	2	2	5	
	12106153	顶岗实习	9	9	5	9月
15	15		6	4月-7月		

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

## 五、学期教学活动安排表

高尔夫球运动与管理专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 学期 20 周在校上课，高尔夫球运动与管理专业第 2 学期 1-6 周在校上课（未完成的教学任务采用在实习单位授课方式继续完成），7 周-19 周认知实习；第 3 学期 1-10 周在球场岗位实习（部分教学任务采用在实习单位授课方式完成），11-20 周在学校上课；第 4 学期 1-9 周跟岗实习（未完成利用假期继续完成），10-20 周在球场岗位实习（未完成的教学任务采用在实习单位授课方式继续完成）；第 5 学期 1-9 周顶岗实习，10-20 周在球场岗位实习；第 6 学期 1-4 周在球场岗位实习（部分教学任务采用在实习单位授课方式完成），5-19 周顶岗实习。

以上教学活动安排仅为每学期规定的教学活动周数内的教学安排，每学期教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7。

表 6 教学周数分配表

学期 周数		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳动)	考试	合计

一	一	14	2		2	1	1	20
	二	6		12			1	19
二	三	8			10	1	1	20
	四	8		9(+3)	2			19
三	五	7		9	4			20
	六	4		15				19

表 7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	◇	●	●	●	●	●	◆	◆	●	●	●	★
	二	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	★
2	三	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◇	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★
	四	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	◆	◆	●	●	●	●	●	●	●	●
3	五	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◆	◆	◆	◆	●	●	●	●	●	●	●
	六	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

## 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践		
学时数	328	248	64	0	104	40	254	202	20	52	1220	2532
学分数	20.5	15.5	4	0	6.5	2.5	15	11	1.5	2.5	61	140
占总学时比例	25.2%				5.6%		21%				48.2%	100%
占总学分比例	28.6%				6.4%		21.5%				43.5%	100%
实践学时占总学时比例											69.5%	

## 七、实施保障

### (一) 师资队伍

本专业拥有专兼职教师 8 名，其中高级职称 3 名，中级及以下 5 名，硕士研究生以上学历占 40%。



## （二）教学设施

本专业现有校内实验实训基地 3 个，仪器设备资产总值 40 万元，校外实习技术演练基地 5 个，能够基本满足教学需要。

## （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学需要。

## （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

## （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

## （六）质量管理

1. 健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习技术演练、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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## 八、毕业要求

### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读学分 140 方可毕业。

### （二）证书要求

本专业应获得高尔夫教练证（初级）、高尔夫裁判证（初级）等证书 1 个。

制定人：许洋铭

审核人：乔梦亭

审批人：

# 京东商学院

## 智慧商贸类

### 电子商务专业人才培养方案

【专业名称】电子商务

【专业代码】530701

【基本学制】3年

【修业年限】允许2-4年修读

#### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握市场分析、营销策划、客户服务与管理、电子商务平台运营等专业知识，拥有电子商务视觉营销设计、商品信息采编、电子商务策划与运营、商务数据统计分析等专业技能，具备良好专业精神和职业素质的，面向互联网和一般消费品相关的服务业、批发业、零售业等专业领域服务一线，从事运营管理、营销推广、客户服务、数据分析等工作的高素质技术技能人才。

#### 二、培养规格

##### （一）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. 熟悉计算机应用、网络技术的基本理论，电子商务的基本理论以及新技术、新业态、新模式、创新创业相关知识；
3. 掌握市场分析、消费者行为分析及营销策划的方法；
4. 掌握图形图像处理和网络文案写作的方法；
5. 掌握电子商务数据统计分析和报告撰写以及客户服务与管理的相关知识；
6. 熟悉主流电子商务平台的运营规则和推广方式，跨境电子商务平台和新媒体运营与管理的方法；
7. 熟悉网店运营规范与流程。

##### （二）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. 能够熟练应用办公软件，进行文档排版、方案演示、简单的数据分析等；
4. 能够进行创意拍摄，制作突出商品卖点的商品照片及视频，能够运用相关软件对图片进行处理，提高用户关注度；
5. 具备网络信息采集、筛选和编辑的能力，能够根据要求进行网站内容更新、策划与制作；

6. 具备网店设计与装修的能力，能够根据产品页面需求，进行页面设计、布局、美化和制作；

7. 能够根据网站（店）推广目标，选择合理的推广方式，进行策划、实施和效果评估与优化；

8. 能够根据不同商品类型进行产品策划、分类管理并能够根据运营目标，采集电子商务平台数据，并依据店铺、产品和客户数据等各类数据，进行分析与预测；

9. 能够正确进行网络营销，应对客户咨询、异议、处理客户投诉，进行客户个性化服务等。

### （三）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，能够养成1~2项艺术特长和爱好。

## 三、职业面向

表1 电子商务专业面向岗位

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
财经商贸大类（53）	电子商务类（5307）	互联网零售（52） 互联网信息服务（64） 互联网平台（64）	1. 销售人员（4-01-02） 2. 商务咨询服务人员（4-07-02）	1. 运营管理 2. 营销推广 3. 客户服务 4. 数据分析	1+X 电子商务数据分析职业技能等级证书（初级、中级）

## 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

## （一）理论课程体系设置

### 1. 通识教育平台课程设置

#### （1）通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

#### （2）通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

### 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程是指群内各专业应共同具备的专业基础知识和能力课程，同一专业群内不同专业的专业基础课程需保持一致，计划开设 8 门，包括管理学基础、经济学基础、会计基础、商务礼仪与职业形象、电子商务概论、商务谈判与沟通、现代物流管理概论、市场营销等课程。

### 3. 专业方向平台课程

#### （1）专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事未来职业主要岗位所必须的专业知识、技能等课程，包括一般专业课程和专业核心课程，可参照国家专业教学标准设置，其中专业核心课程 3 门，详见表 2。

表 2 电子商务专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	商品拍摄与微视频制作	主要教学内容：摄影基础；静物摄影；短视频拍摄；图片与短视频后期制作等。 教学要求：掌握网店商品拍摄的基本知识和拍摄技巧并能通过相关工具的应用制作出符合网店特色的高品质图片及视频。
2	*视觉营销设计	主要教学内容：平面设计的基础知识；美工基础；各类电商平台的店铺图片处理与管理；视觉营销技能；PS 工具的使用。 教学要求：掌握 PS 中工具栏中工具的使用技巧，并根据需

		求制作出符合商品需求的图片；培养学生收集、处理信息，准备、加工素材的能力；培养学生的策划能力、色彩感悟力、结构布局能力和想象力。
3	办公自动化	主要教学内容：办公自动化的基础知识；办公中的文字处理；办公中的表格制作；办公中的数据图表制作；办公中的数据分析与处理；办公中的演示文稿制作；办公中的桌面信息管理；办公中的其他对象处理。 教学要求：系统掌握办公软件的基本操作方法和技巧；具备较强的文字处理、报表打印、表格处理等技术能力。
4	电商文案设计与软文写作	主要教学内容：新媒体文案基础知识；新媒体文案的具体写作；营销软文写作；电商文案写作；微信和微博文案写作；其他类型的新媒体文案写作。 教学要求：熟悉新媒体广告与新媒体文案的概念；具备新媒体文案写作能力，能够针对不同的新媒体平台开展文案写作工作。
5	*网店运营与管理	主要教学内容：网店运营的规范与流程；商品类型分类、编码、上架、下架；店铺、产品和客户数据分析，营销推广策略制定与实施。 教学要求：掌握网店管理与运营的基本技能，能够基于数据分析开展相关营销和管理活动。
6	*电子商务数据分析与应用	主要教学内容：电子商务数据分析工具；对流量来源、商品销量、用户画像等数据，利用流量、销售转化率、客户价值、库存分析、动销率分析等常用的分析指标进行数据分析。 教学要求：掌握商务数据分析的基本知识、工具、方法，具备在互联网环境下的数据分析、数据可视化展现及评估优化的能力，以此指导店铺品类结构及营销策略，加强店铺的竞争力。

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供专业领域内除主要岗位以外的其他相关工作岗位所需的专业知识、技能等拓展性课程，可在充分分析学生从事本专业领域职业岗位群的基础上合理设置，详见表 3。

表 3 电子商务专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	冷链物流管理	主要教学内容：冷链物流管理概述；冷链物流社会效应；冷链物流效益、冷链中的果蔬冷藏；供应商冷链物流管理、冷链中的肉制品健康；冷链物流产品包装、冷链中的速冻产品健康等。 教学要求：了解冷链物流的基本理论；了解当前冷链物流管理在国内外发展的趋势和现状；了解冷链物流管理基本的技术和手段等。

2	社交电商运营	<p>主要教学内容：移动社交电商概述；产品运营；用户运营；活动运营；内容运营；社群运营；数据运营。</p> <p>教学要求：了解和学习移动社交电商的基本概念、产品运营、用户运营、内容运营、社群运营、数据运营的知识与技能，以及运营平台的实际操作流程。</p>
3	商务数据分析	<p>主要教学内容：数据库基础知识；创建数据库和表；表的制作、查询；操作查询与 SQL 查询；窗体；报表的创建和打印；设计宏；数据库安全；数据分析。</p> <p>教学要求：掌握数据库的创建与维护；掌握表的操作与维护；掌握数据查询与操作查询；创建表体和报表；掌握建立简单的数据库管理系统的方法；熟练掌握淘宝网数据分析工具的使用，能够对店铺数据进行有效分析。</p>
4	Python 基础	<p>主要教学内容：Python 简介；Python 基础语法；Python 三种数据类型；Python 函数；Python 编码规范；Python 面向对象；Python 函数式编程；Python 文件读写；Python 异常处理；Python 的模块和包。</p> <p>教学要求：学习 Python 的使用技巧和基础算法，具备基础程序设计能力。</p>
5	电子商务法	<p>主要教学内容：网络经纪模式电子商务项目分析；网络广告模式电子商务项目分析；内容经营模式电子商务项目分析；网上销售模式电子商务项目分析；虚拟社区模式电子商务项目分析。</p> <p>教学要求：掌握企业电子商务应用、电子商务网站盈利分析、构筑成功的企业电子商务模式的能力；具备网络创新、电子商务网站经营能力。</p>
6	电子商务英语	<p>主要教学内容：互联网基础；电子商务；网络营销；B2B 电子商务；B2C 电子商务；C2C 电子商务；电子支付；货物运输；客户关系管理；电子商务安全。</p> <p>教学要求：掌握电子商务相关英语词汇；有一定的英汉互译水平。</p>
7	跨境电子商务	<p>主要教学内容：跨境电子商务概述；跨境电子商务平台的介绍与选择；跨境电子商务平台基本操作；国际物流与跨境支付；跨境网络营销推广；客户服务与维护。</p> <p>教学要求：掌握跨境电子商务平台的操作、运营与管理；掌握跨境电子商务平台业务流程。</p>

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考 核 方 式	教学活动周数及周学时						备 注	
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								20 周	19 周	20 周	19 周	20 周	19 周		
通识教育平台课程	必修课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2						
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2					
		20101003	形势与政策	1	16	16		考查	每两周上一次课						
		20101007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2				
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2						
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2					
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3						
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3					
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1					
		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1			
		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查	2						



	24101001	军事理论	2	32	32		考查	2							
	19101005	中国优秀传统文化	2	32	32		考查		2						
	11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查		2						
	24101002	国家安全教育	1	16	16		考查	1							
	19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2					
	19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2				
	小 计			37	592	328	264		13	13	3	4	0	0	
选修课	课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。														
专业 (群) 基础平 台课程	必修 课	17102001	管理学基础	3	48	48	0	考试	4						
		17102002	商务礼仪与职业形象	2	32	24	8	考查	2						
		17102008	电子商务概论	2	32	32	0	考试		4					
		17102003	经济学基础	2	32	32	0	考试		4					
		17102004	会计基础	2	32	32	0	考试			4				
		17102005	商务谈判与沟通	3	48	32	16	考查				4			
		17102007	现代物流管理概论	2	32	32	0	考试					6		
		17102006	市场营销	3	48	32	16	考试					8		
		小 计			19	304	264	40		6	8	4	4	14	0

专业方向平台课程	必修课	17103201	商品拍摄与微视频制作	2	32	20	12	考查	3						
		17103202	视觉营销设计	2	32	20	12	考查			5				
		17103203	办公自动化	3	48	24	24	考查			7				
		17103204	电商文案设计与软文写作	2	32	16	16	考查				2			
		17103205	网店运营与管理	3	48	32	16	考查				4			
		17103206	电子商务数据分析与应用	3	48	32	16	考查				4			
		小 计			15	240	144	96		3	0	12	10	0	0
	选修课	17103002	商务数据分析	2	32	16	16	考查			5				选修课 7 选 3
		17103003	Python 基础	2	32	16	16	考查			5				
		17103004	冷链物流管理	2	32	16	16	考查				3			
		17103001	社交电商运营	2	32	16	16	考查				3			
		17103207	电子商务法	2	32	32	0	考查				3			
		17103208	电子商务英语	2	32	32	0	考试				3			
		17103209	跨境电子商务	2	32	32	0	考查						8	
小 计			6	96	96	0		0	0	0	6	0	8		
合 计				81	1280	896	384		22	23	21	24	14	8	

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例 64%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周数	学分	学期	备注
基础技能	17104001	军事训练	2	2	1	
	17104002	认知实习	12	12	2	6-8 月
	17104003	劳动教育	1	1	1	
专业技能	17105001	跟岗实习	12	12	3	12-2 月
	17105201	微视频制作实训	1	1	3	
	17105202	视觉营销综合实训	1	1	3	
	17105203	网页设计与制作	2	2	3	
	17105204	电子商务沙盘模拟实训	1	1	4	
	17105205	直播电商实训	1	1	4	
综合技能	17106001	顶岗实习	24	24	5、6	11-2 月; 4-6 月
	17106201	电子商务运营综合实训	3	3	4	

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

## 五、学期教学活动安排表

教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7

表 6 教学周数分配表

学期		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳 动)	考试	合计
周数	学年							
一	一	16	2	0	0	1	1	20
	二	11	0	7 (+5)	0	0	1	19
二	三	7	0	8 (+4)	4	0	1	20
	四	13	0	0	5	0	1	19
三	五	7	0	12	0	0	1	20
	六	4	0	12	0	3	0	19

表 7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	一	☆	☆	◇	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★
	二	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
2	三	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆	◆	◆	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
3	五	●	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	六	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇	◇	

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

### 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践		
学时数	328	248	64	0	264	40	144	96	96	0	1200	2480
学分数	20.5	15.5	4	0	16.5	2.5	9	6	6	0	60	140
占总学时比例	25.8%				12.3%		13.5%				48.4%	100%
占总学分比例	28.6%				13.6%		15.0%				42.8%	100%
实践学时占总学时比例											63.9%	

### 七、实施保障

#### (一) 师资队伍

本专业拥有专兼职教师 15 名，其中高级职称 4 名，中级及以下 8 名，硕士研究生以上学历占 58%。

#### (二) 教学设施

本专业现有校内实验实训基地 3 个，仪器设备资产总值 500 万元，校外实习实训基地 10 个，能够基本满足教学需要。

#### (三) 教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

#### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

#### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

#### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

### 八、毕业要求

#### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 140 学分方可毕业。

#### （二）证书要求

本专业应获得相关职业技能等级证书、国家职业技能鉴定职业资格证书或行业职业资格证书等 1 个。

制定人：吕梦媛

审核人：万乐

审批人：

## 现代物流管理专业人才培养方案

【专业名称】现代物流管理

【专业代码】530802

【基本学制】3 年

【修业年限】允许 2-4 年修读。

### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握运输、仓储、包装、配送、流通加工、物流信息等专业知识，拥有采购与供应管理、仓储管理、信息收集与处理等专业技能，具备良好职业道德、坚定的职业信念的职业素质，面向现代物流专业领域服务一线，从事仓储运输管理、物流销售、采购管理等职业岗位工作的高素质技术技能人才。

### 二、培养规格

#### （一）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. 熟悉物流市场营销的基本知识；掌握物流市场的分析及市场开拓的分析技巧；
3. 掌握物流中心的构成要素，具备物流中心设计与规划的管理能力；
4. 了解物流仓储、物流成本控制、现代物流信息技术的基本知识；掌握物流业务管理和物流环节优化的基本技巧；
5. 掌握快递业务管理的基本知识；具备快递业务的规划与执行能力；
6. 掌握快递运作的基本知识；熟悉快递行业从业的业务技能；
7. 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；
8. 了解物流行业设施设备和物流信息技术的知识，学习利用相关条件提升物流运作效率。

#### （二）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. 能够运用基本的沟通技巧进行商务谈判活动；
4. 能够熟练运用 Office 办公软件，进行文档编辑、数据处理、演示汇报；
5. 能够对物流市场进行分析，能够实施有效客户服务；
6. 能够进行良好的沟通和采购谈判；
7. 能够有效进行仓储作业管理、运输作业管理、配送作业管理；
8. 能够进行物流成本核算与分析控制；
9. 能够运用物理信息技术解决相关物流问题；

10. 能够熟练运用相关方法提高物流管理效率。

### （三）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，能够养成 1~2 项艺术特长和爱好。

## 三、职业面向

表 1 现代物流管理专业面向岗位

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
财经商贸 大类（53）	物流类 （5308）	道路运输业 （54） 多式联运和 运输代理业 （58） 装卸搬运和 仓储业（59）	1. 管理（工业） 工程技术人员 （2-02-30） 2 装卸搬运和 运输代理服务 人员 （4-02-05） 3. 仓储人员 （4-02-06）	1. 仓储主管 2. 运输主管 3. 物流销售 主管 4. 采购管理 主管 5. 物流规划 与设计岗	1. 物流服务师（三 级） 2. “两员”从业资 格证 3. 报关员资格证书 4. 报检员资格证书 5. 物流管理职业技 能等级证书（中级）

## 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

### （一）理论课程体系设置

#### 1. 通识教育平台课程设置

##### （1）通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

## (2) 通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

## 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程是指群内各专业应共同具备的专业基础知识和能力课程，同一专业群内不同专业的专业基础课程需保持一致，计划开设 8 门，包括管理学基础、商务礼仪与职业修养、现代物流管理概论、经济学基础、会计基础、电子商务概论、商务谈判与沟通、市场营销等课程。

## 3. 专业方向平台课程

### (1) 专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事未来职业主要岗位所必须的专业知识、技能等课程，包括一般专业课程和专业核心课程，可参照国家专业教学标准设置，其中专业核心课程 3 门，详见表 2。

表 2 现代物流管理专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	物流设施设备	<p>主要教学内容：包装与流通加工设备、仓储与运输设备、装卸与搬运设备、连续输送设备、集装化技术与设备、物流信息技术设备等物流设施设备的基础理论知等。</p> <p>教学要求：学生对物流装备的合理选择、正确配置、合理使用及规范化管理有较深切的认识，正确了解物流技术装备在现代物流系统的作用，通过切实选好、用好、管好物流设备，充分发挥其效能。</p>
2	物流信息技术	<p>主要教学内容：物流信息管理概述、运输信息管理、仓储信息管理、配送信息管理、物流信息采集、物流信息处理的效用等。</p> <p>教学要求：主要讲授数据库技术、网络技术、条码技术、RFID 技术、GPS/GIS 技术、物联网技术，通过学习，学生应当能够了解物流信息管理的基本知识，并能运用物流信</p>



		息管理知识处理简单的物流业务流程。
3	*仓储与配送管理实务	<p>主要教学内容：仓储与配送的概念、入库作业组织、在库作业组织、出库作业组织、配送作业组织、配送中心、仓储与配送管理信息技术、仓储与配送成本管理、仓储与配送绩效管理等。</p> <p>教学要求：能较系统地掌握现代仓储管理和配送管理的理论知识，具备初步分析和解决现代仓储业务管理和配送业务中的实际问题的能力。</p>
4	*物流运输管理实务	<p>主要教学内容：运输系统的构成要素、各种运输方式的技术经济特征、按合理的运输组织流程、处理货运组织工作、货物配载技术与配送路线优化方法等。</p> <p>教学要求：通过学习，让学生可以掌握运输管理相关知识并具备合理选择运输方式及其组合，选择运输工具，优化运输作业线路，进行运输作业的调度和过程管理，具有制订简单运输方案，执行和评估运输服务合同的基本能力。</p>
5	*物流成本管理	<p>主要教学内容：物流成本的核算方法、客户服务成本、运输成本、仓储成本、库存持有成本与其他物流成本、物流成本的分析、预测与决策、物流成本的控制、物流作业成本管理等。</p> <p>教学要求：能用物流成本管理理论说明和解释相关实务，结合成本核算的方法，对物流的各个环节进行成本核算、成本预算、成本决策和成本控制。</p>
6	采购管理实务	<p>主要教学内容：该课程主要利用科学的采购理论方法指导学生了解采购运作，形成企业采购优势，保证生产需求和供应。包括物流业和采购业发展现状、国外先进物流和采购理念、技术和管理思想、采购管理的基础理论等。</p> <p>教学要求：要求学生了解采购中的需求识别与管理，能理解不同采购组织的采购方法，具备采购招标、采购合同执行、采购管理等能力。</p>

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供专业领域内除主要岗位以外的其他相关工作岗位所须的专业知识、技能等拓展性课程，可在充分分析学生从事本专业领域职业岗位群的基础上合理设置，详见表 3。

表 3 现代物流管理专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	快递物流管理	<p>主要教学内容：该课程主要了解商品与商品质量的认知、商品分类、商品代码业务、商品标准与认证、商品检验、商品包装和养护等内容。</p> <p>教学要求：要求学生了解快递接单、收件、分拣、派送到查询与投诉整个流程的作业内容，具备快递管理环节的问题处理能力和应变能力。</p>

2	物流法律法规	<p>主要教学内容：该课程主要让学生了解有关物流组织、物流行为、国际和国家对物流行为的调控及物流争议解决的法律基本知识，增强法律观念。</p> <p>教学要求：要求学生掌握每一种法律法规的进本只是、规则和操作技能，初步解决物流活动中的实际问题，通过学习相关国际公约，具备物流法律法规的应用能力。</p>
3	物流中心运作管理	<p>主要教学内容：本课程详细介绍了物流中心的运作方法、客户服务管理、运输登记与管理、仓储管理、物流成本的控制、物流作业成本管理等内容。</p> <p>教学要求：了解物流中心的具体运作管理，掌握在运作流程、各功能环节之间的协调、组织管理、信息技术的应用等方面的专业知识和技能，培养现代物流业生产经营管理第一线需要的高素质技能型专门人才。</p>
4	冷链物流管理	<p>主要教学内容：冷链物流管理概述；冷链物流社会效应；冷链物流效益、冷链中的果蔬冷藏；供应商冷链物流管理、冷链中的肉制品健康；冷链物流产品包装、冷链中的速冻产品健康等。</p> <p>教学要求：了解冷链物流的基本理论；了解当前冷链物流管理在国内外发展的趋势和现状；了解冷链物流管理基本的技术和手段等。</p>
5	社交电商运营	<p>主要教学内容：移动社交电商概述；产品运营；用户运营；活动运营；内容运营；社群运营；数据运营。</p> <p>教学要求：了解和学习移动社交电商的基本概念、产品运营、用户运营、内容运营、社群运营、数据运营的知识与技能，以及运营平台的实际操作流程。</p>
6	商务数据分析	<p>主要教学内容：数据库基础知识；创建数据库和表；表的制作、查询；操作查询与 SQL 查询；窗体；报表的创建和打印；设计宏；数据库安全；数据分析。</p> <p>教学要求：掌握数据库的创建与维护；掌握表的操作与维护；掌握数据查询与操作查询；创建表体和报表；掌握建立简单的数据库管理系统的方法；熟练掌握淘宝网数据分析工具的使用，能够对店铺数据进行有效分析。</p>
7	Python 基础	<p>主要教学内容：Python 简介；Python 基础语法；Python 三种数据类型；Python 函数；Python 编码规范；Python 面向对象；Python 函数式编程；Python 文件读写；Python 异常处理；Python 的模块和包。</p> <p>教学要求：学习 Python 的使用技巧和基础算法，具备基础程序设计能力。</p>

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考 核 方 式	教学活动周数及周学时						备注	
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								20 周	19 周	20 周	19 周	20 周	19 周		
通识教育平台课程	必修课	20101001	30	48	24	24	考试	2							
		20101002	4	64	32	32	考试		2						
		20101003	1	16	16		考查	每两周上一次课							
		20101007	3	48	32	16	考试	2	2	2					
		19101001	2	32		32	考查	2							
		19101002	2	32		32	考查		2						
		19101003	4	64	48	16	考试	3							
		19101004	4	64	48	16	考试		3						
		23101001	2	32	16	16	考查		1						
		23101002	2	32	16	16	考查				1				

