甘肃畜牧工程职业技术学院

2019 级统招专业人才培养方案汇编

2019 年 8 月

目　录

1. 畜牧兽医专业人才培养方案.....1
2. 畜牧工程技术专业人才培养方案.....22
3. 宠物养护与驯导专业人才培养方案.....43
4. 动物医学专业人才培养方案.....63
5. 动物防疫与检疫专业人才培养方案.....84
6. 宠物临床诊疗技术专业人才培养方案.....103
7. 机械制造与自动化专业人才培养方案.....122
8. 机械装备制造技术（海事方向）专业人才培养方案.....142
9. 汽车检测与维修技术专业人才培养方案.....162
10. 汽车检测与维修技术（2+2+1）专业人才培养方案.....183
11. 汽车检测与维修技术（东风班）专业人才培养方案.....203
12. 新能源汽车技术专业人才培养方案.....224
13. 电气自动化技术专业人才培养方案.....247
14. 计算机应用技术专业人才培养方案.....269
15. 计算机应用技术（德克特班）专业人才培养方案.....287
16. 农产品加工与质量检测专业人才培养方案.....304
17. 食品营养与检测专业人才培养方案.....326
18. 食品药品监督管理专业人才培养方案.....348
19. 会计专业人才培养方案.....370
20. 物流管理专业人才培养方案.....391
附表：　人才培养方案调整申请表 412

畜牧兽医专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：畜牧兽医

专业代码：510301

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1　职业面向一览表

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
农林牧渔大类 51	畜牧业类 5103	畜牧业 A03	5-03-01 畜禽种苗繁育人员 5-03-02 畜禽饲养人员 5-05-02 动物疫病防治人员 2-03-06 兽医兽药技术人员	畜禽饲养管理 动物疫病防治 动物检疫检验 饲料兽药销售	家畜繁殖员 动物疫病防治员 动物检疫检验员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握畜牧兽医专业的基本知识和技术技能，能从事畜牧生产、兽医防治等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对现代养殖技术人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见表 2）。

表 2　素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆具有正确的世界观、人生观、价值观，坚决拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观; ◆具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感; ◆具有良好的社会责任感和参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪; ◆具有良好的职业道德和职业素养，崇德向善、诚实守信、爱岗敬业。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、数学、英语、信息技术等文化素质; ◆具有一定的大学美育、中华优秀传统文化等人文素质; ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上; ◆具有精益求精的工匠精神，尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力; ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处; ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神; ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、大学美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计与毕业教育以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质; ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准; ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、大学生心理健康、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识; ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、形势与政策等基本知识; ◆掌握必备的大学语文、应用数学、实用英语、信息技术等基本知识; ◆掌握必备的大学美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业知识	◆掌握动物解剖生理的基本知识; ◆掌握动物营养饲料的基本知识; ◆掌握动物遗传繁育的基本知识; ◆掌握动物环境控制的基本知识; ◆掌握畜禽生产管理的基本知识; ◆掌握畜禽疾病防治的基本知识; ◆掌握动物病理、药理的基本知识; ◆掌握动物诊疗、微生物的基本知识; ◆掌握规划和设计畜牧场的知识; ◆掌握市场营销的基本知识; ◆掌握养殖企业管理的基本知识; ◆掌握宠物养殖、养兔与疾病防治知识; ◆了解畜牧业法规与行政执法的基本知识; ◆了解创办企业和营造企业文化的基本知识。	动物解剖生理、动物遗传繁育、动物营养饲料、动物环境卫生、养牛生产技术、养羊生产技术、养猪生产技术、养禽生产技术、兽医基础、临床兽医、养殖企业管理、畜牧市场营销、宠物养殖技术、养兔生产技术、动物福利饲养、畜牧业法规与行政执法、了解和创办企业等。

能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的审美鉴赏和社规交往能力; ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、实用英语、应用数学、信息技术、大学美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆具备动物大体解剖及显微解剖的能力; ◆具备动物病理剖检及常用制剂调配的能力; ◆具备动物繁育技术的应用能力; ◆具备饲料营养价值分析及畜禽日粮配合的能力; ◆具备规划和设计规模化养猪场的能力; ◆具备动物环境卫生控制特别是养猪环境调控的能力; ◆具备各类畜禽生产管理的能力; ◆具备开展种畜禽繁殖工作的能力; ◆具备开展种畜禽改良工作的能力; ◆具备畜禽常见疾病诊断和防治的能力; ◆具备畜禽养殖新技术应用推广的能力; ◆具备畜禽场经营管理的能力; ◆具备猪、牛、羊、禽生产管理的能力; ◆具备创办企业和营造企业文化的能力。	动物解剖生理、动物遗传繁育、动物营养饲料、动物环境卫生、养牛生产技术、养羊生产技术、养猪生产技术、养禽生产技术、兽医基础、临床兽医、养殖企业管理、畜牧市场营销、宠物养殖技术、养兔生产技术、动物福利饲养、畜牧业法规与行政执法、了解和创办企业等。
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力; ◆具有较好的创新意识和创业实践能力; ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力; ◆具有良好的社会实践和社会交往能力; ◆具有较好的学习发展和独立思考能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为

核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握

中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、

武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）大学生大学生心理健康

本课程是一门公共基础课程，通过本课程的学习，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。主要教学内容包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

主要内容：国防概述、国防法规、国防建设、国防动员；军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述；战略环境概述、国际战略格局、我国周边安全环境；军事高技术概论、侦查与监视技术；信息化战争概述等。

教学要求：执行网络教学。

2．选修课

主要开设大学语文、应用数学、动物生物化学、信息技术、大学美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。鼓励学生根据自己的兴趣爱好以及职业发展，选择课程进行学习，完成后取

得相应学分。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）动物解剖生理

课程目标：让学生掌握动物解剖生理的基本概念；宠物各个系统的构成及生理作用；宠物组织器官的位置、形态、构造、特征和标志等，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

主要内容：细胞和基本知识；运动系统；内脏器官；血液与循环系统；神经和内分泌系统；感觉器官和被皮；呼吸系统；消化与泌尿系统；内分泌系统；神经生理；生殖与泌乳系统等。

教学要求：充分模具、图表、动画、视频等教学资源，灵活运用教学手段，提高教学效果。

（2）兽医基础

课程目标：通过本课程学习，掌握畜禽诊疗的基本方法和常规操作要领，并熟练实践应用，明确常见各种病症的特征，理解每一种症状产生的病理原因和条件，并与实践相结合，提高敏锐的观察能力、准确地判断能力和较强的动手能力。

主要内容：动物疾病的发生、发展的机理和规律；常用药物的药理学特点、药理作用、临床应用、不良反应及禁忌症；动物临床诊疗的基本知识，动物呼吸系统诊疗方法，动物消化系统诊疗方法，动物循环系统及神经系统诊疗方法；细菌形态与构造，细菌感染与致病机理，细菌遗传变异，抗原与抗体，免疫系统与免疫应答，变态反应等方面的基本知识和技能。

教学要求：充分模具、图表、动画、视频和病理药理实训室等教学资源，灵活运用教学手段，提高教学效果。

（3）动物遗传繁育

课程目标：通过本课程学习，掌握遗传育种的基本理论和研究方法，理解家畜遗传育种的基本原理以及在实践中的应用，具备应职岗位所必需的动物遗传育种方面的基本理论知识和基本技能，初步达到独立开展岗位工作、解决实际问题和继续学习的能力。

主要内容：遗传的物质基础和基本规律；畜禽的生殖激素、发情、受精、妊娠、分娩及繁殖控制与胚胎生物工程的基本知识和概念；精液保存知识，繁殖力的概念和指标，影响繁殖力的因素及提高繁殖力的措施；畜禽的选种、选配和杂交利用及品种资源保护；发情鉴定；采精、精液稀释和品质检查；人工授精技术；妊娠诊断和接产技术等方面的基本知识和技能，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：充分网络、图表、动画、视频、动物繁殖实训室和实习动物场等教学资源，灵活运用现场教学、问题导向和角色扮演等多种教学方法，提高教学效果。

（5）动物营养饲料

课程目标：了解动植物体营养物质组成、动物对饲料的消化吸收、各类饲料原料的营养特性及其质量标准；掌握饲料营养物质在动物体内的转化规律及营养作用、动物的营养需要和饲养标准和饲料常规分析方法等方面的基本知识和技能。

主要内容：动植物体的营养物质组成；动物对饲料的消化吸收；饲料中的各种营养物质在动物体内的转化规律、营养作用；各类饲料原料的营养特点、饲用特性、加工调制及其质量标准；饲料常规分析方法；动物的营养需要和饲养标准；日粮配制和配合饲料生产等方面的基本知识和技能，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：充分网络、牧草标本园、图表、动画、视频等教学资源，灵活运用现场教学、问题导向等多种教学方法，提高教学效果。

（6）动物环境卫生

课程目标：正确理解气象因素与动物间的相互作用规律，掌握正确利用现有环境、改造不良环境和创新好环境的知识与技能。

主要内容：主要学习温热环境因素与动物间的关系；动物舍建筑设计与设施设备；动物舍小气候环境检测与评价；动物养殖场选址、规划与布局；动物养殖场卫生保健；动物养殖场废弃物处理与利用等。

教学要求：充分网络、图表、动画、视频、环境监测实训室和实习动物场等教学资源，灵活运用现场教学、问题导向等多种教学方法，提高教

学效果。

2. 专业核心课

（1）养牛生产技术

课程目标：通过本课程学习，使学生掌握牛场规划、牛场环境评价、牛场管理、牛群保健等专业知识，能灵活利用所学知识解决养牛生产中出现的问题，能在工作中通过自主学习不断获取新知识新技术。

主要内容：主要学习牛场建设规划与牛舍建筑；生产设备与环境控制；饲料筹划和引种选育；配种接产和杂交利用；饲养管理和兽医保健；生产成本和效益分析等方面的基本知识和技能。

教学要求：充分网络、图表、动画、视频、养牛生产实训室和学院奶牛场等教学资源，灵活运用现场教学、问题导向等多种教学方法，提高教学效果。

（2）养猪生产技术

课程目标：通过本课程学习，使学生掌握猪场规划、猪场环境评价、猪场管理、猪群保健等专业知识，能灵活利用所学知识解决养猪生产中出现的问题，能在工作中通过自主学习不断获取新知识新技术。

主要内容：规模化养猪场建设规划与猪舍建筑；生产设备与环境控制；饲料筹划和引种选育；配种接产和杂交利用；饲养管理和兽医保健；生产成本和效益分析等方面的基本知识和技能。

教学要求：充分网络、图表、动画、视频、养猪生产实训室和学院种猪场等教学资源，灵活运用现场教学、问题导向等多种教学方法，提高教学效果。

（3）养禽生产技术

课程目标：通过本课程学习，使学生掌握禽场规划、禽场环境评价、禽场管理、禽群保健、种蛋孵化等专业知识，能灵活利用所学知识解决养禽和禽病防治中出现的问题，能在工作中通过自主学习不断获取新知识新技术。

主要内容：鸡场建设规划与鸡舍修建；生产设备与环境控制；饲料筹划与引种选育；孵化生产和杂交利用；饲养管理和兽医保健；生产成本和

效益分析等方面的基本知识和技能。

教学要求：充分网络、图表、动画、视频、养禽生产实训室和学院种鸡场等教学资源，灵活运用现场教学、问题导向等多种教学方法，提高教学效果。

（4）养羊生产技术

课程目标：通过本课程学习，使学生掌握羊场规划、羊场环境评价、羊场管理、羊群保健等专业知识，能灵活利用所学知识解决养羊生产中出现的问题，能在工作中通过自主学习不断获取新知识新技术。

主要内容：羊场建设规划与羊舍建筑；养羊生产设备与环境控制；羊的饲料筹划和引种选育；羊的配种接产和杂交利用；羊的饲养管理技术；羊的生产成本和效益分析；羊场综合防疫技术；羊常见传染病的防治；羊常见寄生虫病的防治；羊常见普通病的防治等方面的基本知识和技能。

教学要求：充分网络、图表、动画、视频、养羊生产实训室和学院养羊场等教学资源，灵活运用现场教学、问题导向等多种教学方法，提高教学效果。

（5）牛常见病防治技术

课程目标：通过本课程学习，掌握牛常见病临床检查的方法和治疗技术，掌握血、尿、粪常规检查，理解症状学的诊断意义，识别正常状态和病例状态，了解特殊检查的方法，从而能综合分析症状资料，对典型病例做出初步诊断和治疗。

主要内容：牛常见病治疗技术的操作方法，常见内科疾病诊断和治疗；外科手术的基本操作技术；牛疫病的发生和流行规律，牛疫病的防疫体系，多种动物的共患疾病，各种牛常见传染病症状及诊断等方面的基本知识和技能。

教学要求：充分网络、图表、动画、视频、外科手术室、疫病实训室、学院奶牛场和兽医门诊等教学资源，灵活运用现场教学、问题导向等多种教学方法，提高教学效果。

（6）猪常见病防治技术

课程目标：通过本课程学习，掌握猪常见病临床检查的方法和治疗技

术，掌握血、尿、粪常规检查，理解症状学的诊断意义，识别正常状态和病例状态，了解特殊检查的方法，从而能综合分析症状资料，对典型病例做出初步诊断和治疗。

主要内容: 猪常见病治疗技术的操作方法，常见内科疾病诊断和治疗; 外科手术的基本操作技术; 猪疫病的发生和流行规律，猪疫病的防疫体系，多种动物的共患疾病，各种猪常见传染病症状及诊断等方面的基本知识和技能。

教学要求: 充分网络、图表、动画、视频、外科手术室、疫病实训室、学院种猪场和兽医门诊等教学资源，灵活运用现场教学、问题导向等多种教学方法，提高教学效果。

（7）禽常见病防治技术

课程目标: 通过本课程学习，掌握禽常见病临床检查的方法和治疗技术，掌握血、尿、粪常规检查，理解症状学的诊断意义，识别正常状态和病例状态，了解特殊检查的方法，从而能综合分析症状资料，对典型病例做出初步诊断和治疗。

主要内容: 禽常见病治疗技术的操作方法，常见内科疾病诊断和治疗; 禽疫病的发生和流行规律，禽疫病的防疫体系，多种动物的共患疾病，各种禽常见传染病症状及诊断等方面的基本知识和技能。

教学要求: 充分网络、图表、动画、视频、疫病实训室、学院种鸡场和兽医门诊等教学资源，灵活运用现场教学、问题导向等多种教学方法，提高教学效果。

（8）羊常见病防治技术

课程目标: 通过本课程学习，掌握羊常见病临床检查的方法和治疗技术，掌握血、尿、粪常规检查，理解症状学的诊断意义，识别正常状态和病例状态，了解特殊检查的方法，从而能综合分析症状资料，对典型病例做出初步诊断和治疗。

主要内容: 羊常见病治疗技术的操作方法，常见内科疾病诊断和治疗; 外科手术的基本操作技术; 羊疫病的发生和流行规律，羊疫病的防疫体系，多种动物的共患疾病，各种羊常见传染病症状及诊断等方面的基本知识和

技能。

教学要求：充分网络、图表、动画、视频、外科手术室、疫病实训室、学院养羊场和兽医门诊等教学资源，灵活运用现场教学、问题导向等多种教学方法，提高教学效果。

3. 专业选修课

主要开设宠物养殖技术、养殖企业管理、宠物诊疗技术、动物福利饲养、畜牧兽医法规与行政执法等课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设动物与中国文化、奇异的仿生学、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）动物解剖生理

主要知识：主要器官 组织构造的观察；正常畜禽体的解剖观察；活体触摸及重要内脏的体表投影；常用生理参数的测定。

培训技能：认识胃、小肠、肝、肺、肾、脾、淋巴结、睾丸的特征；描述畜禽机体各系统、器官的正常形态；确定主要内脏器官的体表投影位置；测定体温、脉搏、呼吸频率、心率；听取心音、胃肠蠕动音、呼吸音。

（2）畜牧基础

主要知识：动物营养与饲料、动物遗传、动物育种、动物繁殖、动物环境卫生等。

培训技能：矿物质缺乏症观察、维生素缺乏症观察、饲料中粗蛋白的测定、饲料中粗脂肪的测定、猪全价配合饲料配方设计、鸡全价配合饲料配方设计、牛、羊全价配合饲料配方设计、人工授精技术、妊娠诊断、家畜的发情鉴定、畜禽选种方法、空气环境测定仪器使用、猪舍温热状况的测定与评价、标准鸡舍及附属设备使用等。

（3）兽医基础

主要知识：各种动物的保定、检查方法；动物给药和针剂注射方法；畜禽血液的采取及抗凝，血沉测定；畜禽血液中血红蛋白含量测定，红细胞计数，白细胞计数，白细胞分类计数；畜禽病料的检验。

培训技能：口腔灌药、胃管投药；皮下注射，肌肉注射；静脉注射，瘤胃穿刺，腹腔穿刺，盲肠穿刺，瓣胃注射；血液的采取及抗凝，血沉测定，血红蛋白含量测定，红细胞计数，白细胞计数，白细胞分类计数；尿粪常规检验；瘤胃液检验；脑脊髓液检验；胸腔、腹腔液检验；各种毒物检测；各种动物保定、检查。

（4）临床兽医

主要知识：动物常见病治疗技术，常见内科疾病诊断和治疗；外科手术的基本操作技术；动物疫病的发生和流行规律，动物疫病的防疫体系，多种动物的共患疾病，家畜禽常见传染病症状及诊断等方面的基本知识和技能。

培训技能：动物常见病治疗技术的操作方法，常见内科疾病诊断和治疗；外科手术的基本操作技术；畜禽常见传染病症状及诊断等。

（5）畜禽生产

主要知识：畜禽场建设规划与圈舍建筑；畜禽养殖设备与环境控制；畜禽饲料筹划与引种选育；家畜配种接产与杂交利用；家禽孵化生产和育雏管理；畜禽饲养管理与兽医保健；畜禽养殖成本与效益分析；畜禽产品种类与品质鉴定。

培训技能：畜禽场的建设规划、畜禽舍的修建、养猪设备配置及使用、畜禽环境控制技术、畜禽饲料配合技术、畜禽的品种鉴定、畜禽的人工授精技术、家畜的发情鉴定与妊娠检查、畜禽的杂交方案设计、鸡的人工授精与孵化技术、猪的饲养管理技术、鸡的饲养管理技术、牛羊的饲养管理技术、畜牧场的兽医卫生保健措施、畜禽养殖的成本效益分析、畜禽产品鉴定技术等。

2．社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业

训练、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 33 门课程，其中公共基础课 14 门，必修课 6 门（含网络在线课 1 门），选修课 8 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 19 门，基础课 6 门，核心课 8 门，选修课 5 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3132 学时，其中课堂理论教学 1298 学时，实践教学（含课堂实验教学）1834 学时，实践教学占比 59%。

2. 学分与学时的换算

一门课程按每 18 个学时 1 学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 75 周，集中实训 5 周，入学教育与军事训练 2 周，职业技能鉴定 1 周，创新创业训练 1

周，公益劳动 4 周，跟岗实习 7 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 4。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25：1，双师素质教师占专任教师比例不低于 60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有良好的实践教学能力和信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内外畜牧兽医行业的发展态势；了解行业和用人单位对畜牧兽医专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从畜牧兽医相关企业、行业聘任能工巧匠、工程师等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的畜牧兽医专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

应具有动物解剖生理、动物营养分析、动物饲料安检、动物环境检测、

动物遗传繁育、养猪生产技术、养禽生产技术、养牛生产技术、养羊生产技术、畜禽人工授精、动物诊疗化验、动物外科手术、动物微生物与传染病、动物寄生虫病、动物病理药理、动物卫生检验等校内实训室和种猪场、动物医院等生产性实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达 95%以上。

3. 校外实习基地

应具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的规模化、现代化养殖企业特别是养猪生产企业作为校外实习基地，能涵盖当前畜牧兽医的主流技术，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。

4. 信息化教学条件

具有满足专业教学和人才培养的信息化条件，能为教师和学生提供较好的互动教学平台、网络学习平台和数字图书馆等设施设备。要大力引导和鼓励教师开发并利用信息化教学资源，创新教学方法，、提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材配备选用要求

建立由任课教师、专业带头人和教研室主任等参与的教材选用机构，严格执行教材选用审批制度，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。要紧跟行业新技术、新工艺、新设备修订建设新教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献配备要求

配备能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备要求

建设和配置与本专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音

频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

以应职岗位的人才规格为目标，突出能力培养，提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出主要内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强

学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1．教师评价

教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的学习纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2．学生评价

学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3．学校评价

依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4．行业评价

落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5．企业评价

按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价

标准的调整。

（六）质量管理

1. 学院、系（部）应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学院、系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学院、系（部）应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 系（部）和专业带头人应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 150 学分（公共课 40 学分，专业课 70 学分，实习及其它 40 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的家畜繁殖员、动物疫病防治员、动物检疫检验员等职业资格证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表 3　教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			75	1932	110	15	17	16	17	10	
集中实训	代码	名称									
	0201	动物解剖生理	1	30	1	1					
	0124	畜牧基础	1	30	1		1				
	0218	兽医基础	1	30	1			1			
	0207	临床兽医	1	30	1			1			
	0112	畜禽生产	1	30	1				1		
社会实践	GS001	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	KAB/SYB (了解和创办企业)	1	30	1					1	
	GS006	公益劳动	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			7	210	7					7	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计与毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3132	150	20	20	20	20	20	20

附表 4　教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三	
										A	B	C	D	E	F
										15	17	16	17	10	0
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德修养与法律基础	考查	64	52	12	4	2	2				
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	66	60	6	4			2	2		
		3	G003	形势与政策	考查	16	16	0	1	每学期专题讲座 4 学时					
		4	G004	体育与健康	考查	130	30	100	7	2	2	2	2		
		5	G012	大学生心理健康	考查	32	32	0	2			2			
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	30	30	0	2	2					
		小计				338	220	118	20	6	4	6	4	0	
	选修课	7	G005	大学语文	考试	68	58	10	4		4				
		8	G009	应用数学	考查	60	50	10	3	4					
		9	G010	信息技术	考查	64	24	40	4			4			
		10	G014	大学美育	考查	34	22	12	2				2		
		11	G015	职业素质养成（网络在线	考查	34	34	0	2		2				
		12	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	32	32	0	2			2			
		13	G0110	职业发展与就业指导	考查	20	16	4	1					2	
		14	G0310	创新创业教育（专业导论）	考查	30	20	10	2	2					
		小计				342	256	86	20	10	6	6	2	2	
	合计					680	476	204	40	16	10	12	6	2	
专业课程	基础课	15	02010	动物解剖生理	考试	75	55	20	4	5					
		16	020135	兽医基础	考试	198	106	92	11		6	6			
		17	06060	动物生物化学	考试	60	50	10	3	4					
		18	01005	动物遗传繁育	考试	75	55	20	4	5					
		19	01001	动物营养饲料	考试	68	48	20	4		4				
		20	01007	动物环境卫生	考试	68	46	22	4		4				
		小计				544	360	184	30	10	14	6	0	0	
	核心课	21	01012	养牛生产技术	考试	64	34	30	4			4			
		22	01011	养猪生产技术	考试	64	34	30	4			4			
		23	01010	养禽生产技术	考试	68	38	30	4				4		
		24	01013	养羊生产技术	考试	51	33	18	3				3		
		25	02201	牛常见病防治技术	考试	51	33	18	3				3		
		26	02202	猪常见病防治技术	考查	51	33	18	3				3		
		27	02203	禽常见病防治技术	考查	51	33	18	3				3		
		28	02204	羊常见病防治技术	考试	40	30	10	2					4	
		小计				440	268	172	26	0	0	8	16	4	
	选修课	29	01016	宠物养殖技术	考试	60	40	20	3					6	
		30	01046	养殖企业管理	考查	68	54	14	4				4		
		31	01017	宠物诊疗技术	考查	60	40	20	3					6	
		32	01020	动物福利饲养	考试	40	30	10	2					4	
		33	01047	畜牧兽医法规与行政执法	考查	40	30	10	2					4	
		小计				268	194	74	14	0	0	0	4	20	
	合计					1252	822	430	70	10	14	14	20	22	
总计						1932	1298	634	110	26	24	26	26	26	
拓展课程(网络在线学习)		34	01122	动物与中国文化		20	20		1						
		35	01123	奇异的仿生学		28	28		2						
		36	G007	实用英语		56	56		3	教务处、经贸系组织各系学生自行选择，统一安排大班授课					
		37	G022	公共关系与人际交往能力		36	36		2						
		38	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2						
		39	G032	大学生安全文化		32	32		2						
		小计				202	202		12						

畜牧工程技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：畜牧工程技术

专业代码：510310

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1　职业面向一览表

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
农林牧渔大类 51	畜牧业类 5103	畜牧专业及辅助性活动 053	5-03-99 其他畜牧业生产人员 5-03-01 畜禽种苗繁育人员 5-03-02 畜禽饲养人员 5-05-02 动植物疫病防治人员	畜牧机械检修维护 养殖场环境控制与污物治理 养殖场与饲料厂自动化控制 畜禽饲养管理 动物疫病防治 动物检疫检验	设备点检员 电工 家畜繁殖员 动物疫病防治员 动物检疫检验员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握畜牧工程技术专业的基本知识和技术技能，能从事畜牧机械检修维护、养殖场环境控制与污物治理、养殖场与饲料厂自动化控制等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对畜牧工程技术人才的要求，遵循“理论知识适

度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见表 2）。

表 2　素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆具有正确的世界观、人生观、价值观，坚决拥护中国共产党的领导，践行社会主义核心价值观; ◆具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感; ◆具有良好的社会责任感和参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪; ◆具有良好的职业道德和职业素养，崇德向善、诚实守信、爱岗敬业。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、数学、英语、信息技术等文化素质; ◆具有一定的大学美育、中华优秀传统文化等人文素质; ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上; ◆具有精益求精的工匠精神，尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力; ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处; ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神; ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、大学美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计与毕业教育以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质; ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准; ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力;	入学教育与军事训练、体育与健康、大学生心理健康、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆掌握必备的思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识; ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、党史国史及形势与政策等基本知识; ◆掌握必备的大学语文、应用数学、实用英语、信息技术等基本知识; ◆掌握必备的大学美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业知识	◆熟悉动物遗传繁育的基本知识; ◆掌握电工电子技术的基本知识; ◆掌握动物解剖生理的基本知识; ◆掌握动物病理药理的基本知识; ◆掌握动物营养与饲料生产的基本知识; ◆掌握养殖场环境卫生与控制的基本知识; ◆掌握工程制图的基本知识;	动物遗传繁育、电工电子技术、基础兽医、动物营养与饲料、畜禽环境控制技术、工程制图、现代养殖设施与设备、现代化牧场规划与设计、现代养禽技术、现代养猪技术、现代养牛技术、现代养羊技术、临床兽医、特种动物养殖、养殖企业管理、动物福利、养兔技术

	专业知识	◆掌握现代养殖设施与设备的基本知识; ◆掌握现代化牧场规划与设计的基本知识; ◆掌握现代养禽、养猪、养牛和养羊技术的基本知识; ◆掌握临床兽医的基本知识; ◆掌握养殖企业经营管理的基本知识; ◆了解畜牧业法规与行政执法的基本知识; ◆了解特种动物、兔等生产技术的基本知识; ◆了解创办企业和营造企业文化的基本知识。	畜牧业法规与行政执法、KAB/SYB(了解和创办企业)、动物与中国文化、奇异的仿生学等。
能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的审美鉴赏和社会交往能力; ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、实用英语、应用数学、信息技术、大学美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆具备动物繁育技术的应用能力; ◆具备大型牧场常用电器设备的使用与维护及电工电子技术电路的综合应用能力; ◆具备动物大体解剖及显微解剖的能力; ◆具备动物病理剖检及常用制剂调配的能力; ◆具备饲料营养价值分析及畜禽日粮配合的能力; 动物环境卫生控制的能力; ◆具备 AutoCAD 利用软件设计和绘制牧场工程图样的能力; ◆具备配置和维护大型牧场设施设备的能力; ◆具备规划和设计规模化牧场的能力; ◆具备禽、猪、牛、羊等生产管理的能力; ◆具备动物常见疾病诊断和防治的能力; ◆具备特种动物、兔等生产管理的能力; ◆具备满足动物福利条件的能力; ◆具备大型牧场经营管理的能力; ◆具备创办企业和营造企业文化的能力。	动物遗传繁育、电工电子技术、基础兽医、动物营养与饲料、畜禽环境控制技术、工程制图、现代养殖设施与设备、现代化牧场规划与设计、现代养禽技术、现代养猪技术、现代养牛技术、现代养羊技术、临床兽医、特种动物养殖、养殖企业管理、动物福利、养兔技术 畜牧业法规与行政执法、KAB/SYB(了解和创办企业)、动物与中国文化、奇异的仿生学等。
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力; ◆具有较好的创新意识和创业实践能力; ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力; ◆具有良好的社会实践和社会交往能力; ◆具有较好的学习发展和独立思考能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。

帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加

深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）大学生大学生心理健康

本课程是一门公共基础课程，通过本课程的学习，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。主要教学内容包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

主要内容：国防概述、国防法规、国防建设、国防动员；军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述；战略环境概述、国际战略格局、我国周边安全环境；军事高技术概论、侦查与监视技术；信息化战争概述等。

教学要求：执行网络教学。

2. 选修课

主要开设大学语文、应用数学、信息技术、大学美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。鼓励学生根据自己的兴趣爱好以及职业发展，选择课程进行学习，完成后取得相应学分。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）动物遗传繁育

课程目标：了解动物遗传育种基础知识，掌握动物人工授精、妊娠诊断、接产与护理、动物杂交改良等方面的基础知识和基本技能。

主要内容：遗传的物质基础和基本规律；畜禽的生殖激素、发情、受精、妊娠、分娩及繁殖控制与胚胎生物工程的基本知识和概念；精液保存知识，繁殖力的概念和指标，影响繁殖力的因素及提高繁殖力的措施；畜禽的选种、选配和杂交利用及品种资源保护；发情鉴定；采精、精液稀释和品质检查；人工授精技术；妊娠诊断和接产技术等。

教学要求：充分利用网络、图表、动画、视频、动物繁殖实训室和实习动物场等教学资源，灵活运用现场教学、问题导向和角色扮演等多种教学方法，提高教学效果。

（2）工程制图

课程目标：通过 AutoCAD 软件课程的学习，掌握绘制畜禽舍建筑设计图纸的标准；增加对畜牧场建筑工程“图样识别”与“设计绘制”等知识的理解，提高学生的实践能力，培养学生的科研素质和创新能力，为以后从事畜牧场规划与设计布局奠定坚实的理论和实践基础。

主要内容：主要结合 AutoCAD 软件来学习畜禽舍建筑图纸的绘制，冷热源机房、采暖、空调通风；养殖场建筑给水排水；养殖场建筑电气；养殖场建筑消防等模块的设计与布局等，掌握二维绘图软件的基本指令和操作，熟练绘制二维平面图、立面图、剖面图、剖切图和局部视图等方面的基本知识和技能。

教学要求：充分利用网络、图表、动画、视频和实训室等教学资源，灵活运用现场教学、问题导向等多种教学方法，提高教学效果。

（3）兽医基础

课程目标：了解疾病发生的各种因素;掌握动物解剖生理，药物的性状、体内过程、作用机理、用途用法及不良反应及禁忌症，畜禽诊疗的基本方法和常规操作要领，细菌的形态结构、生理特性、细菌与外界环境的关系，免疫的相关知识及应用，与动物相关的病原微生物的致病作用等方面的基础知识和基本技能。

主要内容：动物解剖生理的基本概念；各个系统的构成及生理作用；组织器官的位置、形态、构造、特征和标志；动物疾病的发生、发展的机理和规律；常用药物的药理学特点、药理作用、临床应用、不良反应及禁忌症；动物临床诊疗的基本知识，动物呼吸系统诊疗方法，动物消化系统诊疗方法，动物循环系统及神经系统诊疗方法；细菌形态与构造，细菌感染与致病机理，细菌遗传变异，抗原与抗体，免疫系统与免疫应答，变态反应等。

教学要求：充分利用网络、图表、动画、视频、动物解剖生理实训室、动物病理实训室、动物药理实训室、动物微生物与传染病实训室、动物卫生检验实训室和动物医院、实习动物场等教学资源，灵活运用现场教学、问题导向和角色扮演等多种教学方法，提高教学效果。

（4）动物营养饲料

课程目标：掌握六大营养物质的消化、吸收、利用过程；八大类饲料的营养特点、饲养价值、加工利用；配方设计和配合饲料生产等方面的基本知识和技能。

主要内容：动植物体的营养物质组成；动物对饲料的消化吸收；饲料中的各种营养物质在动物体内的转化规律、营养作用；各类饲料原料的营养特点、饲用特性、加工调制及其质量标准；饲料常规分析方法；动物的营养需要和饲养标准；日粮配制和配合饲料生产。

教学要求：充分利用标本、图表、课件、动画、视频和牧草标本园、动物营养实训室、饲料质量检测实训室等教学资源，灵活运用教学手段，

提高教学效果。

（5）畜禽环境控制技术

课程目标：理解环境与动物间的相互作用规律，掌握正确利用畜禽养殖场现有环境、改造不良环境和创造适宜环境等方面的基本知识和技能。

主要内容：温热环境因素与动物间的关系；畜禽场舍内外环境适宜条件及控制措施；畜禽舍小气候环境检测与评价；畜禽场废弃物的收集、推送、处理及生态利用技术；畜禽尸体无害化处理等。

教学要求：充分利用网络、图表、动画、视频、畜禽环境监测实训室和实习动物场等教学资源，灵活运用现场教学、问题导向等多种教学方法，提高教学效果。

2．专业核心课

（1）电工电子技术

课程目标：掌握畜牧加工机械设备电路的基本概念和基本定律；掌握养殖厂生产机械电路的连接及分析方法；了解常见正弦交流电路的基本知识；掌握饲料加工、奶牛企业典型电气生产设备的结构与工作原理。掌握简单放大电路、运算放大器、整流电路、数字电路的在畜禽养殖、加工生产设备中的工作原理。

主要内容：直流电路；单相交流电；三相交流电；常见电机控制电路；安全用电；半导体二极管、三极管；放大电路；集成运算放大器；整流电路；简单门电路；触发器；译码电路。

教学要求：一是充分利用学院现有的校外良好实训条件。依托学院或校外现有建成的电工基础实训室、模拟电路实验室、数字电路实训室、机床电气实训室的设备与仪器、课件、动画、视频等教学资源，灵活运用多种教学手段，提高教学效果。二是坚持理实一体化教学。紧密结合畜牧生产全过程中对电工电子知识与技能的要求，选取畜牧工程专业典型的电气生产设备为知识与技能的载体扎实开展理实一体化教学。三是培养学生较强的动手能力。

（2）现代养殖设施与设备

课程目标：了解现代养殖设施与设备的基本知识，掌握机械基础知识，

畜禽生产、饲草饲料生产加工等设备的使用与维护方面的基本知识和技能。

主要内容：草地保护与建设、饲草生产机械化概况、牧草及农作物秸秆收获机械、饲草播种干燥设备、饲草切碎机机械、饲草加工机械设备，饲料加工配合设备（饲料输送机械、饲料清理设备、饲料粉碎机、配料计量装置、饲料混合机械、饲料制粒机械、饲料包装机械）、青贮饲料收获机械，TMR 混合日粮饲喂机，规模化猪场分娩栏、保育栏，禽类的孵化育雏、平养笼养设备，牛场饲养、睡眠、福利设备、赶牛器、系统液压翻板，羊栏，畜禽环境控制设备（湿帘降温、通风、控温、光照系统），猪禽全自动喂料系统，牛羊饲喂机械，供水系统，配种繁育，兽医保健，挤奶、乳品处理设备、集蛋包装、机械化剪毛系统，粪污处理与利用系统、发电机组及电器控制等现代畜禽饲养设施与设备的结构、使用、检修、维护。

教学要求：充分利用标本、图表、课件、动画、视频和牧草标本园、学院种鸡场、种猪场、奶牛场、特动场、动物遗传繁育、畜禽生产技术、特种动物养殖实训室等教学资源，灵活运用教学手段，提高教学效果。

（3）现代化牧场规划与设计

课程目标：掌握大型牧场场址选择与场区规划布局、畜禽舍设计与建造、大型牧场与畜禽舍设施设备配置、大型牧场工艺设计等方面的基本知识和技能。

主要内容：大型牧场场址选择；大型牧场规划布局与设计、畜禽舍设计与建造规则；大型牧场、畜禽舍设施设备配置规划要求；大型牧场工艺设计；各类畜牧场规划布局图的绘制；各类畜禽舍规划设计图的绘制；畜牧场建设项目可行性研究与评价等。

教学要求：充分利用网络、图表、动画、视频、畜禽环境监测实训室和实习动物场等教学资源，灵活运用现场教学、问题导向等多种教学方法，提高教学效果。

（4）现代养禽技术

课程目标：掌握禽场规划、禽场环境评价、禽场管理、禽群保健、种蛋孵化、禽场经济效益分析等方面的基本知识和技能。

主要内容：鸡场建设规划与鸡舍修建；生产设备与环境控制；饲料筹

划与引种选育；孵化生产和杂交利用；饲养管理和兽医保健；生产成本和效益分析。

教学要求：充分利用模具、图表、课件、动画、视频、畜禽生产实训室和学院种鸡场等教学资源，灵活运用现场教学、问题导向等多种教学方法，提高教学效果。

（5）现代养猪技术

课程目标：掌握猪场规划、猪场环境评价、猪场管理、猪群保健、猪场经济效益分析等方面的基本知识和技能。

主要内容：猪场建设规划与猪舍建筑；生产设备与环境控制；饲料筹划和引种选育；配种接产和杂交利用；饲养管理和兽医保健；生产成本和效益分析。

教学要求：充分利用模具、图表、课件、动画、视频、畜禽生产实训室和学院种猪场等教学资源，灵活运用现场教学、问题导向等多种教学方法，提高教学效果。

（6）现代养牛技术

课程目标：掌握牛场规划、牛场环境评价、牛场管理、牛群保健、牛场经济效益分析等方面的基本知识和技能。

主要内容：牛场建设规划与牛舍建筑；生产设备与环境控制；饲料筹划和引种选育；配种接产和杂交利用；饲养管理和兽医保健；生产成本和效益分析。

教学要求：充分利用模具、图表、课件、动画、视频、畜禽生产实训室和学院奶牛场等教学资源，灵活运用现场教学、问题导向等多种教学方法，提高教学效果。

（7）现代养羊技术

课程目标：掌握羊场规划、羊场环境评价、羊场管理、羊群保健、羊场经济效益分析等方面的基本知识和技能。

主要内容：羊场建设规划与羊舍建筑；生产设备与环境控制；饲料筹划和引种选育；配种接产和杂交利用；饲养管理和兽医保健；生产成本和效益分析。

教学要求：充分利用模具、图表、课件、动画、视频、畜禽生产实训室和学院羊场等教学资源，灵活运用现场教学、问题导向等多种教学方法，提高教学效果。

3. 专业选修课

主要开设临床兽医、特种动物养殖、养殖企业管理、动物福利、养兔技术、畜牧业法规与行政执法等课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设动物与中国文化、奇异的仿生学、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）电工电子技术

主要知识：主要学习畜牧养殖加工生产设备电器元件工作原理；主要掌握电器元件的选型；学习常用低压电器的结构与使用；学习主电路与控制电路的设计与安装；掌握常用电工仪表正确使用方法。

培训技能：认识并理解常见的畜牧生产设备电气继电控制电路（二极管、三极管、电容、电感）的设计与应用；正确进行畜牧加工设备电气电路的安装与故障排除；能对畜牧生产设备电路、电器的主要参数进行测量。

（2）工程制图

主要知识：大型牧场畜禽舍构造的设计与布局；图样符号与实物的对应关系；使用 AutoCAD 软件绘制平面图、立面图、剖切图与局部详图；使用测量工具测量畜禽舍的尺寸数据，掌握实地测量的技巧，并绘制整套平面图纸。

培训技能：使用 AutoCAD 绘制规模化养殖场布局规划图和畜禽舍的二维平面图纸，掌握二维软件上绘制实际工程图样的技能，并将图纸打印输出，整理成册。参考设计一套规模化养殖场和畜禽舍的 AutoCAD 图样，并

打印输出效果图。

（3）现代化牧场规划与设计

主要知识：大型牧场场址选择；大型牧场规划布局与设计、畜舍设计与建造；大型牧场、畜禽舍设施设备配置规划；大型牧场工艺设计。

培训技能：各类畜牧场规划布局图的绘制；各类畜禽舍规划设计图的绘制；畜牧场建设项目可行性研究与评价。

（4）现代养殖设施与设备

主要知识：拖拉机的观察与驾驶；内燃机、柴油机、汽油机的检查调整；牧草播种、收获、加工、饲料粉碎、混合、原料清理与输送等机械设备及饲料制粒机组，饲料加工机组，畜栏、牛床、鸡笼，畜禽饲喂饮水，环境控制，畜禽发情鉴定、人工授精、妊娠诊断，孵化育雏，挤奶集蛋，剪毛药浴，粪污处理与利用系统等机械设备的基本知识。

培训技能：拖拉机的观察与驾驶；内燃机、柴油机、汽油机的检查调整与使用；牧草播种、收获、加工、饲料粉碎、混合、原料清理与输送等机械设备及饲料制粒机组，饲料加工机组，畜栏、牛床、鸡笼，畜禽饲喂饮水，环境控制，畜禽发情鉴定、人工授精、妊娠诊断，孵化育雏，挤奶集蛋，剪毛药浴，粪污处理与利用系统等机械设备的安装、使用、检修与维护。

（5）畜牧基础

主要知识：动物营养与饲料、动物遗传、动物育种、动物繁殖等。

培训技能：矿物质缺乏症观察、维生素缺乏症观察、饲料中粗蛋白的测定、饲料中粗脂肪的测定、猪全价配合饲料配方设计、鸡全价配合饲料配方设计、牛、羊全价配合饲料配方设计、人工授精技术、妊娠诊断、家畜的发情鉴定、畜禽选种方法、空气环境测定仪器使用、猪舍温热状况的测定与评价、标准鸡舍及附属设备使用等。

2．社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 32 门课程，其中公共基础课 14 门，必修课 6 门（含网络在线课 1 门），选修课 8 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 18 门，基础课 5 门，核心课 7 门，选修课 6 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3082 学时，其中课堂理论教学 1318 学时，实践教学（含课堂实验教学）1764 学时，实践教学占比 57%。

2. 学分与学时的换算

一门课程按每 18 个学时 1 学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八. 教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 74 周，集中实训 6 周，入学教育与军事训练 2 周，职业技能鉴定 1 周，创新创业训练 1 周，公益劳动 4 周，跟岗实习 7 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 4。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25：1，双师素质教师占专任教师比例不低于 60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有良好的实践教学能力和信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内外畜牧业的发展态势；了解行业和用人单位对畜牧工程技术专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从畜牧业相关企业、行业聘任能工巧匠、工程师等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的畜牧工程技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

应具有动物解剖生理、动物营养分析、动物饲料安检、动物环境检测、动物遗传繁育、养猪生产技术、养禽生产技术、养牛生产技术、养羊生产技术、畜禽人工授精、动物诊疗化验、动物外科手术、动物微生物与传染

病、动物寄生虫病、动物病理药理、动物卫生检验等校内实训室和奶牛场、动物医院等生产性实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达 95%以上。

3．校外实习基地

应具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的规模化、现代化养殖企业作为校外实习基地，能涵盖当前畜牧工程技术的主流技术，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。

4．信息化教学条件

具有满足专业教学和人才培养的信息化条件，能为教师和学生提供较好的互动教学平台、网络学习平台和数字图书馆等设施设备。要大力引导和鼓励教师开发并利用信息化教学资源，创新教学方法，提升教学效果。

（三）教学资源

1．教材配备选用要求

建立由任课教师、专业带头人和教研室主任等参与的教材选用机构，严格执行教材选用审批制度，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。要紧跟行业新技术、新工艺、新设备修订建设新教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2．图书文献配备要求