	21101001	健康教育	2	32	16	16	考查	2							
	24101001	军事理论	2	32	32		考查	2							
	19101005	中国优秀传统文化	2	32	32		考查		2						
	11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查		2						
	24101002	国家安全教育	1	16	16		考查	1							
	19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2					
	19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2				
	小 计			37	592	328	264		13	13	3	4	0	0	
选修课	课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。														
专业 (群) 基础平 台课程	必修 课	17102001	管理学基础	3	48	48	0	考试	4						
		17102002	商务礼仪与职业形象	2	32	24	8	考查	2						
		17102007	现代物流管理概论	2	32	32	0	考试	2						
		17102006	市场营销	3	48	32	16	考试	3						
		17102003	经济学基础	2	32	32	0	考试		4					
		17102004	会计基础	2	32	32	0	考试			4				
		17102005	商务谈判与沟通	3	48	32	16	考查				4			

专 业 方	必 修 课	17102008	电子商务概论	2	32	32	0	考试				4			
		小 计		19	304	264	40		11	4	4	8	0	0	
		17103301	物流信息技术	3	48	32	16	考查		4					
		17103302	物流设施与设备	2	32	32	0	考查			4				
		17103303	仓储与配送管理事务	3	48	32	16	考试			6				
		17103304	物流运输管理事务	3	48	32	16	考试			6				
		17103305	物流成本管理	3	48	48	0	考试				3			
		17103306	采购管理实务	2	32	32	0	考查				2			
		小 计		16	256	208	48		0	4	16	5	0	0	
	选 修 课	17103307	快递物流管理	2	32	16	16	考查				4			选修课 7 选 4
		17103001	社交电商运营	2	32	16	16	考查				2			
		17103004	冷链物流管理	2	32	16	16	考查				4			
		17103308	物流法律法规	2	32	32	0	考查					4		
		17103309	物流中心运作管理	2	32	16	16	考查					4		
		17103002	商务数据分析	2	32	16	16	考查					4		
17103003		Python 基础	2	32	16	16	考查						6		
小 计		8	128	80	48		0	0	0	8	8	0			
合计				84	1328	944	384		24	23	25	25	8	0	

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例 62.2%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周数	学分	学期	备注
基础技能	17104001	军事训练	2	2	1	
	17104002	认知实习	12	12	2	6-8 月
	17104003	劳动教育	1	1	1	
专业技能	17105001	跟岗实习	12	12	3	12-2 月
	17105301	物流设施与设备实操演练	2	2	3	
	17105302	快递业务实训	2	2	4	
综合技能	17106001	顶岗实习	24	24	5、6	11-2 月； 4-6 月
	17106301	物流综合实训	2	2	6	

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

## 五、学期教学活动安排表

教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7

表 6 教学周数分配表

学期		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳 动)	考试	合计
周数	学年							
一	一	16	2	0	0	1	1	20
	二	11	0	7 (+5)	0	0	1	19
二	三	9	0	8 (+4)	2	0	1	20
	四	16	0	0	2	0	1	19
三	五	8	0	12	0	0	0	20
	六	0	0	12	2	5	0	19

表 7 教学活动安排表

学 年	学 期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	◇	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★

	二	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	★	●	●	●	●	●	●	
2	三	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆	★	
3	五	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	六	◆	◆	◇	◇	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇	◇

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

## 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践		
学时数	328	248	64	0	264	40	208	48	80	48	1140	2468
学分数	20.5	15.5	4	0	16.5	2.5	13	3	5	3	57	140
占总学时比例	25.9%				12.3%		15.6%				46.2%	100%
占总学分比例	28.6%				13.6%		17.1%				40.7%	100%
实践学时占总学时比例											61.8%	

## 七、实施保障

### （一）师资队伍

本专业拥有专兼职教师 10 名，其中高级职称 3 名，中级及以下 7 名，硕士研究生以上学历占 50%。

### （二）教学设施

本专业现有校内实验实训基地 3 个，仪器设备资产总值 500 万元，校外实习实训基地 10 个，能够基本满足教学需要。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## 八、毕业要求

### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 140 学分方可毕业。

### （二）证书要求

本专业应获得相关职业技能等级证书、国家职业技能鉴定职业资格证书或行业职业资格证书等 1 个。

制定人：杜智勇      审核人：万乐      审批人：



## 其他专业

### 市场营销专业人才培养方案

【专业名称】市场营销

【专业代码】530605

【基本学制】2年

【修业年限】允许2-3年修读。

#### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握现代营销、工商管理、经济、财经商贸相关法律等方面的专业知识，拥有现代中小微企业人际交往、营销推广、活动策划等方面的专业技能，具备良好的政治素质、职业道德、创新创业意识和团队协作精神的职业素质的，面向营销专业领域服务一线，从事相应企业的销售、营销策划、市场推广、营销管理等职业岗位工作的高素质技术技能人才。

#### 二、培养规格

##### （一）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. 掌握消费者行为和消费心理分析的基本内容和分析方法。
4. 掌握营销计划和控制等营销组织管理的基本方法。
5. 掌握推销和商务谈判的原则、方法和技巧。
6. 掌握市场调查的方式、方法、流程,基本抽样方法和数据分析方法,市场调查报告的撰写方法。
7. 掌握营销活动策划与组织的基本内容和方法。
8. 熟悉现代市场营销的新知识、新技术。
9. 掌握房地产的基础知识。

##### （二）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. 具有能够与客户进行有效沟通的能力。
4. 具有组织实施市场调查与分析的能力。
5. 具有组织实施产品的线上线下推广和促销活动的的能力。

6. 具有组织实施推销和商业谈判的能力。
7. 具备为中小微企业进行营销活动策划并组织实施的能力。
8. 具备商务礼仪规范应用的能力。
9. 具备策划和组织中小型房地产促销活动的能力。

### (三) 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。

## 三、职业面向

表 1 市场营销专业面向岗位

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
财经商贸类(53)	市场营销类(5306)	零售(62) 其他金融服务(68) 商务服务业(71)	1. 营销工程技术人员(2-02-34-06) 2. 销售管理人员(2-06-99) 3. 保险推销员(2-07-02-02) 4. 其他推销展销人员(4-01-02-99)	1. 业务员 2. 区域销售专员 3. 营销策划专员 4. 市场推广专员	1. 中国营销策划师资格证(初级) 2. 营销师职业资格证(初级) 3. 1+X 电子商务数据分析职业技能等级证书

## 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业基础平台课程、专业方向平台课程, 其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

## （一）理论课程体系设置

### 1. 通识教育平台课程设置

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化、公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、戏剧鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、影视鉴赏）等课程列为通识教育平台必修课程。

### 2. 专业基础平台课程

专业基础平台课程是指专业应共同具备的专业基础知识和能力课程，计划开设8门，包括管理学基础、商务礼仪与职业形象、市场营销、经济学基础、商务谈判与沟通、会计基础、现代物流管理概论、电子商务概论等课程。

### 3. 专业方向平台课程

#### （1）专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事未来职业主要岗位所必须的专业知识、技能等课程，包括一般专业课程和专业核心课程，可参照国家专业教学标准设置，专业核心课程3门，详见表2。

表2 市场营销专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	*消费者心理学	<p>主要教学内容：本课程重点研究消费者为满足其需求和欲望而选择、获取、使用和处置产品、服务的心理活动课程，以及在营销活动过程中消费者消费心理分析的基本方法和工具的使用，从而掌握消费者的心理活动规律以及消费心理与营销活动的关系。</p> <p>教学要求：要求学生掌握消费者购买决策过程以及消费者的行为，研究消费者的各种消费心理和消费行为的关系，以便及时调整营销策略。</p>
2	*销售管理	<p>主要教学内容：本课程重点研究销售过程中涉及到的人员、商品等方面的管理知识。</p> <p>教学要求：要求学生认识到销售过程中的阶段性管理的基本规律，同时要求学生能密切关注消费和营销领域的新动向，从而为企业制定营销策略提供有力的帮助。</p>
3	*营销调研与预测	<p>主要教学内容：本课程主要完整介绍营销的市场情况调查方法和内容、市场调查的内容与步骤，设计、制作市场调查问卷，最终能合理预测市场。</p> <p>教学要求：要求学生掌握基本的市场调研技能，设计制作完整的调查问卷，形成完整的市场调研报告，合理预测组</p>

	织企业的经营活动。
--	-----------

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供专业领域内除主要岗位以外的其他相关工作岗位所须的专业知识、技能等拓展性课程，可在充分分析学生从事本专业领域职业岗位群的基础上合理设置，详见表 3。

表 3 市场营销专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	经济法基础	<p>主要教学内容：该课程研究经济法基本理论，经济法律关系，市场主体法，公司法，合伙企业法，竞争法，仲裁法与诉讼法等内容。</p> <p>教学要求：要求学生掌握经济法的调整对象和基础知识，熟悉关于设立有限责任公司的条件和程序和公司法的基本内容，要求学生熟悉各种法律知识，并且可以运用到实际中去。</p>
2	房地产营销	<p>主要教学内容：该课程主要研究房地产形势和基本常识，如何提高房地产销售从业人员的个人基本文化素质及专业水平，树立销售顾问职业形象。</p> <p>教学要求：要求学生理解并掌握房地产营销的策略，了解房地产产品组合和优化策略以及房地产产品定价策略，掌握房地产销售渠道策略。</p>
3	新媒体运营	<p>主要教学内容：本课程重点研究新媒体的特征、传播规律、广告投放技巧、运营策略、运营基本方法等方面的知识。</p> <p>教学要求：要求学生掌握新媒体的基本概念，掌握新媒体的商业流程以及电子商务实践，提高对新媒体营销认识，培训新媒体实际操作和解决问题的能力。</p>
4	社交电商运营	<p>主要教学内容：移动社交电商概述；产品运营；用户运营；活动运营；内容运营；社群运营；数据运营。</p> <p>教学要求：了解和学习移动社交电商的基本概念、产品运营、用户运营、内容运营、社群运营、数据运营的知识与技能，以及运营平台的实际操作流程。</p>
5	商务数据分析	<p>主要教学内容：数据库基础知识；创建数据库和表；表的制作、查询；操作查询与 SQL 查询；窗体；报表的创建和打印；设计宏；数据库安全；数据分析。</p> <p>教学要求：掌握数据库的创建与维护；掌握表的操作与维护；掌握数据查询与操作查询；创建表体和报表；掌握建立简单的数据库管理系统的方法；熟练掌握淘宝网数据分析工具的使用，能够对店铺数据进行有效分析。</p>
6	Python 基础	<p>主要教学内容：Python 简介；Python 基础语法；Python 三种数据类型；Python 函数；Python 编码规范；Python 面向对象；Python 函数式编程；Python 文件读写；Python 异常处理；Python 的模块和包。</p>

		<p>教学要求：学习 Python 的使用技巧和基础算法，具备基础程序设计能力。</p>
--	--	--

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核方 式	教学活动周数及周学时				备注	
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年			
								1	2	3	4		
								20周	19周	20周	19周		
通识 教育 平台 课程	必 修 课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2				
		20101002	毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2			
		20101003	形势与政策	1	16	16	0	考查	每两周上一次课				
		20101007	习近平新时代中国特色社 会主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2		
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2				
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2			
		19101003	大学英语（I）	4	64	32	32	考试	2				
		19101004	大学英语（II）	4	64	32	32	考试		2			
		23101001	大学生职业发展与就业指 导	2	32	16	16	考查		1			

		191010XX	公共艺术限选课程	2	32	32		考查		2			
		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查	2				
		24101003	军事理论	2	32	32	0	考查	2				
		19101005	中国优秀传统文化	2	32	32	0	考查	2				
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查	2				
		24101002	国家安全教育	1	16	16	0	考查	1				
		小 计		34	544	296	248		16	9	1	1	
专业 基础 平台 课程	必 修 课	17102001	管理学基础	3	48	48	0	考试	4				
		17102002	商务礼仪与职业形象	2	32	24	8	考查	2				
		17102006	市场营销	3	48	32	16	考试	3				
		17102003	经济学基础	2	32	32	0	考试		5			
		17102005	商务谈判与沟通	3	48	32	16	考查		8			
		17102004	会计基础	2	32	32	0	考试			2		
		17102007	现代物流管理概论	2	32	32	0	考试			2		
		17102008	电子商务概论	2	32	32	0	考试				16	
		小 计		19	304	264	40		9	13	4	16	
专业 方向	必 修	17103101	消费心理学	3	48	48	0	考查			4		
		17103102	销售管理	3	48	32	16	考试			4		

	17103103	营销调研与预测	2	32	32	0	考查			2		
	小 计		8	128	112	16		0	0	10	0	
	17103104	经济法基础	2	32	32	0	考查			3		选修课 6 选 3
	17103105	房地产营销	2	32	24	8	考查			3		
	17103001	社交电商运营	2	32	16	16	考查			2		
	17103002	商务数据分析	2	32	16	16	考查			2		
	17103106	新媒体运营	2	32	24	8	考查			2		
	17103003	Python 基础	2	32	16	16	考查				8	
	小 计		6	96	80	16		0	0	8	0	
合 计			67	1072	752	320		25	22	23	17	



## (二) 实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例 56.6%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周 数	学 分	学 期	备注
基础技能	17104001	军事训练	2	2	1	
	17104002	认知实习	12	12	2	5-7 月
	17104003	劳动教育	1	1	1	
专业技能	17105101	调研与预测实训	2	2	3	
	17105102	企业沙盘模拟实训	2	2	3	
	17105103	服务营销实践	2	2	4	
综合技能	17106001	顶岗实习	12	12	4	4-6 月

说明：认知实习、顶岗实习具体时段需根据专业所属批次在备注栏注明。

## 五、学期教学活动安排表

教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7

表 6 教学周数分配表

学期		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳 动)	考试	合计
周数	学年							
一	一	16	2	0	0	1	1	20
	二	7	0	11(+1)	0	0	1	19
二	三	15	0	0	4	0	1	20
	四	2	0	12	2	2	1	19

表 7 教学活动安排表

学 年	学 期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
		1	☆	☆	◇	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	三	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆	◆	◆	●	●	●	●	●	●	●	★
	四	●	◆	◆	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇		

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

## 六、课程结构及学时、学分统计表

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践		
学时数	296	248	0	0	264	40	112	16	80	16	660	1732
学分数	18.5	15.5	0	0	16.5	2.5	7	1	5	1	33	100
占总学时比例	31.4%				17.6%		12.9%				38.1%	100%
占总学分比例	34.0%				19.0%		14.0%				33.0%	100%
实践学时占总学时比例												56.6%

## 七、实施保障

### （一）师资队伍

本专业拥有专兼职教师 26 名，其中高级职称 6 名，中级及以下 10 名，硕士研究生以上学历占 36%。

### （二）教学设施

本专业现有校内实验实训基地 3 个，仪器设备资产总值 85 万元，校外实习实训基地 10 个，能够基本满足教学需要。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学需要。

### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

### （六）质量管理

1. 建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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## 八、毕业要求

### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 100 学分方可毕业。

### （二）证书要求

本专业应获得相关职业技能等级证书、国家职业技能鉴定职业资格证书或行业职业资格证书等 1 个。

制定人：李一鸣

审核人：万乐

审批人：

# 计算机与信息工 程学院

## 计算机信息类

### 大数据技术专业人才培养方案

【专业名称】大数据技术

【专业代码】510205

【基本学制】3 年

【修业年限】允许在 2-4 年修读。

#### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识、大数据平台运维、数据采集与预处理、数据清洗及存储、数据分析及可视化等专业知识，拥有数据采集、数据清洗、数据分析、数据可视化制作等专业技能，具备良好的专业精神、职业精神和工匠精神，面向数据采集、清洗、分析、可视化操作等领域生产一线，从事数据可视化设计、数据分析、计算机软件开发等岗位工作的高素质技术技能人才。

#### 二、培养规格

##### （一）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. 掌握程序设计的基本原理与项目开发的应用方法。
3. 掌握数据库设计与应用的技术和方法。
4. 掌握 Hadoop 分布式系统基础架构的基本知识、基本理论。
5. 掌握 Python 编程语言。
6. 掌握大数据平台搭建技术。
7. 了解大数据处理分析技术。

##### （二）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. 具备良好的团队合作与抗压能力。
4. 能够具备搭建 Hadoop 集群构建能力。
5. 具备数据处理分析技术能力。
6. 具备 Python 编程语言编程实现能力。
7. 具备 Hadoop 分布式系统基础架构能力。
8. 具备数据采集与预处理能力。
9. 具备数据清洗及存储、数据分析及可视化能力。

### （三）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。

### 三、职业面向

表1 大数据技术专业面向岗位

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（51）	计算机类（5102）	1. 电信和其他信息传输服务业（60） 2. 计算机服务业（61） 3. 软件业（62）	1. 计算机软件技术人员（2-02-13-02） 2. 计算机程序设计员（2-02-13-06）	1. 大数据可视化设计师 2. 数据分析工程师 3. 计算机软件开发人员	1. 全国计算机等级二级证书 2. “1+X”大数据平台运维证书初级

### 四、课程设置及要求

课程设置分为公共基础课程和专业课程两类。公共基础课程包括公共必修课程和公共选修课程；专业课程包括专业必修课程和专业选修课程，其中专业必修课程包括专业基础课、专业核心课和专业综合实践及拓展课。

#### （一）理论课程体系设置

##### 1. 通识教育平台课程设置

###### （1）通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、

计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

## (2) 通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

## 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程是指群内各专业应共同具备的专业基础知识和能力课程，同一专业群内不同专业的专业基础课程需保持一致，计划开设 8 门，包括高等数学（I）、高等数学（II）、C 语言程序设计、网页设计与制作、计算机组装与维护、Photoshop、MySQL 数据库、Linux 操作系统。

## 3. 专业方向平台课程

### (1) 专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事未来职业主要岗位所必须的专业知识、技能等课程，包括一般专业课程和专业核心课程，可参照国家专业教学标准设置，专业核心课程原则上安排 5 门左右，最多不得超过 8 门，详见表 2。

表 2 大数据技术专业方向必修课程一览表

序号	专业核心课程名称	主要教学内容及要求
1	*Hadoop	主要教学内容：①MapReduce 和 HDFS 的工作原理，让学生熟练完成 Hadoop 的安装、配置和管理；②能够独立的编写 MapReduce 程序，并提交 Hadoop 处理；③可监控作业运行情况和资源使用；④能够熟练的对 HDFS 中的文件进行管理。 教学要求：①学生能基本掌握 Hadoop 的相关原理；②学生对于知识应用及操作。
2	*数据分析与数据挖掘(爬虫)	主要教学内容：课程的教学内容主要包括①网络爬虫基础；②Python 爬虫基础知识；③Urllib 库的基本使用、④Urllib 库的高级用法；⑤自然语言处理基础。 教学要求：掌握 Python 爬虫，equest、eautifulSoup、Urllib 库、scrapy 爬虫框架的基本知识，使学生具备爬取大型网站数据的能力。
3	*Python 程序设计	主要教学内容：①Python 环境的搭建、基础知识；②Python 序列结构、程序控制结构；③参考函数、面向对象程序设计、字符串、文件目录类、正则表达式。 教学要求：①掌握 Python 环境的搭建方式；②了解 Python 序列结构以及程序控制结构。

4	*数据可视化	<p>主要教学内容：①掌握 Excel 数据可视化；②Excel 数据可视化应用、大数据预测分析、支撑大数据的技术；③数据引导可视化；④Tableau 可视化初步、Tableau 地图与预测分析和 Tableau 分享与发布等内容。</p> <p>教学要求：①能够使用 Excel 数据进行数据分析；②掌握数据可视化的实现流程。</p>
5	*Python 程序设计实训	<p>主要教学内容：①文件与数据格式化、面向对象、异常；②Python 中 time、urllib3、bs、re 等模块；③完成 Python 飞机大战、发送微信、简单爬虫。</p> <p>教学要求：①掌握 Python 中 time、urllib3、bs、re 等常用模块；②完成 Python 飞机大战、发送微信、简单爬虫等项目实训。</p>
6	hadoop 实训	<p>主要教学内容：基于 KMeans 的客户价值分析（算法实现及 Hadoop 编程）</p> <p>教学要求：掌握 Hadoop 大数据技术的常用命令及操作方法，具备完整分析商业案例的能力。</p>

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## （2）专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供专业领域内除主要岗位以外的其他相关工作岗位所须的专业知识、技能等拓展性课程，可在充分分析学生从事本专业领域职业岗位群的基础上合理设置，详见表 3。

表 3 大数据技术专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	Visio	<p>主要教学内容：①掌握 Visio 基本操作、页面设置、使用形状、添加文本、设置绘图格式、链接外部数据等基础知识和基本操作方法；②掌握流程图、组织结构图、方块图、网络图、网站图、工程图、建筑设计图及项目管理图等图标的设计思路和制作方法；③制作三维效果网络模型图，创建数据报告和数据透视关系图。</p> <p>教学要求：掌握绘制各种图标的方法，培养将自己的思想、设计与最终产品演变成形象化的图像进行传播的能力。可满足各企事业单位办公自动化、数字化或专业图形设计、制作岗位工作。</p>
2	JavaScript	<p>主要教学内容：①jQuery 等轻量级 JavaScript 库选择器的编写和使用，轻量级 JavaScript 库对 HTML 的操作、事件与应用、表单编程、使用第三方插件、编写插件函数、Web 前端必备功能组件如用户输入合法性验证、轮播器等方法；②动画与特效技术；③Ajax 技术实现与后台的数据异步交互及性能优化；④使用常用组件快速搭建简易的移动前端应用。</p> <p>教学要求：①掌握轻量级 JavaScript 库（jQuery）选择器的编写和使用；②了解使用 jQuery 制作动画与特效的方法；③熟练使用 Ajax 前后台异步交互；④了解常用组件搭建移动前</p>



		端应用的方法。
3	信息安全	<p>主要教学内容：①信息安全的含义；②网络安全的关键技术和安全策略；③数据加密的基本原理、基本策略、基本方法、基本技术；④防火墙的概念、功能、采用的技术等。</p> <p>教学要求：①了解网络信息安全现状与需求、安全防范的必要性以及网络安全技术的发展与应用；②掌握网络安全定义、特征以及威胁网络安全的主要因素；③掌握几种常用的加密算法：传统的加密方法，数据加密标准 DES，公开密钥加密算法，RAS 加密方法；④防火墙的概念、功能，防火墙的基本构成和防火墙的选型，防火墙主要采用的技术。</p>
4	软件工程	<p>主要教学内容：①软件工程的基本概念、基本原理、常用的软件管理方法、常用的建模工具等；②软件需求获取方法、需求规格说明撰写与评审方法、软件设计的基本概念、结构化设计方法、体系结构设计、面向对象 UML 的软件分析方法、UML 建模方法、软件测试基本理论等。</p> <p>教学要求：①了解软件复用的概念及基于构件的开发方法、软件工程管理 and 环境；②掌握软件工程的基本概念、原理、结构化方法、面向对象方法等。③了解如何将系统的、规范化的和可以度量的工程方法运用于软件开发和维护中。</p>

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核 方式	教学活动周数及周学时						备注			
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年					
								1	2	3	4	5	6				
								20 周	19 周	20 周	19 周	20 周	19 周				
通识教育平台 课程	必修 课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2								
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2							
		20101003	形势与政策	1	16	16		考查	每两周上一次课								
		20101007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2						
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2								
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2							
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3								
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3							
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1							

		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1				
		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查		2						
		24101001	军事理论	2	32	32		考查		2						
		19101005	中国优秀传统文化	2	32	32		考查	2							
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查	2							
		24101002	国家安全教育	1	16	16		考查	1							
		19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查				2				
		19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查					2			
		小 计			37	592	328	264		13	13	3	4			
	选修课	课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。														
专业 （群） 基础平 台课程	必修课	11102001	高等数学（I）	4	64	64		考试	4							
		11102003	C语言程序设计	4	64	32	32	考试	4							
		11102004	网页设计与制作	4	64	32	32	考查	4							
		11102002	高等数学（II）	2	32	32		考试		3						
		11102006	Photoshop	4	64	32	32	考查		6						

		11102008	Linux 操作系统	2	32	16	16	考试		3						
		11102007	MySQL 数据库	3	48	24	24	考试			4					
		小 计		23	368	232	136		12	12	4					
专业方向平台课程	必修课	11103005	Python 程序设计（初级）	4	64	32	32	考试			6					
		11103009	数据分析与数据挖掘	2	32	16	16	考查			3					
		11103006	Python 程序设计（高级）	4	64	32	32	考查				4				
		11103007	Hadoop（初级）	3	48	24	24	考试				3				
		11103008	数据可视化	2	32	16	16	考查				2				
		11103025	Hadoop（高级）	2	32	16	16	考查						5		
		小 计		17	272	136	136					9	9	5		
	选修课	11103024	JavaScript	2	32	16	16	考查				2				选修课程 四选二
		11103026	信息安全	2	32	16	16	考查				2				
		11103022	软件工程	2	32	16	16	考查					5			
		11103023	Visio	2	32	16	16	考查					5			
		小 计		4	64	32	32						2	5		
	合 计				81	1280	728	552		25	25	16	15	10		

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例 67.9%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周数	学分	学期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	11104001	认知实习	12	12	2	6-8 月
	11104002	劳动教育	1	1	1	
专业技能	11105001	跟岗实习	12	12	3	12-次年 2 月
	11102005	计算机组装与维护	1	1	2	
综合技能	11106001	顶岗实习	24	24	5、6	11-次年 2 月，4-6 月
		软件开发综合实训	4	4	6	

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明

## 五、学期教学活动安排表

本专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 4 学期 20 周和 19 周在校上课，第 2 学期 1-12 周在校上课，13 周-19 周认知实习（未完成的利用假期继续完成）；第 3 学期 1-12 周在校上课，13 周-20 周跟岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 5 学期 1-8 周在校上课，9 周以后顶岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 6 学期 1-4 周在校上课，5 周以后顶岗实习。

以上教学活动安排仅为每学期规定的教学活动周数内的教学安排，每学期教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7。

表 6 教学周数分配表

学期 周数		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳动)	考试	合计
学年	学期							
一	一	16	2	0	0	1	1	20
	二	10	0	7 (+5)	1	0	1	19
二	三	11	0	8 (+4)	0	0	1	20

	四	18	0	0	0	0	1	19
三	五	7	0	12	0	0	1	20
	六	0	0	15	4	0	0	19

表 7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★
	二	●	●	●	●	●	●	●	◆	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
2	三	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★
3	五	●	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	六	◆	◆	◆	◆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

## 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践		
学时数	328	248	64	0	232	136	128	144	32	32	1120	2464
学分数	20.5	15.5	4	0	14.5	8.5	8	9	2	2	56	140
占总学时比例	26.0%				14.9%		13.6%				45.5%	100%
占总学分比例	28.6%				16.4%		15.0%				40.0%	100%
实践学时占总学时比例											67.9%	

## 七、实施保障

### （一）师资队伍

本专业拥有专兼职教师 27 名，其中高级职称 1 名，中级职称 2 名，硕士研究生 4 名，硕士研究生以上学历占 15%，双师型教师占 60%以上。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，专任教师队伍在职称、年龄上，形成合理的梯队结构。

### （二）教学设施

本专业现有校内云机房 10 个，实验实训基地 5 个（3 个在建），仪器设备资产总值约 500 万元，校外实习实训基地 3 个，能够基本满足教学需要。

本专业校内实训室：

- （1）计算机组装与维护实训室；
- （2）软件工程实验室；
- （3）计算机网络及信息安全实验室（在建）；
- （4）软件测试实验室（在建）；
- （5）综合布线实验室（在建）。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

### **(六) 质量管理**

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## **八、毕业要求**

### **(一) 学分要求**

所有课程成绩全部合格，修满 140 学分。

### **(二) 证书要求**

本专业应获得全国计算机等级考试二级证书、“1+X”大数据平台运维证书初级证书 2 个证书。

制定人：闫奕 审核人：李通 审批人：



## 计算机应用技术专业人才培养方案

【专业名称】计算机应用技术

【专业代码】510201

【基本学制】3 年

【修业年限】允许 2-4 年修读。

### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识、静态网页制作、后端 API 编写、计算机软件应用等专业知识，拥有网站开发、办公软件使用、图像处理等专业技能，具备良好的专业精神、职业精神和工匠精神，面向 Python 网站开发、网页制作等领域生产一线，从事计算机软件开发、企事业单位计算机系统的管理、计算机图形图像处理等岗位工作的高素质技术技能人才。

### 二、培养规格

#### （一）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. 了解计算机网络的基本原理、基本方法和基本技能知识。
3. 了解计算机的基本结构。
4. 掌握程序设计理论知识。
5. 熟练 Photoshop、Office 等软件的使用。
6. 掌握网页设计的相关知识。
7. 掌握动态网站开发与建设的相关知识。
8. 掌握数据库设计相关知识。

#### （二）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. 具备较强的网页设计、优化能力。
5. 具备简单的动态网站开发能力。
6. 具备关系数据库设计能力。
7. 具备对计算机系统的维护能力。
8. 具备熟练查阅各种资料，并加以整理、分析与处理，进行文档管理的能力。

#### （三）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。

### 三、职业面向

表1 计算机应用技术专业面向岗位

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(51)	计算机类(5102)	1. 电信和其他信息传输服务业(60) 2. 计算机服务业(61) 3. 软件业(62)	1. 计算机软件技术人员(2-02-13-02) 2. 计算机硬件技术人员(2-02-13-01) 3. 其他计算机与应用工程技术人员(2-02-13-99)	1. Python开发岗位 2. 网页制作岗位 3. 图形图像处理岗位	1. 全国计算机等级二级证书 2. 计算机视觉“1+X”初级证书

### 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

#### (一) 理论课程体系设置

##### 1. 通识教育平台课程设置

###### (1) 通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中华优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

## (2) 通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

## 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程是指群内各专业应共同具备的专业基础知识和能力课程，同一专业群内不同专业的专业基础课程需保持一致，计划开设 8 门，包括高等数学（I）、高等数学（II）、C 语言程序设计、网页设计与制作、计算机组装与维护、Photoshop、MySQL 数据库、Linux 操作系统。

## 3. 专业方向平台课程

### (1) 专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事未来职业主要岗位所必须的专业知识、技能等课程，包括一般专业课程和专业核心课程，可参照国家专业教学标准设置，专业核心课程原则上安排 5 门左右，最多不得超过 8 门，详见表 2。

表 2 计算机应用技术专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	*Python 程序设计	主要教学内容：①Python 环境的搭建、基础知识；②Python 序列结构、程序控制结构；③参考函数、面向对象程序设计、字符串、文件目录类、正则表达式。 教学要求：①掌握 Python 环境的搭建方式；②了解 Python 序列结构以及程序控制结构。
2	多媒体技术	主要教学内容：①平面设计的运用；②三维设计动画设计；③音频处理；④视频处理；⑤多媒体综合开发。 教学要求：①了解多媒体信息的表示；②理解多媒体系统要解决关键技术；③掌握多媒体素材制作、开发；④熟练多媒体数据压缩编码技术、多媒体计算机的应用技术；⑤熟练视频信息的获取与处理。

3	*计算机网络基础	<p>主要教学内容：①计算机网络的基本工作原理；②计算机网络的分层结构；③主要的网络协议以及近年来网络技术的最新发展；④局域网与广域网组网技术等。</p> <p>教学要求：①理解和掌握计算机网络的基本原理和基础知识；②了解计算机网络形成过程；③熟悉常见网络的工作原理；④能够熟练运用网络技术解决实际工作问题。</p>
4	*Python 程序设计实训	<p>主要教学内容：①文件与数据格式化、面向对象、异常；②Python 中 time、urllib3、bs、re 等模块；③完成 Python 飞机大战、发送微信、简单爬虫。</p> <p>教学要求：①掌握 Python 中 time、urllib3、bs、re 等常用模块；②完成 Python 飞机大战、发送微信、简单爬虫等项目实训。</p>
5	*Python Web 项目实训	<p>主要教学内容：①Django 框架的基础知识, 主要包括路由系统模型、模板、视图、后台管理系统— Admin、表单、身份验证系统, ②完成一个电商实战项目。</p> <p>教学要求:①通过对本课程的学习, 学生能够全面系统地掌握 Django 框架的基础知识;②具备独立使用 Django 框架开发 cb 项目的能力。</p>
6	Web 前端框架	<p>主要教学内容：学习目前较为流行的、优秀的前端框架, 比如 jQuery 和 Bootstrap。</p> <p>教学要求:①了解 web 前端开发中, 使用面向对象编程思想进行代码封装的基本方法与基本思路;②培养学生运用新技术, 解决 web 前端开发的综合能力。</p>

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供专业领域内除主要岗位以外的其他相关工作岗位所须的专业知识、技能等拓展性课程，可在充分分析学生从事本专业领域职业岗位群的基础上合理设置，详见表 3。

表 3 计算机应用技术专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	Visio	<p>主要教学内容：①掌握 Visio 基本操作、页面设置、使用形状，添加文本、设置绘图格式、链接外部数据等基础知识和基本操作方法；②掌握流程图、组织结构图、方块图、网络图、网站图、工程图、建筑设计图及项目管理图等图标的设计思路和制作方法；③制作三维效果网络模型图，创建数据报告和数据透视关系图。</p> <p>教学要求:通过课程的学习，学生可以掌握绘制各种图标，培养将自己的思想、设计与最终产品演变成形象化的图像进行传播的能力。可满足各企事业单位办公自动化、数字化或专业图形设计、制作岗位工作。</p>

2	信息安全	<p>主要教学内容：①信息安全的含义；②网络安全的关键技术和安全策略；③数据加密的基本原理、基本策略、基本方法、基本技术；④防火墙的概念、功能、采用的技术等。</p> <p>教学要求：①了解网络信息安全现状与需求、安全防范的必要性以及网络安全技术的发展与应用；②掌握网络安全定义、特征以及威胁网络安全的主要因素；③掌握几种常用的加密算法：传统的加密方法，数据加密标准 DES，公开密钥加密算法，RAS 加密方法。</p>
3	JavaScript	<p>主要教学内容：①jQuery 等轻量级 JavaScript 库选择器的编写和使用，轻量级 JavaScript 库对 HTML 的操作、事件与应用、表单编程、使用第三方插件、编写插件函数、Web 前端必备功能组件如用户输入合法性验证、轮播器等方法；②动画与特效技术；③Ajax 技术实现与后台的数据异步交互及性能优化；④使用常用组件快速搭建简易的移动前端应用。</p> <p>教学要求：①掌握轻量级 JavaScript 库（jQuery）选择器的编写和使用；②了解使用 jQuery 制作动画与特效的方法；③熟练使用 Ajax 前后台异步交互；④了解常用组件搭建移动前端应用的方法。</p>
4	软件工程	<p>主要教学内容：①软件工程的基本概念、基本原理、常用的软件管理方法、常用的建模工具等；②软件需求获取方法、需求规格说明撰写与评审方法、软件设计的基本概念、结构化设计方法、体系结构设计、面向对象 UML 的软件分析方法、UML 建模方法、软件测试基本理论等。</p> <p>教学要求：①了解软件复用的概念及基于构件的开发方法、软件工程管理环境；②掌握软件工程的基本概念、原理、结构化方法、面向对象方法等。③了解如何将系统的、规范化的和可以度量的工程方法运用于软件开发和维护中。</p>

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核方 式	教学活动周数及周学时						备注	
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								20 周	19 周	20 周	19 周	20 周	19 周		
通识 教育 平台 课程	必修 课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2						
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2					
		20101003	形势与政策	1	16	16		考查	每两周上一次课						
		20101007	习近平新时代中国特色社会 主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2				
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2						
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2					
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3						
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3					
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1					
		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1			
		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查		2					
		24101001	军事理论	2	32	32		考查		2					

		19101005	中国优秀传统文化	2	32	32		考查	2							
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查	2							
		24101002	国家安全教育	1	16	16		考查	1							
		19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2					
		19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2				
		小 计			37	592	328	264		13	13	3	4			
	选修课	课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。														
专业 (群) 基础 平台 课程	必修课	11102001	高等数学（I）	4	64	64		考试	4							
		11102003	C语言程序设计	4	64	32	32	考试	4							
		11102004	网页设计与制作	4	64	32	32	考查	4							
		11102002	高等数学（II）	2	32	32		考试		3						
		11102006	Photoshop	4	64	32	32	考查		6						
		11102008	Linux操作系统	2	32	16	16	考试		3						
		11102007	MySQL数据库	3	48	24	24	考试			4					
		小 计			23	368	232	136		12	12	4				
专业 方向 平台 课程	必修课	11103005	Python程序设计（初级）	4	64	32	32	考试			6					
		11103027	Web前端框架	2	32	16	16	考查				2				
		11103015	多媒体技术	2	32	16	16	考查					2			

	11103014	计算机网络基础	2	32	16	16	考试				2			
	11103006	Python 程序设计（高级）	4	64	32	32	考查				4			
	11103016	Python Web 案例教学	3	48	16	32	考查					7		
	小 计		17	272	128	144				6	10	7		
选修课	11103023	Visio	2	32	16	16	考查			3				选修课程 四选二
	11103022	软件工程	2	32	16	16	考查			3				
	11103026	信息安全	2	32	16	16	考查				2			
	11103024	JavaScript	2	32	16	16	考查				2			
	小 计		4	64	32	32				3	2			
合 计			81	1280	720	560		25	25	16	16	7		



## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例 68.2%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周数	学分	学期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	11104001	认知实习	12	12	2	6-8 月
	11104002	劳动教育	1	1	1	
专业技能	11105001	跟岗实习	12	12	3	12-次年 2 月
	11102005	计算机组装与维护	1	1	2	
综合技能	11106001	顶岗实习	24	24	5、6	11-次年 2 月，4-6 月
		软件开发综合实训	4	4	6	

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明

## 五、学期教学活动安排表

本专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 4 学期 20 周和 19 周在校上课，第 2 学期 1-12 周在校上课，13 周-19 周认知实习（未完成的利用假期继续完成）；第 3 学期 1-12 周在校上课，13 周-20 周跟岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 5 学期 1-8 周在校上课，9 周以后顶岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 6 学期 1-4 周在校上课，5 周以后顶岗实习。

以上教学活动安排仅为每学期规定的教学活动周数内的教学安排，每学期教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7。

表 6 教学周数分配表

学期 周数		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳动)	考试	合计
一	一	16	2	0	0	1	1	20
	二	10	0	7 (+5)	1	0	1	19

二	三	11	0	8 (+4)	0	0	1	20
	四	18	0	0	0	0	1	19
三	五	7	0	12	0	0	1	20
	六	0	0	15	4	0	0	19

表 7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★
	二	●	●	●	●	●	●	●	◆	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
2	三	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★
3	五	●	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	六	◆	◆	◆	◆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

### 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践		
学时数	328	248	64	0	232	136	128	144	32	32	1120	2464
学分数	20.5	15.5	4	0	14.5	8.5	8	9	2	2	56	140
占总学时比例	26.0%				14.9%		13.6%				45.5%	100%
占总学分比例	28.6%				16.4%		15.0%				40.0%	100%
实践学时占总学时比例											68.2%	

### 七、实施保障

#### (一) 师资队伍

本专业拥有专兼职教师 27 名，其中高级职称 1 名，中级职称 2 名，硕士研究生 4 名，硕士研究生以上学历占 15%，双师型教师占 60%以上。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，专任教师队伍在职称、年龄上，形成合理的梯队结构。

#### (二) 教学设施

本专业现有校内云机房 10 个，实验实训基地 5 个（3 个在建），仪器设备资产总值约 500 万元，校外实习实训基地 3 个，能够基本满足教学需要。

本专业校内实训室：

- (1) 计算机组装与维护实训室；
- (2) 软件工程实验室；
- (3) 计算机网络及信息安全实验室（在建）；
- (4) 软件测试实验室（在建）；
- (5) 综合布线实验室（在建）。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## 八、毕业要求

### (一) 学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 140 学分方可毕业。

### (二) 证书要求

本专业应获得全国计算机等级考试二级证书、计算机视觉“1+X”初级证书等 2 个证书。

制定人：李俊甲      审核人：李通      审批人：

## 移动应用开发专业人才培养方案

【专业名称】移动应用开发

【专业代码】510213

【基本学制】3 年

【修业年限】允许 2-4 年修读

### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握科学文化基础知识、中华优秀传统文化、Web 前端设计、Web 前端设计框架、数据库设计、软件开发等专业知识，拥有移动端前端开发、数据库组建、软件测试等专业技能，具备良好的专业精神、职业精神和工匠精神，面向软件开发、UI 设计、Web 前端设计等领域生产一线，从事移动应用开发工程师、web 前端开发工程师、UI 设计师等岗位工作的高素质技术技能人才。

### 二、培养规格

#### （一）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等知识。
2. 掌握 PHP 面向对象语言基础理论知识。
3. 掌握 web 前端框架 vue 高级开发技术的方法。
4. 熟悉移动 UI 设计和方法。
5. 掌握 node.js 服务器端开发技术。
6. 熟练使用微信小程序进行项目业务功能开发。
7. 熟练掌握 H5 混合 APP 开发技术，了解底层运行原理。

#### （二）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、沟通和团队合作能力。
3. 具备本专业必需的信息技术应用和维护能力。
4. 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。
5. 能够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。
6. 能够使用 PHP、HTML5、或 PHP 等语言进行程序设计。
7. 能够根据软件需求文档和设计文档分析定位问题，完成 Android 应用开发。
8. 能够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. 能够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。

10. 具有移动应用测试、打包、签名、验证和部署安装的能力。

### （三）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。

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。

## 三、职业面向

表1 移动应用开发专业面向岗位

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（51）	计算机类（5102）	1. 电信和其他信息传输服务业（60） 2. 计算机服务业（61） 3. 软件业（62）	1. 计算机软件技术人员（2-02-13-02） 2. 计算机程序设计员（2-02-13-06）	1. Web 前端开发岗位 2. UI 设计师 3. 计算机软件开发人员	1. 全国计算机等级二级证书 2. 计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试程序员证书

## 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

### （一）理论课程体系设置

#### 1. 通识教育平台课程设置

### (1) 通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中华优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

### (2) 通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

## 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程是指群内各专业应共同具备的专业基础知识和能力课程，同一专业群内不同专业的专业基础课程需保持一致，计划开设 7 门，包括高等数学（I）、高等数学（II）、C 语言程序设计、网页设计与制作、计算机组装与维护、Photoshop、MySQL 数据库。

## 3. 专业方向平台课程

### (1) 专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事未来职业主要岗位所必须的专业知识、技能等课程，包括一般专业课程和专业核心课程，可参照国家专业教学标准设置，专业核心课程原则上安排 5 门左右，最多不得超过 8 门，详见表 2。

表 2 移动应用开发专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	*Vue 应用程序开发	<p>主要教学内容：①Vue 简介；②Vue 基础，包括声明式渲染、条件循环、处理用户输入、组件化应用构建；③Vue 模板语法，计算属性与观察属性、条件与列表渲染方法；④Vue 组件案例与应用；⑤Vue 巧用过渡及动画方法；⑥编写可复用组件及组件之间的通信；⑦Vue 插件的使用，包括路由 Vue-Router，状态管理 Vuex；⑧Vue 结合 axios 进行前后端交互；⑨编写单页面可复用组件的 Vue 应用。</p> <p>教学要求：①了解 Vue 基础内容；②掌握 Vue 基础，包括声明式渲染、条件循环、处理用户输入、组件化应用构建等内容；③掌握 Vue 模板语法，计算属性与观察属性、条件与列表渲染的方法；④熟悉 Vue 组件案例与应用的方法；⑤熟悉 Vue 巧用过渡及动画的方法；⑥掌握编写可复用组件及组件之间的通信</p>

		的方法；⑦掌握 Vue 插件的使用，包括路由 Vue-Router，状态管理 Vuex；⑧掌握 Vue 结合 axios 进行前后端交互的方法；⑨能够编写单页面可复用组件的 Vue 应用。
2	*Node. JS 应用开发	主要教学内容：①Node. JS 简介；②Node. JS 环境搭建与调试；③利用 Node. JS 搭建 Web 服务器；④使用 Express 框架快速搭建 Web 网站。 教学要求：①了解 Node. JS 的基本内容；②掌握 Node. JS 环境搭建与调试的方法；③掌握 Node. JS 搭建 Web 服务器的方法；④学会使用 Express 框架快速搭建 Web 网站。
3	*PHP 程序设计	主要教学内容：①PHP 环境的搭建；②常用流程的控制、常用函数、数组的操作；③Apache 的启动与关闭、Apache 的配置文件。 教学要求：①掌握 PHP 环境搭建的方法；②熟练掌握 Apache 配置、启动与关闭的基本方法
4	*PHP 项目实训	主要教学内容：①框架基础知识；②数据库和模板引擎的使用；③laravel 框架的使用。 教学要求：①掌握 PHP 框架中路由的实现；②熟悉框架中对数据库操作类的封装，掌握模板引擎的使用；③掌握 laravel 的使用。
5	*H5 混合 APP 开发	主要教学内容：①单页面应用；②MVVM 设计模式；③基于 HTML5 前端框架 uniapp 开发 App。 教学要求：①掌握单页面应用的开发；②了解 MVVM 的设计模式；③掌握 uniapp 开发 APP 的方法。
6	*UI 设计基础	主要教学内容：①Photoshop 等软件的使用，对移动应用软件 UI 界面设计，包括移动应用控件、图标等的设计；②移动端 UI 设计的理念和方法；③移动 UI 界面的优化。 教学要求：①熟练使用 Photoshop 对移动应用软件 UI 界面设计；②了解移动端 UI 设计的理念和方法。

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供专业领域内除主要岗位以外的其他相关工作岗位所须的专业知识、技能等拓展性课程，可在充分分析学生从事本专业领域职业岗位群的基础上合理设置，详见表 3。

表 3 移动应用开发专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	JavaScript	主要教学内容：①jQuery 等轻量级 JavaScript 库选择器的编写和使用，轻量级 JavaScript 库对 HTML 的操作、事件与应用、表单编程、使用第三方插件、编写插件函数、Web 前端必备功能组件如用户输入合法性验证、轮播器等方法；②动画与特效技术；③Ajax 技术实现与后台的数据异步交互及性能优化；④使用常用组件快速搭建简易的移动前端应用。 教学要求：①掌握轻量级 JavaScript 库（jQuery）选择器的



		编写和使用；②了解使用 jQuery 制作动画与特效的方法；③熟练使用 Ajax 前后台异步交互；④了解常用组件搭建移动前端应用的方法。
2	微信小程序开发	<p>主要教学内容：①微信小程序简介；②json 的基本配置方法；③web 开发者工具的安装及基本操作；④wxml 结构的语法知识；⑤wxss 页面样式布局；⑥JavaScript 语法知识。</p> <p>教学要求：①了解微信小程序的开发流程；②熟练调用 json 的基本配置方法；③能使用 JavaScript 编程语言纪念性小程序的逻辑层基础开发；④掌握 wxml 结构和语法，编写页面程序，搭建小程序骨架；⑤熟练运用微信开发者工具 wxss 页面样式的布局方法；⑥掌握 web 开发工具各文件数据绑定方法，连接各个文件。</p>
3	Visio	<p>主要教学内容：①掌握 Visio 基本操作、页面设置、使用形状，添加文本、设置绘图格式、链接外部数据等基础知识和基本操作方法；②掌握流程图、组织结构图、方块图、网络图、网站图、工程图、建筑设计图及项目管理图等图标的设计思路和制作方法；③制作三维效果网络模型图，创建数据报告和数据透视关系图。</p> <p>教学要求：通过课程的学习，学生可以掌握绘制各种图标，培养具有将自己的思想、设计与最终产品演变成形象化的图像进行传播的能力。可满足各企事业单位办公自动化、数字化或专业图形设计、制作岗位工作。</p>
4	信息安全	<p>主要教学内容：①信息安全的含义；②网络安全的关键技术和安全策略；③数据加密的基本原理、基本策略、基本方法、基本技术；④防火墙的概念、功能、采用的技术等。</p> <p>教学要求：①了解网络信息安全现状与需求、安全防范的必要性以及网络安全技术的发展与应用；②掌握网络安全定义、特征以及威胁网络安全的主要因素；③掌握几种常用的加密算法：传统的加密方法，数据加密标准 DES，公开密钥加密算法，RAS 加密方法；④防火墙的概念、功能，防火墙的基本构成和防火墙的选型，防火墙主要采用的技术。</p>

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核 方式	教学活动周数及周学时						备注			
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年					
								1	2	3	4	5	6				
								20 周	19 周	20 周	19 周	20 周	19 周				
通识 教育 平台 课程	必修 课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2								
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2							
		20101003	形势与政策	1	16	16		考查	每两周上一次课								
		20101007	习近平新时代中国特色社会 主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2						
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2								
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2							
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3								
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3							
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1							
		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1					
		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查		2							
		24101001	军事理论	2	32	32		考查		2							