配备能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等。

3．数字资源配备要求

建设和配置与本专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课

等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

以应职岗位的人才规格为目标，突出能力培养，提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做、反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联

系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1．教师评价

教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的学习纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2．学生评价

学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3．学校评价

依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4．行业评价

落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5．企业评价

按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和

岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 学院、系（部）应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学院、系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学院、系（部）应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 系（部）和专业带头人应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分,达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 149 学分（公共课 40 学分，专业课 68 学分，实习及其它 41 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的家畜繁殖员、动物疫病防治员、动物检疫检验员等职业资格证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表 3　教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			74	1852	108	15	16	16	17	10	0
集中实训	代码	名称									
	0145	电工电子技术	1	30	1	1					
	0143	工程制图	1	30	1		1				
	0122	现代化牧场规划与设计	1	30	1			1			
	0144	现代养殖设施与设备	1	30	1		1				
	0124	畜牧基础	1	30	1			1			
	0112	畜禽生产技术	1	30	1				1		
社会实践	GS001	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	KAB/SYB (了解和创办企业)	1	30	1					1	
	GS006	公益劳动	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			7	210	7					7	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计与毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3082	149	20	20	20	20	20	20

附表 4　教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三	
										A	B	C	D	E	F
										15	16	16	17	10	0
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德修养与法律基础	考查	62	50	12	4	2	2				
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	66	54	12	4			2	2		
		3	G003	形势与政策	考查	16	16	0	1	每学期专题讲座 4 学时					
		4	G004	体育与健康	考查	128	28	100	7	2	2	2	2		
		5	G012	大学生心理健康	考查	32	32	0	2			2			
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	30	30	0	2	2					
		小计				334	210	124	20	6	4	6	4	0	
	选修课	7	G005	大学语文	考试	60	50	10	3	4					
		8	G009	应用数学	考查	64	50	14	4			4			
		9	G010	信息技术	考查	64	24	40	4		4				
		10	G014	大学美育	考查	34	22	12	2				2		
		11	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	34	34	0	2				2		
		12	G027	中国传统文化（网络在线课）	考查	34	34	0	2				2		
		13	G01101	职业发展与就业指导	考查	20	16	4	1					2	
		14	G03101	创新创业教育（专业导论）	考查	30	20	10	2	2					
		小计				340	250	90	20	6	4	4	6	2	
	合计					674	460	214	40	12	8	10	10	2	
专业课程	基础课	15	01005	动物遗传繁育	考试	90	64	26	5	6					
		16	01026	工程制图	考查	64	40	24	4		4				
		17	020135	兽医基础	考试	96	66	30	5		6				
		18	01001	动物营养饲料	考试	64	44	20	4		4				
		19	01029	畜禽环境控制技术	考试	64	50	14	4			4			
		小计				378	264	114	22	6	14	4	0	0	
	核心课	20	01055	电工电子技术	考试	90	64	26	5	6					
		21	01027	现代养殖设施与设备	考试	64	48	16	4		4				
		22	01025	现代化牧场规划与设计	考试	64	50	14	4			4			
		23	01116	现代养禽技术	考试	68	52	16	4				4		
		24	01115	现代养猪技术	考试	68	52	16	4				4		
		25	01117	现代养牛技术	考试	68	52	16	4				4		
		26	01118	现代养羊技术	考试	50	38	12	3					5	
		小计				472	356	116	28	6	4	4	12	5	
	选修课	27	020137	临床兽医	考试	90	46	44	5			6			
		28	01119	特种动物养殖	考查	68	52	16	4				4		
		29	01014	养殖企业管理	考试	50	38	12	3					5	
		30	01020	动物福利饲养	考查	40	34	6	2					4	
		31	01017	养兔生产技术	考查	40	32	8	2					4	
		32	01077	畜牧业法规与行政执法	考查	40	36	4	2					4	
		小计				328	238	90	18	0	0	6	4	17	
	合计					1178	858	320	68	12	18	14	16	22	
总计						1852	1318	534	108	24	26	24	26	24	
拓展课程(网络在线学习)		33	01122	动物与中国文化		20	20		1						
		34	01123	奇异的仿生学		28	28		2						
		35	G007	实用英语		56	56		3	教务处、经贸系组织各系学生自行选择，统一安排大班授课					
		36	G022	公共关系与人际交往能力		36	36		2						
		37	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2						
		39	G032	大学生安全文化		32	32		2						
		小计				202	202		12						

宠物养护与驯导专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：宠物养护与驯导

专业代码：510306

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1　职业面向一览表

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
农林牧渔大类 51	畜牧业类 5103	畜牧业 A03	5-03-01 畜禽种苗繁育人员 5-03-02 畜禽饲养人员 5-05-02 动植物疫病防治人员 2-03-06 兽医兽药技术人员	宠物美容护理 宠物行为驯导 动物疫病防治 动物检疫检验 饲料兽药销售	宠物美容师 宠物驯导师 动物疫病防治员 动物检疫检验员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，具有较强的创新创业能力，掌握宠物养护与驯导专业的基本知识和技术技能，能从事宠物美容、宠物医疗等等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对现代宠物养护技术人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见表 2）。

表 2　素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆具有正确的世界观、人生观、价值观，坚决拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观; ◆具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感; ◆具有良好的社会责任感和参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪; ◆具有良好的职业道德和职业素养，崇德向善、诚实守信、爱岗敬业。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、马克思主义理论类课程及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、数学、英语、信息技术等文化素质; ◆具有一定的大学美育、中华优秀传统文化等人文素质; ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上; ◆具有精益求精的工匠精神，尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力; ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处; ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神; ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、大学美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计与毕业教育以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质; ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准; ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、大学生心理健康、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识; ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、形势与政策等基本知识; ◆掌握必备的大学语文、应用数学、实用英语、信息技术等基本知识; ◆掌握必备的大学美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教
	专业知识	◆熟悉动物生物化学的基本知识; ◆具有宠物解剖生理的基础知识; ◆具有宠物营养食品的基础知识; ◆具有宠物遗传繁育的基础知识; ◆具有规划和设计宠物养殖场的基础知识; ◆具有宠物防疫检疫的基础知识; ◆具有宠物环境控制的基础知识; ◆具有宠物食品检测的基础知识; ◆具有宠物生产管理的基础知识; ◆具有宠物养殖的基础知识; ◆具有宠物疾病防治的基础知识; ◆具有宠物养殖企业管理的基础知识; ◆具有宠物兽医行政执法的基础知识; ◆具有宠物食品药品营销的基础知识。	动物生物化学、宠物解剖生理、宠物营养原理、宠物食品生产、动物环境卫生、宠物繁育技术、宠物饲养技术、兽医基础、宠物临床治疗技术、宠物疫病与防治、宠物行为与训导、宠物美容基础、宠物护理与保健、宠物疾病诊疗、企业文化教育、职业素质养成、了解和创办企业、宠物店经营管理等。

能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的审美鉴赏和社规交往能力。 ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育与健康、大学语文、实用英语、应用数学、信息技术、大学美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆具备宠物大体解剖及显微解剖的能力; ◆具备宠物病理剖检及常用制剂调配的能力; ◆具备宠物繁育技术的应用能力; ◆具备宠物食品营养分析及原料配合、加工能力; ◆具备宠物疾病临床诊疗能力; ◆具备对宠物普通病诊断和治疗的能力; ◆具备对宠物疫病诊断和防制能力; ◆具有宠物美容与养护能力; ◆具备宠物驯养的能力; ◆具有宠物养殖场、宠物食品厂、宠物医院、宠物美容院、宠物药厂等企业经营管理技能; ◆具有外产科的手术能力; ◆具有宠物生产新技术推广能力。	宠物解剖生理、宠物营养原理、宠物食品生产、宠物繁育技术、宠物饲养技术、动物环境卫生、宠物药理与病理、宠物临床治疗技术、宠物疫病与防治、宠物行为与驯导、宠物美容与护理、宠物服饰与制作、职业素质养成、了解和创办企业、宠物店经营管理等。
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力; ◆具有较好的创新意识和创业实践能力; ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力; ◆具有良好的社会实践和社会交往能力; ◆具有较好的学习发展和独立思考能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	创业发展与就业指导、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发

展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国

特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）大学生大学生心理健康

本课程是一门公共基础课程，通过本课程的学习，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。主要教学内容包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

主要内容：国防概述、国防法规、国防建设、国防动员；军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述；战略环境概述、国际战略格局、我国周边安全环境；军事高技术概论、侦查与监视技术；信息化战争概述等。

教学要求：执行网络教学。

2．选修课

主要开设大学语文、应用数学、信息技术、大学美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。鼓励学生根据自己的兴趣爱好以及职业发展，选择课程进行学习，完成后取得相应学分。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）动物生物化学

课程目标：介绍动物体内的生物分子特别是生物大分子结构与功能及其相互作用、相互影响以表现生命活动现象的原理，使学生掌握生物化学的基本理论知识和研究方法。

主要内容：动物体内各种物质的组成、结构、性质及其生物学功能；酶与维生素对动物机体的作用；动物体内糖类、脂类、核酸与蛋白质等物质的代谢以及各代谢间的调节；分子物质的分离或检验技术等方面的基本知识和技能。

教学要求：充分网络、模具、图表、动画、视频等教学资源，灵活运用教学手段，使抽象问题形象化，提高教学效果。

（2）宠物解剖生理

课程目标：熟悉动物解剖生理的基本概念；掌握宠物各个系统的构成及生理作用；宠物组织器官的位置、形态、构造、特征和标志等，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

主要内容：细胞和基本知识；运动系统；内脏器官；血液与循环系统；神经和内分泌系统；感觉器官和被皮；呼吸系统；消化与泌尿系统；内分泌系统；神经生理；生殖与泌乳系统等。

教学要求：充分模具、图表、动画、视频和动物解剖实训室等教学资源，灵活运用教学手段，提高教学效果。

（3）宠物营养原理

课程目标：了解动植物体营养物质组成、宠物对饲料的消化吸收、各类饲料原料的营养特性及其质量标准；掌握饲料营养物质在宠物体内的转化规律及营养作用、动物的营养需要和饲养标准和饲料常规分析方法等方面的基本知识和技能。

主要内容：动植物体营养物质组成；宠物对饲料的消化吸收；饲料营养物质在宠物体内的转化规律、营养作用；宠物的营养需要和饲养标准；各类饲料原料的营养特性及其质量标准；饲料常规分析方法等。

教学要求：充分网络、图表、动画、视频、牧草标本园和动物营养实训室等教学资源，灵活运用现场教学、问题导向等多种教学方法，提高教学效果。

（4）宠物环境卫生

课程目标：正确理解气象因素与动物间的相互作用规律，掌握正确利用现有环境、改造不良环境和创新好环境的知识与技能。

主要内容：温热环境因素与宠物间的关系；宠物舍建筑设计与设施设备；宠物舍小气候环境检测与评价；宠物养殖场选址、规划与布局；宠物养殖场卫生保健；宠物养殖场废弃物处理与利用等。

教学要求：充分网络、图表、动画、视频、环境监测实训室和实习动物场等教学资源，灵活运用现场教学、问题导向等多种教学方法，提高教学效果。

（5）宠物繁育技术

课程目标：了解动物遗传基础知识，掌握动物人工授精、妊娠诊断、接产与护理、动物杂交改良等方面的基础知识和基本技能。

主要内容：遗传的物质基础和基本规律；选种、选配和杂交利用及品种资源保护；能进行雌犬、猫的发情鉴定；能进行犬的采精；能进行精液品质的检查；能进行雌犬的输精；能进行犬猫的妊娠诊断；宠物遗传现象分析、系谱的编制与鉴定；宠物品种鉴定能力等。

教学要求：充分网络、图表、动画、视频、动物繁殖实训室和实习动物场等教学资源，灵活运用现场教学、问题导向和角色扮演等多种教学方法，提高教学效果。

（6）兽医基础

课程目标：掌握畜禽诊疗的基本方法和常规操作要领，并熟练实践应用，明确常见各种病症的特征，理解每一种症状产生的病理原因和条件，并与实践相结合，提高敏锐的观察能力、准确地判断能力和较强的动手能力。

主要内容：宠物疾病的发生、发展的机理和规律；常用药物的药理学特点、药理作用、临床应用、不良反应及禁忌症；临床诊疗的基本知识，

呼吸系统诊疗方法，动物消化系统、循环系统及神经系统诊疗方法；细菌形态与构造，细菌感染与致病机理，细菌遗传变异，抗原与抗体，免疫系统与免疫应答，变态反应等方面的基本知识和技能。

教学要求：充分模具、图表、动画、视频、实习动物场和基础兽医实训室等教学资源，灵活运用教学手段，提高教学效果。

2．专业核心课

（1）宠物摄影与鉴赏

课程目标：熟悉掌握摄影基础、摄影技巧；视频拍摄与剪辑等方面的基本知识和技能。

主要内容：照相机的结构、功能、配件、曝光与曝光模式、光源的种类与特性、摄影构图与取景、宠物摄影要素及环境。

教学要求：充分利用图表、动画、视频等教学资源，灵活运用教学手段，采用现场教学、问题导向、角色拌演、讨论分析等教学方法，提高教学效果。

（2）宠物食品生产

课程目标：掌握宠物食品配方设计、食品卫生、加工工艺等方面的基本知识和技能。

主要内容：宠物食品原料；宠物食品配方设计；宠物食品添加剂与保健品生产技术；宠物食品卫生；宠物食品加工工艺与设备。

教学要求：充分图表、动画、视频和实验实训等教学资源，灵活运用教学手段，提高教学效果。

（3）宠物饲养技术

课程目标：掌握宠物的品种、食品营养、饲养管理、护理保健等方面的基本知识和技能。

主要内容：宠物犬的品种识别、品种选购、饲料调制、饲养管理；宠物猫的品种识别、饲养管理；观赏鸟的品种识别、饲养管理；宠物饲养的相关法律。

教学要求：充分模具、图表、动画、视频和校内校外等教学资源，灵活运用教学手段，提高教学效果。

（4）宠物服饰与制作

课程目标：掌握宠物的服饰种类、服饰设计和制作、服装穿戴等方面的基本知识和技能。

主要内容：宠物服饰种类及其特点；宠物服饰设计、宠物服饰制作；宠物饰品佩戴；宠物服装穿戴。

教学要求：充分模具、图表、动画、视频和校内外实验实训等教学资源，灵活运用教学手段，提高教学效果。

（5）宠物行为与驯导

课程目标：熟悉宠物的心理特点和行为特性、宠物行为训练的基本原理；掌握宠物的选择、训练与调教等方面的基本知识和技能。

主要内容：宠物犬、猫的心理特点和行为特性，熟悉宠物犬、猫行为训练的基本原理；初步掌握健康幼犬、幼猫的选择，幼犬、幼猫的训练与调教；进行宠物犬、猫的基本训练；能进行犬科目、猫科目的有关训练等。

教学要求：执行现代学徒制教学方案。

（6）宠物美容与护理

课程目标：熟悉宠物美容所美容工具、宠物的生活习性；掌握宠物美容的基本理论、常见皮肤病和诊治、宠物美容与护理基本技能；具备美容场所的管理能力。

主要内容：宠物美容所美容工具；宠物犬、猫的生活习性；宠物犬、猫美容的理论知识；常见皮肤病的病因、病原和诊治；掌握宠物犬、猫的基本护理技能；能熟练使用美容器械及工具；能进行常见宠物犬、猫的修剪；美容店管理。

教学要求：执行现代学徒制教学方案。

（7）宠物外产科

课程目标：通过本门课的学习，使学生们掌握宠物（犬、猫）临床常见的外科疾病、产科疾病，为将来学生们从事宠物临床工作奠定基础，同时达到为省内、国内宠物业发展服务的目的。

主要内容：外科手术基本操作、损伤、外科感染、头、颈部疾病、胸、腹部疾病、四肢疾病、风湿病、肿瘤、手术前后措施、外科手术、妊娠及

分娩、妊娠期疾病、难产、新生幼仔疾病等。

教学要求：学生要学好前导课程《家畜解剖生理》、《兽医基础》等相关基础知识技能的学习，教师采用问题导向、角色扮演、现场操练等教学方法，灵活运用视频、图片、动画、多媒体和实验实训等教学资源，提高教学效果。

（8）宠物疾病诊疗

课程目标：了解宠物疾病发生发展规律，熟悉宠物疾病的临床诊断特点与方法，掌握宠物常见传染病、寄生虫病、内科病、外科病与产科病的发病原因、临床症状、诊断方法及防治技术等方面的基本知识和技能。

主要内容：犬、猫等宠物疾病发生发展规律；犬、猫等宠物疾病的临床诊断特点与方法；犬、猫等宠物常见传染病、寄生虫病、内科病、外科病与产科病的发病原因、临床症状、诊断方法及防治技术等。

教学要求：执行现代学徒制教学方案。

3. 专业选修课

主要开设珍禽养殖、畜牧兽医法规与行政执法、宠物店经营管理等课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设动物与中国文化、奇异的仿生学、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）宠物解剖生理

主要知识：主要器官组织构造的观察；正常宠物有机体的解剖观察；活体触摸及重要内脏的体表投影；常用生理参数的测定。

培训技能：认识宠物犬和猫的胃、小肠、肝、肺、肾、脾、淋巴结、睾丸等的的特征；描述宠物有机体各系统、器官的正常形态；确定主要内脏器官的体表投影位置；测定体温、脉搏、呼吸频率、心率；听取心音、

胃肠蠕动音、呼吸音。

（2）宠物繁育技术

主要知识：宠物品种及其外貌特征、体尺测量；系谱建立；宠物犬猫的发情鉴定；宠物犬的人工授精；宠物犬猫的妊娠诊断与接产护仔。

培训技能：宠物品种外貌评定与鉴赏；系谱资料整理与建立；发情鉴定方法；采精、精液品质检查、稀释及输精训练；超声波妊娠检查和外部观察；分娩接产与产后护理。

（3）宠物诊疗技术

主要知识：犬、猫等宠物疾病发生发展规律；犬、猫等宠物疾病的临床诊断特点与方法；犬、猫等宠物常见传染病、寄生虫病、内科病、外科病与产科病的发病原因、临床症状、诊断方法及防治技术等。

培训技能：熟悉宠物疾病的临床诊断特点与方法，掌握宠物常见传染病、寄生虫病、内科病、外科病与产科病的发病原因、临床症状、诊断方法及防治技术等方面的基本知识和技能。

（4）宠物美容基础

主要知识：宠物犬、猫美容的理论知识；宠物美容常用工具；宠物剪毛常见造型；宠物犬、猫基本护理知识；

培训技能：熟练使用美容器械及工具；能进行宠物犬、猫的造型修剪；宠物犬、猫的洗浴和皮毛护理；宠物美容店的正常管理。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式

就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行专业论文答辩。

七、学时安排

1．课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 31 门课程，其中公共基础课 14 门，必修课 6 门（含网络在线课 1 门），选修课 8 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 17 门，基础课 6 门，核心课 8 门，选修课 3 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3066 学时，其中课堂理论教学 1060 学时，实践教学（含课堂实验教学）2006 学时，实践教学占比 65%。

2．学分与学时的换算

一门课程按每 18 个学时 1 学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 66 周，集中实训 4 周，入学教育与军事训练 2 周，职业技能鉴定 1 周，创新创业训练 1 周，公益劳动 4 周，跟岗实习 19 周，顶岗实习 18 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 4 周。教学进程总体安排见附表 4。

十、实施保障

（一）师资队伍

1．队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25：1，双师素质教师占专任教师比例不低于 60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有良好的实践教学能力和信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内外宠物行业的发展态势；了解行业和用人单位对宠物养护与训导专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从宠物养护与训导相关企业、行业聘任能工巧匠、工程师等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的宠物养护与训导专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境，能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习的需要。

2. 校内实训室（实训基地）基本要求

应具有动物营养分析实训室、动物饲料安检实训室、动物环境检测实训室、动物遗传繁育实训室、特种动物养殖、宠物美容实训室、宠物训导实训室、宠物服饰设计与裁缝实训室、宠物摄影实训室、动物诊疗内科化验实训室、动物外科手术实训室、动物微生物与传染病实训室、动物寄生虫实训室、动物病理实训室、动物药理实训室、动物卫生检验实训室、动物解剖生理实训室等校内实训室和产教融合的校内综合实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、

数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平。专业课实验开出率达95%以上。

3. 校外实训基地基本要求

选择现代化宠物养殖、宠物繁育、宠物食品生产等大型企业或宠物美容院、宠物医院等机构，实训设施设备完善，能涵盖当前宠物养护与驯导行业的主流技术，可接纳一定规模的学生安排跟岗和顶岗实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；能承担对“双师型”教师的培训任务。同时，实习基地应有保证实习生生活、学习、日常工作的基本条件和规章制度，有安全、保险保障。

4. 信息化教学基本条件

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

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

优先选用高职教育国家十三五规划教材、省级规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立有专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。

2. 图书、文献配备基本要求

专业图书资料满足教师借阅需要，学校图书馆藏书中，特动养殖类图书应占 10%以上；特动养殖类期刊杂志不少于 20 种；建有电子阅览室。其中专业类图书、文献主要包括：特动养殖行业动态资料，有关职业标准，有关特动养殖的技术、标准、方法、操作规范以及案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与特动养殖（宠物养殖方向）专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、仿真虚拟软件、数字教材、精品资源共享课、慕课等数字资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

以应职岗位的人才规格为目标，突出能力培养，提高学生综合素质。

公共基础课程应依据各门课程的知识、技能要求，采用先进的教学方法，如工学结合、案例分析等，大量利用现场教学、直观演示、小组讨论、作业练习等手段开展教学活动；教学内容应突出“必需、适用、实用”的原则，强调理论教学与实践训练并重，要以“应用”为主旨特征，各课程、单元之间不强求学科的系统性、完整性；要关注学生职业能力的培养，课堂教学和实验实训应以学生为主体，注重学生学习态度、兴趣、习惯、品质、意志等方面的培养，使其职业技能达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。并实行弹性学制，允许学生保留学籍创新创业。