		19101005	中国传统文化	2	32	32		考查	2							
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查	2							
		24101002	国家安全教育	1	16	16		考查	1							
		19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2					
		19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2				
		小 计			37	592	328	264		13	13	3	4			
	选修课	课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。														
专业（群） 基础 平台 课程	必修课	11102001	高等数学（I）	4	64	64		考试	4							
		11102003	C语言程序设计	4	64	32	32	考试	4							
		11102004	网页设计与制作	4	64	32	32	考查	4							
		11102002	高等数学（II）	2	32	32		考试		3						
		11102006	Photoshop	4	64	32	32	考查		6						
		11102007	MySQL数据库	3	48	24	24	考试			4					
		小 计			21	336	216	120		12	9	4				
专业 方向 平台 课程	必修课	11103019	PHP程序设计（初级）	4	64	32	32	考查			6					
		11103017	Vue应用程序开发	4	64	32	32	考查				4				
		11103018	Node.JS应用开发	4	64	32	32	考查				4				
		11103020	PHP程序设计（高级）	2	32	16	16	考查				2				

		11103029	UI 设计基础	2	32	16	16	考查				2			
		11103021	H5 混合 APP 开发	4	64	32	32	考查					9		
		小 计		20	320	160	160				6	12	9		
	选修课	11103024	JavaScript	2	32	16	16	考查		3					选修课程 四选二
		11103023	Visio	2	32	16	16	考查		3					
		11103026	信息安全	2	32	16	16	考查			3				
		11103028	微信小程序开发	2	32	16	16	考查			3				
		小 计		4	64	32	32			3	3				
合 计				82	1296	736	560		25	25	16	16	9		

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例 68.2%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周 数	学 分	学 期	备 注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	11104001	认知实习	12	12	2	6-8 月
	11104002	劳动教育	1	1	1	
专业技能	11105001	跟岗实习	12	12	3	12-次年 2 月
	11102005	计算机组装与维护	1	1	2	
综合技能	11106001	顶岗实习	24	24	5、6	11-次年 2 月，4-6 月
		软件开发综合实训	4	4	6	

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明

## 五、学期教学活动安排表

本专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 4 学期 20 周和 19 周在校上课，第 2 学期 1-12 周在校上课，13 周-19 周认知实习（未完成的利用假期继续完成）；第 3 学期 1-12 周在校上课，13 周-20 周跟岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 5 学期 1-8 周在校上课，9 周以后顶岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 6 学期 1-4 周在校上课，5 周以后顶岗实习。

以上教学活动安排仅为每学期规定的教学活动周数内的教学安排，每学期教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7。

表 6 教学周数分配表

学期		理论 教学	军训	实 习	集 中 实 践	机 动 ( 劳 动)	考 试	合 计
周 数	学 期							
学 年	一	16	2	0	0	1	1	20
	二	10	0	7 (+5)	1	0	1	19

二	三	11	0	8 (+4)	0	0	1	20
	四	18	0	0	0	0	1	19
三	五	7	0	12	0	0	1	20
	六	0	0	15	4	0	0	19

表 7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★
	二	●	●	●	●	●	●	●	◆	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
2	三	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★
3	五	●	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	六	◆	◆	◆	◆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

### 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践		
学时数	328	248	64	0	216	120	160	160	32	32	1120	2480
学分数	20.5	15.5	4	0	13.5	7.5	10	10	2	2	56	141
占总学时比例	25.8%				13.5%		15.5%				45.2%	100%
占总学分比例	28.4%				14.9%		17.0%				39.7%	100%
实践学时占总学时比例											67.7%	

### 七、实施保障

#### (一) 师资队伍

本专业拥有专兼职教师 27 名，其中高级职称 1 名，中级职称 2 名，硕士研究生 4 名，硕士研究生以上学历占 15%，双师型教师占 60%以上。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，专任教师队伍在职称、年龄上，形成合理的梯队结构。

#### (二) 教学设施

本专业现有校内云机房 10 个，实验实训基地 5 个（3 个在建），仪器设备资产总值约 500 万元，校外实习实训基地 3 个，能够基本满足教学需要。

本专业校内实训室：

- (1) 计算机组装与维护实训室；
- (2) 软件工程实验室；
- (3) 计算机网络及信息安全实验室（在建）；
- (4) 软件测试实验室（在建）；
- (5) 综合布线实验室（在建）。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## 八、毕业要求

### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 141 学分方可毕业。

### （二）证书要求

本专业应获得计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试程序员证书、全国计算机等级考试二级证书等 2 个

制定人：王雯雯    审核人：李通    审批人：



## 数字媒体技术专业人才培养方案

【专业名称】数字媒体技术

【专业代码】510204

【基本学制】3 年

【修业年限】允许 2-4 年修读。

### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识、新媒体技术、Python 程序设计语言、网站设计等专业知识，拥有软件开发、短视频制作与运营、前端设计等专业技能，具备良好的专业精神、职业精神和工匠精神，面向软件和信息技术服务业、短视频制作与运营等领域生产一线，从事网站开发、UI 设计、广告、影视设计等岗位工作的高素质技术技能人才。

### 二、培养规格

#### （一）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. 掌握本专业所必需的外语、数学、法律法规等基础知识；
3. 掌握本专业所必需的 Python 程序开发、数据库设计等专业基础知识，具备项目开发的初级能力；
4. 掌握微信小程序开发、维护和测试的方法，能独立开发微信小程序；
5. 掌握动态网页制作、服务器网站建设等专业知识，能使用模板和专业工具熟练建站；
6. 了解新媒体技术及运营等相关方面知识。

#### （二）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 and 平面设计能力；
5. 熟悉 Python 语言及规范，能够进行基于 Django 的 Web 项目开发；
6. 熟悉短视频制作，能够进行短视频制作及运营；
7. 熟悉网站开发的基本流程，能够进行新媒体全网站设计与开发；
8. 熟悉小程序、网络爬虫开发的基本流程，能够独立完成小程序或爬虫的设计与开发；

9. 具有综合运用所学专业知识和解决问题的能力、管理时间和资源以及规划职业生涯的能力。

### （三）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。

## 三、职业面向

表1 数字媒体应用技术专业面向岗位

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（51）	计算机类（5102）	1. 电信和其他信息传输服务业（60） 2. 计算机服务业（61） 3. 软件业（62）	1. 计算机软件技术人员（2-02-13-02） 2. 多媒体作品制作员（2-02-13-07）	1. 网站开发专业人员 2. Python开发人员 3. 广告、影视设计人员	1. 多媒体作品制作员国家职业资格证书 2. 全国计算机考试二级证书

## 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

### （一）理论课程体系设置

#### 1. 通识教育平台课程设置

##### （1）通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中华优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

## (2) 通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

## 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程是指群内各专业应共同具备的专业基础知识和能力课程，同一专业群内不同专业的专业基础课程需保持一致，计划开设 8 门，包括高等数学（I）、高等数学（II）、C 语言程序设计、网页设计与制作、计算机组装与维护、Photoshop、MySQL 数据库、Linux 操作系统。

## 3. 专业方向平台课程

### (1) 专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事未来职业主要岗位所必须的专业知识、技能等课程，包括一般专业课程和专业核心课程，参照国家专业教学标准设置，专业核心课程共安排 5 门，详见表 2。

表 2 数字媒体应用技术专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	Python 程序设计	主要教学内容：①Python 环境的搭建、基础知识；②Python 序列结构、程序控制结构；③参考函数、面向对象程序设计、字符串、文件目录类、正则表达式。 教学要求：①掌握 Python 环境的搭建方式；②了解 Python 序列结构以及程序控制结构；③掌握 Python 中 time、urllib3、re 等常用模块的使用。
2	Python 程序设计实训	主要教学内容：①文件与数据格式化、面向对象、异常；②Python 中 time、urllib3、bs、re 等模块；③完成 Python 飞机大战、发送微信、简单爬虫。 教学要求：①掌握 Python 中 time、urllib3、bs、re 等常用模块；②完成 Python 飞机大战、发送微信、简单爬虫等项目实训。

3	短视频制作	主要教学内容：①短视频制作流程；②短视频构图原则与方法；③抖音短视频的录制与制作。 教学要求：①掌握短视频制作流程；②了解短视频构图原则与方法；③掌握剪印（移动、PC端）的使用，能够对视频进行后期处理。
4	短视频制作实训	主要教学内容：①使用 premiere 编辑与制作；②premiere 短视频制作实训案例； 教学要求：①掌握premiere的使用技能；②能够使用premiere完成项目要求。
5	Web 前端开发实例	主要教学内容：①H5 基础；②css3 基础以及 jQuery；③H5 项目实训。 教学要求：①掌握H5的基础；②掌握css3和jQuery的使用；③能够使用H5进行项目实训开发。

## （2）专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供专业领域内除主要岗位以外的其他相关工作岗位所须的专业知识、技能等拓展性课程，在充分分析学生从事本专业领域职业岗位群的基础上合理设置，详见表 3。

表 3 计算机网络技术专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	Python 爬虫实战	主要教学内容：①网络爬虫概述、requests 库入门、xpath 语法详解；②认识和应对反爬虫、模拟登录和验证码的处理、动态页面的分析方法；③scrapy 框架基础、应对反爬虫策略。 教学要求：①掌握 scrapy 数据存储、提交数据和保持登录；②了解 crawls spider 模板；③能够进行图片下载和文件下载、分布式爬虫、增量式爬虫的实训操作。
2	微信小程序开发	主要教学内容：①微信小程序框架分析；②用微信小程序组件构建 UI 界面、必备的微信小程序 API、微信小程序设计及问答；③仿智行火车票 12306 微信小程序、仿糗事百科微信小程序、仿中国婚博会微信小程序 3 个综合实战案例。 教学要求：能够独立完成三个综合实战的案例。
3	新媒体营销	主要教学内容：①新媒体概述；②微博营销概述、微信营销；③APP 营销、社群营销、新兴自媒体营销、户外新媒体等。 教学要求：①了解新媒体概述；②掌握微信、微博营销的内容；③对社群营销有自己的理解并能保障项目实施。
4	新媒体文案	主要教学内容：①常见的新媒体文案以及新媒体文案概述；②新媒体文案的创作技巧；③新媒体平台的营销文案写作策略。 教学要求：①理解文案的传播价值、不同平台的传播场景；②理解文案岗位的基本要求及新媒体文案创作的技巧。③掌握常见的新媒体平台的营销文案写作策略。

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核方 式	教学活动周数及周学时						备注	
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								20 周	19 周	20 周	19 周	20 周	19 周		
通识 教育 平台 课程	必修 课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2						
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2					
		20101003	形势与政策	1	16	16		考查	每两周上一次课						
		20101007	习近平新时代中国特色社会 主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2				
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2						
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2					
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3						
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3					
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1					
		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1			
		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查		2					
		24101001	军事理论	2	32	32		考查		2					

		19101005	中国传统文化	2	32	32		考查	2							
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查	2							
		24101002	国家安全教育	1	16	16		考查	1							
		19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2					
		19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2				
		小 计			37	592	328	264		13	13	3	4			
	选修课	课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。														
专业 (群) 基础 平台 课程	必修课	11102001	高等数学（I）	4	64	64		考试	4							
		11102003	C语言程序设计	4	64	32	32	考试	4							
		11102004	网页设计与制作	4	64	32	32	考查	4							
		11102002	高等数学（II）	2	32	32		考试		3						
		11102006	Photoshop	4	64	32	32	考查		6						
		11102008	Linux操作系统	2	32	16	16	考试		3						
		11102007	MySQL数据库	3	48	24	24	考试			4					
		小 计			23	368	232	136		12	12	4				
专业 方向 平台 课程	必修课	11103010	Python程序设计（初级）	4	64	32	32	考试			6					
		11103012	短视频制作（初级）	2	32	16	16	考试			3					
		11103011	Python程序设计（高级）	4	64	32	32	考试				4				

		11103013	短视频制作（高级）	2	32	16	16	考查				2			
		11103014	Web 前端开发实例	4	64	32	32	考试				4			
		小 计		16	256	128	128				9	10			
	选修课	11103022	Python 爬虫实战	2	32	16	16	考查				2			选修课程 四选二
		11103023	新媒体文案	2	32	16	16	考查				2			
		11103026	新媒体营销	4	64	32	32	考查					9		
		11103024	微信小程序开发	4	64	32	32	考查					9		
		小 计		6	96	48	48					2	9		
合 计				82	1296	736	560		25	25	16	16	9		

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例 67.7%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周 数	学 分	学 期	备 注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	11104001	认知实习	12	12	2	6-8 月
	11104002	劳动教育	1	1	1	
专业技能	11105001	跟岗实习	12	12	3	12-次年 2 月
	11102005	计算机组装与维护	1	1	2	
综合技能	11106001	顶岗实习	24	24	5、6	11-次年 2 月，4-6 月
		软件开发综合实训	4	4	6	

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明

## 五、学期教学活动安排表

本专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 4 学期 20 周和 19 周在校上课，第 2 学期 1-12 周在校上课，13 周-19 周认知实习（未完成的利用假期继续完成）；第 3 学期 1-12 周在校上课，13 周-20 周跟岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 5 学期 1-8 周在校上课，9 周以后顶岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 6 学期 1-4 周在校上课，5 周以后顶岗实习。

以上教学活动安排仅为每学期规定的教学活动周数内的教学安排，每学期教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7。

表 6 教学周数分配表

学期 周数		理论 教学	军训	实 习	集 中 实 践	机 动 ( 劳 动)	考 试	合 计
一	一	16	2	0	0	1	1	20
	二	10	0	7 (+5)	1	0	1	19



二	三	11	0	8 (+4)	0	0	1	20
	四	18	0	0	0	0	1	19
三	五	7	0	12	0	0	1	20
	六	0	0	15	4	0	0	19

表7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★
	二	●	●	●	●	●	●	●	◆	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
2	三	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★
3	五	●	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	六	◆	◆	◆	◆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

## 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表8。

表8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践		
学时数	328	248	64	0	232	136	128	128	48	48	1120	2480
学分数	20.5	15.5	4	0	14.5	8.5	8	8	3	3	56	141
占总学时比例	25.8%				14.8%		14.2%				45.2%	100%
占总学分比例	28.4%				16.3%		15.6%				39.7%	100%
实践学时占总学时比例											67.7%	

## 七、实施保障

### (一) 师资队伍

本专业拥有专兼职教师27名，其中高级职称1名，中级职称2名，硕士研究生4名，硕士研究生以上学历占15%，双师型教师占60%以上。学生数与本专业专任教师数比例不高于25:1，专任教师队伍在职称、年龄上，形成合理的梯队结构。

### (二) 教学设施

本专业现有校内云机房 10 个，实验实训基地 5 个（3 个在建），仪器设备资产总值约 500 万元，校外实习实训基地 3 个，能够基本满足教学需要。

本专业校内实训室：

- （1）计算机组装与维护实训室；
- （2）软件工程实验室；
- （3）计算机网络及信息安全实验室（在建）；
- （4）软件测试实验室（在建）；
- （5）综合布线实验室（在建）。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## 八、毕业要求

### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 141 学分方可毕业。

### （二）证书要求

本专业应获得多媒体作品制作员国家职业资格证书、全国计算机等级考试二级证书 2 个证书。

制定人：杨波

审核人：李通

审批人：

## 计算机网络技术专业人才培养方案

【专业名称】 计算机网络技术

【专业代码】 510202

【基本学制】 3 年

【修业年限】 允许 2-4 年修读。

### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识、网络操作系统、网络设备配置连接、网络管理测试等专业知识，拥有综合布线、局域网搭建、路由交换配置、网络安全设置等专业技能，具备良好的专业精神、职业精神和工匠精神，面向互联网网络建设、网络信息服务等领域生产一线，从事网络系统运维、网络信息安全管理、信息通信网络维护、软件开发等岗位工作的高素质技术技能人才。

### 二、培养规格

#### （一）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和 TCP/IP 协议知识。
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. 掌握网络管理的基础理论知识。
10. 熟悉常用网络测试工具的功能和性能特点。

#### （二）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. 具有对网络设备、网络安全设备、服务器设备和无线网络进行安装与调试的能力。
3. 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。
4. 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的能力。

5. 具有设计、实施中小型网络工程的能力。
6. 具有计算机网络安全配置、管理与维护能力。
7. 具有数据库管理能力。

### （三）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。

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。

## 三、职业面向

表1 计算机网络技术专业面向岗位

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（51）	计算机类（5102）	1. 电信和其他信息传输服务业（60） 2. 计算机服务业（61） 3. 软件业（62）	1. 计算机软件技术人员（2-02-13-02） 2. 计算机网络技术人员（2-02-13-03） 3. 计算机网络管理员（2-02-13-05）	1. 网络系统运维工程师 2. 网络信息安全管理员 3. 计算机软件开发人员	1. 1+X网络系统建设与运维初级 2. 全国计算机等级考试二级

## 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

### （一）理论课程体系设置

## 1. 通识教育平台课程设置

### (1) 通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中华优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

### (2) 通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

## 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程是指群内各专业应共同具备的专业基础知识和能力课程，同一专业群内不同专业的专业基础课程需保持一致，计划开设 8 门，包括高等数学（I）、高等数学（II）、C 语言程序设计、网页设计与制作、计算机组装与维护、Photoshop、MySQL 数据库、Linux 操作系统。

## 3. 专业方向平台课程

### (1) 专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事未来职业主要岗位所必须的专业知识、技能等课程，包括一般专业课程和专业核心课程，可参照国家专业教学标准设置，专业核心课程原则上安排 5 门左右，最多不得超过 8 门，详见表 2。

表 2 计算机网络技术专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	*路由交换技术	主要教学内容：①IP 地址的基本概念；②常见协议和网络互联设备的主要功能等；③路由器和交换机等网络设备的配置方法与调试技巧；④在局域网和广域网工作环境中的典型应用等。 教学要求：①了解常用网络设备的概念、工作原理及工作方式、技术指标和参数、所遵循的网络标准、在网络层中所使用的协议；②掌握如何使用配置网卡、网线、集线器、交换机、路由器和防火墙；③学会计算机网络操作和日常管理和维护的最基本方法；④熟悉并掌握交换机和路由器的配置与管理技术。
2	*Windows 服务器配置与管理	主要教学内容：①Windows Server 镜像获取与安装；②本地用户和组配置；③NTFS 权限；④文件共享与打印配置等。

		教学要求：①理解 Windows 网络操作系统；②熟练基本的操作技能；③掌握重要的网络服务；④能够搭建基于 Windows 的网络并对其进行实施管理。
3	*网络系统集成	主要教学内容：①网络需求分析、网络工程设计；②网络工程招投标、网络工程实施；③网络测试与验收等方面知识。 教学要求：①掌握网络工程规划、逻辑结构设计、网络设备选型以及工程实施的基本工艺和方法；②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；③掌握网络系统集成的基本概念和各种应用技术。
4	*综合布线	主要教学内容：①综合布线基础知识；②常见综合布线工程常用器材、综合布线系统工程设计等；③综合布线系统工程施工、综合布线系统的保护与安全隐患；④建筑综合布线工程电气测试、综合布线案例等。 教学要求：①掌握综合布线系统概念、熟悉网络数据传输介质、网络互联设备；②掌握网络综合布线系统的线槽规格和品种；③加深对综合布线技术规范的理解，掌握综合布线工程的设计方法；④熟悉综合布线工程中设计、施工、工程管理、测试验收各环节的技术要素。
5	计算机网络基础	主要教学内容：①计算机网络的基本工作原理；②计算机网络的分层结构；③主要的网络协议以及近年来网络技术的最新发展；④局域网与广域网组网技术等。 教学要求：①理解和掌握计算机网络的基本原理和基础知识；②了解计算机网络形成过程；③熟悉常见网络的工作原理；④能够熟练运用网络技术解决实际工作问题。
6	Python 程序设计	主要教学内容：①Python 环境的搭建、基础知识；②Python 序列结构、程序控制结构；③参考函数、面向对象程序设计、字符串、文件目录类、正则表达式。 教学要求：①掌握 Python 环境的搭建方式；②了解 Python 序列结构以及程序控制结构；③掌握 Python 中 time、urllib3、re 等常用模块的使用。

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供专业领域内除主要岗位以外的其他相关工作岗位所须的专业知识、技能等拓展性课程，可在充分分析学生从事本专业领域职业岗位群的基础上合理设置，详见表 3。

表 3 计算机网络技术专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	信息安全	主要教学内容：①信息安全的含义；②网络安全的关键技术和安全策略；③数据加密的基本原理、基本策略、基本方法、基本技术；④防火墙的概念、功能、采用的技术等。 教学要求：①了解网络信息安全现状与需求、安全防范的必要性以及网络安全技术的发展与应用；②掌握网络安全定义、特

		征以及威胁网络安全的主要因素；③掌握几种常用的加密算法：传统的加密方法，数据加密标准 DES，公开密钥加密算法，RAS 加密方法；④防火墙的概念、功能，防火墙的基本构成和防火墙的选型，防火墙主要采用的技术。
2	JavaScript	<p>主要教学内容：①jQuery 等轻量级 JavaScript 库选择器的编写和使用，轻量级 JavaScript 库对 HTML 的操作、事件与应用、表单编程、使用第三方插件、编写插件函数、Web 前端必备功能组件如用户输入合法性验证、轮播器等方法；②动画与特效技术；③Ajax 技术实现与后台的数据异步交互及性能优化；④使用常用组件快速搭建简易的移动前端应用。</p> <p>教学要求：①掌握轻量级 JavaScript 库（jQuery）选择器的编写和使用；②了解使用 jQuery 制作动画与特效的方法；③熟练使用 Ajax 前后台异步交互；④了解常用组件搭建移动前端应用的方法。</p>
3	软件工程	<p>主要教学内容：①软件工程的基本概念、基本原理、常用的软件管理方法、常用的建模工具等；②软件需求获取方法、需求规格说明撰写与评审方法、软件设计的基本概念、结构化设计方法、体系结构设计、面向对象 UML 的软件分析方法、UML 建模方法、软件测试基本理论等。</p> <p>教学要求：①了解软件复用的概念及基于构件的开发方法、软件工程管理和环境；②掌握软件工程的基本概念、原理、结构化方法、面向对象方法等。③了解如何将系统的、规范化的和可以度量的工程方法运用于软件开发和维护中。</p>
4	Visio	<p>主要教学内容：①掌握 Visio 基本操作、页面设置、使用形状、添加文本、设置绘图格式、链接外部数据等基础知识和基本操作方法；②掌握流程图、组织结构图、方块图、网络图、网站图、工程图、建筑设计图及项目管理图等图标的设计思路和制作方法；③制作三维效果网络模型图，创建数据报告和数据透视关系图。</p> <p>教学要求：掌握绘制各种图标，培养将自己的思想、设计与最终产品演变成形象化的图像进行传播的能力。可满足各企事业单位办公自动化、数字化或专业图形设计、制作岗位工作。</p>



理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核 方式	教学活动周数及周学时						备注	
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								20 周	19 周	20 周	19 周	20 周	19 周		
通识 教育 平台 课程	必修 课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2						
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2					
		20101003	形势与政策	1	16	16		考查	每两周上一次课						
		20101007	习近平新时代中国特色社会 主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2				
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2						
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2					
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3						
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3					
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1					
		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1			
		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查		2					
		24101001	军事理论	2	32	32		考查		2					

		19101005	中国优秀传统文化	2	32	32		考查	2							
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查	2							
		24101002	国家安全教育	1	16	16		考查	1							
		19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2					
		19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2				
		小 计			37	592	328	264		13	13	3	4			
	选修课	课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。														
专业 (群) 基础 平台 课程	必修课	11102001	高等数学（I）	4	64	64		考试	4							
		11102003	C 语言程序设计	4	64	32	32	考试	4							
		11102004	网页设计与制作	4	64	32	32	考查	4							
		11102002	高等数学（II）	2	32	32		考试		3						
		11102006	Photoshop	4	64	32	32	考查		6						
		11102008	Linux 操作系统	2	32	16	16	考试		3						
		11102007	MySQL 数据库	3	48	24	24	考试			4					
		小 计			23	368	232	136		12	12	4				
专业 方向 平台 课程	必修课	11103014	计算机网络基础	3	48	24	24	考试			4					
		11103010	路由交换技术	4	64	32	32	考试				4				
		11103011	Windows 服务器配置与管理	2	32	16	16	考试				2				

		11103013	综合布线	2	32	16	16	考查				2				
		11103005	Python 程序设计	2	32	16	16	考查				2				
		11103012	网络系统集成	4	64	32	32	考查					9			
		小 计		17	272	136	136				4	10	9			
	选修课		11103023	Visio	2	32	16	16	考查			3				选修课程 四选二
			11103024	JavaScript	2	32	16	16	考查			3				
			11103026	信息安全	2	32	16	16	考查				2			
			11103022	软件工程	2	32	16	16	考查				2			
			小 计		4	64	32	32				3	2			
	合 计				81	1280	728	552		25	25	14	16	9		

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例 67.9%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周数	学分	学期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	11104001	认知实习	12	12	2	6-8 月
	11104002	劳动教育	1	1	1	
专业技能	11105001	跟岗实习	12	12	3	12-次年 2 月
	11102005	计算机组装与维护	1	1	2	
综合技能	11106001	顶岗实习	24	24	5、6	11-次年 2 月，4-6 月
		软件开发综合实训	4	4	6	

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明

## 五、学期教学活动安排表

本专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 4 学期 20 周和 19 周在校上课，第 2 学期 1-12 周在校上课，13 周-19 周认知实习（未完成的利用假期继续完成）；第 3 学期 1-12 周在校上课，13 周-20 周跟岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 5 学期 1-8 周在校上课，9 周以后顶岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 6 学期 1-4 周在校上课，5 周以后顶岗实习。

以上教学活动安排仅为每学期规定的教学活动周数内的教学安排，每学期教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7。

表 6 教学周数分配表

学期		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳动)	考试	合计
周数	学年							
一	一	16	2	0	0	1	1	20
	二	10	0	7 (+5)	1	0	1	19

二	三	11	0	8 (+4)	0	0	1	20
	四	18	0	0	0	0	1	19
三	五	7	0	12	0	0	1	20
	六	0	0	15	4	0	0	19

表 7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★
	二	●	●	●	●	●	●	●	◆	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
2	三	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★
3	五	●	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	六	◆	◆	◆	◆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

### 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践		
学时数	328	248	64	0	232	136	128	144	32	32	1120	2464
学分数	20.5	15.5	4	0	14.5	8.5	8	9	2	2	56	140
占总学时比例	26.0%				14.9%		13.6%				45.5%	100%
占总学分比例	28.6%				16.4%		15.0%				40.0%	100%
实践学时占总学时比例											67.9%	

### 七、实施保障

#### (一) 师资队伍

本专业拥有专兼职教师 27 名，其中高级职称 1 名，中级职称 2 名，硕士研究生 4 名，硕士研究生以上学历占 15%，双师型教师占 60%以上。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，专任教师队伍在职称、年龄上，形成合理的梯队结构。

#### (二) 教学设施

本专业现有校内云机房 10 个，实验实训基地 5 个（3 个在建），仪器设备资产总值约 500 万元，校外实习实训基地 3 个，能够基本满足教学需要。

本专业校内实训室：

- (1) 计算机组装与维护实训室；
- (2) 软件工程实验室；
- (3) 计算机网络及信息安全实验室（在建）；
- (4) 软件测试实验室（在建）；
- (5) 综合布线实验室（在建）。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

### （六）质量管理

1. 建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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## 八、毕业要求

### (一) 学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 140 学分方可毕业。

### (二) 证书要求

本专业应获得 1+X 网络系统建设与运维初级、全国计算机等级考试二级证书 2 个证书。

制定人：孙一方

审核人：李通

审批人：

## 其他专业

### 软件技术专业人才培养方案

【专业名称】软件技术

【专业代码】510203

【基本学制】2 年

【修业年限】允许 2-3 年修读。

#### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识、Web 前端设计、Java 程序设计语言、数据库、软件开发等专业知识，拥有软件开发、软件测试、软件技术支持等专业技能，具备良好的专业精神、职业精神和工匠精神，面向软件开发和信息技术服务业等领域生产一线，从事软件开发、软件测试、软件技术支持、Web 程序设计等岗位工作的高素质技术技能人才。

#### 二、培养规格

##### （一）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. 熟悉面向对象程序设计的基础理论知识。
3. 熟悉数据库设计与应用的技术和方法。
4. 熟悉 HTML 前端程序设计及 UI 设计的方法。
5. 掌握 Java、JavaWeb、JavaEE 开发相关知识体系。
6. 了解软件测试技术和方法。
7. 了解软件项目开发与管理知识。

##### （二）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. 具备良好的团队合作与抗压能力。
4. 能够阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案。
5. 具备计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力。
6. 具备使用 Java 进行软件设计编码及简单算法的分析与设计能力。
7. 具备数据库设计、应用与管理能力。
8. 具备 UI、Web 前端设计能力。
9. 具备软件测试能力。
10. 具备软件项目文档的撰写能力。



11. 具备对软件产品应用、行业技术发展进行调研与分析的能力。

### （三）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。

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。

## 三、职业面向

表1 软件技术专业面向岗位

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（51）	计算机类（5102）	1. 电信和其他信息传输服务业（60） 2. 计算机服务业（61） 3. 软件业（62）	1. 计算机软件技术人员（2-02-13-02） 2. 计算机程序设计员（2-02-13-06）	1. 软件开发 2. 软件测试 3. DBA 4. 产品经理	1. 全国计算机等级二级证书 2. 全国计算机技术与软件专业技术资格初级程序员；

## 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

### （一）理论课程体系设置

#### 1. 通识教育平台课程设置

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思

想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化、公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、戏剧鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、影视鉴赏）等课程列为通识教育平台必修课程。

## 2. 专业基础平台课程

专业基础平台课程是指专业应共同具备的专业基础知识和能力课程，计划开设 7 门，包括包括高等数学、C 语言程序设计、网页设计与制作、计算机组装与维护、Photoshop、MySQL 数据库、Linux 操作系统等课程。

## 3. 专业方向平台课程

### (1) 专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事未来职业主要岗位所必须的专业知识、技能等课程，包括一般专业课程和专业核心课程，可参照国家专业教学标准设置，专业核心课程原则上安排 5 门左右，最多不得超过 8 门，详见表 2。

表 2 软件技术专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	*JavaWeb 程序设计	<p>主要教学内容：①Java Web 环境搭建；②JSP 语法、JSP 内置对象、JavaBean；③Java 访问数据库的方法；④Servlet 入门与配置、Servlet API；⑤JSP 开发模式；⑥应用 Java Web 开发、B/S 应用系统的技术。</p> <p>教学要求：①了解 Java Web 环境搭建；②掌握 JSP 语法、JSP 内置对象、JavaBean；③掌握 Java 访问数据库的方法；④了解 Servlet 入门与配置、Servlet API；⑤能够使用 Java Web 开发简单的软件系统。</p>
2	*JavaEE 企业级应用开发	<p>主要教学内容：①Spring 原理与配置；②IOC 与 AOP；③Spring 事务管理；④MyBatis 核心配置；⑤动态 SQL 与关联映射；⑥MyBatis 与 Spring 整合；⑦SpringMVC 核心类与注解；⑧SpringMVC 数据绑定、JSON 数据交互与 RESTful；⑨拦截器与文件的上传与下载；⑩Spring、SpringMVC 与 MyBatis 整合。</p> <p>教学要求：①掌握 Spring 原理与配置；②熟练掌握 Spring 的 IOC 与 AOP；③掌握 Spring 事务管理；④掌握 MyBatis 的核心配置；⑤掌握动态 SQL 与关联映射；⑥熟练掌握 MyBatis 与 Spring 整合；⑦掌握 SpringMVC 核心类与注解；⑧掌握 SpringMVC 数据绑定、JSON 数据交互与 RESTful；⑨掌握拦截器与文件的上传与下载；⑩熟练掌握 Spring、SpringMVC 与 MyBatis 整合。</p>
3	*Spring Boot 企业应用开发	<p>主要教学内容：①Maven 方式构建 SpringBoot 项目的方法与步骤；②Spring Boot 核心配置与注解；③Spring Boot 构建 Web 项目；④Spring Boot 数据访问；⑤Spring Boot 缓存管理；⑥Spring Boot 日志管理；⑦Spring Boot 安全管理；⑧Spring</p>

		<p>Boot 消息服务；⑨Spring Boot 任务管理；⑩Spring Boot 监控管理；</p> <p>教学要求：①掌握 Maven 方式构建 SpringBoot 项目的步骤；②掌握 Spring Boot 核心配置与注解；③掌握 Spring Boot 构建 Web 项目的步骤；④掌握 Spring Boot 数据访问；⑤掌握 Spring Boot 缓存管理；⑥掌握 Spring Boot 日志管理；⑦掌握 Spring Boot 安全管理；⑧掌握 Spring Boot 消息服务；⑨掌握 Spring Boot 任务管理；⑩掌握 Spring Boot 监控管理；</p>
4	*Java 程序设计	<p>主要教学内容：①全面、系统地介绍 Java 语言的基础知识、运行机制、多种编程方法和技术，通过讲授这些构成 Java 应用程序的基本要素和必备知识，使学生理解并掌握面向对象的程序设计方法，建立牢固扎实的理论基础；②介绍 Java 图形用户界面、线程、流和文件操作、网络通信等技术，通过讲授这些广泛应用于软件系统中的实用技术，使学生进一步体会软件设计方法，深入理解基础理论，培养综合应用程序的设计能力。</p> <p>教学要求：①了解 Java 语言特点，掌握在 JDK 环境中编译和运行程序操作，熟悉在 MyEclipse 等集成开发环境中编辑、编译、运行和调试程序操作；②掌握 Java 语言的基本语法成分，包括数据类型、语句、方法等；③理解面向对象程序设计思想，掌握类的封装和继承原则，理解运行时多态，理解抽象类和最终类的作用；④掌握接口以及实现接口类的声明和使用方法，理解接口的作用；熟悉内嵌类型；熟悉 Java API 语言包和实用包。</p>
5	软件工程	<p>主要教学内容：①软件工程的基本概念、基本原理、常用的软件管理方法、常用的建模工具等；②软件需求获取方法、需求规格说明撰写与评审方法、软件设计的基本概念、结构化设计方法、体系结构设计、面向对象 UML 的软件分析方法、UML 建模方法、软件测试基本理论等。</p> <p>教学要求：①了解软件复用的概念及基于构件的开发方法、软件工程管理和环境；②掌握软件工程的基本概念、原理、结构化方法、面向对象方法等。③了解如何将系统的、规范化的和可以度量的工程方法运用于软件开发和维护中。</p>

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供专业领域内除主要岗位以外的其他相关工作岗位所须的专业知识、技能等拓展性课程，可在充分分析学生从事本专业领域职业岗位群的基础上合理设置，详见表 3。

表 3 软件技术专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	Visio	主要教学内容：①掌握 Visio 基本操作、页面设置、使用形状，添加文本、设置绘图格式、链接外部数据等基础知识和基本操

		<p>作方法；②掌握流程图、组织结构图、方块图、网络图、网站图、工程图、建筑设计图及项目管理图等图标的设计思路和制作方法；③制作三维效果网络模型图，创建数据报告和数据透视关系图。</p> <p>教学要求：通过课程的学习，学生可以掌握绘制各种图标，培养将自己的思想、设计与最终产品演变成形象化的图像进行传播的能力。可满足各企事业单位办公自动化、数字化或专业图形设计、制作岗位工作。</p>
2	信息安全	<p>主要教学内容：①信息安全的含义；②网络安全的关键技术和安全策略；③数据加密的基本原理、基本策略、基本方法、基本技术；④防火墙的概念、功能、采用的技术等。</p> <p>教学要求：①了解网络信息安全现状与需求、安全防范的必要性以及网络安全技术的发展与应用；②掌握网络安全定义、特征以及威胁网络安全的主要因素；③掌握几种常用的加密算法：传统的加密方法，数据加密标准 DES，公开密钥加密算法，RAS 加密方法；④防火墙的概念、功能，防火墙的基本构成和防火墙的选型，防火墙主要采用的技术。</p>
3	JavaScript	<p>主要教学内容：①jQuery 等轻量级 JavaScript 库选择器的编写和使用，轻量级 JavaScript 库对 HTML 的操作、事件与应用、表单编程、使用第三方插件、编写插件函数、Web 前端必备功能组件如用户输入合法性验证、轮播器等方法；②动画与特效技术；③Ajax 技术实现与后台的数据异步交互及性能优化；④使用常用组件快速搭建简易的移动前端应用。</p> <p>教学要求：①掌握轻量级 JavaScript 库（jQuery）选择器的编写和使用；②了解使用 jQuery 制作动画与特效的方法；③熟练使用 Ajax 前后台异步交互；④了解常用组件搭建移动前端应用的方法。</p>

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核 方式	教学活动周数及周学时				备注	
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年			
								1	2	3	4		
								20 周	19 周	20 周	19 周		
通识教育平台课程	必修课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2				
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2			
		20101003	形势与政策	1	16	16		考查	每两周上一次课				
		20101007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2		
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2				
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2			
		19101003	大学英语（I）	4	64	32	32	考试	2				
		19101004	大学英语（II）	4	64	32	32	考试		2			
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1			
		191010XX	公共艺术限选课程	2	32	32		考查		2			
		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查	2				
		24101001	军事理论	2	32	32		考查	2				

		19101005	中国传统文化	2	32	32		考查	2				
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查	2				
		24101002	国家安全教育	1	16	16		考查	1				
		小 计		34	544	296	248		16	9	1	1	
专业基础平台课程	必修课	19101011	高等数学	4	64	64		考试	4				
		11102003	C 语言程序设计	4	64	32	32	考试	4				
		11102004	网页设计与制作	4	64	32	32	考查	4				
		11102007	MySQL 数据库	3	48	24	24	考试		6			
		11102006	PhotoShop	4	64	32	32	考查			4		
		11102008	Linux 操作系统	2	32	16	16	考试			2		
		小 计		21	336	200	136		12	6	6		
专业方向平台课程	必修课	11103001	Java 程序设计	4	64	32	32	考试		8			
		11103002	JavaWeb 程序设计	4	64	32	32	考查			4		
		11103003	JavaEE 企业级应用开发	4	64	32	32	考查			4		
		11103022	软件工程	2	32	16	16	考查			2		
		11103004	Spring Boot 企业级应用开发	2	32	16	16	考查				8	
		小 计		16	256	128	128			8	10	8	
	选修课	11103023	Visio	2	32	16	16	考查			2		选修课程三选一
		11103024	JavaScript	2	32	16	16	考查			2		
		11103026	信息安全	2	32	16	16	考查			2		

		小 计	2	32	16	16				2		
合 计			73	1168	640	528		28	23	19	9	

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例63%。

集中实践教学环节设置详见表5。

表5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周数	学分	学期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	11104001	认知实习	12	12	2	5-7月
	11104002	劳动教育	1	1	1	
专业技能	11102005	计算机组装与维护	1	1	2	
综合技能	11106001	顶岗实习	24	24	5、6	4-6月

说明：认知实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明

## 五、学期教学活动安排表

本专业按4个学期安排教学，其中单学期安排20周，双学期安排19周。第1和3学期各20周在校上课，第2学期1-8周在校上课，9周-19周认知实习（未完成的利用假期继续完成）；第4学期1-4周在校上课，5周以后顶岗实习。

以上教学活动安排仅为每学期规定的教学活动周数内的教学安排，每学期教学周数分配详见表6，教学活动安排详见表7。

表6 教学周数分配表

学期 周数		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳动)	考试	合计
学年	学期							
一	一	15	2	0	1	1	1	20
	二	7	0	11(+1)	0	0	1	19
二	三	19	0	0	0	0	1	20
	四	4	0	15	0	0	0	19

表7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	◆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★



	二	●	●	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
2	三	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★
	四	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

## 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践		
学时数	296	248	0	0	200	136	128	128	16	16	560	1728
学分数	18.5	15.5	0	0	12.5	8.5	8	8	1	1	28	101
占总学时比例	31.5%				19.4%		16.7%				32.4%	100%
占总学分比例	33.7%				20.8%		17.8%				27.7%	100%
实践学时占总学时比例												63%

## 七、实施保障

### （一）师资队伍

本专业拥有专兼职教师 27 名，其中高级职称 1 名，中级职称 2 名，硕士研究生 4 名，硕士研究生以上学历占 15%，双师型教师占 60%以上。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，专任教师队伍在职称、年龄上，形成合理的梯队结构。

### （二）教学设施

本专业现有校内云机房 10 个，实验实训基地 5 个（3 个在建），仪器设备资产总值约 500 万元，校外实习实训基地 3 个，能够基本满足教学需要。

本专业校内实训室：

- （1）计算机组装与维护实训室；
- （2）软件工程实验室；
- （3）计算机网络及信息安全实验室（在建）；
- （4）软件测试实验室（在建）；
- （5）综合布线实验室（在建）。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

#### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

#### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

#### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

### 八、毕业要求

#### （一）学分要求

所有课程成绩全部合格，至少修满 101 学分。

#### （二）证书要求

本专业应获毕业证书，全国计算机等级考试二级证书、全国计算机技术与软件专业技术资格初级程序员等证书。

制定人：李俊甲      审核人：李通      审批人：

# 土木工程学院

## 土木建筑类

### 建筑工程技术专业人才培养方案

【专业名称】建筑工程技术

【专业代码】440301

【基本学制】3年

【修业年限】允许2-4年修读。

#### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握工程识图与绘图、建筑材料基本性能、工程施工技术要点、工程测量与工程项目管理等专业知识，拥有建筑工程识图、测量、施工技术、施工质量检验等专业技能，具备良好的道德修养及沟通协作、勇于创新的人文素质和职业素质的，面向土木工程建筑业、房屋建筑业等专业领域生产一线，从事建筑施工、材料及工程质量检验、工程监理、施工组织和资料管理等职业岗位工作的高素质技术技能人才。

#### 二、培养规格

##### （一）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. 掌握投影、建筑识图与绘图、建筑材料应用与检测、建筑构造的基本理论与知识；
4. 掌握建筑施工测量、建筑工程质量检验、建筑施工安全与技术资料管理的知识；
5. 掌握地基与基础工程施工、建筑施工技术、钢结构工程施工、装配式建筑施工、建筑工程计量与计价、工程项目管理、工程监理方面等专业知识；
6. 掌握建筑信息化技术和计算机操作方面的知识；
7. 了解土建专业主要工种的工艺与操作知识；
8. 了解智能建筑等相关专业的基本知识。

##### （二）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. 能熟识读与理解土建专业施工图、能准确领会图纸的技术信息，能绘制土建工程竣工图和施工洽商图纸，能识读设备专业的主要施工图；
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建筑施工测量与建筑变形观测；
6. 能对建筑工程进行施工质量和施工安全检查与监控，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；
7. 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；
8. 能按照建筑工程进度、质量、安全、造价等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，能正确实施并处理施工中的建筑构造问题；
9. 能编制建筑工程量清单报价，能参与施工成本控制及竣工结算；
10. 能应用 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作；
11. 能进行 1~2 个土建主要工种的基本操作。

### （三）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。

## 三、职业面向

表 1 建筑工程技术专业面向岗位

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
土木建筑大类（44）	土建施工类（4403）	房屋建筑业（47） 土木工程建筑业（48）	1. 建筑工程技术人员（2-02-18）	1. 施工员 2. 质量员 3. 安全员 4. 资料员 5. 测量员	1. 施工员 2. 质量员 3. 安全员 4. 资料员 5. 材料员 6. 二级建造师

#### 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

##### （一）理论课程体系设置

##### 1. 通识教育平台课程设置

###### （1）通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

###### （2）通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

##### 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程是指群内各专业应共同具备的专业基础知识和能力课程，同一专业群内不同专业的专业基础课程需保持一致，计划开设 8 门，包括建筑识图与构造、建筑材料与检测、建筑 CAD、工程测量、工程资料管理与质量验收、建设法规、高等数学（I）、高等数学（II）。

##### 3. 专业方向平台课程

###### （1）专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事未来职业主要岗位所必须的专业知识、技能等课程，包括一般专业课程和专业核心课程，可参照国家专业教学标准设置，专业核心课程原则上安排 5 门左右，最多不得超过 8 门，详见表 2。

表 2 建筑工程技术专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
----	------------	-----------

1	装配式建筑施工	<p>主要内容：构件装车码放与运输控制、现场装配准备与吊装、构件灌浆、现浇连接、质检与维护等。</p> <p>教学要求：掌握装配式建筑施工技术与组织管理。</p>
2	*工程力学	<p>主要内容：力学的基本概念和基本原理；平面一般力系的简化及平衡方程的求解；静定结构的内力计算和内力图的绘制方法；杆件的应力和强度计算；构件变形和结构位移计算；压杆稳定设计方法；</p> <p>教学要求：掌握平面一般力系和静定结构的计算并能绘制简单的内力图；掌握构件强度计算；了解构件变形和位移计算。</p>
3	*地基与基础	<p>主要内容：土的物理性质、分类、有关参数及应用；土的力学性能、应力和变形计算；地质勘察报告的阅读与应用；基本施工图的识读；常见基础的结构设计、地基的常用处理技术和应用；深基坑支护的结构处理。</p> <p>教学要求：了解土的性质及分类；掌握土的力学性质及物理参数计算；掌握土应力计算方法；了解地基变形计算方法；了解地勘报告的应用；掌握基础工程施工图识读；了解常见基础设计方法；了解常用的地基处理技术和深基础基本知识。</p>
4	*建筑施工技术	<p>主要内容：常见基础的施工、深基坑支护与降水技术；常见砌体工程的施工；钢筋的加工、绑扎与安装；模板的设计、铺设与拆除，混凝土的配合比设计、运输、浇筑、振捣与养护；常见屋面的排水与防水施工，楼地面的防水施工，室内外一般装饰的施工；脚手架搭设，构件吊装与运输；BIM技术在施工中的应用。</p> <p>教学要求：了解基础工程施工相关问题；了解砌体工程施工技术；掌握混凝土工程中钢筋工程、模板工程及混凝土配合比设计理论；掌握混凝土施工技术；了解屋面排水和防水施工技术；了解脚手架搭设及构件运输、吊装技术；了解BIM技术在施工中的应用。</p>
5	*工程项目管理	<p>主要内容：施工组织基本概述；施工进度计划安排理论与方法及其应用；流水线施工组织设计与管理；网络图设计方法及应用；施工进度计划的控制与应用；施工组织总设计方法；单位工程施工组织设计方法；施工管理要求，BIM技术在施工管理中的综合应用。</p> <p>教学要求：了解施工组织基本原理和施工进度计划设计理论；掌握流水线施工组织设计方法；掌握网络图设计组织设计方法及应用；掌握施工进度计划的控制与应用；了解施工总设计方法及管理要求；掌握单位工程施工组织设计方法；了解BIM技术在施工管理中的综合应用。</p>

6	*钢结构工程施工	<p>主要内容：钢结构的组成特点及基本设计原理；钢结构的材料力学性能；钢结构连接：焊接和螺栓连接；钢结构的基本构件设计计算；钢结构施工详图设计；钢结构安装技术；钢结构施工验收；钢结构施工安全。</p> <p>教学要求：了解钢结构类型及组成特点；了解材料的力学性能；掌握钢构件的设计计算方法；掌握钢结构连接技术基本知识和要求；了解施工详图设计方法；了解钢结构安装技术；了解钢结构施工验收和安全管理。</p>
7	*建筑工程计量与计价	<p>主要内容：定额的概念、种类与应用；工程量与建筑面积计算规则及方法，建筑及装饰工程的工程量计算，工程量清单计价的方法和程序；定额计价的方法和程序，投标报价的基本概念，投标报价的编制；工程计量 BIM 应用；装配式建筑计量与计价。</p> <p>教学要求：了解工程计量与计价基本概念及分类；了解工程计算规则及方法；掌握建筑及装饰结构的工程量计算；掌握工程量清单计价和定额计价的方法和程序；了解投标报价的基本概念和编制要求；掌握工程计量 BIM 的应用；了解装配式建筑计量与计价。</p>

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

### (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供专业领域内除主要岗位以外的其他相关工作岗位所须的专业知识、技能等拓展性课程，可在充分分析学生从事本专业领域职业岗位群的基础上合理设置，详见表 3。

表 3 建筑工程技术专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	工程地质	<p>主要内容：岩石及岩体的工程地质性质、地质构造及其对工程的影响、地形地貌、土的分类与工程性质、地下水的工程地质问题、区域稳定性分析、岩体稳定性分析、不良地质现象的工程地质问题和岩土工程地质勘察等。</p> <p>教学要求：掌握工程地质条件对工程建设的影响，了解在工程建设过程中常见工程地质问题的处理措施。</p>
2	建设工程经济	<p>主要内容：工程经济基础、现金流量与资金的时间价值、工程方案经济评价方法、设备更新方案经济评价、工程项目投资与融资、不确定性分析与决策、项目可行性研究与项目评价、价值工程等。</p> <p>教学要求：树立经济意识，增强经济观念，运用工程经济的基本知识、理论和技能，以市场为前提、经济为目的、技术为手段，对工程项目投资方案进行经济评价、比较与选择。</p>



3	Revit 建模基础	<p>主要内容：Revit 基本操作；标高、轴网、梁、柱、基础、墙体、门窗、幕墙、楼梯、栏杆扶手、楼板、坡道、屋顶、场地与表现、房间、明细表的创建；模型导出以及族、体量的概念。</p> <p>教学要求：掌握 Revit 基本操作。</p>
4	装配式建筑概论	<p>主要内容：装配式建筑的基本概念和装配式混凝土结构、钢结构、木结构、组合结构、外围护系统、集成与协同、装配式建筑管理、BIM 与装配式建筑的系统知识与经验。</p> <p>教学要求：了解装配式建筑的发展、原理与应用。</p>