专业课程由于实践性强，提倡开展“产教融合、校企合作、工学结合、知行合一”教学组织，教学过程应突出实践性、职业性和先进性三个方面的要求，改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，倡导师生互动，使学生在做中学、学中做，融“教、学、做”于一体，学练并重；灵活运用“项目导向、任务驱动、案例分析、仿真模拟”等多种教学方法，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联

系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1．教师评价

教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的学习纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2．学生评价

学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3．学校评价

依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4．行业评价

落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5．企业评价

按照校企双主体育人机制，要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 严格执行学校教育教学质量评价体系，做到制度化、科学化、规范化、经常化，保证教学质量。

2. 教学督导机制建全，经常对教师的教学情况进行督导、评价，及时将意见和建议反馈给职能部门，按教学管理标准和教学质量评价体系进行奖励或处罚。

3. 引入现代化管理手段，利用计算机管理系统使教学计划、学期授课计划、试题库、学生成绩录入、排课调课、教师业务档案及课堂教学监控等均达到网络化。

4. 系（部）和专业带头人应充分利用评价分析结果有效改进专业教学， 持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分,达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 141 学分（公共课 36 学分，专业课 55 学分，实习及其它 50 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的宠物美容师、宠物驯导师、动物疫病防治员、动物检疫检验员等职业资格证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表 3　教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			66	1566	91	15	17	17	17		
集中实训	代码	名称									
	0216	宠物解剖生理	1	30	1	1					
	0118	宠物繁育技术	1	30	1		1				
	0217	宠物诊疗技术	1	30	1				1		
	0110	宠物美容基础	1	30	1			1			
社会实践	GS001	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS003	KAB/SYB (了解和创办企业)	1	30	1					1	
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1						1
	GS006	公益劳动	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			19	570	19					19	
顶岗实习			18	540	18						18
毕业设计与毕业教育			1	30	1						1
考试考查			4	0	0	1	1	1	1		
合计			120	3066	141	20	20	20	20	20	20

附表 4 教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三	
										A	B	C	D	E	F
										15	17	17	17	0	0
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德修养与法律基础	考查	64	42	22	4	2	2			创新创业实践训练1周，现代学徒制或企业新型学徒制教学19周	现代学徒制或企业新型学徒制教学18周，职业技能鉴定1周，毕业论文交流答辩或毕业教育1周
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	68	48	20	4			2	2		
		3	G003	形势与政策	考查	16	16	0	1	每学期专题讲座4学时					
		4	G004	体育与健康	考查	132	42	90	7	2	2	2	2		
		5	G012	大学生心理健康	考查	34	34	0	2			2			
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	30	30	0	2	2					
		小计				344	212	132	20	6	4	6	4		
	选修课	7	G005	大学语文（限选）	考查	34	26	8	2		2				
		8	G009	应用数学（限选）	考查	30	20	10	2	2					
		9	G010	信息技术（限选）	考查	34	18	16	2				2		
		10	G014	大学美育（限选）	考查	34	22	12	2				2		
		11	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	34	34	0	2			2			
		12	G027	中国传统文化（网络在线课）	考查	34	34	0	2			2			
		13	G01101	职业发展与就业指导	考查	34	34	0	2				2		
		14	G02901	创新创业教育（专业导论）	考查	30	20	10	2	2					
		小计				264	208	56	16	4	2	4	6		
	合计					608	420	188	36	10	6	10	10		
专业课程	基础课	15	06060	动物生物化学	考试	60	44	16	3	4					
		16	02801	宠物解剖生理	考试	60	42	18	3	4					
		17	01203	宠物营养原理	考试	68	48	20	4		4				
		18	02036	宠物环境卫生	考试	68	44	24	4		4				
		19	01035	宠物繁育技术	考试	68	44	24	4			4			
		20	020417	兽医基础	考试	60	40	20	3	4					
		小计				384	262	122	21	12	8	4	0		
	核心课	21	01036	宠物食品生产	考试	68	42	26	4		4				
		22	01016	宠物饲养技术	考试	68	48	20	4			4			
		23	01201	宠物服饰与制作	考查	34	20	14	2				2		
		24	01031	宠物行为与驯导	考试	68	46	22	4			4			
		25	01028	宠物美容与护理	考试	68	44	24	4				4		
		26	01202	宠物摄影与鉴赏	考查	30	14	16	2	2					
		27	02207	宠物外产科	考试	68	48	20	4		4				
		28	020118	宠物疾病诊疗	考试	68	44	24	4				4		
		小计				472	306	166	28	2	8	8	10		
	选修课	29	01120	珍禽养殖	考试	34	20	14	2			2			
		30	01077	畜牧兽医法规与行政执法	考查	34	28	6	2				2		
		31	01053	宠物店经营管理	考查	34	24	10	2				2		
		小计				102	72	30	6	0	2	2	4		
	合计					958	640	318	55	14	18	14	14		
总计						1566	1060	506	91	24	24	24	24		
拓展课程（网络在线学习）		32	01122	动物与中国文化		20	20		1						
		33	01123	奇异的仿生学		28	28		2						
		34	G007	实用英语		56	56		3	教务处、经贸系组织各系学生自行选择，统一安排大班授课					
		35	G022	公共关系与人际交往能力		36	36		2						
		36	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2						
		37	G032	大学生安全文化		32	32		2						
		小计				202	202		12						

动物医学专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：动物医学

专业代码：510302

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1　职业面向一览表

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
农林牧渔大类 51	畜牧业类 5103	兽医服务 M7493	5-05-02-03 动物疫病防治员 5-05-02-04 动物检疫检验员	动物疾病防治 动物检疫检验 饲料兽药营销	动物疫病防治员 动物检疫检验员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科技文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握动物医学专业的基本知识和技术技能，能从事动物疾病防治、防疫检疫、兽药生产等工作的高素质技术技能型人才。

（二）培养规格

按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对动物医学技术人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见表 2）。

表 2　素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆具有正确的世界观、人生观、价值观，坚决拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观; ◆具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感; ◆具有良好的社会责任感和参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪; ◆具有良好的职业道德和职业素养，崇德向善、诚实守信、爱岗敬业。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、数学、英语、信息技术等文化素质; ◆具有一定的大学美育、中华优秀传统文化等人文素质; ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上; ◆具有精益求精的工匠精神，尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力; ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处; ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神; ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、大学美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、KAB/SYB、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计与毕业教育以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质; ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准; ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、大学生心理健康、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识; ◆掌握必备的马克思主义理论类课程等基本知识; ◆掌握必备的大学语文、应用数学、实用英语、信息技术等基本知识; ◆掌握必备的大学美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业知识	◆掌握畜禽体正常形态结构和组织结构等知识; ◆掌握动物生理生化知识; ◆掌握动物常见病变及病理解剖方法; ◆掌握兽药基本知识; ◆掌握常见病原微生物的基本特性，免疫学基础知识; ◆掌握药物的基本知识和常用药物的特性及临床应用; ◆掌握临床检查的一般检查方法、系统检查方法及建立诊断的方法; ◆掌握牛（羊）、猪、禽及宠物主要普通病的诊断、治疗与预防知识，学会常见中药及常用方剂的应用; ◆掌握牛（羊）、猪、禽及宠物主要疫病的防控知识，免疫程序的制定，动物及动物产品的检疫及卫生监督;	动物解剖生理、动物生物化学、动物病理、动物药理与毒理、动物微生物、动物诊疗技术、动物传染病、动物寄生虫病、动物内科病、动物外产科病、宠物疾病、中兽医、动物检疫、兽医卫生检验、畜牧兽医法规与行政执法、畜牧基础、生物安全/动物福利、兽用生物制品技术。

		◆了解养殖企业、动物医院的规划组织、管理措施的实施，具有养殖企业产品的营销和经济管理知识; ◆熟悉畜牧业法规与行政执法的基本知识; ◆熟悉动物养殖的基本知识; ◆掌握生物安全知识，熟悉动物福利; ◆熟悉兽用生物制品知识。	
能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的审美鉴赏和社规交往能力; ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、实用英语、应用数学、信息技术、大学美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆识别动物各系统器官正常的形态、结构、位置的能力; ◆识别基本病理变化和病理剖检能力; ◆临床常用药物的分类、功用的能力; ◆临床基本诊断技术和治疗技术能力; ◆动物主要普通病的诊治能力; ◆动物主要疫病的防控能力; ◆养殖场免疫程序制定和兽用生物制品保藏能力; ◆兽医卫生检验、检疫能力; ◆兽医门诊的管理、经营能力; ◆创新创业能力 。	动物解剖生理、动物生物化学、动物病理、动物药理与毒理、动物微生物、动物诊疗技术、动物传染病、动物寄生虫病、动物内科病、动物外产科病、宠物疾病防治、中兽医、动物检疫、兽医卫生检验、畜牧兽医法规与行政执法、畜牧基础、生物安全/动物福利。
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力; ◆具有较好的创新意识和创业实践能力; ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力; ◆具有良好的社会实践和社会交往能力; ◆具有较好的学习发展和独立思考能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，

使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树

立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方

式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）大学生心理健康

课程目标：通过大学生心理健康，培养学生健康的心理品质以及乐观的人生态度，丰富学生心理学知识，促进学生德、智、体、美、劳全面和谐发展。

主要内容：本课程是一门以培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展的一门公共基础课程。主要教学内容包括大学生学校适应及其调适、学习心理、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。本课程教学过程中注重理论与实践相结合，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

教学要求：教学中要求学生掌握基本的心理学知识，对学生心理问题进行合理干预疏导，培养学生对挫折、困难、压力等心理问题的预防调节能力。

（6）军事理论（网络在线课）

课程目标：通过军事理论课程的学习，培养学生的爱国情怀，了解军事常识，激发学生应征入伍的积极性。

主要内容：主要学习基本的军事理论军事技能，增强学生的国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进综合素质的提高。

教学要求：通过军事理论课程学习，增强当代大学生的国防意识。积极拓展教育阵地，注重传统教学工具和新兴媒体工具相结合。创新教学方法，注重传统教育手段和现代教育手段相结合。通过慕课、微课等方式鼓

励广大高校学生线上线下积极参与。

2. 选修课

主要开设大学语文、应用数学、信息技术、大学美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。鼓励学生根据自己的兴趣爱好以及职业发展，选择课程进行学习，完成后取得相应学分。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）动物生物化学

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握动物机体基本物质组成以及机体物质代谢等基本理论。

主要内容：主要学习动物体内各种物质的组成、结构、性质及其生物学功能；酶与维生素对动物机体的作用；动物体内糖类、脂类、核酸与蛋白质等物质的代谢以及各代谢间的调节；分子物质的分离或检验技术等方面的基本知识和技能。

教学要求：教学中要求学生掌握动物生物化学的基本知识。充分利用多媒体、微视频、现代信息技术等教学手段，提高学生课堂学习效果。充分调动学生的主观能动性，培养学生良好的学习习惯。利用动物生物化学知识分析解决动物临床疾病，培养学生独立思考、分析解决生产实践中所遇到的问题。

（2）动物解剖和动物生理

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握动物机体的基本解剖构造和系统、器官、组织的生理学功能。

主要内容：主要学习动物解剖生理的基本概念；各个系统的构成及生理作用；组织器官的位置、形态、构造、特征和标志等。

教学要求：充分利用动物解剖实物标本、挂图、组织切片等多种教学资源，进行现场教学。合理利用多媒体、微视频、现代信息技术等教学手段，提高学生理论课堂学习效果。按照教育教学规律，充分调动学生的主

观能动性，培养学生良好的学习习惯。利用所学动物机体解剖构造和生理功能的基本知识，培养学生预防、诊断、治疗动物临床疾病，以及提高动物生产性能的能力。

（3）动物病理

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握动物疾病的发生发展机理，以及动物机体各个组织器官病理学知识。

主要内容：主要学习疾病的概念、发生的原因、发展和转化的一般规律；熟悉常见的病理变化及基本病理生理；熟悉主要器官系统的常见病理以及对机体的影响等。

教学要求：教学中要求学生掌握动物病理的基本知识。合理利用多媒体、微视频、现代信息技术等教学手段，提高学生理论课堂学习效果。充分利用动物病理标本、病理组织切片、病理学挂图等教学资源，进行现场实训教学。通过发病动物病理剖检，培养学生利用病理学知识诊断治疗疾病的能力。

（4）动物药理与毒理

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握动物常用药物的药理学原理以及应用知识，了解动物毒理学基础知识。

主要内容：主要学习常用兽药的药理作用、临床应用、主要不良反应及禁忌症，药物中毒的一般处理原则、常用特效解毒药的作用与应用及注意事项等方面的基本知识和技能。

教学要求：教学中要求学生掌握动物药理与毒理的基本知识，要求任课教师认真备课，将课程学习资源有效转化成课堂教学资源。合理利用多媒体、微视频、现代信息技术等教学手段，提高学生课堂学习效果。进行动物药理学与毒理学实验，加强学生对动物药理学与毒理学知识的理解。着重培养学生独立思考、分析解决生产实践中所遇到问题的能力，以及对动物临床疾病进行合理安全用药的能力。

（5）动物微生物

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握动物微生物的基本结构、病原菌分类、以及各类病原菌的致病特性。

主要内容：主要学习动物微生物的基本知识、免疫学基础知识和常见病原微生物的生物学特性、实验室检查方法。熟悉微生物学诊断的基本程序和方法，培养学生实验室基本操作能力等。

教学要求：通过教师认真备课，将课程学习资源有效转化成课堂教学资源。合理利用多媒体、微视频、现代信息技术等教学手段，提高学生学习动物微生物学的课堂学习兴趣。通过在实验室对微生物学基本检测技术进行现场教学，培养学生动手操作能力，着重培养学生检测、诊断、预防、治疗动物微生物疾病的能力。

（6）动物诊疗技术

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握动物疾病的诊断方法与治疗技术。

主要内容：动物疾病临床检查的基本方法与程序；动物疾病的一般检查、系统检查、特殊检查方法；动物疾病的常用治疗技术。

教学要求：充分利用动物实训场所、动物医院，进行现场教学。着重培养学生分析诊断动物临床疾病，进行防治的能力。培养学生不怕苦、不怕累、不怕脏的兽医职业精神。

2. 专业核心课

（1）动物内科病

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握动物常见内科病发病原因、发病机理、临床症状、治疗方法、预防措施等基本知识。

主要内容：学习动物常见内科病的特征及诊疗方法；具备一般诊断能力；能合理用药治疗；能独立开展工作。

教学要求：充分利用学院动物医院、校内外实训基地，进行现场教学。着重培养学生对动物内科病诊断、治疗、预防的基本技能。培养学生不怕苦、不怕累、不怕脏的兽医职业精神。

（2）动物外产科病

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握动物常见外产科病发病原因、临床症状、治疗方法、预防措施等基本知识。

主要内容：学习动物外科手术的基本操作技术，主要手术的准备、方

法、护理等；一般外科病的处理方法；常见产科病的病因、症状、诊断和防治。

教学要求:充分利用学院动物医院、校内外实训基地,进行现场教学。着重培养学生对动物外产科病诊断、治疗、预防的基本技能。培养学生动手操作能力，以及不怕苦、不怕累、不怕脏的兽医职业精神。

（3）动物传染病

课程目标:通过本门课程的学习，使学生掌握动物常见传染病的发病原因、发病机理、流行病学、临床症状、防控措施等基本知识。

主要内容:学习动物传染病发生、流行的一般规律及动物常见传染病的特征、临床诊断要点和综合防制方法；掌握防疫计划的制定、消毒、免疫接种以及常见传染病的诊断和防制方法等基本操作技能。

教学要求:通过教师认真备课，将课程学习资源有效转化成课堂教学资源。合理利用多媒体、微视频、现代信息技术等教学手段，提高学生学习动物传染病的课堂学习兴趣。通过对动物疫病的检测诊断，培养学生动手操作能力。着重培养学生检测、诊断、预防、治疗动物传染病的能力，以及正确处理疫情、制定防制措施的能力。

（4）动物寄生虫病

课程目标:通过本门课程的学习，使学生掌握动物常见寄生虫病的发病原因、发病机理、流行病学、临床症状、防控措施等基本知识。

主要内容:学习寄生虫病的基本知识，熟悉动物常见多发寄生虫病的病原特征、发育史、临床表现、诊断和防治技术。

教学要求:合理利用多媒体、微视频、现代信息技术等教学手段，提高学生学习动物寄生虫病的课堂学习兴趣。通过对动物寄生虫病的检查诊断,培养学生动手操作能力。着重培养学生应职岗位所需的虫体鉴别技术、一般实验室诊断技术、合理驱虫技术。

（5）动物检疫

课程目标:通过本门课程的学习，使学生掌握动物检验检疫的基本原理以及基本知识。学习产地检疫、市场检疫、运输检疫、宰前检疫、屠宰检疫及进出境检疫的内容和方法；学习主要疫病的检疫要点。

主要内容：主要包括产地检疫、市场检疫、运输检疫、宰前检疫、屠宰检疫及进出境检疫等。

教学要求：教学中要求学生具有按照有关法律规定处理实际问题的能力。

（6）兽医卫生检验

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握兽医卫生检验的基本原理以及基本知识。掌握动物性食品的一般检验、微生物学检验及理化检验的内容和方法。

主要内容：主要包括动物性食品的一般检验、微生物学检验及理化检验等。

教学要求：教学中要求学生具有按照有关法律规定进行兽医卫生检验的能力。

（7）中兽医

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握中兽医学基础理论、中药方剂、防治法则等基本理论和基础知识。

主要内容：学习中兽医基本理论；常用中草药的形态、作用、用途和加工炮制技术；常用方剂的组方原则及应用；能对常见病证进行辩证施治；学会牛、猪、马常用的针灸治疗技术。

教学要求：合理利用多媒体课件、教学录像、视频资料等教学资源，提高学生课堂学习兴趣。充分利用中药标本、中药挂图、中药饮片、校园内药用中药植物等资源进行实践教学。充分利用动物医院就诊病畜，进行现场辩证施治。着重培养学生利用中兽医技术对动物常见疾病预防、诊断、治疗的能力。

3．专业选修课

主要开设畜牧兽医行政法规与行政执法、宠物疾病防治、生物安全/动物福利、畜牧基础、兽用生物制品技术等课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设动物与中国文化、生命科学导论、实用英语、公共关系与人

际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）畜禽养殖技术

主要知识：牛、羊、猪、鸡的饲养管理要点，饲料的配制方法，生产过程中常见问题的处理方法。

培训技能：认识牛羊猪鸡品种特征；各年龄段的饲养管理。

（2）动物解剖生理技术

主要知识：动物有机体的正常结构，各系统或器官的组成、位置、形态、构造；观察各器官标本片，熟悉组织构造特点。

培训技能：动物解剖技术；动物各器官的形态、投影位置；显微镜的使用；认识细胞种类及结构。

（3）动物病理检查技术

主要知识：动物常见的病理变化。

培训技能：病理解剖的程序及方法；能识别常见病理变化。

（4）动物微生物检查技术

主要知识：病原微生物的形态特点；病原学诊断和血清学诊断的操作方法和技术。

培训技能：显微镜油镜的使用；认识常见病原细菌；微生物检查技术。

（5）动物诊疗技术

主要知识：正常动物体温、呼吸、脉搏等生理数值；各系统常用临床检查方法。

培训技能：检查动物体温、呼吸、脉搏的方法；常用注射方法、投药方法、穿刺、冲洗、灌肠等方法；外科手术的基本操作方法等。

（6）预防兽医技术

主要知识：传染病病料的采取原则；常见传染病的血清学诊断方法；免疫接种注意事项；传染病的消毒方法；畜禽常见寄生虫的形态，常用驱

虫药等。

培训技能：动物常见病料采集的方法；免疫接种的注射方法；消毒方法；驱虫方法；传染病诊断技术。

（7）临床兽医技术

主要知识：常见普通病的症状、治疗原则以及药物的使用方法。

培训技能：动物常见普通病的诊断程序、方法；开具处方的能力；用药原则及技术。

（8）中兽医技术

主要知识：常用中药的性味、功用；中药的加工炮制方法；常见病的辨证施治方法。

培训技能：识别中药的能力；加工炮制中药的技术；采集和保存中药的方法。

（9）动物检疫与检验技术

主要知识：动物运输检疫、市场检疫、监督、肉新鲜度检验、蛋及蛋制品的卫生检验、乳及掺假乳的卫生检验。

培训技能：学习动物产地检疫、市场检疫、运输检疫、屠宰检疫及动物性食品卫生检验的基本知识与基本方法。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、KAB/SYB、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

（一）课程设置与时间安排

本专业全学程共开设33门课程，其中公共基础课14门：必修课6门（含网络在线课1门），选修课8门（含网络在线课2门）；专业课程19门：专业基础课7门，专业核心课7门，专业选修课5门。全学程教学时间120周，总学时数约为3122学时，其中课堂理论教学1218学时，实践教学（含课堂实验教学）1904学时，实践教学占比61%。

（二）学分与学时的换算

一门课程按每18个学时1学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、KAB/SYB、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周1学分计。

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、KAB/SYB）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程120周（每学期20周），其中课堂教学70周，集中实训9周，入学教育与军事训练3周，职业技能鉴定1周，KAB/SYB1周，公益劳动4周，跟岗实习7周，顶岗实习19周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1周，考试考查5周。教学进程总体安排见附表4。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于25：1，双师素质教师占专任教师比例不低于60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有良好的实践教学能力和信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践

经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内外畜牧业特别是动物医学行业的发展态势；了解行业和用人单位对动物医学专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从动物医学相关企业、行业聘任能工巧匠、工程师等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的动物医学专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

应具有动物解剖生理、动物病理药理、动物卫生检验、动物营养分析、动物饲料安检、动物环境检测、动物遗传繁育、畜禽生产技术、动物诊疗化验、动物外科手术、动物微生物与传染病、动物寄生虫病等校内实训室和动物医院、畜禽养殖等生产性实训基地。每个校内实训室应具有满足约40人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达95%以上。

3. 校外实习基地

应具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的动物医院、兽药企业等作为校外实习基地，能涵盖当前动物医学的主流技术，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。