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核方 式	教学活动周数及周学时						备注	
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								20 周	19 周	20 周	19 周	20 周	19 周		
通识 教育 平台 课程	必 修 课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2						
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2					
		20101003	形势与政策	1	16	16	0	考查	每两周上一次课						
		20101007	习近平新时代中国特色社会 主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2				
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2						
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2					
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3						
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3					
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1					
		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1			
		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查		2					

	24101001	军事理论	2	32	32	0	考查		2					
	19101005	中国优秀传统文化	2	32	32	0	考查	2						
	11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查	2						
	24101002	国家安全教育	1	16	16	0	考查	1						
	19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2				
	19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2			
	小 计			37	592	328	264		13	13	3	4		
选 修 课	课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。													
专业 (群) 基础平 台课 程	必 修 课	16102001	建筑识图与构造	3.5	56	40	16	考查	4					
		16102002	建筑材料与检测	3.5	56	40	16	考试	4					
		16102003	建筑CAD	1.5	24	16	8	考查		4				
		16102004	工程测量	1.5	24	16	8	考查		4				
		16102005	工程质量验收与资料管理	1	16	16	0	考查				4		
		16102006	建设法规	2	32	32	0	考查						8
		19101009	高等数学（I）	4	64	64	0	考试	4					
		19101010	高等数学（II）	2	32	32	0	考试		2				

		小 计	19	304	256	48		12	10	0	0	4	8	
专业 方向 平台	必 修 课	16103001	工程力学	2.5	40	32	8	考试			6			
		16103002	建筑施工技术	2.5	40	32	8	考试			6			
		16103003	工程计量与计价	2	32	24	8	考查			4			
		16103005	地基与基础	3	48	40	8	考查				4		
		16103004	工程项目管理	3	48	40	8	考试				4		
		16103006	钢结构工程施工	2	32	24	8	考查				4		
		16103008	装配式建筑施工	1.5	24	24	0	考查					4	
		小 计			16.5	264	216	48		0	0	16	12	4
	选 修 课	16103101	工程地质	1.5	24	24	0	考查			4			
		16103012	工程经济	1.5	24	24	0	考查			4			
		16103104	Revit 建模基础	1.5	24	24	0	考查				4		
		16103103	装配式建筑概论	1.5	24	24	0	考查				4		
		小 计			3	48	48	0		0	0	4	4	0
	合 计			79.5	1256	912	344		25	23	23	20	8	8

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例 62.8%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周 数	学 分	学 期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	16104001	劳动教育	1	1	1	
	16104002	建筑工程制图实训	1	1	1	
	16104003	CAD 制图实训	1	1	2	
	16104004	工程测量实训	1	1	2	
	16104005	认知实习	12	12	2	3-5 月
专业技能	16105001	跟岗实习	12	12	3	9-11 月
	16105002	建筑施工技术实训	2	2	4	
综合技能	16106001	顶岗实习一	16	16	5	11 月-次年 2 月
	16106002	顶岗实习二	12	12	6	4-6 月

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

## 五、学期教学活动安排表

本专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 4 学期 20 周和 19 周在校上课，建筑工程技术专业第 2 学期 1-12 周认知实习，13 周-19 周在校上课（未完成的利用假期继续完成）；第 3 学期 1-12 周跟岗实习，13 周-20 周在校上课，未完成的的教学任务利用假期采用网上课堂方式完成授课任务；第 5 学期 1-8 周在校上课，9 周以后顶岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 6 学期 1-4 周在校上课，5 周以后顶岗实习。

以上教学活动安排仅为每学期规定的教学活动周数内的教学安排，每学期教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7。

表 6 教学周数分配表

学期		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳 动)	考试	合计
周数	学年							
一	一	14	2	0	1	2	1	20
	二	6	0	12	1 (+1)	0	0	19

二	三	7	0	12	0	0	1	20
	四	12	0	0	2	4	1	19
三	五	6	0	12(+4)	0	2	0	20
	六	4	0	12	0	3	0	19

表 7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一			☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	★
	二	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	◆	
2	三	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	★
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆	◇	◇	◇	◇	★	
3	五	●	●	●	●	●	●	◇	◇	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	六	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇	◇	

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实践，◇-机动，★-考试

### 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践		
学时数	328	248	64	0	256	48	216	48	48	0	1200	2456
学分数	20.5	15.5	4	0	16	3	13.	3	3	0	60	138.5
占总学时比例	26.1%				12.4%		12.7%				48.8%	100%
占总学分比例	28.9%				13.7%		14.1%				43.3%	100%
实践学时占总学时比例											62.8%	

### 七、实施保障

#### (一) 师资队伍

本专业拥有专兼职教师 22 名，其中高级职称 4 名，中级职称 8 名，中级以下 10 名，硕士研究生以上学历占 36.4%。

#### (二) 教学设施

本专业现有校内实验实训基地 5 个，仪器设备资产总值约 80 万元，校外实习实训基地 9 个，能够基本满足教学需要。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学需要。

### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## 八、毕业要求

### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 138.5 学分方可毕业。

### （二）证书要求

本专业应获得相关职业技能等级证书、国家职业技能鉴定职业资格证书或行业职业资格证书等 1 个(如建筑工程识图-初级)。

制定人：                    审核人：                    审批人：

## 工程造价专业人才培养方案

【专业名称】工程造价

【专业代码】440501

【基本学制】3 年

【修业年限】允许 2-4 年修读。

### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握工程识图与绘图、建筑材料基本性能、工程测量与质量检验、工程造价、工程造价管理专业知识，拥有建筑工程识图、测量、工程设计概算编制、工程施工图预算编制、工程量清单编制、投标报价编制、工程结算编制等专业技能，具备人文素质和职业素质的，面向土木工程建筑业、房屋建筑业、工程造价专业技术服务业等专业领域生产一线，从事工程概预算、施工组织、资料管理等职业岗位工作的高素质技术技能人才。

### 二、培养规格

#### （一）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. 掌握投影、建筑识图与绘图、建筑材料应用与检测、建筑构造的基本理论与知识；
4. 掌握建筑施工测量、建筑工程质量检验、建筑施工安全与技术资料管理的知识；
5. 掌握工程造价原理与造价控制基本知识；
6. 掌握常见分部分项工程施工技术和工艺基本知识；
7. 掌握施工组织与现场管理的基本知识；
8. 掌握工程计量与计价、工程概预算、工程结算等基本知识；
9. 掌握 BIM 工程算量与计价软件、Revit 建模软件使用的基本知识。

#### （二）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. 能熟识读与理解土建专业施工图、能准确领会图纸的技术信息，能绘制土建工程竣工图和施工洽商图纸，能识读设备专业的主要施工图；
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建筑施工测量与建筑变形观测；



6. 能对建筑工程进行施工质量和施工安全检查与监控，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；
7. 能够编制建筑工程量清单报价；
8. 编制工程结算；
9. 掌握工程定额原理及工程量清单计量和计价专业知识，具备工程计量与计价能力及相关计价软件应用能力。

### （三）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、信息意识、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。

## 三、职业面向

表 1 工程造价专业面向岗位

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
土木建筑大类(44)	建设工程管理类(4405)	专业技术服务业(74)	工程造价工程技术人员(2-02-30-10)	造价员 资料员 安全员 质量员	造价员 资料员 安全员 质量员 二级建造师

## 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

## （一）理论课程体系设置

### 1. 通识教育平台课程设置

#### （1）通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

#### （2）通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

### 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程是指群内各专业应共同具备的专业基础知识和能力课程，同一专业群内不同专业的专业基础课程需保持一致，计划开设 8 门，包括建筑识图与构造、建筑材料与检测、建筑 CAD、工程测量、工程资料管理与质量验收、建设法规、高等数学（I）、高等数学（II）。

### 3. 专业方向平台课程

#### （1）专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事未来职业主要岗位所必须的专业知识、技能等课程，包括一般专业课程和专业核心课程，可参照国家专业教学标准设置，专业核心课程原则上安排 5 门左右，最多不得超过 8 门，详见表 2。

表 2 工程造价专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	建筑施工技术	<p>主要内容：常见基础的施工、深基坑支护与降水技术；常见砌体工程的施工；钢筋的加工、绑扎与安装；模板的设计、铺设与拆除，混凝土的配合比设计、运输、浇筑、振捣与养护；常见屋面的排水与防水施工，楼地面的防水施工，室内外一般装饰的施工；脚手架搭设，构件吊装与运输；BIM 技术在施工中的应用。</p> <p>教学要求：了解基础工程施工相关问题；了解砌体工程施工技术；掌握混凝土工程中钢筋工程、模板工程及混凝土配合比设计理论；掌握混凝土施工技术；了解屋面排水和</p>

		防水施工技术；了解脚手架搭设及构件运输、吊装技术；了解 BIM 技术在施工中的应用。
2	工程项目管理	<p>主要内容：施工组织基本概述；施工进度计划安排理论与方法及其应用；流水线施工组织设计与管理；网络图设计方法及应用；施工进度计划的控制与应用；施工组织总设计方法；单位工程施工组织设计方法；施工管理要求，BIM 技术在施工管理中的综合应用。</p> <p>教学要求：了解施工组织基本原理和施工进度计划设计理论；掌握流水线施工组织设计方法；掌握网络图设计组织设计方法及应用；掌握施工进度计划的控制与应用；了解施工总设计方法及管理要求；掌握单位工程施工组织设计方法；了解 BIM 技术在施工管理中的综合应用。</p>
3	*工程计量与计价	<p>主要内容：建设工程量清单计价规范的作用及内容，工程量清单计价表格组成与使用；分部分项工程项目与措施项目清单工程量计算，分部分项工程项目与措施项目组价工程量计算，分部分项工程项目与单价措施项目综合单价计算；分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和税金计算；编制工程量清单报价。</p> <p>教学要求：了解建设工程计量与计价的基本概念；掌握各分部分项工程的工程量计算及综合单价计算；能够编制工程量清单报价。</p>
4	*工程经济	<p>主要内容：工程经济基础、现金流量与资金的时间价值、工程方案经济评价方法、设备更新方案经济评价、工程项目投资与融资、不确定性分析与决策、项目可行性研究与项目评价、价值工程等。</p> <p>教学要求：树立经济意识，增强经济观念，运用工程经济的基本知识、理论和技能，以市场为前提、经济为目的、技术为手段，对工程项目投资方案进行经济评价、比较与选择。</p>
5	*工程结算	<p>主要内容：结算工程量调整；工程结算编制依据、工程结算编制方法、结算资料整理和审核；人工费、材料费、机械台班费、企业管理费调整依据与方法；分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费与税金调整；编制工程结算。</p> <p>教学要求：了解工程结算的方法；掌握各项费用的调整依据与方法；了解规费与税金的调整方法。</p>
6	*BIM 工程算量与计价	<p>主要内容：基于 BIM 的工程量计算；基于 BIM 的工程量清单编制、工程量清单报价编制、工程结算编制。</p> <p>教学要求：了解 BIM 的基本概念；掌握软件的基本使用要求；了解 BIM 工程量清单编制的基本程序；掌握工程量清单报价、工程结算的编制方法。</p>

7	*工程造价管理	<p>主要内容：工程造价管理概论，工程造价的构成，工程造价的计价依据与计价模式，以及工程投资决策、设计、招标投标、施工、竣工验收和后评估阶段的全生命周期的工程造价管理等。</p> <p>教学要求：掌握工程造价的构成和生命周期工程造价管理要点。</p>
---	---------	---

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供专业领域内除主要岗位以外的其他相关工作岗位所须的专业知识、技能等拓展性课程，可在充分分析学生从事本专业领域职业岗位群的基础上合理设置，详见表 3。

表 3 工程造价专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	工程地质	<p>主要内容：岩石及岩体的工程地质性质、地质构造及其对工程的影响、地形地貌、土的分类与工程性质、地下水的工程地质问题、区域稳定性分析、岩体稳定性分析、不良地质现象的工程地质问题和岩土工程地质勘察等。</p> <p>教学要求：掌握工程地质条件对工程建设的影响，了解在工程建设过程中常见工程地质问题的处理措施。</p>
2	Revit 建模基础	<p>主要内容：Revit 基本操作；标高、轴网、梁、柱、基础、墙体、门窗、幕墙、楼梯、栏杆扶手、楼板、坡道、屋顶、场地与表现、房间、明细表的创建；模型导出以及族、体量的概念。</p> <p>教学要求：掌握 Revit 基本操作。</p>
3	建设工程监理	<p>主要内容：建设工程监理概述，工程监理企业、人员及项目监理机构，建设工程质量控制，建设工程进度控制，建设工程投资控制，监理招投标及合同管理，风险控制及安全管理，信息管理及监理资料，全过程工程咨询。</p> <p>教学要求：了解工程监理性质与意义，掌握工程全过程管理内容。</p>
4	装配式建筑概论	<p>主要内容：装配式建筑的基本概念和装配式混凝土结构、钢结构、木结构、组合结构、外围护系统、集成与协同、装配式建筑管理、BIM 与装配式建筑的系统知识与经验。</p> <p>教学要求：了解装配式建筑的发展、原理与应用。</p>

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核方 式	教学活动周数及周学时						备注	
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								20周	19周	20周	19周	20周	19周		
通识教 育平台 课程	必修 课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2						
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2					
		20101003	形势与政策	1	16	16	0	考查	每两周上一次课						
		20101007	习近平新时代中国特色社会 主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2				
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2						
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2					
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3						
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3					
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1					
		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1			

		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查		2					
		24101001	军事理论	2	32	32	0	考查		2					
		19101005	中国优秀传统文化	2	32	32	0	考查	2						
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查	2						
		24101002	国家安全教育	1	16	16	0	考查	1						
		19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2				
		19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2			
			小 计		37	592	328	264		13	13	3	4		
	选 修 课	课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。													
专业 (群) 基础平 台课程	必 修 课	16102001	建筑识图与构造	3.5	56	40	16	考查	4						
		16102002	建筑材料与检测	3.5	56	40	16	考试	4						
		16102004	工程测量	1.5	24	16	8	考查		4					
		16102003	建筑CAD	1.5	24	16	8	考查		4					
		16102005	工程质量验收与资料管理	1	16	16	0	考查					4		
		16102006	建设法规	2	32	32	0	考查						8	
		19101009	高等数学（I）	4	64	64	0	考试	4						

		19101010	高等数学（Ⅱ）	2	32	32	0	考试		2					
		小 计		19	304	256	48		12	10	0	0	4	8	
专业方向平台课程	必修课	16103002	建筑施工技术	2	32	24	8	考查			4				
		16103003	工程计量与计价	3	48	32	16	考试			6				
		16103011	BIM 工程算量与计价	3	48	24	24	考查			6				
		16103012	工程经济	2	32	24	8	考试				4			
		16103013	工程结算	2	32	24	8	考查				4			
		16103004	工程项目管理	3	48	36	12	考试				4			
		16103015	工程造价管理	2	32	32	0	考查					4		
		小 计		17	272	196	76		0	0	16	12	4	0	
	选修课	16103101	工程地质	1.5	24	24	0	考查			4				选修课 3 选 2
		16103007	建设工程监理	1.5	24	24	0	考查			4				
		16103104	Revit 建模基础	1.5	24	24	0	考查				4			
		16103103	装配式建筑概论	1.5	24	24	0	考查				4			
		小 计		3	48	48	0		0	0	4	4	0	0	
合 计				80	1264	892	372		25	23	23	20	8	8	

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例 63.8%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周 数	学 分	学 期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	16104001	劳动教育	1	1	1	
	16104002	建筑工程制图实训	1	1	1	
	16104003	CAD 制图实训	1	1	2	
	16104004	工程测量实训	1	1	2	
	16104005	认知实习	12	12	2	3-5 月
专业技能	16105011	跟岗实习	12	12	3	9-11 月
	16105012	BIM 工程算量与计价实训	2	2	4	
综合技能	16106011	顶岗实习一	16	16	5	11 月-次年 2 月
	16106012	顶岗实习二	12	12	6	4-6 月

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

## 五、学期教学活动安排表

本专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 4 学期 20 周和 19 周在校上课，工程造价专业第 2 学期 1-12 周认知实习，13 周-19 周在校上课（未完成的利用假期继续完成）；第 3 学期 1-12 周跟岗实习，13 周-20 周在校上课，未完成的的教学任务利用假期采用网上课堂方式完成授课任务；第 5 学期 1-8 周在校上课，9 周以后顶岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 6 学期 1-4 周在校上课，5 周以后顶岗实习。

以上教学活动安排仅为每学期规定的教学活动周数内的教学安排，每学期教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7。

表 6 教学周数分配表

学期		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳 动)	考试	合计
周数	学年							
一	一	14	2	0	1	2	1	20
	二	6	0	12	1 (+1)	0	0	19



二	三	7	0	12	0	0	1	20
	四	12	0	0	2	4	1	19
三	五	6	0	12(+4)	0	2	0	20
	六	4	0	12	0	3	0	19

表7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一			☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	★
	二	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	◆	
2	三	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	★
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆	◇	◇	◇	◇	★	
3	五	●	●	●	●	●	●	◇	◇	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	六	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇	◇	

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实践，◇-机动，★-考试

## 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表8。

表8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践		
学时数	328	248	64	0	256	48	196	76	48	0	1200	2464
学分数	20.5	15.5	4	0	16	3	12	5	3	0	60	139
占总学时比例	26%				12.3%		13%				48.7%	100%
占总学分比例	28.8%				13.7%		14.4%				43.1%	100%
实践学时占总学时比例											63.8%	

## 七、实施保障

### (一) 师资队伍

本专业拥有专兼职教师22名，其中高级职称4名，中级职称8名，中级以下10名，硕士研究生以上学历占36.4%。

### (二) 教学设施

本专业现有校内实验实训基地 5 个，仪器设备资产总值约 80 万元，校外实习实训基地 9 个，能够基本满足教学需要。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学需要。

### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## 八、毕业要求

### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 139 学分方可毕业。

### （二）证书要求

本专业应获得相关职业技能等级证书、国家职业技能鉴定职业资格证书或行业职业资格证书等 1 个（如建筑信息模型 BIM 职业技能等级证书）。

制定人：                    审核人：                    审批人：

## 道路与桥梁工程技术专业人才培养方案

【专业名称】道路与桥梁工程技术

【专业代码】500201

【基本学制】3年

【修业年限】允许在2-4年修读。

### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握工程识图与绘图、建筑材料基本性能、道路桥梁工程施工技术要点、工程测量、工程造价、资料管理与质量验收等专业知识，拥有道路桥梁工程识图、测量、施工技术、施工质量检验、材料实验与资料管理等专业技能，具备良好的道德修养及沟通协作、勇于创新的人文素质和职业素质的，面向土木工程建筑业的道路与桥梁工程技术领域生产一线，从事道路桥梁工程施工、测量、材料及工程质量检验、工程预算、资料管理等职业岗位工作的高素质技术技能人才。

### 二、培养规格

#### （一）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. 掌握投影、建筑识图与绘图、建筑材料应用与检测、建筑构造的基本理论与知识；
4. 掌握建筑施工测量、建筑工程质量检验、建筑施工安全与技术资料管理的知识；
5. 熟悉必需的测量学知识，掌握公路与桥涵勘测、施工放样方法。
6. 掌握必要的道路建筑材料性质、试验检测原理和方法，熟悉原材料试验和质量评价方法。
7. 熟悉路基路面的平、纵、横断面结构形式以及设计方法，熟悉道路的外内勘测和内业设计程序。
8. 掌握路基路面、桥涵结构形式和施工方法。
9. 掌握公路工程施工组织原理和方法，熟悉公路施工方案编制程序。
10. 掌握工程造价的基本知识，熟悉施工图预算和投标报价编制程序。

#### （二）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. 能熟识读与理解土建专业施工图、能准确领会图纸的技术信息，能绘制土建工程竣工图和施工洽商图纸，能识读设备专业的主要施工图；

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建筑施工测量与建筑变形观测；
6. 能对建筑工程进行施工质量和施工安全检查与监控，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；
7. 具有基本的工程勘察与道路设计能力，能够参与完成路线外业勘测、路线内业设计和路基路面设计等工作。
8. 具有初步的工程概预算与招投标能力，能够参与编制施工组织设计、施工图预算文件、编制报价文件和编制投标文件等工作。
9. 具有基本的道桥工程施工与组织能力，能够识读施工图，核算工程量，独立完成施工放样、工程内业资料填写工作，参与工程计量和施工组织工作。

### （三）素质

1. 坚定拥护中国共产党的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。

## 三、职业面向

表 1 道路与桥梁工程技术专业面向岗位

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(50)	道路运输类(5002)	土木工程建筑业(48)	道路与桥梁工程技术人员(2-02-18-09)	1. 测量员 2. 土建工程施工员 3. 预算员 4. 试验员 5. 土建工程质量员	1. 测量员 2. 土建工程施工员 3. 预算员 4. 试验员 5. 土建工程质量员

## 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

### （一）理论课程体系设置

#### 1. 通识教育平台课程设置

##### （1）通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

##### （2）通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

#### 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程是指群内各专业应共同具备的专业基础知识和能力课程，同一专业群内不同专业的专业基础课程需保持一致，计划开设 8 门，包括建筑识图与构造、建筑材料与检测、建筑 CAD、工程测量、工程资料管理与质量验收、建设法规、高等数学（I）、高等数学（II）。

#### 3. 专业方向平台课程

##### （1）专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事未来职业主要岗位所必须的专业知识、技能等课程，包括一般专业课程和专业核心课程，可参照国家专业教学标准设置，专业核心课程原则上安排 5 门左右，最多不得超过 8 门，详见表 2。

表 2 道路与桥梁工程技术专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	工程力学	主要内容：力学的基本概念和基本原理；平面一般力系的简化及平衡方程的求解；静定结构的内力计算和内力图的绘制方

		<p>法；杆件的应力和强度计算；构件变形和结构位移计算；压杆稳定设计方法；</p> <p>教学要求：掌握平面一般力系和静定结构的计算并能绘制简单的内力图；掌握构件强度计算；了解构件变形和位移计算；</p>
2	*公路勘测设计	<p>主要内容：选线及定线；公路平面勘测设计；公路纵断面勘测设计；公路横断面勘测设计；公路勘测综合调查及资料整理等；</p> <p>教学要求：了解公路选线及定线的方法；掌握公路平面、纵断面、横断面勘测设计的要点；了解公路勘测综合调查及资料整理的基本方法；</p>
3	*公路工程招投标与工程造价	<p>主要内容：招投标工作程序及相关法律规定；公路工程施工招标投标工作任务；公路工程施工投标工作任务；开标与评标；施工过程组织原理；网络计划技术；造价文件内容、编制程序、费用计算；表格编制；标价工程量清单编写等；</p> <p>教学要求：了解招投标工作程序及相关法律规定；了解公路工程施工招标投标工作任务；了解公路工程施工投标工作任务；了解开标与评标；掌握施工过程组织原理；掌握网络计划技术；掌握造价文件内容、编制程序、费用计算；掌握表格编制；掌握标价工程量清单编写等；</p>
4	*路基路面工程技术	<p>主要内容：路基施工准备；一般路基施工；路基排水工程施工；路基防护与加固工程施工；特殊路基施工；路面结构设计及计算；路面工程施工准备；路面基(垫)层施工；沥青混凝土路面施工；水泥混凝土路面施工；路面施工质量检查与评定等；</p> <p>教学要求：了解路基施工准备；掌握一般路基施工；掌握路基排水工程施工；掌握路基防护与加固工程施工；掌握特殊路基施工；了解路面结构设计及计算；了解路面工程施工准备；掌握路面基(垫)层施工；掌握沥青混凝土路面施工；了解水泥混凝土路面施工；了解路面施工质量检查与评定等；</p>
5	*公路检测技术	<p>主要内容：公路检测基础知识；路基路面几何尺寸检测；路基路面压实度检测；无机结合料稳定材料检测；路基路面强度和承载能力检测；路基路面平整度检测；路面抗滑性能检测；路面外观检测；桥涵地基检测；钻孔灌注桩检测；桥梁材质状况与状态参数检测；桥梁工程制品试验检测；桥梁荷载试验；隧道工程施工检测；</p> <p>教学要求：了解公路检测基础知识；掌握路基路面几何尺寸检测；掌握路基路面压实度检测；掌握无机结合料稳定材料检测；掌握路基路面强度和承载能力检测；掌握路基路面平整度检测；了解路面抗滑性能检测；掌握路面外观检测；掌握桥涵地基检测；掌握钻孔灌注桩检测；了解桥梁材质状况与状态参数检测；了解桥梁工程制品试验检测；了解桥梁荷载试验；了解隧道工程施工检测；</p>

6	*桥梁下部结构施工	主要内容：刚性扩大基础设计与施工；桩基础设计与施工；沉井施工；墩台施工；附属设施施工等； 教学要求：掌握刚性扩大基础设计与施工；掌握桩基础设计与施工；了解沉井施工；掌握墩台施工；了解附属设施施工等；
7	*桥梁上部结构施工	主要内容：钢筋混凝土简支板；梁桥的设计与施工；先张法预应力混凝土空心板预制施工；后张法预应力混凝土 T 梁预制施工；拱桥施工；满堂支架现浇施工；悬臂现浇施工等； 教学要求：掌握钢筋混凝土简支板；了解梁桥的设计与施工；掌握先张法预应力混凝土空心板预制施工；掌握后张法预应力混凝土 T 梁预制施工；了解拱桥施工；了解满堂支架现浇施工；掌握悬臂现浇施工等；

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供专业领域内除主要岗位以外的其他相关工作岗位所需的专业知识、技能等拓展性课程，可在充分分析学生从事本专业领域职业岗位群的基础上合理设置，详见表 3。

表 3 道路与桥梁工程技术专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	工程经济	主要内容：工程经济基础、现金流量与资金的时间价值、工程方案经济评价方法、设备更新方案经济评价、工程项目投资与融资、不确定性分析与决策、项目可行性研究与项目评价、价值工程等。 教学要求：树立经济意识，增强经济观念，运用工程经济的基本知识、理论和技能，以市场为前提、经济为目的、技术为手段，对工程项目投资方案进行经济评价、比较与选择。
2	工程地质	主要内容：岩石及岩体的工程地质性质、地质构造及其对工程的影响、地形地貌、土的分类与工程性质、地下水的工程地质问题、区域稳定性分析、岩体稳定性分析、不良地质现象的工程地质问题和岩土工程地质勘察等。 教学要求：掌握工程地质条件对工程建设的影响，了解在工程建设过程中常见工程地质问题的处理措施。
3	Revit 建模基础	主要内容：Revit 基本操作；标高、轴网、梁、柱、基础、墙体、门窗、幕墙、楼梯、栏杆扶手、楼板、坡道、屋顶、场地与表现、房间、明细表的创建；模型导出以及族、体量的概念。 教学要求：掌握 Revit 基本操作。
4	装配式建筑概论	内容：装配式建筑的基本概念和装配式混凝土结构、钢结构、木结构、组合结构、外围护系统、集成与协同、装配式建筑管理、BIM 与装配式建筑的系统知识与经验。 要求：了解装配式建筑的发展、原理与应用。





理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核方 式	教学活动周数及周学时						备注	
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								20 周	19 周	20 周	19 周	20 周	19 周		
通识教 育平台 课程	必 修 课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2						
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2					
		20101003	形势与政策	1	16	16		考查	每两周上一次课						
		20101007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2				
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2						
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2					
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3						
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3					
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1					
		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1			

		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查		2					
		24101001	军事理论	2	32	32		考查		2					
		19101005	中国优秀传统文化	2	32	32		考查	2						
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查	2						
		24101002	国家安全教育	1	16	16		考查	1						
		19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2				
		19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2			
			小 计	37	592	328	264		13	13	3	4			
	选修课	课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。													
专业 (群)基础平台 课程	必修课	19101009	高等数学（I）	4	64	64			4						
		19101010	高等数学（II）	2	32	32				2					
		16102001	建筑识图与构造	3.5	56	40	16	考查	4						
		16102002	建筑材料与检测	3.5	56	40	16	考试	4						
		16102003	建筑CAD	1.5	24	16	8	考查		4					
		16102004	工程测量	1.5	24	16	8	考查		4					
		16102005	工程质量验收与资料管理	1	16	16	0	考查						4	

		16102006	建设法规	2	32	32	0	考查						8	
		小 计		19	304	256	48		12	10	0	0	4	8	
专业方向平台课程	必修课	16103001	工程力学	2.5	40	32	8	考试			6				
		16103021	公路勘测设计	2	32	26	6	考查			4				
		16103022	路基路面工程施工	2.5	40	32	8	考试			6				
		16103023	公路工程招投标与工程造价	2.5	40	40	0	考查				4			
		16103024	桥梁下部结构施工	2.5	40	32	8	考试				4			
		16103025	桥梁上部结构施工	2.5	40	32	8	考查				4			
		16103026	公路检测技术	2	32	24	8	考查					6		
		小 计		16.5	264	218	46		0	0	16	12	6	0	
	选修课	16103101	工程地质	1.5	24	24	0	考查			4				选修课小计仅统计需修读的最低学分。
		16103012	工程经济	1.5	24	24	0	考查			4				
		16103104	Revit 建模基础	1.5	24	24	0	考查				4			
		16103103	装配式建筑概论	1.5	24	24	0	考查				4			
		小 计		3	48	48	0		0	0	4	4	0	0	
合 计				79.5	1256	914	342		25	23	23	20	10	8	

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例 62.8%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周 数	学 分	学 期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	16104005	认知实习	12	12	2	3-5 月
	16104001	劳动教育	1	1	1	
	16104002	建筑工程制图实训	1	1	1	
	16104004	工程测量实训	1	1	2	
	16104003	CAD 制图实训	1	1	2	
专业技能	16105021	跟岗实习	12	12	3	9-11 月
	16105022	路基路面施工技术实训	1	1	4	
	16105023	桥梁工程施工技术实训	1	1	4	
综合技能	16106021	顶岗实习一	16	16	5	11 月-次年 2 月
	10106022	顶岗实习二	12	12	6	4-6 月

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

## 五、学期教学活动安排表

本专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 4 学期 20 周和 19 周在校上课，道路与桥梁工程技术专业第 2 学期 1-12 周认知实习，13 周-19 周在校上课（未完成的利用假期继续完成）；第 3 学期 1-12 周跟岗实习，13 周-20 周在校上课，未完成的的教学任务利用假期采用网上课堂方式完成授课任务；第 5 学期 1-8 周在校上课，9 周以后顶岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 6 学期 1-4 周在校上课，5 周以后顶岗实习。

以上教学活动安排仅为每学期规定的教学活动周数内的教学安排，每学期教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7。

表 6 教学周数分配表

学期		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳 动)	考试	合计
周数	学年							
—	一	14	2	0	1	2	1	20
	二	6	0	12	1 (+1)	0	0	19

二	三	7	0	12	0	0	1	20
	四	12	0	0	2	4	1	19
三	五	6	0	0	12(+4)	1	1	20
	六	4	0	12	0	3	0	19

表7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一			☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	★
	二	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	◆
2	三	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	★
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆	◇	◇	◇	◇	◇	★
3	五	●	●	●	●	●	●	◇	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	六	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇	◇	

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实践，◇-机动，★-考试

## 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表8。

表8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践		
学时数	328	248	64	0	256	48	218	46	48	0	1200	2456
学分数	20.5	15.5	4	0	16	3	13.5	3	3	0	60	138.5
占总学时比例	26.1%				12.4%		12.7%				48.9%	100%
占总学分比例	28.9%				13.7%		14.1%				43.3%	100%
实践学时占总学时比例												62.8%

## 七、实施保障

### (一) 师资队伍

本专业拥有专兼职教师22名，其中高级职称4名，中级职称8名，中级以下10名，硕士研究生以上学历占36.4%。

### (二) 教学设施

本专业现有校内实验实训基地 5 个，仪器设备资产总值约 80 万元，校外实习实训基地 9 个，能够基本满足教学需要。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## 八、毕业要求

### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 138.5 学分方可毕业。

### （二）证书要求

本专业应获得相关职业技能等级证书、国家职业技能鉴定职业资格证书或行业职业资格证书 1 个（如：建筑信息模型 BIM 职业技能等级证书）。

制定人：                    审核人：                    审批人：

## 其他专业

### 建设工程管理专业人才培养方案

【专业名称】建设工程管理

【专业代码】440502

【基本学制】2年

【修业年限】允许2-3年修读。

#### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握工程识图与绘图、建筑材料基本性能、工程施工、工程测量、建设工程经济和项目管理等专业知识，拥有建筑工程识图、测量、施工质量检验、施工组织与管理、工程项目招（投）标管理等专业技能，具备良好的道德修养及沟通协作、勇于创新的人文素质和职业素质的，面向土木工程建筑业、房屋建筑业等专业领域生产一线，从事工程项目管理、工程监理、工程招投标、材料及工程质量检验等职业岗位工作的高素质技术技能人才。

#### 二、培养规格

##### （一）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. 掌握建筑识图、建筑材料应用与检测和建筑工程质量检验的基本理论与知识；
4. 掌握建筑施工测量、工程计量计价、施工安全与现场管理的知识；
5. 掌握建筑施工技术、建设工程经济、工程招投标与合同管理、工程项目管理、工程质量验收与资料管理、工程监理方面等专业知识；
6. 掌握建筑信息化技术和计算机操作方面的知识；
7. 了解土建专业主要工种的工艺与操作知识；
8. 了解智能建筑等相关专业的基本知识。

##### （二）能力

1. 具有对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
3. 掌握建设工程项目质量管理、进度管理、成本管理及安全管理等方面的专业基本知识，具备建设工程施工管理能力；
4. 掌握工程招标投标及合同管理的相关法律法规和理论知识，具备编制招标文件、投标文件及合同签订的能力；

5. 掌握建设工程相关验收单元的质量验收知识，具备建设工程质量验收和施工验收资料管理能力；
6. 掌握建设工程地基基础、主体结构等施工工艺和技术知识，具备建设工程施工能力；
7. 掌握工程定额原理及工程量清单计量和计价专业知识，具备工程计量与计价能力及相关计价软件应用能力。

### （三）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、信息意识、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。

## 三、职业面向

表 1 建设工程管理专业面向岗位

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
土木建筑大类（44）	建设工程管理类（4405）	房屋建筑业（47） 土木工程建筑业（48）	1. 建筑工程技术人员（2-02-18）	1. 施工员 2. 资料员 3. 质量员	1. 施工员 2. 资料员 3. 质量员

## 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

### （一）理论课程体系设置

#### 1. 通识教育平台课程设置

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色



社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化、公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、戏剧鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、影视鉴赏）等课程列为通识教育平台必修课程。

## 2. 专业基础平台课程

专业基础平台课程是指专业应共同具备的专业基础知识和能力课程,计划开设7门,包括高等数学、建筑材料与检测、建筑识图与构造、工程测量、建筑CAD、工程质量验收与资料管理、建设法规。

## 3. 专业方向平台课程

### (1) 专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事未来职业主要岗位所必须的专业知识、技能等课程,包括一般专业课程和专业核心课程,可参照国家专业教学标准设置,专业核心课程原则上安排5门左右,最多不得超过8门,详见表2。

表2 建设工程管理专业方向必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	*建筑施工技术	<p>主要内容：常见基础的施工、深基坑支护与降水技术；常见砌体工程的施工；钢筋的加工、绑扎与安装；模板的设计、铺设与拆除，混凝土的配合比设计、运输、浇筑、振捣与养护；常见屋面的排水与防水施工，楼地面的防水施工，室内外一般装饰的施工；脚手架搭设，构件吊装与运输；BIM技术在施工中的应用。</p> <p>教学要求：了解基础工程施工相关问题；了解砌体工程施工技术；掌握混凝土工程中钢筋工程、模板工程及混凝土配合比设计理论；掌握混凝土施工技术；了解屋面排水和防水施工技术；了解脚手架搭设及构件运输、吊装技术；了解BIM技术在施工中的应用。</p>
2	*工程计量与计价	<p>主要内容：建设工程量清单计价规范的作用及内容，工程量清单计价表格组成与使用；分部分项工程项目与措施项目清单工程量计算，分部分项工程项目与措施项目组价工程量计算，分部分项工程项目与单价措施项目综合单价计算；分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和税金计算；编制工程量清单报价。</p> <p>教学要求：了解建设工程计量与计价基本概念；掌握分部分项工程的工程量计算及综合单价计算；能够编制工程量清单报价。</p>

3	*工程项目管理	<p>主要内容：施工组织基本概述；施工进度计划安排理论与方法及其应用；流水线施工组织设计与管理；网络图设计方法及应用；施工进度计划的控制与应用；施工组织总设计方法；单位工程施工组织设计方法；施工管理要求，BIM技术在施工管理中的综合应用。</p> <p>教学要求：了解施工组织基本原理和施工进度计划设计理论；掌握流水线施工组织设计方法；掌握网络图设计组织设计方法及应用；掌握施工进度计划的控制与应用；了解施工总设计方法及管理要求；掌握单位工程施工组织设计方法；了解BIM技术在施工管理中的综合应用。</p>
4	*工程招投标与合同管理	<p>主要内容：建设工程施工招标、投标，建设工程施工开标、评标与定标，国际工程招标投标概述，建设工程合同管理法律基础与合同法律制度，建设工程施工合同管理，建设工程相关合同管理，建设工程施工合同索赔。</p> <p>教学要求：了解工程招、投、开、评、定标程序及规定以及合同管理要点。</p>
5	*工程造价管理	<p>主要内容：工程造价管理概论，工程造价的构成，工程造价的计价依据与计价模式，以及工程投资决策、设计、招标投标、施工、竣工验收和后评估阶段的全生命周期的工程造价管理等。</p> <p>教学要求：掌握工程造价的构成和生命周期工程造价管理要点。</p>
6	*BIM工程算量与计价	<p>主要内容：基于BIM的工程量计算；基于BIM的工程量清单编制、工程量清单报价编制、工程结算编制。</p> <p>教学要求：了解BIM的基本概念；掌握软件的基本使用要求；了解BIM工程量清单编制的基本程序；掌握工程量清单报价、工程结算的编制方法。</p>

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供专业领域内除主要岗位以外的其他相关工作岗位所需的专业知识、技能等拓展性课程，可在充分分析学生从事本专业领域职业岗位群的基础上合理设置，详见表3。

表3 建设工程管理专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	工程地质	<p>主要内容：岩石及岩体的工程地质性质、地质构造及其对工程的影响、地形地貌、土的分类与工程性质、地下水的工程地质问题、区域稳定性分析、岩体稳定性分析、不良地质现象的工程地质问题和岩土工程地质勘察等。</p> <p>教学要求：掌握工程地质条件对工程建设的影响，了解在工程建设过程中常见工程地质问题的处理措施。</p>

2	建设工程监理	<p>主要内容：建设工程监理概述，工程监理企业、人员及项目监理机构，建设工程质量控制，建设工程进度控制，建设工程投资控制，监理招投标及合同管理，风险控制及安全管理，信息管理及监理资料，全过程工程咨询。</p> <p>教学要求：了解工程监理性质与意义，掌握工程全过程管理内容。</p>
3	Revit 建模基础	<p>主要内容：Revit 基本操作；标高、轴网、梁、柱、基础、墙体、门窗、幕墙、楼梯、栏杆扶手、楼板、坡道、屋顶、场地与表现、房间、明细表的创建；模型导出以及族、体量的概念。</p> <p>教学要求：掌握 Revit 基本操作。</p>
4	土木工程概论	<p>主要内容：土木工程材料、工程力学和结构概念、勘察与基础工程、房屋建筑工程、交通土建工程、隧道及地下工程、市政公用工程、土木工程的施工与管理、土木工程防灾与减灾、数字化技术在土木工程中的应用等</p> <p>教学要求：了解土木行业的基本概况和各专业领域的发展。</p>

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核 方式	教学活动周数及周学时				备注	
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年			
								1	2	3	4		
								20 周	19 周	20 周	19 周		
通识教育平台课程	必修课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2				
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会主	4	64	32	32	考试		2			
		20101003	形势与政策	1	16	16		考查	每两周上一次课				
		20101007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2		
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2				
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2			
		19101003	大学英语（I）	4	64	32	32	考试	2				
		19101004	大学英语（II）	4	64	32	32	考试		2			
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1			
		191010XX	公共艺术限选课程	2	32	32		考查		2			
		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查	2				
24101001	军事理论	2	32	32		考查	2						

		19101005	中国优秀传统文化	2	32	32		考查	2				
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查	2				
		24101002	国家安全教育	1	16	16		考查	1				
		小 计		34	544	296	248		16	9	1	1	
专业基础平台课程	必修课	19101009	高等数学	4	64	64	0	考试	4				
		16102001	建筑识图与构造	3.5	56	40	16	考查	4				
		16102002	建筑材料与检测	3.5	56	40	16	考试	4				
		16102003	建筑 CAD	1.5	24	16	8	考查		4			
		16102004	工程测量	1.5	24	16	8	考查		4			
		16102005	工程质量验收与资料管理	1	16	16	0	考查			4		
		16102006	建设法规	2	32	32	0	考查				8	
		小 计		17	272	224	48		12	8	4	8	
专业方向平台课程	必修课	16103031	工程招投标与合同管理	2	32	24	8	考查		6			
		16103002	建筑施工技术	3	48	32	16	考查			4		
		16103003	工程计量与计价	3	48	32	16	考试			4		
		16103011	BIM 工程算量与计价	3	48	32	16	考查			4		
		16103015	工程造价管理	1	16	16	0	考查			2		
		16103004	工程项目管理	2	32	24	8	考试				8	

		小 计	14	224	160	64		0	6	14	8		
	选 修 课	16103101	工程地质	1.5	24	24	0	考查			4		选修课小计仅统计 需修读的最低学时 学分。
		16103007	建设工程监理	1.5	24	24	0	考查			4		
		16103104	Revit 建模基础	1.5	24	24	0	考查				6	
		16103102	土木工程概论	1.5	24	24	0	考查				6	
			小 计	3	48	48	0		0	0	4	6	
合 计			68	1088	728	360		28	23	23	23		

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例57.4%。

集中实践教学环节设置详见表5。

表5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周数	学分	学期	备注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	16104005	认知实习	12	12	2	5-7月
	16104001	劳动教育	1	1	1	
	16104002	建筑工程制图实训	1	1	1	
	16104004	工程测量实训	1	1	2	
	16104003	CAD制图实训	1	1	2	
专业技能	16105031	工程项目管理实训	1	1	3	
综合技能	16106031	顶岗实习	12	12	4	4-6月

说明：认知实习、顶岗实习具体时段需根据专业所属批次在备注栏注明。

## 五、学期教学活动安排表

两年制高职专业按4个学期安排教学，其中单学期安排20周，双学期安排19周。第1和3学期20周在校上课，建设工程管理专业第2学期1-8周在校上课，9周—19周认知实习（未完成的利用假期继续完成），第4学期1-4周在校上课，5周以后顶岗实习。

以上教学活动安排仅为每学期规定的教学活动周数内的教学安排，每学期教学周数分配详见表6，教学活动安排详见表7。

表6 教学周数分配表

周数		学期		理论教学	军训	实习	集中实践	机动 (劳动)	考试	合计
		学年	学期							
一	一			14	2	0	1	2	1	20
	二			6	0	11(+1)	2	0	0	19
二	三			16	0	0	1	2	1	20
	四			4	0	12	0	3	0	19

表7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一			☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	★
	二	●	●	●	●	●	●	◆	◆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
2	三	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	◇	◇	★
	四	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇	◇	

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

## 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践		
学时数	296	248	0	0	224	48	160	64	48	0	620	1708
学分数	18.5	15.5	0	0	14	3	10	4	3	0	31	99
占总学时比例	31.9%				15.9%		15.9%				36.3%	100%
占总学分比例	34.3%				17.2%		17.2%				31.3%	100%
实践学时占总学时比例												57.4%

## 七、实施保障

### （一）师资队伍

本专业拥有专兼职教师 12 名，其中高级职称 3 名，中级及以下 9 名，硕士研究生以上学历占 33%。

### （二）教学设施

本专业现有校内实验实训基地 2 个，仪器设备资产总值 9.5 万元，校外实习实训基地 2 个，能够基本满足教学需要。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

### （四）教学方法



本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## 八、毕业要求

### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 99 学分方可毕业。

### （二）证书要求

本专业应获得相关职业技能等级证书、国家职业技能鉴定职业资格证书或行业职业资格证书等 1 个。（如建筑工程识图-初级）。

制定人：                      审核人：                      审批人：

# 艺术与传媒学院

## 数字创意设计类

### 艺术设计专业人才培养方案

【专业名称】艺术设计

【专业代码】550101

【基本学制】3年

【修业年限】允许在2-4年修读

#### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握美术基础、现代设计史、人体工程学、公共空间、招贴设计、文创设计等专业知识，拥有色彩表现、设计相关的策划与营销、计算机软件的操作与制作等专业技能，具备艺术设计与策划的理论知识、良好的道德修养以及较好的沟通、组织、实践创新等综合职业素质，面向室内设计、广告设计、装潢美术设计等专业领域生产一线，从事艺术设计、室内空间设计、平面设计等岗位工作的高素质技术技能人才。

#### 二、培养规格

##### （一）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、安全消防知识。
3. 掌握艺术设计中关于创意、美术基础、透视、色彩运用等方面的理论知识。
4. 了解现代设计的发展历程，对现代设计发展脉络有宏观认识。
5. 了解人体工程学基础理论。
6. 掌握公共空间设计基本理论和方法。
7. 掌握设计行业销售的相关技巧和方法。
8. 掌握设计相关软件的相关操作及技巧。
9. 掌握文化创意设计的方法和技巧。
10. 掌握海报、版式、书籍装帧等设计的制作方法技巧。

##### （二）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. 具有文字、表格、图像的计算机处理能力，本专业必需的信息技术应用能力。
4. 具有较强的造型设计、审美与空间想象能力。
5. 具有快速手绘表现设计各类效果图的能力。
6. 具有电脑绘制相关设计效果图的能力。

7. 具有艺术设计与制作的沟通、合作能力。
8. 具有平面设计构思、创意、设计、制作的能力。
9. 具有较强的运用计算机制作效果图和室内施工图深化设计能力。
10. 具有艺术设计专业的创新意识，具有根据行业发展趋势、把握市场需求进行创业的能力。

### （三）素质

1. 坚决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、遵规守纪、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。

## 三、职业面向

表1 艺术设计专业面向岗位

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
文化艺术大类（55）	艺术设计类（5501）	1. 建筑装饰、装修和其他建筑业（50） 2. 广告服务业（725） 3. 专业设计服务（7492）	1. 室内装饰设计师（2-10-07-06） 2. 装潢美术设计人员（2-10-07-04） 3. 广告设计师（2-10-07-08）	1. 室内设计 2. 广告设计 3. 工程监理 4. 营销策划 5. 美工设计	1. AutoCAD证书（初级） 2. 室内设计证书（中级） 3. Adobe平面设计师（初级） 4. 数字媒体交互设计（中级） 5. 界面设计（中级）

## 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向

必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

### （一）理论课程体系设置

#### 1. 通识教育平台课程设置

##### （1）通识教育平台必修课程

根据党和国家有关文件明确规定和学校特色，将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

##### （2）通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求，结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展，将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

#### 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程是指群内各专业应共同具备的专业基础知识和能力课程，同一专业群内不同专业的专业基础课程需保持一致，计划开设 11 门，包括设计素描、设计色彩、速写、构成基础、Photoshop 图像处理、现代设计史、策划与营销、UI 界面设计、Illustrator 、AutoCAD、3Dmax 效果图表现课程。

#### 3. 专业方向平台课程

##### （1）专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事未来职业主要岗位所必须的专业知识、技能等课程，包括一般专业课程和专业核心课程，专业课程 1 门、专业核心课程 4 门，详见表 2。

表 2 艺术设计专业必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	*人体工程学	主要教学内容：①艺术与人体工程学的关系；②人体工程学的基本理论知识、人体工程学规律、人体工程学的基本设计原则；③人体工程学设计方法、步骤。 教学要求：①了解人体工程学基本理论知识；②掌握人体工程学设计方法、步骤，并能够运用到实践中。
2	*公共空间设计	主要教学内容：①公共空间设计的概念；②公共空间的设

		<p>计分类；③公共空间设计的原则、方法和程序；④公共空间设计与人体工程学；⑤室内公共空间色彩搭配；⑥室内公共空间的设计风格；⑦室内公共空间的材质表现。</p> <p>教学要求：①了解公共设计的基本理论知识；②掌握公共空间设计实地勘测的方法，能够合理进行功能分区；③具备正确绘制公共空间施工图纸的能力。</p>
3	*招贴设计	<p>主要教学内容：①招贴的概念与功能；②招贴的构成要素及其基本原则；③招贴的定位和创意；④招贴的设计与制作；⑤招贴设计的实际操作流程；⑥CDR 软件在招贴设计中的运用。</p> <p>教学要求：①了解招贴设计的基本理论、基本特征；②熟悉招贴的功能、正确高效的资料收集与分析方法；③理解招贴的概念、特点；④掌握表现方法以及招贴设计创作技巧；⑤熟练掌握 CDR 图形编辑软件的操作。</p>
4	*文化创意产品设计	<p>主要教学内容：①文创产品设计的基础知识；②文创产品设计内容及方法；③文创产品设计具有的特征和特质；④根据具体的项目完成文创产品设计。</p> <p>教学要求：①了解文创产品设计的基本理论知识；②熟悉文创产品设计的内涵和外延；③掌握文创产品设计的内容；④能够运用理论分析文创产品；⑤独立进行文创产品设计。</p>
5	摄影	<p>主要教学内容：①手机摄影基础；②摄影构图；③手机摄影常用的拍摄功能；④手机摄影的拍摄技巧；⑤图片的手机后期制作。</p> <p>教学要求：①掌握摄影的基本原理、手机照相机的基本结构和使用方法；②掌握摄影实用技术（曝光、用光、构图等）；③掌握实际拍摄技能技巧；④掌握数字后期处理技术⑤具备一定的摄影艺术观念和摄影艺术欣赏的基本能力。</p>