4. 信息化教学条件

具有满足专业教学和人才培养的信息化条件，能为教师和学生提供较好的互动教学平台、网络学习平台和数字图书馆等设施设备。要大力引导和鼓励教师开发并利用信息化教学资源，创新教学方法，、提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材配备选用要求

建立由任课教师、专业带头人和教研室主任等参与的教材选用机构，严格执行教材选用审批制度，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。要紧跟行业新技术、新工艺、新设备修订建设新教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献配备要求

配备能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备要求

建设和配置与本专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

以应职岗位的人才规格为目标，突出能力培养，提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、KAB/SYB、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1．教师评价

教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的学习纪律、学习态度、学习效果进行评价并记录在册,最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样

做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价

学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价

依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价

落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价

按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反向促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 学院、系（部）应建立动物医学专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学院、系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等

教研活动。

3. 学院、系（部）应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 系（部）和专业带头人应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分,达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 152 学分（公共课 36 学分，专业课 71 学分，实训实习及其它 45 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的动物疫病防治员、动物检疫检验员等职业资格证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分。通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表 3　教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			70	1772	107	14	16	16	16	8	0
集中实训	代码	名称									
	0112	畜禽养殖技术	1	30	1	1					
	0201	动物解剖生理技术	1	30	1		1				
	0205	动物病理检查技术	1	30	1		1				
	0202	动物微生物检查技术	1	30	1			1			
	0203	动物诊疗技术	1	30	1			1			
	0208	预防兽医技术	1	30	1				1		
	0207	临床兽医技术	1	30	1				1		
	0211	中兽医技术	1	30	1					1	
	0209	动物检疫与检验技术	1	30	1					1	
社会实践	GS001	入学教育与军事训练	3	90	3	3					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	KAB/SYB （了解和创办企业）	1	30	1					1	
	GS006	公益劳动	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			7	210	7					7	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计与毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3122	152	20	20	20	20	20	20

附表 4　教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三	
										A	B	C	D	E	F
										14	16	16	16	8	0
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德修养与法律基础	考查	60	50	10	3	2	2				
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	64	58	6	4			2	2		
		3	G003	形势与政策	考查	16	16	0	1	每学期专题讲座 4 学时					
		4	G004	体育与健康	考查	124	16	108	7	2	2	2	2		
		5	G012	大学生心理健康	考查	32	28	4	2			2			
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	28	28	0	2	2					
		小计				324	196	128	19	6	4	6	4	0	
	选修课	7	G005	大学语文	考查	28	21	7	2	2					
		8	G009	应用数学	考查	28	21	7	2	2					
		9	G010	信息技术	考查	48	14	34	3		3				
		10	G014	大学美育	考查	32	20	12	2				2		
		11	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	32	32	0	2		2				
		12	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	32	32	0	2			2			
		13	G01102	职业发展与就业指导	考查	32	16	16	2				2		
		14	G02902	创新创业教育(专业导论)	考查	28	18	10	2	2					
		小计				260	174	86	17	6	5	2	4	0	
	合计					584	370	214	36	12	9	8	8	0	
专业课程	基础课	15	06060	动物生物化学	考试	42	30	12	2	3					
		16	02101	动物解剖	考试	70	50	20	4	5					
		17	02102	动物生理	考试	64	50	14	4		4				
		18	02104	动物病理	考试	64	46	18	4		4				
		19	02105	动物药理与毒理	考试	80	62	18	5			5			
		20	02107	动物微生物	考试	80	56	24	5		5				
		21	02108	动物诊疗技术	考试	80	40	40	5			5			
		小计				480	334	146	29	8	13	10	0	0	
	核心课	22	02109	动物内科病	考试	80	50	30	5				5		
		23	02111	动物外产科病	考试	48	28	20	3					6	
		24	02112	动物传染病	考试	96	70	26	5			6			
		25	02113	动物寄生虫病	考试	48	36	12	3				3		
		26	02114	动物检疫	考查	64	44	20	4				4		
		27	02117	兽医卫生检验	考试	48	34	14	3					6	
		28	02115	中兽医	考试	112	82	30	6				4	6	
		小计				496	344	152	29	0	0	6	16	18	
	选修课	29	02116	畜牧兽医法规与行政执法	考查	32	24	8	2				2		
		30	02151	宠物疾病防治	考查	48	34	14	3					6	
		31	02185	生物安全/动物福利	考查	16	14	2	1					2	
		32	02137	兽用生物制品技术	考查	32	28	4	2		2				
		33	01009	畜牧基础	考试	84	70	14	5	6					
		小计				212	170	42	13	6	2	0	2	8	
	合计					1188	848	340	71	14	15	16	18	26	
总计						1772	1218	554	107	26	24	24	26	26	
拓展课程(网络在线学习)		34	02184	动物与中国文化		20	20		1						
		35	02186	生命科学导论		28	28		2						
		36	G007	实用英语		56	56		3	教务处、经贸系组织各系学生自行选择，统一安排大班授课					
		37	G026	公共关系与人际交往能力		36	36		2						
		38	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2						
		39	G032	大学生安全文化		32	32		2						
		小计				202	202		12						

动物防疫与检疫专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：动物防疫与检疫

专业代码：510304

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1　职业面向一览表

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）	职业资格证书技能等级证书举例
农林牧渔大类 51	畜牧业类 5103	畜牧业 A03	5-05-02-03 动物疫病防治员 5-05-02-04 动物检疫检验员	动物疫病防治 动物检疫检验 饲料兽药销售 畜禽饲养管理	动物疫病防治员 动物检疫检验员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握动物防疫与检疫专业的基本知识和技术技能，能从事动物防疫检疫、疾病防治等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对动物防疫与检疫专业人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见表 2）。

表 2　素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆具有正确的世界观、人生观、价值观，坚决拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观; ◆具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感; ◆具有良好的社会责任感和参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪; ◆具有良好的职业道德和职业素养，崇德向善、诚实守信、爱岗敬业。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、数学、英语、信息技术基础等文化素质; ◆具有一定的大学美育、中华优秀传统文化等人文素质; ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、应用数学、实用英语、信息技术基础、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上; ◆具有精益求精的工匠精神，尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力; ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处; ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神; ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、大学美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计与毕业教育以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质; ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准; ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、大学生心理健康、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识; ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、党史国史、形势与政策等基本知识; ◆掌握必备的大学语文、应用数学、实用英语、信息技术基础等基本知识; ◆掌握必备的大学美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、应用数学、实用英语、信息技术基础、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业知识	◆熟悉动物生物化学的基本知识。 ◆掌握动物解剖生理的基本知识。 ◆掌握动物病理检验技术、兽药应用技术的基本知识。 ◆掌握动物临床诊疗技术的基本知识。 ◆掌握动物普通病防治技术的基本知识。 ◆掌握动物微生物检验技术的基本知识。 ◆掌握动物疫病防控技术的基本知识 ◆掌握中兽医的基本知识。 ◆掌握动物保健的基本知识 ◆掌握兽医卫生检验的基本知识。 ◆掌握动物防疫与检疫的基本知识。	动物生物化学、动物解剖生理、动物病理检验技术、兽药应用技术、动物微生物检验技术、动物临床诊疗技术、中兽医基础、动物普通病防治技术、动物疫病防控技术、兽医卫生检验、动物防疫检疫、动物生物制品技术、KAB/SYB(了解和创办企业)动物与中国文化、兽医之道等。

		◆了解畜牧业法规与行政执法的基本知识。 ◆了解动物生物制品技术的基本知识。 ◆了解创办动物医院和营造企业文化的基本知识。	
能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的审美鉴赏和社规交往能力。 ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、应用数学、信息技术基础、大学美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆具备动物大体解剖及显微解剖的能力; ◆具备动物病理剖检及常用制剂调配的能力; ◆具备动物常用药物的分类、功用的能力; ◆具备基本诊断技术和治疗技术能力; ◆具备牛（羊）、猪、禽及宠物主要普通病的诊治能力; ◆具备养殖场免疫程序制定和兽用生物制品保藏能力; ◆具备兽医卫生检验与检疫能力; ◆具备兽医门诊的管理、经营能力; ◆具备创办企业和营造企业文化的能力;	动物生物化学、动物解剖生理、动物病理检验技术、兽药应用技术、动物微生物检验技术、动物临床诊疗技术、中兽医基础、动物普通病防治技术、动物疫病防控技术、兽医卫生检验、动物防疫与检疫技术、动物生物制品技术、KAB/SYB、动物与中国文化、兽医之道等。
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力; ◆具有较好的创新意识和创业实践能力; ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力; ◆具有良好的社会实践和社会交往能力; ◆具有较好的学习发展和独立思考能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为

核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握

中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、

武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）大学生心理健康

课程目标：通过本课程的学习，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容：主要包括大学生学校适应及其调适、学习心理、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程注重理论与实践相结合，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：通过本课程的学习，增强学生的国防观念和国家安全意识。

主要内容：主要学习基本的军事理论与军事技能。

教学要求：强化学生爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进综合素质的提高。

2. 选修课

主要开设大学语文、应用数学、信息技术、大学美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力。鼓励学生根据自己的兴趣爱好以及职业发展，选择课程进行学习，完成后取得相应学分。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）动物生物化学

课程目标：本课程通过理论与实践相结合的学习模式，使学生掌握动

物体内所需主要物质的组成、结构、性质以及其生物学功能；熟悉物质在动物体内的代谢过程以及各代谢间的相互关系；认识酶与维生素对动物机体的作用；掌握溶液的配制，物质的分离与检验技术。

主要内容：主要学习动物体内各种物质的组成、结构、性质及其生物学功能；酶与维生素对动物机体的作用；动物体内糖类、脂类、核酸与蛋白质等物质的代谢以及各代谢间的调节；分子物质的分离或检验技术等方面的基本知识和技能。

教学要求：一是努力掌握基本理论；二是坚持理论联系实际；三是培养思考习惯。为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

（2）动物解剖生理

课程目标：通过本课程的学习，掌握动物机体的基本解剖构造和组织、器官、系统的生理学功能。

主要内容：主要学习动物解剖生理的基本概念；各个系统的构成及生理作用；组织器官的位置、形态、构造、特征和标志等。

教学要求：学生具备利用动物机体基本解剖构造和生理功能预防、诊断、治疗动物临床疾病的能力。

（3）动物病理检验技术

课程目标：通过本课程的学习，掌握动物疾病的概念、发生的原因、发展和转化的一般规律；熟悉主要组织、器官、系统的常见病理以及对有机体的影响；掌握尸体剖检、病料采集、病理标本与切片制作等技能。

主要内容：主要学习疾病概论；局部血液循环障碍；细胞组织损伤与修复；炎症；肿瘤；各组织器官常见病理变化以及基本病理检验技术等。

教学要求：学生具备利用动物病理知识进行诊断、治疗动物临床疾病的能力。

（4）动物微生物检验技术

课程目标：通过本课程的学习，掌握动物微生物的基本结构、病原菌分类；熟悉各类病原菌的致病特性；同时掌握动物微生物诊断的基本程序和方法。

主要内容：主要学习动物微生物的基本知识、免疫学基础知识和常见

病原微生物的生物学特性以及实验室检查方法。

教学要求：注重培养学生实验室基本操作能力。具备检测、诊断、预防、治疗动物疾病的能力。为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

（5）兽药应用技术

课程目标：通过本课程的学习，掌握动物常用药物的作用与应用，了解药物的作用机理以及新兽药、新技术研究进展。

主要内容：主要学习常用兽药的性状、特点、作用机理、用途、给药途径和注意事项等方面的基本知识和技能。

教学要求：学生具备临床合理安全用药的能力，为预防、诊断、治疗动物疾病以及提高动物生产性能奠定基础。

2. 专业核心课

（1）动物临床诊疗技术

课程目标：通过本课程的学习，掌握动物疾病的诊断方法与治疗技术。使学生具备一般诊断能力、常规化验及 X 光、B 超等操作技能。

主要内容：主要学习动物疾病临床常用诊断与治疗技术。

教学要求：学生具备基本的动物疾病诊断治疗能力；培养学习建立诊断的基本程序和方法并能独立开展工作。

（2）动物普通病防治技术

课程目标：通过本课程的学习，掌握动物常见普通病发病原因、发病机理、临床症状、治疗方法、预防措施等基本知识。

主要内容：主要学习动物常见的内科病、外科病、产科病的发病原因、临床症状、诊断方法、治疗和预防措施，使学生具备正确有效防治动物普通病的能力。

教学要求：学生具备有一定的动物普通病诊断、治疗、预防技能，能独立开展工作。

（3）动物疫病防控技术

课程目标：通过本课程的学习，掌握动物疫病的发病原因、发病机理、流行病学、临床症状、防控措施等基本知识。

主要内容：主要学习动物传染病和寄生虫病发生、流行的一般规律，以及动物常见传染病和寄生虫病的特征，临床诊断要点和综合防制方法；掌握防疫计划的制定、消毒、免疫接种，以及常见传染病和寄生虫病的诊断和防治方法等基本操作技能。

教学要求：教学中要求学生掌握防疫计划的制定、消毒、免疫接种以及常见疫病的诊断和防治方法等基本操作技能。具有正确处理疫情，制定防制措施的能力。

（4）兽医公共卫生与健康

课程目标：通过本课程的学习，掌握兽医公共卫生基本知识，了解其与人类、动物健康的关系。

主要内容：主要学习与人类和动物的健康问题有关的理论知识、实践活动和物质资源，研究动物性食品安全性、人兽共患病、生态平衡、环境污染、比较医学、食品及动物疾病风险与经济评估、现代生物技术与人类健康之间的关系。

教学要求：通过学习使学生具备为人类与动物的健康服务的职业技能。

（5）动物生物制品技术

课程目标：通过本课程的学习，掌握常用动物生物制品种类以及制备技术。

主要内容：主要学习生物制品的基本知识。

教学要求：使学生更多地了解兽医生物制品事业及其重要性，提高职业技能，满足防治动物疫病的技术要求。

（6）动物防疫与检疫

课程目标：掌握动物检验检疫的基本原理以及基本知识。学习产地检疫、市场检疫、运输检疫、宰前检疫、屠宰检疫及进出境检疫的内容和方法；学习主要疫病的检疫要点。

主要内容：主要包括产地检疫、市场检疫、运输检疫、宰前检疫、屠宰检疫及进出境检疫等。

教学要求：教学中要求学生具有按照有关法律规定处理实际问题的能力。

（7）兽医卫生检验

课程目标：掌握兽医卫生检验的基本原理以及基本知识。掌握动物性食品的一般检验、微生物学检验及理化检验的内容和方法。

主要内容：主要包括动物性食品的一般检验、微生物学检验及理化检验等。

教学要求：教学中要求学生具有按照有关法律规定进行兽医卫生检验的能力。

（8）中兽医基础

课程目标：掌握中兽医学基础理论、中药方剂、防治法则等基本理论和基础知识。学习中兽医基本理论；熟悉常用中草药的形态、作用、用途和加工炮制技术；熟悉常用方剂的组方原则及应用。

主要内容：中兽医基础理论、阴阳五行学说、脏腑学说、病因、病机、治疗原则、诊法辨证、中草药、方剂、针灸术及常见病证防治。

教学要求：能对常见病证进行辩证施治；学会常用针灸治疗技术。具有利用中兽医学技术预防、诊断、治疗动物疾病的能力。

3．专业选修课

主要开设畜牧基础（学习动物遗传育种、繁殖、营养、环卫、饲料等方面的理论知识，并掌握其基本技术），兽用生物制品技术，公共卫生管理，宠物疾病防治（学习宠物常见疾病的病因、诊断，并依此制订合理的防疫措施，实施正确的治疗），畜牧业经营管理（学习畜牧场生产计划制订的程序和方法，初步掌握市场调查、预测，市场营销，经济合同，售后服务。学习资金核算、成本核算、盈利核算和公共关系等方面的基础知识），畜牧兽医法规与行政执法（介绍兽医卫生行政及行政法；兽医卫生行政执法；兽医卫生行政诉讼及应诉技巧）等拓展学习课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设兽医之道、动物与中国文化、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）畜禽解剖生理技术

主要知识：主要器官组织构造的观察；正常动物的解剖观察；活体触摸及重要内脏的体表投影；常用生理参数的测定。

培训技能：认识胃、小肠、肝、肺、肾、脾、淋巴结、睾丸的特征；描述猪机体各系统、器官的正常形态；确定主要内脏器官的体表投影位置；测定体温、脉搏、呼吸频率、心率；听取心音、胃肠蠕动音、呼吸音。

（2）基础兽医技术

主要知识：血液循环障碍、组织损伤、代偿、修复、炎症、肿瘤。细菌培养、染色、镜检、培养基制作、切片制作。

培训技能：观察病理标本、病理切片，熟悉常见的病理变化；训练动物解剖的程序及方法。观察病原微生物的形态特点，识别常见的病原微生物；掌握病原学诊断和血清学诊断的操作方法和技术。

（3）临床兽医技术

主要知识：动物保定、诊疗方法、灌药技术、注射给药技术、直肠检查、胸腹壁触诊、叩诊等。

培训技能：熟悉常见病的诊断方法；并能提出治疗原则；熟悉常用药物的使用方法。

（4）动物检疫与检验技术

主要知识：动物运输检疫、市场检疫、监督、肉新鲜度检验、蛋及蛋制品的卫生检验、乳及掺假乳的卫生检验。

培训技能：学习动物产地检疫、市场检疫、运输检疫、屠宰检疫及动物性食品卫生检验的基本知识与基本方法。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、KAB/SYB、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，

使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

（一）课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 34 门课程，其中公共基础课 14 门，必修课 6 门（含网络在线课 1 门），选修课 8 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 20 门，基础课 5 门，核心课 8 门，选修课 7 门；全学程教学时间 120 周，总学时数为 3098 学时，其中课堂理论教学 1382 学时，实践教学（含课堂实验教学）1716 学时，实践教学占比 55%。

（二）学分与学时的换算

一门课程按每 18 个学时 1 学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、KAB/SYB、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、KAB/SYB）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 76 周，集中实训 4 周，入学教育与军事训练 2 周，职业技能鉴定 1 周，KAB/SYB1 周，公益劳动 4 周，跟岗实习 7 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 4。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于25：1，双师素质教师占专任教师比例不低于60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有良好的实践教学能力和信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内外畜牧业特别是动物防疫与检疫行业的发展态势；了解行业和用人单位对动物防疫与检疫专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从动物防疫与检疫相关企业、行业聘任能工巧匠、工程师等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的动物防疫与检疫专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

应具有动物解剖生理、动物病理药理、动物卫生检验、动物营养分析、动物饲料安检、动物环境检测、动物遗传繁育、畜禽生产技术、动物诊疗化验、动物外科手术、动物微生物与传染病、动物寄生虫病等校内实训室

和动物防疫与检疫、动物医院、畜禽养殖等生产性实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达 95%以上。

3．校外实习基地

应具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的动物检疫站、动物医院、兽药企业等作为校外实习基地，能涵盖当前动物防疫与检疫的主流技术，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。

4．信息化教学条件

具有满足专业教学和人才培养的信息化条件，能为教师和学生提供较好的互动教学平台、网络学习平台和数字图书馆等设施设备。要大力引导和鼓励教师开发并利用信息化教学资源，创新教学方法，、提升教学效果。

（三）教学资源

1．教材配备选用要求

建立由任课教师、专业带头人和教研室主任等参与的教材选用机构，严格执行教材选用审批制度，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。要紧跟行业新技术、新工艺、新设备修订建设新教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2．图书文献配备要求

配备能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等。

3．数字资源配备要求

建设和配置与本专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要

求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

以应职岗位的人才规格为目标，突出能力培养，提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、KAB/SYB、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价

教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的学习纪律、学习态度、学习效果进行评价并记录在册，最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价

学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价

依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价

落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价

按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反向促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 学院、系（部）应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学院、系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学院、系（部）应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 系（部）和专业带头人应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 149 学分（公共课 40 学分，专业课 70 学分，实习及其它 39 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的动物疫病防治员、动物检疫检验员等职业资格证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表 3　教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			76	1928	110	15	17	17	17	10	0
集中实训	代码	名称									
	0201	动物解剖生理技术	1	30	1	1					
	0223	基础兽医技术	1	30	1		1				
	0207	临床兽医技术	1	30	1			1			
	0209	动物检疫与检验技术	1	30	1				1		
社会实践	GS001	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	KAB/SYB （了解和创办企业）	1	30	1					1	
	GS006	公益劳动	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			7	210	7					7	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计与毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3098	149	20	20	20	20	20	20

附表 4　教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三	
										A	B	C	D	E	F
										15	17	17	17	10	0
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德修养与法律基础	考查	64	50	14	4	2	2				
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	68	60	8	4			2	2		
		3	G003	形势与政策	考查	16	16	0	1	每学期专题讲座 4 学时					
		4	G004	体育与健康	考查	132	32	100	7	2	2	2	2		
		5	G012	大学生心理健康	考查	34	34	0	2			2			
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	30	30	0	2	2					
		小计				344	222	122	20	6	4	6	4	0	
	选修课	7	G005	大学语文	考试	68	58	10	4		4				
		8	G009	应用数学	考查	60	50	10	3	4					
		9	G010	信息技术	考查	68	28	40	4		4				
		10	G014	大学美育	考查	34	20	14	2				2		
		11	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	34	34	0	2			2			
		12	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	34	34	0	2			2			
		13	G01102	职业发展与就业指导	考查	20	16	4	1					2	
		14	G02902	创新创业教育（专业导	考查	30	20	10	2	2					
		小计				348	260	88	20	6	8	4	2	2	
	合计					692	482	210	40	12	12	10	6	2	
专业课程	基础课	15	06060	动物生物化学	考试	60	50	10	3	4					
		16	02103	动物解剖生理	考试	75	50	25	4	5					
		17	02174	动物病理检验技术	考试	75	50	25	4	5					
		18	02175	兽药应用技术	考试	85	70	15	5		5				
		19	02176	动物微生物检验技术	考试	85	60	25	5		5				
		小计				380	280	100	21	14	10	0	0	0	
	核心课	20	02177	动物临床诊疗技术	考试	68	40	28	4			4			
		21	02179	动物普通病防治技术	考试	68	50	18	4			4			
		22	02180	兽医公共卫生与健康	考试	68	50	18	4				4		
		23	02181	动物疫病防控技术	考试	68	50	18	4			4			
		24	02182	动物生物制品技术	考试	68	50	18	4				4		
		25	02117	兽医卫生检验	考试	68	50	18	4				4		
		26	02114	动物防疫与检疫	考试	50	36	14	3					5	
		27	02183	中兽医基础	考查	68	50	18	4				4		
		小计				526	376	150	31	0	0	12	16	5	
	选修课	28	02120	动物源性食品毒理学基础及检验	考查	40	30	10	2					4	
		29	021165	畜牧兽医法规与行政执法	考查	40	30	10	2					4	
		30	02137	兽用生物制品技术	考查	68	50	18	4				4		
		31	02121	宠物疾病诊治	考查	68	50	18	4			4			
		32	02178	公共卫生管理	考查	40	30	10	2					4	
		33	01009	畜牧基础	考查	34	24	10	2		2				
		34	01014	畜牧业经营管理	考查	40	30	10	2					4	
		小计				330	244	86	18	0	2	4	4	16	
	合计					1236	900	336	70	14	12	16	20	21	
总计						1928	1382	546	110	26	24	26	26	23	
拓展课程（网络在线学习）		35	02169	兽医之道		30	30		2						
		36	02184	动物与中国文化		30	30		2						
		37	G007	实用英语		56	56		3	教务处、经贸系组织各系学生自行选择，统一安排大班授课					
		38	G026	公共关系与人际交往能力		36	36		2						
		39	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2						
		40	G032	大学生安全文化		32	32		2						
		小计				214	214		13						

宠物临床诊疗技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：宠物临床诊疗技术

专业代码：510315

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1　职业面向一览表

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
农林牧渔大类 51	畜牧业类 5103	兽医服务 M7493	5-05-02-03 动物疫病防治员 5-05-02-04 动物检疫检验员	宠物医生 宠物护士 动物检疫检验 饲料兽药销售	执业兽医资格证 动物疫病防治员 动物检疫检验员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握宠物诊疗技术专业的基本知识和技术技能，能从事宠物疾病诊治、防疫检疫、美容护理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对宠物临床诊疗技术人才的要求，遵循“理论知

识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见表2）。

表2　素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆具有正确的世界观、人生观、价值观，坚决拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观; ◆具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感; ◆具有良好的社会责任感和参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪; ◆具有良好的职业道德和职业素养，崇德向善、诚实守信、爱岗敬业。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、马克思主义理论类课程、党史国史及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、数学、英语、信息技术等文化素质; ◆具有一定的大学美育、中华优秀传统文化等人文素质; ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上; ◆具有精益求精的工匠精神，尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力; ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处; ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神; ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、大学美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、KAB/SYB(了解和创办企业)、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计与毕业教育以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质; ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准; ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、大学生心理健康、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识; ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、形势与政策等基本知识; ◆掌握必备的大学语文、应用数学、实用英语、信息技术等基本知识; ◆掌握必备的大学美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业知识	◆掌握宠物正常形态结构和组织结构等知识。 ◆掌握宠物生理生化知识。 ◆掌握宠物常见病变及病理解剖方法。 ◆掌握常见病原微生物的基本特性，免疫学基础知识。 ◆掌握药物的基本知识和常用药物的特性及临床应用。 ◆掌握临床检查的一般检查方法、系统检查方法及建立诊断的方法。 ◆掌握宠物主要普通病的诊断、治疗与预防知识。 ◆掌握宠物主要疫病的防控知识，免疫程序的制定，动物及动物产品的检疫及卫生监督。 ◆懂得宠物养殖企业、宠物医院的规划组织、管理措施的实施，具有宠物养殖企业经济管理知识。	专业技术课和专业实践课（宠物解剖、宠物生理、动物生化、宠物病理、宠物药理、动物微生物、宠物诊疗技术、宠物内科病、宠物外产科病、宠物传染病、宠物检疫、宠物寄生虫病、畜牧兽医法规和行政执法）。

能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的审美鉴赏和社规交往能力。 ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、实用英语、应用数学、信息技术、大学美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆识别宠物各系统器官正常形态、结构、位置、功能的能力; ◆识别基本病理变化和病理剖检能力; ◆临床常用药物的分类、功用的能力; ◆临床基本诊断技术和治疗技术能力; ◆宠物主要普通病的诊治能力; ◆宠物主要疫病的防控能力; ◆宠物养殖场免疫程序制定和兽用生物制品保藏能力; ◆卫生检验、检疫能力; ◆宠物医院的管理、经营能力; ◆拓展能力;	专业技术课（宠物解剖、宠物生理、宠物病理、宠物药理、宠物临床诊疗技术、宠物内科病、宠物外产科病、宠物微生物和免疫学、宠物传染病、宠物寄生虫病、宠物检疫）。
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力; ◆具有较好的创新意识和创业实践能力; ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力; ◆具有良好的社会实践和社会交往能力; ◆具有较好的学习发展和独立思考能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信

念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，

培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）大学生心理健康

课程目标：培养学生良好心理素质,促进学生身心全面发展。

主要内容：大学生学校适应及其调适、学习心理、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：课程教学过程中注重理论与实践相结合，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：通过军事理论课程的学习，培养学生的爱国情怀，了解军事常识，激发学生应征入伍的积极性。

主要内容：主要学习基本的军事理论军事技能，增强学生的国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进综合素质的提高。

教学要求：通过军事理论课程学习，增强当代大学生的国防意识。积极拓展教育阵地，注重传统教学工具和新兴媒体工具相结合。创新教学方法，注重传统教育手段和现代教育手段相结合。通过慕课、微课等方式鼓励广大高校学生线上线下积极参与。

2.选修课

主要开设大学语文、应用数学、信息技术、大学美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。

（二）专业课程

1.专业基础课

（1）宠物解剖生理

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握犬、猫的基本解剖构造

和系统、器官、组织的生理学功能。

主要内容：主要学习宠物解剖生理的基本概念；各个系统的构成及生理作用；组织器官的位置、形态、构造、特征和标志等。

教学要求：充分利用宠物解剖实物标本、挂图、组织切片等多种教学资源，进行现场教学。合理利用多媒体、微视频、现代信息技术等教学手段，提高学生理论课堂学习效果。按照教育教学规律，充分调动学生的主观能动性，培养学生良好的学习习惯。利用所学宠物机体解剖构造和生理功能的基本知识，培养学生预防、诊断、治疗宠物疾病，以及提高宠物生活质量的能力。

（2）宠物病理

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握宠物疾病的发生发展机理，以及宠物机体各个组织器官病理学知识。

主要内容：主要学习疾病的概念、发生的原因、发展和转化的一般规律；熟悉常见的病理变化及基本病理生理；熟悉主要器官系统的常见病理以及对机体的影响等。

教学要求：教学中要求学生掌握宠物病理的基本知识。合理利用多媒体、微视频、现代信息技术等教学手段，提高学生理论课堂学习效果。充分利用动物病理标本、病理组织切片、病理学挂图等教学资源，进行现场实训教学。通过发病宠物病理剖检，培养学生利用病理学知识诊断治疗疾病的能力。

（3）宠物药理

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握宠物常用药物的药理学原理以及应用知识。

主要内容：主要学习常用兽药的药理作用、临床应用、主要不良反应及禁忌症，药物中毒的一般处理原则、常用特效解毒药的作用与应用及注意事项等方面的基本知识和技能。

教学要求：教学中要求学生掌握宠物药理的基本知识，要求任课教师认真备课，将课程学习资源有效转化成课堂教学资源。合理利用多媒体、微视频、现代信息技术等教学手段，提高学生课堂学习效果。进行宠物药

理学学实验，加强学生对宠物药理学知识的理解。着重培养学生独立思考、分析解决生产实践中所遇到问题的能力，以及对宠物临床疾病进行合理安全用药的能力。

（4）宠物微生物

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握宠物微生物的基本结构、病原菌分类、以及各类病原菌的致病特性。

主要内容：主要学习宠物微生物的基本知识、免疫学基础知识和常见病原微生物的生物学特性、实验室检查方法。熟悉微生物学诊断的基本程序和方法，培养学生实验室基本操作能力等。

教学要求：通过教师认真备课，将课程学习资源有效转化成课堂教学资源。合理利用多媒体、微视频、现代信息技术等教学手段，提高学生学习动物微生物学的课堂学习兴趣。通过在实验室对微生物学基本检测技术进行现场教学，培养学生动手操作能力，着重培养学生检测、诊断、预防、治疗动物微生物疾病的能力。

（5）宠物诊疗技术

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握宠物疾病的诊断方法与治疗技术。

主要内容：宠物疾病临床检查的基本方法与程序；宠物疾病的一般检查、系统检查、特殊检查方法；宠物疾病的常用治疗技术。

教学要求：充分利用宠物实训场所、宠物医院，进行现场教学。着重培养学生分析诊断宠物临床疾病，进行防治的能力。培养学生不怕苦、不怕累、不怕脏的兽医职业精神。

2.专业核心课

（1）宠物内科

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握宠物常见内科病发病原因、发病机理、临床症状、治疗方法、预防措施等基本知识。

主要内容：学习宠物常见内科病的特征及诊疗方法；具备一般诊断能力；能合理用药治疗；能独立开展工作。

教学要求：充分利用学院宠物医院、校内外实训基地，进行现场教学。

着重培养学生对宠物内科病诊断、治疗、预防的基本技能。培养学生不怕苦、不怕累、不怕脏的兽医职业精神。

（2）宠物外产科病

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握宠物常见外产科病发病原因、临床症状、治疗方法、预防措施等基本知识。

主要内容：学习宠物外科手术的基本操作技术，主要手术的准备、方法、护理等；一般外科病的处理方法；常见产科病的病因、症状、诊断和防治。

教学要求：充分利用学院宠物医院、校内外实训基地，进行现场教学。着重培养学生对宠物外产科病诊断、治疗、预防的基本技能。培养学生动手操作能力，以及不怕苦、不怕累、不怕脏的兽医职业精神。

（3）宠物传染病

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握宠物常见传染病的发病原因、发病机理、流行病学、临床症状、防控措施等基本知识。

主要内容：学习宠物传染病发生、流行的一般规律及动物常见传染病的特征、临床诊断要点和综合防制方法；掌握防疫计划的制定、消毒、免疫接种以及常见传染病的诊断和防制方法等基本操作技能。

教学要求：通过教师认真备课，将课程学习资源有效转化成课堂教学资源。合理利用多媒体、微视频、现代信息技术等教学手段，提高学生学习动物传染病的课堂学习兴趣。通过对宠物疫病的检测诊断，培养学生动手操作能力。着重培养学生检测、诊断、预防、治疗宠物传染病的能力，以及正确处理疫情、制定防制措施的能力。

（4）宠物寄生虫病

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握宠物常见寄生虫病的发病原因、发病机理、流行病学、临床症状、防控措施等基本知识。

主要内容：学习寄生虫病的基本知识，熟悉宠物常见多发寄生虫病的病原特征、发育史、临床表现、诊断和防治技术。

教学要求：合理利用多媒体、微视频、现代信息技术等教学手段，提高学生学习宠物寄生虫病的课堂学习兴趣。通过对宠物寄生虫病的检查诊

断，培养学生动手操作能力。着重培养学生应职岗位所需的虫体鉴别技术、一般实验室诊断技术、合理驱虫技术。

（5）宠物检疫

课程目标：通过本门课程的学习，使学生掌握宠物检验检疫的基本原理以及基本知识。学习产地检疫、市场检疫、运输检疫及进出境检疫的内容和方法；学习主要疫病的检疫要点。

主要内容：主要包括产地检疫、市场检疫、运输检疫及进出境检疫等。

教学要求：教学中要求学生具有按照有关法律规定处理实际问题的能力。

（6）宠物医院实务

主要学习宠物医院营业筹备、宠物医院设计、员工培训、文化建设、销售管理、宠物医院日常业务、诊疗流程中出现的问题，并提出解决方案。

3.专业选修课

主要开设宠物美容、动物生物化学、兽医之道、畜牧兽医法规与行政执法等课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设动物与中国文化、奇异的仿生学、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1.集中实训

（1）宠物解剖生理技术

主要知识：主要器官组织构造的观察；正常犬、猫的解剖观察；活体触摸及重要内脏的体表投影；常用生理参数的测定。

培训技能：认识胃、小肠、肝、肺、肾、脾、淋巴结、睾丸的特征；描述犬、猫机体各系统、器官的正常形态；确定主要内脏器官的体表投影位置；测定体温、脉搏、呼吸频率、心率；听取心音、胃肠蠕动音、呼吸

音。

（2）宠物病理检查技术

主要知识：局部血液循环障碍；水肿和脱水；组织细胞的损伤；组织细胞的修复；炎症；肿瘤。

培训技能：犬、猫的尸体剖检；病理材料采取、保存与送检；观察病理标本、病理切片，熟悉常见的病理变化；训练病理解剖的程序及方法。

（3）宠物美容

主要知识：宠物美容工具识别及使用、宠物洗护用品的选择和使用、眼睛、耳朵、肛门和趾甲的护理、贵宾犬和比熊犬的常用修剪造型。

培训技能：熟悉宠物美容用品的使用，洗澡、各种修剪技术、染色等常用美容方法，熟练解决宠物养殖过程中的常见问题。

（4）宠物微生物检查技术

主要知识：显微镜油镜的使用及细菌形态结构观察、细菌的分离、移植及培养性状的观察、细菌标本片的制备及常用染色法、细菌的药敏试验酶联免疫吸附试验（ELISA）、聚合酶链式反应（PCR）。

培训技能：观察病原微生物的形态特点，识别常见的病原微生物；掌握病原学诊断和血清学诊断的操作方法和技术。

（5）宠物临床诊疗技术

主要知识：犬、猫全身状态的观察、被毛、皮肤的检查、眼结膜检查、浅在淋巴结的检查、体温的测定、脉搏数的测定、呼吸次数的测定、血液样品的采集和抗凝处理、血液常规检查、尿液的采集和检验、粪便的采集和检验、经口给药法、皮下、肌肉、静脉注射法。

培训技能：训练体温、呼吸、脉搏的测定方法，各系统常用临床检查方法；掌握常用注射方法、投药方法、穿刺、冲洗、灌肠等方法。掌握外科手术的基本操作方法等。

（6）宠物疫病防治技术

主要知识：犬瘟热和细小病毒感染试纸检测技术、免疫接种技术、常用消毒方法、犬、猫蠕虫学剖检技术、粪便虫卵检查、犬、猫体内外驱虫技术等。

培训技能：通过实训，掌握传染病病料的采取、保存、送检方法；常见传染病的血清学诊断方法；常用的免疫接种方法；传染病的消毒方法；宠物常见寄生虫的辨认，常用驱虫方法等。

（7）宠物普通病诊治技术

主要知识：口炎、食道梗阻、肠炎、肠便秘、肝炎、腹膜炎、肛门囊炎、肺炎、肾炎、尿结石、中毒性疾病、去势术、卵巢摘除术、剖腹产术等。

培训技能：熟悉常见病的治疗方法；并能提出治疗原则；熟悉常用药物的使用方法；熟悉一般外产科手术。

2.社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、KAB/SYB(了解和创办企业)、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3.跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4.顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

1.课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 30 门课程，其中公共基础课 14 门，必修课 6 门（含网络在线课 1 门），选修课 8 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 16 门，基础课 6 门，核心课 6 门，选修课 4 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3196 学时，其中课堂理论教学 928 学时，实践教学（含课堂实验教学）2268 学时，实践教学占比 71%。

2.学分与学时的换算

一门课程按每 18 个学时 1 学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八．教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、KAB/SYB）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 60 周，集中实训 7 周，入学教育与军事训练 3 周，职业技能鉴定 1 周，KAB/SYB(了解和创办企业)1 周，公益劳动 4 周，跟岗实习 20 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 4 周。教学进程总体安排见附表 4。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25：1，双师素质教师占专任教师比例不低于 60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有良好的实践教学能力和信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内外宠物医学行业的发展态势；了解行业和用人单位对动物医学专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在

本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从动物医学相关企业、行业聘任能工巧匠、工程师等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的动物医学专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

具有动物解剖生理、动物诊疗化验、动物外科手术、动物微生物与传染病、动物寄生虫病、动物病理药理、动物卫生检验等校内实训室和动物医院等生产性实训基地。每个校内实训室具有满足约 40 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达 95%以上。

3. 校外实习基地

应具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的宠物医院、兽药企业等作为校外实习基地，能涵盖当前宠物医学的主流技术，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。

4. 信息化教学条件

具有满足专业教学和人才培养的信息化条件，能为教师和学生提供较好的互动教学平台、网络学习平台和数字图书馆等设施设备。要大力引导和鼓励教师开发并利用信息化教学资源，创新教学方法，、提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材配备选用要求

建立由任课教师、专业带头人和教研室主任等参与的教材选用机构，严格执行教材选用审批制度，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。要紧跟行业新技术、新工艺、新设备修订建设新教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献配备要求

配备能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备要求

建设和配置与本专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

以应职岗位的人才规格为目标，突出能力培养，提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，

体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、KAB/SYB、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

宠物诊疗专业教学评价着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1.教师评价　教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的学习纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2.学生评价　学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3.学校评价　依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4.行业评价　落实职业教育“1+2”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加动物疫病防治员、动物检疫检验员职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5.企业评价　按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1.学院、系（部）建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.学院、系（部）完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.学院、系（部）建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.系（部）和专业带头人充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分,达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分135学分（公共课34学分，专业课45学分，实习及其它56学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计6学分，省级计4学分；取得的执业兽医师、动物疫病防治员、动物检疫检验员等职业资格证书每证计1学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计4学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计2学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表3　教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			60	1396	79	15	15	16	14	0	0
集中实训	代码	名称									
	0251	宠物解剖生理技术	1	30	1		1				
	0219	宠物病理检查技术	1	30	1		1				
	0110	宠物美容	1	30	1			1			
	0220	宠物微生物检查技术	1	30	1		1				
	0213	宠物临床诊疗技术	1	30	1			1			
	0221	宠物普通病诊治技术	1	30	1				1		
	0222	宠物疫病防治技术	1	30	1				1		
社会实践	GS001	入学教育与军事训练	3	90	3	3					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1				1		
	GS003	KAB/SYB (了解和创办企业)	1	30	1				1		
		公益劳动	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			20	600	20					20	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计与毕业教育			1	30	1						1
考试考查			4	120	0	1	1	1	1		
合计			120	3196	135	20	20	20	20	20	20

附表 4　教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三	
										A	B	C	D	E	F
										15	15	16	14		
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德修养与法律基础	考查	60	50	10	3	2	2			现代学徒制与跟岗实习	
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	60	52	8	3			2	2		
		3	G003	形势与政策	考查	16	16	0	1	每学期专题讲座 4 学时					
		4	G004	体育与健康	考查	120	20	100	7	2	2	2	2		
		5	G012	大学生心理健康	考查	32	32	0	2			2			
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	30	30	0	2	2					
		小计				318	200	118	18	6	4	6	4		
	选修课	7	G005	大学语文	考查	30	20	10	2		2				
		8	G009	应用数学	考查	30	20	10	2	2					
		9	G010	信息技术	考查	32	12	20	2			2			
		10	G014	大学美育	考查	28	20	8	2				2		
		11	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	32	32	0	2			2			
		12	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	28	28	0	2				2		
		13	G01102	职业发展与就业指导	考查	32	24	8	2			2			
		14	G02902	创新创业教育（专业导论）	考查	30	20	10	2	2					
		小计				242	176	66	16	4	2	6	4		
		合计				560	376	184	34	10	6	12	8		
专业课程	基础课	15	02161	宠物解剖	考试	60	40	20	3	4					
		16	02162	宠物生理	考查	60	40	20	3		4				
		17	02164	宠物病理	考试	60	40	20	3	4					
		18	02167	宠物微生物	考试	60	40	20	3		4				
		19	02165	宠物药理	考试	60	40	20	3		4				
		20	02142	宠物诊疗技术	考试	60	30	30	3		4				
		小计				360	230	130	18	8	16	0	0		
	核心课	21	02143	宠物内科	考试	64	40	24	4			4			
		22	02144	宠物外产科	考试	56	24	32	3				4		
		23	02145	宠物传染病	考试	64	40	24	4			4			
		24	02146	宠物寄生虫病	考试	42	30	12	2				3		
		25	02147	宠物检疫	考试	56	36	20	3				4		
		26	02168	宠物医院实务	考试	32	22	10	2			2			
		小计				314	192	122	18	0	0	10	11		
	选修课	27	01028	宠物美容	考查	32	20	12	2			2			
		28	06060	动物生物化学	考查	60	40	20	3	4					
		29	02169	兽医之道	考查	42	42	0	2				3		
		30	02116	畜牧兽医法规与行政执法	考查	28	28	0	2				2		
		小计				162	130	32	9	4	0	2	5		
		合计				836	552	284	45	12	16	12	16		
总计						1396	928	468	79	22	22	24	24		
拓展课程(网络在线学习)		31	02184	动物与中国文化		20	20		1						
		32	02187	奇异的仿生学		28	28		2						
		33	G007	实用英语		56	56		3						
		34	G026	公共关系与人际交往能力		36	36		2						
		35	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2						
		36	G032	大学生安全文化		32	32		2						
		小计				284	284	0	17						

机械制造与自动化专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：机械制造与自动化

专业代码：560102

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1 职业面向一览表

所属专业大类	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
制造大类 56	机械设计与制造类 5601	通用设备制造业 C34	6-06-01 机械冷加工人员 6-06-03 特种加工设备操作人员 6-07 机电产品装配人员 7-01-01 机械设备维修人员	机械冷加工设备操作 特种加工设备操作 机电产品装配 机电设备维护、维修、技术管理与调度 零部件加工工艺的设计、实施与管理	车工 铣工 钳工 焊工

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握机械制造与自动化专业的基本知识和技术技能，能从事普通机床加工工艺编制、数控机床加工工艺及程序编制、机电设备的检测与维修、普通机床及数控机床的操作、维护和技术管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对现代机电一体化人才的要求，遵循“理论知识适度、