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## (2) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供专业领域内除主要岗位以外的其他相关工作岗位所需的专业知识、技能等拓展性课程，可在充分分析学生从事本专业领域职业岗位群的基础上合理设置，详见表 3。

表 3 艺术设计专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	VI 设计	<p>主要教学内容：①VI 设计的基本概念；②VI 设计与企业之间的关系；③VI 设计中标志、标准色、标准字体的设计方法和原则；④VI 设计中辅助颜色、辅助图形制定标准；⑤标志、颜色、字体、图形在产品中应用标准的制定；⑥VI 设计的实战训练。</p> <p>教学要求：①了解 VI 设计在企业中的作用；②掌握 VI 设计的理论知识；③掌握 VI 设计的设计方法和原则；④独立</p>

		完成实战项目。
2	手绘表现技法	<p>主要教学内容：①手绘表现的概念；②手绘表现技法的分类；③手绘表现技法的原则方法和步骤；④手绘表现技法与人体工程学；⑤手绘表现技法色彩搭配；⑥手绘表现技法的设计风格；⑦手绘表现技法的材质表现。</p> <p>教学要求：①了解手绘表现技法的基本理论知识；②掌握徒手绘制的方法，能够合理运用；③具备手绘表现的应用和绘制能力。</p>
3	烙画	<p>主要教学内容：①烙画的源流与发展；②烙画工具及制作方法；③烙画的基本方法；④木纹的艺术处理。</p> <p>教学要求：①了解烙画的发展历史和工具的进步过程②熟悉各种材料的性能③能够运用烙铁绘制线条的方法和进行明暗处理完整作品④能够充分发挥自己的想象力和创造力创作出有个性的作品</p>
4	陶瓷艺术欣赏	<p>主要教学内容：①陶瓷的起源；②陶瓷在中国几千年历史文明中的发展过程；③各个时期的陶瓷特点；④各个时期陶瓷的代表作品；⑤陶瓷对中外文化的影响。</p> <p>教学要求：①了解中国陶瓷的发展；②能够认识中国各个时期的代表陶瓷；③了解中国陶瓷对人类生活各个方面的影响；④了解中国陶瓷的对外的影响。</p>

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核方 式	教学活动周数及周学时						备注			
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年					
								1	2	3	4	5	6				
								20 周	19 周	20 周	19 周	20 周	19 周				
通识 教育 平台 课程	必修 课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2								
		20101002	毛泽东思想和中国特 色社会主义理论体系 概论	4	64	32	32	考试		2							
		20101003	形势与政策	1	16	16	0	考查	每两周上一次课								
		20101007	习近平新时代中国特 色社会主义思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2						
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2								
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2							
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3								
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3							



	23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1						
	23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1				
	21101001	健康教育	2	32	16	16	考查	2							
	24101001	军事理论	2	32	32		考查	2							
	19101005	中国优秀传统文化	2	32	32		考查		2						
	11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查		2						
	24101002	国家安全教育	1	16	16	0	考查	1							
	19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2					
	19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2				
	小 计			37	592	328	264		13	13	3	4			
选修课		通识选修课	4	64	64	0									
	小计			4	64	64	0								
	课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。														
专业（群）	必修	14102001	设计素描	4	64	16	48	考查	8						1-8
		14102002	设计色彩	4	64	16	48	考查	8						9-16

		14102003	速写	2	32	32	0	考查	2						1-16
		14102004	构成基础	2	32	16	16	考查		4					12-19
		14102005	Photoshop 图像处理	4	64	32	32	考查		8					12-19
		14102006	现代设计史	1.5	24	24	0	考试		6					线上
		14102007	策划与营销	1	16	12	4	考查		4					线上
		14102008	UI 界面设计	2	32	16	16	考查			8				线上
		14102009	Illustrator	3	48	24	24	考查			8				13-18
		14102010	AutoCAD	3	48	24	24	考查			8				13-18
		14102011	3Dmax 效果图表现	3	48	24	24	考查			8				13-18
		小 计		29.5	472	236	236		10	12/10	24/8				
专业 方向 平台 课程	必 修 课	14103001	*人体工程学	2	32	16	16	考查				8			1-4
		14103002	*公共空间设计	4	64	32	32	考查				16			5-8
		14103003	*招贴设计	4	64	32	32	考查				16			9-12
		14103004	*文化创意产品设计	3	48	24	24	考查				16			13-15
		14103005	摄影	1	16	8	8	考查					2		1-8
		小 计		14	224	112	112								
	选	14103012	手绘表现技法	1.5	24	12	12	考查					2		

	14103013	烙画	1.5	24	12	12	考查				2			
	14103011	VI 设计	1.5	24	12	12	考查					8		
	14103014	陶瓷艺术欣赏	1.5	24	12	12	考查					8		
	小 计		3	48	24	24					10/16	10		
合 计			87.5	1384	764	620		23	25/23	27/11	14/20	10		

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例 68.7%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周 数	学 分	学 期	备 注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	14104001	认知实习	12	12	2	3-5 月
	14104002	劳动教育	1	1	1	
专业技能	14105001	跟岗实习	12	12	3	9-11 月
综合技能	14106001	顶岗实习	24	24	5、6	11-2 月, 4-6 月
	14106002	艺术设计综合实训	2	2	6	3 月

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

## 五、学期教学活动安排表

本专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 4 学期 20 周和 19 周在校上课，艺术设计专业第 2 学期 1-12 周认知实习，13 周-19 周在校上课，（未完成的利用假期继续完成）；第 3 学期 1-12 周跟岗实习，13 周-20 周在校上课，未完成的的教学任务利用假期采用网上课堂方式完成授课任务；第 5 学期 1-8 周在校上课，9 周以后顶岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 6 学期 1-4 周在校上课，5 周以后顶岗实习。

以上教学活动安排仅为每学期规定的教学活动周数内的教学安排，每学期教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7。

表 6 教学周数分配表

周数 学期		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳动)	考试	合计
一	一	16	2	0	0	1	1	20
	二	7	0	12	0	0	0	19
二	三	6	0	12	0	1	1	20
	四	17	0	0	0	1	1	19
三	五	7	0	12	0	0	1	20

	六	0	0	12	2	4	1	19
--	---	---	---	----	---	---	---	----

表 7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★
	二	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	●
2	三	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	◇	★
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★
3	五	●	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	六	◆	◆	◇	◇	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇	★	

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

### 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表 8。

表 8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
课程性质	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践		
学时数	328	248	64	0	236	236	112	112	24	24	1060	2444
学分数	20.5	15.5	4	0	14.75	14.75	7	7	1.5	1.5	53	139.5
占总学时比例	26.2%				19.3%		11.2%				43.3%	100%
占总学分比例	28.7%				21.1%		12.2%				38%	100%
实践学时占总学时比例												68.7%

### 七、实施保障

#### (一) 师资队伍

本专业拥有专兼职教师 24 名，其中高级职称 5 名，中级及以下 19 名，硕士研究生以上学历占 25%。

#### (二) 教学设施

本专业现配备有专用画室 3 个，图形创意设计实训室 1 个，专业机房 3 个，教学设施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，能够基本满足教学需要。

#### (三) 教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

#### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

#### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

#### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

### 八、毕业要求

#### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 139.5 学分方可毕业。

#### （二）证书要求

本专业应获得数字媒体交互设计（中级）、界面设计（中级）、室内设计（中级）相关职业技能等级证书、国家职业技能鉴定职业资格证书或行业职业资格证书等不少于 2 个。

制定人：                    审核人：                    审批人：

## 包装策划与设计专业人才培养方案

【专业名称】包装策划与设计

【专业代码】480202

【基本学制】3年

【修业年限】允许2-4年修读。

### 一、培养目标

培养德智体美劳全面发展的，掌握美术基础、现代设计史、设计基础、包装工艺材料等专业知识，拥有色彩表现、设计相关的策划与营销、计算机软件的操作与制作等专业技能，具备包装设计与包装策划的理论知识、良好的道德修养以及较好的沟通、组织、实践创新等综合职业素质，面向包装策划与设计专业领域生产一线，从事包装策划、包装设计、艺术设计、包装检验等职业岗位工作的高素质技术技能人才。

### 二、培养规格

#### （一）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. 掌握艺术设计中关于创意、美术基础、透视、色彩运用等方面的理论知识。
4. 了解现代设计的发展历程，对现代设计发展脉络有宏观认识。
5. 掌握设计市场调研分析的要求与方法。
6. 掌握创意创新设计的基本理论与方法。
7. 掌握包装结构设计及制作的知识。
8. 掌握包装制品材料特性及选用原则。
9. 掌握常用产品的包装技术及工艺流程。

#### （二）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析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. 具有文字、表格、图像的计算机处理能力，本专业必需的信息技术应用能力。
4. 具有较强的造型设计、审美与空间想象能力。
5. 具有品牌文案策划、市场调查与分析的能力。
6. 具有包装装潢设计与制作的能力。
7. 具有包装结构设计及制作能力并能绘制工程图纸。
8. 具有对包装材料进行检测评估并合理选择利用的能力。
9. 具有较强的运用计算机制作效果图的设计能力。

10. 具有艺术设计专业的创新意识，具有根据行业发展趋势、把握市场需求进行创业的能力。

### （三）素质

1. 坚决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。

## 三、职业面向

表1 包装策划与设计专业面向岗位

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
轻工纺织大类（48）	包装类（4802）	包装技术服务业（74）	1. 助理包装设计师（2-10-07-09） 2. 包装设计师（4-08-08-09） 3. 装潢美术设计人员（2-10-07-04）	1. 包装策划 2. 包装设计 3. 包装装潢设计 4. UI 界面设计 5. 包装质检	1. 助理包装设计师 2. Adobe 平面设计师（初级） 3. 数字媒体设计职业技能等级证书（中级） 4. 界面设计（中级）

## 四、课程设置及要求

课程设置分为理论课程体系和实践课程体系两类。理论课程体系包括通识教育平台课程、专业群基础平台课程、专业方向平台课程，其中专业方向平台课程包括专业方向必修课程和专业拓展选修课程。实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成。

### （一）理论课程体系设置

#### 1. 通识教育平台课程设置

##### （1）通识教育平台必修课程



根据党和国家有关文件明确规定和学校特色,将军事理论、健康教育、国家安全教育、劳动教育、创新创业教育、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、计算机应用基础、大学英语、大学体育、大学生职业发展与就业指导、中国优秀传统文化等课程列为通识教育平台必修课程。

## (2) 通识教育平台选修课程

按照上级教育行政部门要求,结合学校特色、学生全面素质教育和个性发展,将艺术导论、音乐鉴赏、人工智能、影视鉴赏、信息检索、安全教育、戏剧鉴赏、绿色环保、戏曲鉴赏、舞蹈鉴赏、美术鉴赏、管理、交响乐欣赏、管乐表演、打击乐表演、播音主持、书法鉴赏、大学语文、秘书学、公关关系礼仪实务等课程列为通识教育平台选修课程。

## 2. 专业群基础平台课程

专业群基础平台课程是指群内各专业应共同具备的专业基础知识和能力课程,同一专业群内不同专业的专业基础课程需保持一致,计划开设 11 门,包括设计素描、设计色彩、速写、构成基础、Photoshop 图像处理、现代设计史、策划与营销、UI 界面设计、Illustrator、AutoCAD、3DMAX 效果图表现课程。

## 3. 专业方向平台课程

### (1) 专业方向必修课程

专业方向必修课程是为学生提供从事未来职业主要岗位所必须的专业知识、技能等课程,包括一般专业课程和专业核心课程,专业课程 1 门、专业核心课程 4 门,详见表 2。

表 2 包装策划与设计专业必修课程一览表

序号	专业方向必修课程名称	主要教学内容及要求
1	*包装结构设计	主要教学内容:①各类包装箱型与盒型的结构与应用认知;②各类包装盒形、箱型绘图方法与标准,结构设计基本理论与设计原则;③各类盒型、箱型工程图纸绘制方法; 教学要求:①了解有关包装容器的形式、结构以及成型方法等方面的理论和技术知识;②掌握包装容器结构的设计方法、步骤和基本的设计技能;③熟悉商品流通、储存和销售的具体要求,对商品包装进行合理的设计。④根据包装要求独立设计一般常规产品包装与制作;⑤熟悉包装市场调查的流程与运作,策划包装设计,包装设计创意构思、包装材料选择、造型和结构设计、成型制作等包装设计方案流程。
2	*包装材料与应用	主要教学内容:①各类包装材料种类、结构、性能、特点及应用,②包装材料的识别方法和必要材料的加工工艺;

		<p>③包装材料测试设备的操作，进行材料质量的分析评估；</p> <p>④各类包装材料的评价与选用。</p> <p>教学要求：①熟悉常用的包装材料的使用与性能。②掌握材料成分、结构、性能与应用之间的基本关系；③熟练操作包装材料测试设备。</p>
3	插画设计	<p>主要教学内容：①插图的概述。②插图设计的分类及应用。③插图的创作流程。④插图设计的表现形式及手法。⑤插图设计的表现技法。</p> <p>教学要求：①了解插图设计的基本原理，技巧及实际应用。②学会在商业广告、包装设计、书籍封面及内页插画、网页设计等实际运用领域中用视觉语言说话的能力。③运用插图的功能很好的达到设计的目的，并提高其创作能力，以适应以后平面设计工作的需要。</p>
4	*包装工艺实训	<p>主要教学内容：①包装工艺理论基础；②通用包装工艺；③专用包装工艺；④包装工艺过程。</p> <p>教学要求：①了解包装设备输纸装置安全操作要求和规定；②掌握包装工艺的基本理论知识、主要包装技法的基本原理、操作技术和工艺要领；③熟悉包装工艺规程的基本要求和过程。</p>
5	*酒品（药品）主题包装实训	<p>主要教学内容：①酒品（药品）主题包装的功能；②酒品（药品）主题包装在市场上发挥的作用；③酒品（药品）主题包装设计的基本技巧（含基础理论、思维方式与表现方法）。</p> <p>教学要求：①具有市场的判断能力（观察方法）、反应能力与应变能力；②熟知设计方案的实现技术。</p>

备注：专业核心课程名称前面加\*标识。

## （2）专业拓展选修课程

专业拓展选修课程是为学生提供专业领域内除主要岗位以外的其他相关工作岗位所需的专业知识、技能等拓展性课程，可在充分分析学生从事本专业领域职业岗位群的基础上合理设置，详见表 3。

表 3 包装策划与设计专业拓展选修课程一览表

序号	专业拓展选修课程名称	主要教学内容及要求
1	绿色包装设计	<p>主要教学内容：①绿色包装的特点；②包装对环境的影响；③绿色包装材料、结构、工艺的设计；④包装废弃物回收；⑤包装安全性设计；⑥电商包装循环使用设计。</p> <p>教学要求：①掌握绿色包装的基本理论知识、主要包装技法的基本原理、操作技术和工艺要领；②熟悉绿色包装的基本要求和过程。</p>
2	VI 设计	<p>主要教学内容：①VI 设计的基本概念；②VI 设计与企业之间的关系；③VI 设计中标志、标准色、标准字体的设计方法和原则；④VI 设计中辅助颜色、辅助图形制定标准；⑤标志、颜色、字体、图形在产品中应用标准的制</p>

		定；⑥VI 设计的实战训练。 教学要求：①了解 VI 设计在企业中的作用；②掌握 VI 设计的理论知识；③掌握 VI 设计的设计方法和原则；④独立完成实战项目。
3	烙画	主要教学内容：①烙画的源流与发展；②烙画工具及制作方法；③烙画的基本方法；④木纹的艺术处理。 教学要求：①了解烙画的发展历史和工具的进步过程②熟悉各种材料的性能③能够运用烙铁绘制线条的方法和进行明暗处理完整作品④能够充分发挥自己的想象力和创造力创作出有个性的作品
4	陶瓷艺术欣赏	主要教学内容：①陶瓷的起源；②了解陶瓷在中国几千年历史文明中的发展过程；③各个时期的陶瓷特点；④各个时期陶瓷的代表作品；⑤陶瓷对中外文化的影响。 教学要求：①了解中国陶瓷的发展；②能够认识中国各个时期的代表陶瓷；③了解中国陶瓷对人类生活各个方面的影响；④了解中国陶瓷的对外的影响。

理论课程教学计划详见表 4。

表 4 理论课程教学计划一览表

模块名称	课程代码	课程名称	学 分	学时安排			考核方 式	教学活动周数及周学时						备注	
				总 学 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								20周	19周	20周	19周	20周	19周		
通识 教育 平台 课程	必修 课	20101001	思想道德与法治	3	48	24	24	考试	2						
		20101002	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	4	64	32	32	考试		2					
		20101003	形势与政策	1	16	16		考查	每两周上一次课						
		20101007	习近平新时代中国特色社会主义思想 思想概论	3	48	32	16	考试	2	2	2				
		19101001	大学体育（I）	2	32	0	32	考查	2						
		19101002	大学体育（II）	2	32	0	32	考查		2					
		19101003	大学英语（I）	4	64	48	16	考试	3						
		19101004	大学英语（II）	4	64	48	16	考试		3					
		23101001	大学生职业发展与就业指导	2	32	16	16	考查		1					
		23101002	创新创业教育	2	32	16	16	考查				1			

		21101001	健康教育	2	32	16	16	考查	2						
		24101001	军事理论	2	32	32		考查	2						
		19101005	中国优秀传统文化	2	32	32		考查		2					
		11101001	计算机应用基础	3	48	32	16	考查		2					
		24101002	国家安全教育	1	16	16		考查	1						
		19101006	体育专选（I）	1.5	24	0	24	考查			2				
		19101007	体育专选（II）	1.5	24	0	24	考查				2			
		小 计		37	592	328	264		13	13	3	4			
	选修课		通识选修课	4	64	64	0								
		小 计		4	64	64	0								
课程目录由学校统一提供，从第2学期开始实施，三年制要求学生至少选修4学分，其中公共艺术限选课程（艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏、戏剧鉴赏）修读2学分。															
		课程代码	课程名称	学 分	总 学 时	理 论	实 践	考 核 方 式	20周	19周	20周	19周	20周	19周	
专业 (群) 基础	必修 课	14102001	设计素描	4	64	16	48	考查	8						1-8
		14102002	设计色彩	4	64	16	48	考查	8						9-16
		14102003	速写	2	32	32	0	考试	2						1-16

		14102004	构成基础	2	32	16	16	考查		4					12-19
		14102005	Photoshop 图像处理	4	64	32	32	考查		8					12-19
		14102006	现代设计史	1.5	24	24	0	考试		6					线上
		14102007	策划与营销	1	16	12	4	考查		4					线上
		14102008	UI 界面设计	2	32	16	16	考查			8				线上
		14102009	Illustrator	3	48	24	24	考查			8				13-18
		141020010	AutoCAD	3	48	24	24	考查			8				13-18
		141020011	3DMAX 效果图表现	3	48	24	24	考查			8				13-18
		小 计		29.5	472	236	236		10	12/10	24/8				
专业 方向 平台 课程	必 修 课	14103006	*包装结构设计	3	48	32	16	考查				4			1-12
		14103007	*包装材料与应用	3	48	32	16	考试				4			1-12
		14103008	插画设计	2	32	16	16	考试				8			13-16
		14103009	*包装工艺实训	3	48	24	24	考查				12			13-16
		14103010	*酒品（药品）主题包装实训	3	48	24	24	考查					12		1-4
		小 计		14	224	128	96								
选 修		14103015	绿色包装设计	1.5	24	12	12	考查				2			四门
		14103013	烙画	1.5	24	12	12	考查				2			任选

	14103011	VI 设计	1.5	24	12	12	考查					8		
	14103014	陶瓷艺术欣赏	1.5	24	12	12	考查					8		
	小 计		3	48	24	24		0	0	0	10/20	20		
合 计			87.5	1384	780	604		23	25/23	27/11	14/24	20		

## （二）实践课程体系设置

实践课程体系由独立设置的集中实践环节和理论课程中的分散实践环节两个部分构成，集中实践环节包括军事训练、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、专业其他集中实训等，分散实践环节包括前述理论课程设置中的实验实训项目等，实践教学学时占总学时的比例 68%。

集中实践教学环节设置详见表 5。

表 5 集中实践教学环节一览表

技能类别	实践课程 (环节) 代码	实践课程 (环节) 名称	周 数	学 分	学 期	备 注
基础技能	24101003	军事训练	2	2	1	
	14104001	认知实习	12	12	2	3-5 月
	14104002	劳动教育	1	1	1	
专业技能	14105001	跟岗实习	12	12	3	9-11 月
综合技能	14106001	顶岗实习	24	24	5、6	11-2 月, 4-6 月
	14106003	包装设计综合实训	2	2	6	3 月

说明：认知实习、跟岗实习、顶岗实习具体时段需根据专业群所属批次在备注栏注明。

## 五、学期教学活动安排表

本专业按 6 个学期安排教学，其中单学期安排 20 周，双学期安排 19 周。第 1 和 4 学期 20 周和 19 周在校上课，包装策划与设计专业第 2 学期 1-12 周认知实习，13 周-19 周在校上课，（未完成的利用假期继续完成）；第 3 学期 1-12 周跟岗实习，13 周-20 周在校上课，未完成的的教学任务利用假期采用网上课堂方式完成授课任务；第 5 学期 1-8 周在校上课，9 周以后顶岗实习（未完成的利用假期继续完成）；第 6 学期 1-4 周在校上课，5 周以后顶岗实习。

以上教学活动安排仅为每学期规定的教学活动周数内的教学安排，每学期教学周数分配详见表 6，教学活动安排详见表 7。

表 6 教学周数分配表

学期		理论 教学	军训	实习	集中 实践	机动 (劳 动)	考 试	合 计
周数	学年							
—	一	16	2	0	0	1	1	20
	二	7	0	12	0	0	0	19
二	三	6	0	12	0	1	1	20



	四	17	0	0	0	1	1	19
三	五	7	0	12	0	0	1	20
	六	0	0	12	2	4	1	19

表7 教学活动安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	一	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★
	二	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	●
2	三	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	◇	★
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	★	
3	五	●	●	●	●	●	●	●	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	六	◆	◆	◇	◇	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇	★

注：●-理论教学，☆-军事训练，▲-实习，◆-集中实训，◇-机动，★-考试

## 六、课程结构及学时、学分统计表

课程结构及学时、学分统计见表8。

表8 课程结构及学时、学分统计表

课程结构	通识教育平台课程				专业群基础平台课程		专业方向平台课程				集中实践环节	合计
	必修		选修		必修		必修课		选修课			
	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践		
学时数	328	248	64	0	236	236	128	96	24	24	1060	2444
学分数	20.5	15.5	4	0	14.75	14.75	8	6	1.5	1.5	53	139.5
占总学时比例	26.2%				19.3%		11.1%				43.4%	100%
占总学分比例	28.7%				21.1%		12.2%				38%	100%
实践学时占总学时比例												68%

## 七、实施保障

### (一) 师资队伍

本专业拥有专兼职教师24名，其中高级职称5名，中级及以下19名，硕士研究生以上学历占25%。

### (二) 教学设施

本专业现配备有专用画室 3 个，图形创意设计实训室 1 个，专业机房 3 个，教学设施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，能够基本满足教学需要。

### （三）教学资源

学校建有图书馆，拥有纸质图书、期刊杂志、电子阅览室及电子资源数据库，能够基本满足师生教学学习需要。

### （四）教学方法

本专业课程教学采用理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、现场教学法、自主学习、讨论法等方法，坚持学中做、做中学。

### （五）教学评价

1. 教师教学质量评价包括学生评价、督导评价、同行评价三个部分，每学期进行一次，年终进行总评。

2. 学生学习评价应兼顾认知、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。

### （六）质量管理

1. 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. 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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 应建立专业毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生成业水平、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，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## 八、毕业要求

### （一）学分要求

课程考核成绩全部合格，最低修读 140 学分方可毕业。

### （二）证书要求

本专业应获得助理包装设计师、Adobe 平面设计师（初级）、数字媒体设计（中级）、界面设计（中级）相关职业技能等级证书、国家职业技能鉴定职业资格证书或行业职业资格证书等不少于 2 个。

制定人：

审核人：

审批人：