实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见表 2）。

表 2　素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆具有正确的世界观、人生观、价值观，坚决拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观; ◆具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感; ◆具有良好的社会责任感和参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪; ◆具有良好的职业道德和职业素养，崇德向善、诚实守信、爱岗敬业。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、数学、信息技术等基础文化素质; ◆具有一定的中华优秀传统文化、文明礼仪、安全防护、艺术大学美育、人类与生态文明等社会人文素质; ◆具有大国工匠精神、绿色制造等专业文化素质。	大学语文、应用数学、信息技术、中国传统文化、大学生文明礼仪、大学生安全教育、大学美育、大国工匠精神、绿色制造以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上; ◆具有精益求精的工匠精神，尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力; ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神; ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处; ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	大学生安全教育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计与毕业教育;大学生职业生涯规划与就业指导、大学美育、大学生文明礼仪以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事训练等基本理论素质; ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准; ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、大学生心理健康、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆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; ◆熟悉劳动就业相关政策和法律法规; ◆掌握必备的体育与健康、大学生心理健康等基本理论。 ◆掌握必备的语文、数学、信息技术等基本知识。 ◆掌握必备的普通话等基本知识。 ◆熟悉大学生文明礼仪、艺术与大学美育等基本知识; ◆熟悉职业生涯规划与就业指导、大学生安全文化等方面的综合知识。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、中国传统文化、大学生劳动就业法律、体育与健康、大学生心理健康、大学语文、应用数学、信息技术、大学生文明礼仪、大学美育、职业生涯规划与就业指导、大学生安全教育等。
	专业知识	◆掌握国家标准机械制图的有关规定和基本知识 。 ◆掌握工程力学的基本知识。 ◆掌握机械设计的基本要求和基本准则。 ◆掌握电工学与工业电子学的基本知识。 ◆掌握 CAD 设计软件的基本知识和使用方法。 ◆掌握公差的基本知识和技术测量的方法。 ◆掌握机床电气控制、液压与气动控制的基本知识。 ◆掌握金属切削机床、机床夹具、金属切削刀具、机械加工工艺规程的编制的基本知识。 ◆掌握 CAM 软件的基本知识和使用方法。 ◆掌握自动控制理论的基本知识和自动控制系统的分析	机械制图、AutoCAD、机械基础、计算机辅助设计、材料与热处理、电工与电子技术、计算机辅助制造、零件测量与质量分析、设备控制技术、机械制造技术、自动控制原理与系统、传感器技术与应用、PLC 应用技术、数控车削技术、数控铣削技术、逆向设计与 3D 打印技术、钳工技能 KAB/SYB(了解和创办企业)。

		方法。 ◆掌握工业常用传感器的基本知识和应用。 ◆掌握数控加工编程、加工工艺设计的基本知识和方法。 ◆掌握可编程控制器的基本知识、编程指令系统及编程方法。 ◆掌握常用金属材料的组织、成分、性能及应用的基本知识。 ◆掌握逆向设计的基本方法和 3D 打印技术的基本知识。 ◆了解 KAB/SYB(了解和创办企业）的基本知识。	
能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、体育与健康、大学语文、信息技术、应用数学等。
	专业能力	◆具备识图与绘图的能力; ◆具备工程材料选择的能力; ◆具备机械机构运动分析和机械机构设计能力; ◆具备机电设备控制系统分析、设计、维修能力; ◆具备普通机床的操作、使用和维护能力; ◆具备机电设备制造与装配调试能力; ◆具备数控设备操作、应用能力; ◆具备零件检测与质量分析能力; ◆具备计算机辅助设计与制造的能力; ◆具备机械制造工艺分析、设计能力;	机械制图、AutoCAD、机械基础、计算机辅助设计、材料与热处理、电工与电子技术、计算机辅助制造、零件测量与质量分析、设备控制技术、机械制造技术、自动控制原理与系统、传感器技术与应用、PLC 应用技术、数控车削技术、数控铣削技术、逆向设计与 3D 打印技术、钳工技能。
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广的能力; ◆具有较好的运动健身和活动组织的能力; ◆具有良好的行为习惯的社会公关的能力; ◆具有良好的职业素养和创业实践的能力; ◆具有较好的终身学习和独立思考的能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题的能力。	大学生专业技能培养、大学生创业实践训练、大学生日常行为规范教育、大学生第二课堂素质教育、大学生暑期社会实践锻炼、文艺体育竞赛等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标: 本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容: 本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求: 一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标: 本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容: 本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求: 一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三

是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）大学生心理健康

课程目标：本课程是一门公共基础课程，通过本课程的学习，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容：主要教学内容包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标:使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

主要内容:国防概述、国防法规、国防建设、国防动员；军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述；战略环境概述、国际战略格局、我国周边安全环境；军事高技术概论、侦查与监视技术；信息化战争概述等。

教学要求:执行网络教学。

2．选修课

主要开设大学语文、应用数学、信息技术、大学美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、机械制图、电工与电子技术、AutoCAD 等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运

算、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）机械基础

课程目标：通过本课程的学习，使学生获得正确分析、使用和维护机械的基本知识、基本理论及基本技能，初步具备运用手册设计简单机械的能力，为学习有关机械设备课程以及参与技术改选奠定必要的基础。

主要内容：本课程主要学习静力学基础知识、力矩和力偶、力系基础知识、平面力系；材料力学概论、构件的内力分析 、构件的应力和强度、构件的变形和刚度；平面机构的自由度、平面四连杆机构、凸轮机构、间歇运动机构、齿轮机构、齿轮系；联接、挠性件传动、轴、轴承、联轴器和离合器；支承和导轨、弹性元件；机械设计基本要求和基本准则、机械零件的设计准则、机械零件的常用材料和结构工艺性、联接的原理和设计方法、机械传动的设计和维护、支承零部件的设计维护和简单机械的综合实践等。

教学要求：会机械零件材料的选择、简单机械零件的设计计算、机械零件的结构工艺、联接、支承零件的设计和维护及简单机械的综合实践。

（2）材料与热处理

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解材料的成分、结构、组织和性能的关系及变化规律；了解钢铁材料的热处理基本原理和工艺；熟悉材料的组织结构、结晶过程、塑性变形与再结晶基本理论；掌握材料的种类、牌号、性能和用途；掌握常用的碳钢、铸铁、合金钢、有色金属及其合金的成分、组织、性能和用途。

主要内容：本课程主要学习材料的机械性能；材料的组织结构、结晶过程、塑性变形与再结晶基本理论；常用的碳钢、铸铁、合金钢、工具钢、特殊性能钢、有色金属及其合金的成分、组织、性能和用途；钢铁材料的热处理基本原理和工艺；工程塑料、橡胶、陶瓷、复合材料等常用非金属材料的分类、性能和用途。

教学要求：初步具备分析实际材料成分的能力，分析其选材的合理

性；会根据实际需要对工件进行合适的热处理；学会为不同零件或者产品选择合适的材料；具有正确选择一般零件热处理工艺方法及确定热处理工序位置的能力。

（3）设备控制技术

课程目标：通过本课程的学习，使学生初步掌握常用机械设备的控制原理，学会识读、分析控制系统图，掌握一定的设备控制故障检测、排除的能力，为学习专业课打下基础。

主要内容：本课程主要学习常用低压电器的分类、结构、工作原理、符号及画法、选用方法；电气控制系统图的绘制、分析方法；常用继电器－接触器控制环节的组成、控制原理分析；典型机床电气控制系统图的识读、控制原理分析、故障检测与排除；液压系统的分类、组成、特点及流体力学基础；常用液压、气动元件的分类、结构、工作原理及主要应用；常用液压、气动控制回路的类型、组成、工作原理及应用；典型液压、气动控制系统的分析；典型机－电－液联合控制系统的分析、设计方法。

教学要求：会识读、分析常用机械设备的控制原理图；会设计简单的设备控制系统；具有一定的机械设备控制系统故障排除与维修能力

（4）计算机辅助设计

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握各种机械零部件的二维和三维表达、掌握一般复杂零件的造型技术以及图纸的输出技术。

主要内容：本课程主要学习草图绘制、特征建模、钣金设计、装配、工程图的创建方法与技巧，使学生掌握 CAD 软件的基础知识，具有 CAD 软件应用的基本技能，能够利用 CAD 软件进行一般复杂程度零件的设计。

教学要求：使学生具备运用 CAD 软件对各种机械零部件进行熟练造型和建模，各种零部件的二维平面图表达，三维立体视图表达、各种复杂曲面的画法的能力。

（5）零件测量与质量分析

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握零件几何精度互换性和公差标准化的基本概念、术语及定义；能够通过查表，正确运用标准公差进行公差配合的选用；具有扎实的公差配合与测量技术基本理论知识，熟悉最新的

国家标准，能够熟练选择和使用测量器具，具有对典型零件实施检测的能力。

主要内容：本课程主要学习极限与配合、几何公差、表面粗糙度的基本知识；孔、轴尺寸检测、角度与锥度检测、几何误差检测、表面粗糙度检测；键、螺纹、齿轮检测；三坐标测量仪的基本原理和操作，利用三坐标测量仪进行孔、轴的测量、平面度的测量和轴键槽对称度的测量。

教学要求：正确进行尺寸公差与配合的计算、选用、标注；正确标注形位公差并检验产品是否合格；正确选用零件的表面粗糙度值。

2. 专业核心课

（1）机械制造技术

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握机械加工技术的基本理论知识，了解零件加工的常规工艺和适用的先进加工技术，具有编制工艺规程和设计夹具的基本能力和分析解决生产中一般工艺技术问题的初步能力。

主要内容：本课程主要学习金属切削机床的结构与原理、机械加工方法、机床夹具、机械加工工艺规程的编制、典型零件的加工工艺分析、机械加工质量分析与控制、机械装配工艺基础、现代机械制造技术等。

教学要求：理解金属切削过程的基本规律、机械加工的基本知识、选择加工方法与机床、刀具、夹具及加工参数，学会制订机械加工工艺规程、了解机械加工精度和表面质量分析和控制的基本理论知识，具备初步解决现场工艺问题的能力。

（2）计算机辅助制造

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握较强的三维造型能力和数控自动编程技巧的知识。

课程主要内容：本课程主要学习 CAM 软件的应用和操作、线架造型、曲面造型、特征实体造型、数控加工的基本知识、数控加工刀具轨迹生成与编辑、轨迹生成方法分析等知识。

教学要求：具备独立完成零件的造型、加工工艺的制定、数控加工代码的生成和数控加工程序的调试能力。

（3）自动控制原理与系统

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握自动控制原理的基本知识、学会自动控制系统的分析和设计方法。为进一步学习现代控制理论，计算机控制等专业课打下一定的基础。

主要内容：本课程主要学习常用数学模型、性能分析方法和校正方法、晶闸管和 PWM 直流调速系统、张力控制系统、位置随动系统和过程控制系统的基本原理和分析方法。

教学要求：使学生初步具备应用自动控制原理的基本知识和基本技能解决工程实际问题的能力。

（4）PLC 应用技术

课程目标：通过本课程的学习，使学生初步具备 PLC 常用控制电路的分析、设计、安装、调试及故障排除能力。

主要内容：本课程主要学习 PLC 的基本组成、控制原理、基本指令、功能指令、顺序功能图、编程方法及 PLC 控制系统的设计安装与调试。

教学要求：以学生为主体，以工作过程为导向，根据职业岗位技能需求，以生产实践中典型的工作任务为项目，并充分考虑到电器、PLC 控制技术的实际应用和发展情况，突出能力的培养，力求使理论与工程实践相结合。

（5）数控车削技术

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握数控机床的组成、工作原理及分类；掌握数控车床操作与编程的技巧与方法，掌握车削加工工艺文件的编制知识。

主要内容：本课程是机械类专业的一门主干课　通过本课程的学习使学生对数控车床的工作原理、编程知识、加工工艺特点、有一个全面的了解，能够对典型零件进行加工工艺分析及编制正确、合理的数控加工程序并通过仿真软件完成零件的加工。本课程是数控车实训与考证的准备课程 。

教学要求：培养学生加工内外圆柱面、圆锥面、多线螺纹面、曲面等中等以上复杂回转体零件的能力。

（6）数控铣削技术

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握数控机床的组成、工作原理、机床操作与数控编程，编制铣削加工工艺文件的知识。

主要内容：本课程是机械类专业的一门主干课　通过本课程的学习使学生对数控铣床的工作原理、编程知识、加工工艺特点、有一个全面的了解，能够对典型零件进行加工工艺分析及编制正确、合理的数控加工程序并通过仿真软件完成零件的加工。本课程是数控铣实训与考证的准备课程　。

教学要求：掌握加工平面、曲面、内外轮廓面、键槽、钻孔、螺纹铣削等中等以上复杂零件，并借助 CAD/CAM 软件，通过造型-自动生成加工程序，加工复杂曲面零件的能力。

3. 专业选修课

主要开设逆向设计与 3D 打印技术、传感器技术与应用、特种加工技术、钳工技能等专业拓展课程，提高学生专业技能，锻练学生创新创业能力，拓宽学生就业渠道等课程。

（三）拓展课程

主要开设环境生态与健康、企业绿色管理概论、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）集中实训

（1）机械制图测绘

通过本次实训，使学生掌握机械测绘的方法与步骤；了解机械部件的组成；掌握机件视图的表达方法、标准件、非标件的画法；培养和考查学生徒手绘制草图及利用工具绘图的基本能力。

（2）计算机辅助设计实训

通过本次实训，使学生能熟练使用常用绘图命令和编辑命令，培养学生运用 CAD 软件绘图的技能技巧；巩固所学机械制图知识，按制图标准，培养学生利用 CAD 软件绘图的步骤和方法；培养学生耐心细致的工作作风和学习态度。

（3）金工实习

金工实习包括车床、铣床和磨床等各类机床的操作实训。车床实习要指导学生熟悉车床的组成、加工范围、操作方法、车床的使用维护及安全操作规程。掌握车外圆与端面、切槽与切断、孔加工、车圆锥面、滚花、车螺纹等操作方法。能够按图样技术要求，独立地加工轴、套、螺纹类零件。简单车刀的刃磨。铣、磨床实训要指导学生熟悉铣床的组成，各部分名称、作用和操作方法；掌握铣平面、键槽、内外轮廓面、螺旋槽的加工方法。指导学生熟悉磨床的组成、各部分的名称、作用和操作方法，能进行磨削外圆与平面等的操作。

（4）机械基础课程设计

通过本次实训，培养学生分析、设计机械零件的基本素养，进一步巩固先修课程的知识，使学生综合运用学过的知识，获得独立设计完整的简单机械或部件的能力，使学生初步掌握正确的设计方法，树立正确的设计思路和严谨的工作作风。

（5）刀具综合实训

通过本次实训，让学生熟练掌握刀具的几何角度和组成；通过设计刀具角度——制作刀具——刃磨刀具，培养学生制作和刃磨刀具的能力。

（6）PLC 应用技术实训

通过本次实训，使学生熟悉 PLC 的结构、工作原理及如何使用；掌握一般的梯形图程序设计和硬件电路控制系统的设计；熟练排除 PLC 控制系统的常见故障，能基本用 PLC 改造继电器、接触器控制系统；使学生理论联系实际，能较快适应现代工业自动控制技术发展的需要。

（7）传感器技术实训

通过本次实训，使学生能独立设计、制作、调试传感器控制电路。培养学生实际动手能力和严格的工程实践的职业素养。

（8）设备控制技术实训

本实训通过机电液综合实训，通过对电器元件、液压元件、机械部件的合理选用、组合、搭配，对机电设备进行控制，提高学生的动手能力，培养工程实践能力。

（9）毕业制作

学生学完规定的专业课程后，根据学生所学专业，制作一台简单机械，目的在于巩固和提高专业水平，提高学生协作能力和实践动手能力。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、SYB/KAB（了解和创办企业）、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 40 门课程，其中公共基础课 17 门（必修课 6 门，选修课 11 门），专业基础课 5 门，专业核心课 6 门，专业选修课 4 门，拓展课程 8 门。全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3082 学时（顶岗实习按每周 26 学时计），其中课堂理论教学 1806 学时，实践教学（含课堂实验教学）1918 学时，拓展课程 260 学时，实践教学占比 62.2%。

2. 学分与学时的换算

一门课程约按每 18 个学时 1 学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、SYB/KAB（了解和创办企业）、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、SYB/KAB（了解和创办企业））、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 70 周，集中实训 11 周，入学教育与军事训练 2 周，公益劳动 4 周，职业技能鉴定 1 周，SYB/KAB（了解和创办企业）1 周，跟岗实习 7 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 4 周。教学进程总体安排见附表 4。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25：1，双师素质教师占专任教师比例不低于 60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有良好的实践教学能力和信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内外机械设计与制造行业的发展态势；了解行业和用人单位对机械制造及自动化（机电一体化）专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从机械制造相关企业、行业聘任能工巧匠、工程师等担任兼职教

师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的机械制造专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持安全通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

应具有机械制图模型与测绘、机械加工、CAD/CAM、设备控制、钳工、传感器技术、PLC 应用技术、数控加工技术、电工与电子技术、特种加工技术、零件检测与质量分析等校内实训室和机械加工生产车间、机械制造类企业等生产性实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验、实训开出率达 95%以上。

3. 校外实习基地

应具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的规模化、现代化机械制造类企业特别是机电制造生产企业作为校外实习基地，能涵盖当前机械制造的主流技术，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。

4. 信息化教学条件

具有满足专业教学和人才培养的信息化条件，能为教师和学生提供较好的互动教学平台、网络学习平台和数字图书馆等设施设备。要大力引导和鼓励教师开发并利用信息化教学资源，创新教学方法，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材配备选用要求

建立由任课教师、专业带头人和教研室主任等参与的教材选用机构，严格执行教材选用审批制度，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。要紧跟行业新技术、新工艺、新设备修订建设新教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献配备要求

配备能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备要求

建设和配置与本专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

以应职岗位的人才规格为目标，突出能力培养，提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习、顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价　教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的学习纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价　学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价　依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综

合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4．行业评价　落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5．企业评价　按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1．学院、系（部）应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2．学院、系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3．学院、系（部）应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4．系（部）和专业带头人应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分

143 学分（公共课 47 学分，专业课 50 学分，实习及其它 46 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的车工、焊工、铣工、钳工等职业资格证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及学习网络在线课获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表 3　教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			70	1806	97	15	15	15	15	10	0
集中实训	代码	名称									
	0301A	机械制图测绘	1	30	1	1					
	0302B	计算机辅助设计实训	1	30	1		1				
	0303B	金工实习	2	60	2		2				
	0304C	机械基础课程设计	2	60	2			2			
	0307C	刀具综合实训	1	30	1			1			
	0315D	传感器技术实训	1	30	1				1		
	0305D	设备控制技术实训	1	30	1				1		
	0311D	PLC 应用技术实训	1	30	1				1		
	0314E	毕业制作	1	30	1					1	
社会实践	GS001	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	SYB/KAB （了解和创办企业）	1	30	1					1	
	GS006	公益劳动	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			7	182	7					7	
顶岗实习			19	494	19						19
毕业设计与毕业教育			1	30	1						1
考试考查			4	0	0	1	1	1	1		
合计			120	3082	143	20	20	20	20	20	20

附表 4 教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三	
										A	B	C	D	E	F
										15	15	15	15	10	0
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德修养与法律基础	考查	60	50	10	3	2	2				
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	60	52	8	3			2	2		
		3	G003	形势与政策	考查	16	16	0	1	每学期专题讲座 4 学时					
		4	G004	体育与健康	考查	120	20	100	7	2	2	2	2		
		5	G012	大学生心理健康	考查	30	30	0	2			2			
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	30	30	0	2	2					
		小计				316	198	118	18	6	4	6	4	0	
	选修课	7	G005	大学语文	考查	60	50	10	3		4				
		8	G009	应用数学	考试	60	50	10	3	4					
		9	G010	信息技术	考试	60	30	30	3		4				
		10	G014	大学美育	考查	30	20	10	2				2		
		11	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	30	30	0	2			2			
		12	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	30	30	0	2			2			
		13	G01103	职业发展与就业指导	考查	20	16	4	1					2	
		14	G02903	创新创业教育（专业导论）	考查	30	20	10	2	2					
		15	03001	机械制图	考试	90	40	50	5	6					
		16	03003	电工与电子技术	考试	60	40	20	3	4					
		17	03015	AutoCAD	考查	60	30	30	3	4					
		小计				530	356	174	29	20	8	4	2	2	
	合计					846	554	292	47	26	12	10	6	2	
专业课程	基础课	18	03002C	机械基础	考试	60	40	20	3		4				
		19	03019	材料与热处理	考试	60	50	10	3		4				
		20	03006	设备控制技术	考试	60	40	20	3			4			
		21	03004	计算机辅助设计	考查	60	40	20	3		4				
		22	03005	零件测量与质量分析	考查	30	20	10	2		2				
		小计				270	190	80	14	0	14	4	0	0	
	核心课	23	03022	机械制造技术	考试	90	40	50	5				6		
		24	03009	计算机辅助制造	考试	60	30	30	3			4			
		25	03016	自动控制原理与系统	考试	60	50	10	3			4			
		26	03014	PLC 应用技术	考试	60	40	20	3					6	
		27	03025	数控车削技术	考试	90	50	40	5				6		
		28	03024	数控铣削技术	考试	90	50	40	5				6		
		小计				450	260	190	24	0	0	8	18	6	
	选修课	29	0301205	逆向设计与 3D 打印技术	考试	60	30	30	3					6	
		30	03023	传感器技术与应用	考查	60	40	20	3			4			
		31	03017	特种加工技术	考试	60	40	20	3					6	
		32	03013	钳工技能	考查	60	20	40	3					6	
		小计				240	130	110	12	0	0	4	0	18	
	合计					960	580	380	50	0	14	16	18	24	
总计						1806	1134	672	97	26	26	26	24	26	
拓展课程(网络在线学习)		33	03074	环境生态与健康		20	20		1						
		34	03066	企业绿色管理概论		28	28		2						
		35	G007	实用英语		56	56		3	教务处、经贸系组织各系学生自行选择，统一安排大班授课					
		36	G026	公共关系与人际交往能力		36	36		2						
		37	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2						
		38	G032	大学生安全文化		32	32		2						
		小计				202	202		12						

机械装备制造技术（海事方向）专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：机械装备制造技术（海事方向）

专业代码：560117

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1　职业面向一览表

所属专业（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
装备制造大类（56） 交通运输大类（60）	机械设计制造类（5601） 水上运输类（6003）	通用设备制造业（C34）; 专用设备制造业（C35） 水上运输业（G55）	机械工程技术人员 2-02-07 水上运输服务人员 4-02-03	工艺和工装夹具设计; 机电设备安装调试与维修人员; 设备操作人员; 海事管理; 船舶维修;	车工; 钳工; 铣工; 焊工;

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养理想信念坚定、德技并修、全面发展，适应社会经济发展需要，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识，较强的创新就业能力，掌握机械装备制造专业的基本知识和基本技能，从事现代化船舶的操作、维修和海事管理等工作的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

按照国家在教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对现代海事、船舶管理技术人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见表 2）。

表 2　素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆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，具有正确的世界观、人生观、价值观。 ◆具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感。 ◆具有良好的社会责任感和参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪。 ◆具有良好的职业道德和职业素养，崇德向善、诚实守信、爱岗敬业。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、英语、信息技术等基础文化素质。 ◆具有一定的中华优秀传统文化、文明礼仪、安全防护、艺术大学美育、人类与生态文明等社会人文素质。 ◆具有环境生态与健康、企业绿色管理等专业文化素质。	航海基础英语、信息技术、中华优秀传统文化、大学生文明礼仪、大学生安全文化、艺术与大学美育、环境生态与健康、企业绿色管理、人类与生态文明以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上。 ◆具有精益求精的工匠精神，尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力。 ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神。 ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处。 ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、大学生劳动就业法律、专业导论、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、SYB/KAB（了解和创办企业）、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计与毕业教育；大学生职业生涯规划与就业指导、公共关系与人际交往；以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事训练等基本理论素质。 ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准。 ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、大学生大学生心理健康、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆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。 ◆熟悉劳动就业相关政策和法律法规。 ◆掌握必备的体育与健康、大学生心理健康等基本理论。 ◆掌握必备的语文、数学、信息技术等基本知识。 ◆掌握必备的普通话和航海基础英语等基本知识。 ◆熟悉大学生文明礼仪、艺术与大学美育等基本知识。 ◆熟悉职业生涯规划与就业指导、大学生安全文化等方面的综合知识。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、中华优秀传统文化、大学生劳动就业法律、体育与健康、大学生大学生心理健康、信息技术、航海基础英语、职业生涯规划与就业指导、大学生安全文化、SYB/KAB（了解和创办企业）等。
	专业知识	◆掌握机械基础、机械制图、机械加工、钳工、焊工和航海英语等相关的专业基础知识。 ◆掌握航海管理方法，船舶管理及安保法律法规。 ◆掌握机械设备维修以及动力拆装的技术规范。 ◆掌握海事管理应急设备应用技术规范。 ◆掌握 PLC 自动控制方法及技术规范。 ◆掌握计算机辅助设计方法、金属材料与热处理的方法。 ◆了解海事管理相关国家标准和国际标准。 ◆了解海事管理的发展现状及应用情况。	机械制图、钳工技能、机械制造技术、计算机辅助设计、航海概论、基本安全训练、焊工技能、船舶管理、保安法规、PLC 应用技术、水手工艺、电工与电子技术、机械设备与维修、设备控制技术、材料与热处理等
能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力。 ◆具备较好的文字写作及口语表达能力。 ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力。 ◆具备较好的信息技术能力。 ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、体育与健康、大学语文、信息技术、中华优秀传统文化、航海基础英语等。

	专业能力	◆具备基本的识图与绘图能力。 ◆具备船舶管理的基本能力。 ◆具备船舶绳结、安全应急、动力维修的能力。 ◆具备进行海事现场质量控制、安全管理与质量检验的能力。 ◆专业英语交流能力。 ◆拓展能力。	机械制图、机械基础、机械制造技术、电工与电子技术、钳工技能、水手工艺、机械加工实训、钳工实训、船舶管理、应急设备、航海基础英语、SYB/KAB（了解和创办企业）等。
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广的能力。 ◆具有较好的运动健身和活动组织的能力。 ◆具有良好的行为习惯的社会公关的能力。 ◆具有良好的职业素养和创业实践的能力。 ◆具有较好的终身学习和独立思考的能力。 ◆具有较好的逻辑推理和解决问题的能力。	大学生专业技能培养、大学生创业实践训练、大学生日常行为规范教育、公共关系与人际交往能力、大学生第二课堂素质教育、大学生暑期社会实践锻炼、文艺体育竞赛、SYB/KAB（了解和创办企业）等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生

观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定

在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）大学生心理健康

课程目标：本课程是一门公共基础课程，通过本课程的学习，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学

生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容：主要教学内容包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标:使大学生掌握基本军事理论知识,达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

主要内容：国防概述、国防法规、国防建设、国防动员；军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述；战略环境概述、国际战略格局、我国周边安全环境；军事高技术概论、侦查与监视技术；信息化战争概述等。

教学要求：执行网络教学。

2. 选修课

主要开设大学语文、应用数学、航海基础英语、信息技术、大学美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、英语读写、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。

（二）专业课程

1. 专业基础课

(1)机械制图

课程目标：通过本课程的学习，在职业能力方面培养学生的三维形体构思和二维表达并举的能力及创造性想象能力，徒手绘制零、部件草图的能力，掌握中等复杂装配体和零件的测绘能力。在职业素养方面，培养学生耐心细致、认真负责、爱岗敬业的工作态度和持之以恒的工作作风。

主要内容：主要讲授国家标准机械制图的有关规定，制图的基本知识和技能，投影原理和投影方法，机件的各种表达方法，标准件与常用件的特殊表达，四类零件的图样表达，识读与绘制装配图，零、部件的测绘等知识。

教学要求：能正确识读和绘制机械产品的图样，能完成中等复杂程度的装配体和零件进行测绘任务。

（2）机械基础

课程目标：通过本课程的学习，使学生获得正确分析、使用和维护机械的基本知识、基本理论及基本技能，初步具备运用手册设计简单机械的能力，为学习有关机械设备课程以及参与技术改选奠定必要的基础。

主要内容：主要讲授静力学基础知识、 力矩和力偶、力系基础知识、平面力系；材料力学概论、构件的内力分析 、构件的应力和强度、构件的变形和刚度；平面机构的自由度、平面四连杆机构、凸轮机构、间歇运动机构、齿轮机构、齿轮系；联接、挠性件传动、轴、轴承、 联轴器和离合器；支承和导轨、弹性元件。机械设计基本要求和基本准则、机械零件的设计准则、机械零件的常用材料和结构工艺性、联接的原理和设计方法、机械传动的设计和维护、支承零部件的设计和维护和简单机械的综合实践等。

技能要求：会机械零件材料的选择、简单机械零件的设计计算、机械零件的结构工艺、联接、支承零件的设计和维护及简单机械的综合实践。

（3）机械制造技术

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握机械加工技术的基本理论知识，了解零件加工的常规工艺和适用的先进加工技术，具有编制工艺规程和设计夹具的基本能力和分析解决生产中一般工艺技术问题的初步能力。

主要内容：本课程主要讲授机械加工方法与装备、金属切削机床概述、机床夹具、机械加工工艺规程的编制、典型零件的加工工艺分析、机械加工质量分析与控制、机械装配工艺基础和现代机械制造技术等。

教学要求：理解金属切削过程的基本规律、机械加工的基本知识、选

择加工方法与机床、刀具、夹具及加工参数，制订工艺规程、机械加工精度和表面质量的基本理论和基本知识，解决现场工艺问题的能力。

（4）材料与热处理

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解材料的成分、结构、组织和性能的关系及变化规律；了解钢铁材料的热处理基本原理和工艺；熟悉材料的组织结构、结晶过程、塑性变形与再结晶基本理论；掌握材料的种类、牌号、性能和用途；掌握常用的碳钢、铸铁、合金钢、有色金属及其合金的成分、组织、性能和用途。

主要内容：主要讲授材料的机械性能；材料的组织结构、结晶过程、塑性变形与再结晶基本理论；常用的碳钢、铸铁、合金钢、工具钢、特殊性能钢、有色金属及其合金的成分、组织、性能和用途；钢铁材料的热处理基本原理和工艺；工程塑料、橡胶、陶瓷、复合材料等常用非金属材料的分类、性能和用途。

教学要求：初步具备分析实际材料成分的能力，分析其选材的合理性；会根据实际需要对工件进行合适的热处理；学会为不同零件或者产品选择合适的材料；具有正确选择一般零件热处理工艺方法及确定热处理工序位置的能力。

2. 专业核心课

（1）焊接工艺与操作技术

课程目标：通过学习本课程，使学生掌握焊条电弧焊、埋弧焊、熔化极气体保护焊、钨极氩弧焊、等离子弧焊等方法的工艺特点、基本原理和应用范围，熟悉影响焊接质量的因素和应采取的措施，掌握常规焊接方法的操作技术。树立良好的安全意识和职业道德意识，具有一定的创新思维能力和科学的工作方法，为职业能力发展奠定良好的基础。了解碳钢、低合金高强钢、不锈钢、铸铁、铝、铜等常用金属材料的焊接性。

主要内容：主要讲授焊条电弧焊，埋弧焊，熔化极气体保护焊，钨极惰性气体保护焊，气焊与气割，等离子弧焊接与切割，电阻焊和其他焊接、切割方法与技术等。金属材料焊接性及其试验方法、非合金钢（碳钢）的焊接、低合金高强钢的焊接、低合金特殊用钢的焊接、不锈钢的焊接、铸

铁的焊接、常用有色金属的焊接、异种金属的焊接、堆焊、新型金属材料的焊接等。

教学要求：理解电弧焊、埋弧焊、熔化极气体保护焊、钨极氩弧焊、等离子弧焊等方法的工艺特点、基本原理和应用范围，掌握影响焊接质量的因素和应采取的措施及常规焊接方法的操作技术。掌握其焊接工艺评定方法，具备根据金属材料焊接性、结构特点及技术要求编制和实施焊接工艺的能力，逐步形成解决实际生产问题的能力。

（2）航海概论

课程目标：通过本课程学习，使学生掌握船上组织架构、掌握航海基本常识，了解货运单证知识。

主要内容：主要讲授船员组织、船员职责、船舶常识、船舶设备、航海基础知识、航海运输方式、货运单证。

教学要求：使学生熟悉船舶航海常识，对航海的认知、发展及在船需要的常识技能掌握。

（3）船舶保安意识与职责

课程目标：熟悉船舶管理、掌握船舶保安系统设备的操作和使用。

主要内容：船舶保安组织机构及职责、识别船舶保安风险和威胁、船舶保安计划的实施、船舶保安措施的实施与维持、船舶防海盗及武装劫持、船舶保安设备的操作、测试和校准。

教学要求：①船舶防海盗及武装劫持；②船舶保安设备的操作、测试和校准。

（4）水手工艺

课程目标：通过本课程的学习能够掌握水手基本能，掌握绳结、钢丝绳、撇缆等材料、性能和日常使用注意事项。在教室进行理论教学，在实训地实操训练。

主要内容：主要讲授绳结、三股绳、钢丝绳、撇缆、高空舷外使用、注意事项和日常保养。

教学要求：学会水手作业的基本技能，掌握相关作业技巧，达到国家规定标准。

（5）个人求生

课程目标：要求船员掌握个人求生技能。

主要内容：海上求生概述、船舶发生海难的种类和求生者的主要危险、船舶救生设备、应变部署和程序、弃船时应采取的行动、在水中时应采取的行动、在救生艇筏上应采取的行动、荒岛求生、救援行动。

教学要求：①正确穿着救生衣；②跳水求生的方法；③穿着救生衣游泳；④HELP 姿势；⑤穿着救生衣扶正救生筏；⑥穿着救生衣从水中登上救生筏；⑦正确穿着救生服并游泳和正确穿着保温用具。

（6）基本急救

课程目标：要求船员掌握常见基本急救。

主要内容：急救概述、人体结构和功能、病情判定、船上常用急救技术、环境及理化因素损伤、常见急症、救生艇筏上常见的疾病、急救箱和常用急救药品。

教学要求：①心肺复苏术；②三角巾包扎术；③止血带止血术；④前臂骨折夹板-三角巾固定术。

（7）船舶防火与灭火

课程目标：要求船员具备防火与灭火注意事项及灭火器使用。

主要内容：船舶防火与灭火概述、燃烧的基本知识、火的分类及灭火方法、灭火剂、船舶消防器材、船舶消防系统、船舶消防组织与应急行动、船舶火灾的成因和预防、船舶灭火程序。

教学要求：①提式灭火器（水、二氧化碳、泡沫、干粉等）的结构、灭火作用和使用方法；②各种移动式灭火装置（便携式泡沫发生器，移动式泡沫、二氧化碳、干粉装置）的结构、灭火作用和使用方法；③消防员装备及其他个人设备佩戴与使用；④固定水灭火系统—包括使用不同水流扑灭较大火灾。

（8）个人安全与社会责任

课程目标：掌握船舶应急程序各人员职责及社会责任。

主要内容：船员的社会责任、船舶应急应变知识和程序、紧急情况的预防与控制、船上安全作业方法、防止海洋环境污染的措施、船上信息交

流和语言技能、船员人际关系、防止和消除疲劳的措施。

教学要求: ①船舶火灾应急程序; ②船舶碰撞应急程序; ③船舶搁浅、触礁应急、④船舶进水与沉没应急; ⑤船上安全作业方法; ⑥防止海洋环境污染的措施。

3. 专业选修课

主要开设电工与电子技术、PLC 应用技术、钳工技能等专业拓展课程，提高学生专业技能，锻炼学生创新创业能力，拓宽学生就业渠道。

（三）拓展课程

主要开设环境生态与健康、企业绿色管理概论、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等网选课程。学生可在课外自主选择学习网络在线开放课程，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）机械制图测绘

通过测绘装配体，使学生了解装配体的工作原理、熟悉拆装顺序。具有手工和利用计算机绘制装配图和零件图的能力。

（2）金工实训

金工实训包括车床、铣床和磨床等各类机床的操作实训。车床实习要指导学生熟悉车床的组成、加工范围、操作方法、车床的使用维护及安全操作规程。掌握车外圆与端面、切槽与切断、孔加工、车圆锥面、滚花、车螺纹等操作方法。能够按图样技术要求，独立地加工轴、套、螺纹类零件。简单车刀的刃磨。铣、磨床实训要指导学生熟悉铣床的组成，各部分名称、作用和操作方法; 掌握铣平面、键槽、内外轮廓面、螺旋槽的加工方法。指导学生熟悉磨床的组成、各部分的名称、作用和操作方法，能进行磨削外圆与平面等的操作。

（3）焊工综合实训

掌握焊条电弧焊、埋弧焊、熔化极气体保护焊、钨极氩弧焊、等离子弧焊等方法的工艺特点、基本原理和应用范围，熟悉影响焊接质量的因素

和应采取的措施，掌握常规焊接方法的操作技术。

（4）机械加工实训

了解车床、铣床的结构以及工作原理，掌握轴类、盘类、箱体类零件的加工工艺编制及车床、铣床的操作技术要领。

（5）基本急救实训

掌握常见基本急救方法，能正确完成心肺复苏术、三角巾包扎术、止血带止血术、前臂骨折夹板-三角巾固定术的急救操作要领。

（6）船舶防火与灭火实训

掌握船舶应急应变知识和程序、紧急情况的预防与控制、船上安全作业方法、防止海洋环境污染的措施、船上信息交流和语言技能、船员人际关系、防止和消除疲劳的措施。正确处理船舶防火与灭火技术要领。

（7）水手工艺综合实训

掌握水手作业的基本技能；掌握绳结、钢丝绳、撇缆等材料、性能和日常使用注意事项及作业技巧。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、SYB/KAB（了解和创办企业）、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4.顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文（毕业制作），毕业前回校进行论文（制作设计）答辩。

七、学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 39 门课程，其中公共基础课 16 门（含网络在线课 3 门，限定选修课 10 门），专业基础课 4 门，专业核心课 8 门，专业选修课 3 门。全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3100 学时（顶岗实习按每周 26 学时计），其中课堂理论教学 1576 学时，实践教学 2167 学时（含课堂实验教学 643 学时），实践教学占比 69.99%。

2. 学分与学时的换算

一门课程约按每 18 个学时 1 学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、SYB/KAB（了解和创办企业）、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业制作、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、SYB/KAB（了解和创办企业））、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。机械装备制造技术（海事方向）专业教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 60 周，集中实训 8 周，入学教育与军事训练 2 周，公益劳动 4 周，职业技能鉴定 1 周，SYB/KAB（了解和创办企业）1 周，跟岗实习 20 周和顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 4 周。机械装备制造技术（海事方向）专业教学进程总体安排见附表 4。

十、实施保障

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

（一）师资队伍

1. 队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师比例不高于25：1，“双师型”教师占专任教师比例不低于60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、有扎实的学识、有仁爱之心，具有良好的实践教学能力肯信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月在企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革中创新意识强，能够较好的把握国内外机械装备制造技术特别是海事管理、船舶管理行业的发展动态；了解行业和用人单位对机械装备制造技术（海事方向）专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从机械装备制造技术(海事方向)相关企业、行业聘任能工巧匠、工程师等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的机械装备制造技术（海事方向）专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等教学任务。

（二）教学设施

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

1. 教学设施

应满足电源、光照、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、投影、网络接口或网络环境。教室应安装应急照明、消防栓等装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

应具有计算机辅助设计、焊接技能、钳工技能、数控加工、机械加工、材料与热处理、金相组织分析、PLC自动控制、应急设备实训、动力拆装、

船舶基本安全等生产性实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人同时完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达 98%以上。

3. 校外实习基地

应具备有保证学生实习、工作和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全、学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的规模化、现代化的企业作为校外实习基地，能涵盖当前机械装备制造技术（海事船舶管理）的主流技术，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。

4. 信息化教学条件

具有满足专业教学和人才培养的信息化条件，能为教师和学生提供较好的互动教学平台、网络学习平台和数字图书馆等设施设备。要大力引导和鼓励教师开发并利用信息化教学资源，创新教学方法，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材配备选用条件

建立由任课教师、专业带头人和教研室主任等参与的教材选用机构，严格执行教材选用审批制，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂，要紧跟行业新技术、新工艺、新设备修订建设新教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献配备要求

配备能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配置要求

建立和配置与本专业相关的一定数量的多媒体素材（如图片、视频和动画），数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

以应职岗位的人才规格为目标，突出能力培养，提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、SYB/KAB（了解和创办企业）、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学

习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1.教师评价　教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的学习纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2.学生评价　学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3.学校评价　依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价　落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5.企业评价　按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 学院、系（部）应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标

准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学院、系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学院、系（部）应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 系（部）和专业带头人应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分141学分（公共课45学分，专业课40学分，实习及其它56学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计6学分，省级计4学分；取得车工、铣工、焊工、钳工等职业资格证书每证计1学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计4学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计2学分以及学习网络在线课获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表 3　教学活动时间安排表

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			60	1576	85	15	15	15	15	0	0
集中实训	代码	名称									
	0301A	机械制图测绘	1	30	1	1					
	0303B	金工实训	2	60	2		2				
	0337D	焊工技能实训	1	30	1				1		
	0323C	钳工技能实训	1	30	1			1			
	0341B	基本急救实训	1	30	1		1				
	0340C	船舶防火与灭火训练	1	30	1			1			
	0342C	水手工艺综合实训	1	30	1			1			
社会实践	GS001	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1				1		
	GS003	SYB/KAB (了解和创办企业)	1	30	1				1		
	GS006	公益劳动	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			20	520	20					20	
顶岗实习			19	494	19						19
毕业设计与毕业教育			1	30	1						1
考试考查			4	0	0	1	1	1	1		
合计			120	3100	141	20	20	20	20	20	20

附表 4　教学进程总体安排表

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三	
										A	B	C	D	E	F
										15	15	15	15	0	0
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德修养与法律基础	考查	60	50	10	3	2	2				
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	60	52	8	3			2	2		
		3	G003	形势与政策	考查	16	16	0	1	每学期专题讲座 4 学时					
		4	G004	体育与健康	考查	120	20	100	7	2	2	2	2		
		5	G012	大学生心理健康	考查	30	30	0	2			2			
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	30	30	0	2	2					
		小计				316	198	118	18	6	4	6	4		
	选修课	7	G005	大学语文	考查	45	35	10	2		3				
		8	G009	应用数学	考试	60	50	10	3	4					
		10	G010	信息技术	考查	45	20	25	2		3				
		11	G014	大学美育	考查	30	20	10	2				2		
		12	G015	职业素质养成（网络在线	考查	30	30	0	2			2			
		13	G016	中国传统文化（网络在线	考查	30	30	0	2			2			
		14	G01103	职业发展与就业指导	考查	30	20	10	2				2		
		15	G02903	创新创业教育（专业导论）	考查	30	20	10	2	2					
		16	03061	船海基础英语	考试	180	90	90	10		4	4	4		
		小计				480	315	165	27	6	10	8	8		
	合计					796	513	283	45	12	14	14	12		
专业课程	基础课	17	03001	机械制图	考试	60	30	30	3	4					
		18	03002	机械基础	考查	60	40	20	3		4				
		19	03022	机械制造技术	考查	60	30	30	3			4			
		20	03019	材料与热处理	考查	30	20	10	2	2					
		小计				210	120	90	11	6	4	4	0		
	核心课	21	03046	焊接工艺与操作技术	考试	60	20	40	3				4		
		22	03056	个人求生	考试	60	30	30	3	4					
		23	03064	航海概论	考试	60	30	30	3		4				
		24	03065	船舶保安意识与职责	考试	45	35	10	2				3		
		25	03063	水手工艺	考试	60	30	30	3			4			
		26	03057	基本急救	考试	60	30	30	3		4				
		27	03058	船舶防火与灭火	考试	60	30	30	3			4			
		28	03059	个人安全与社会责任	考查	45	35	10	2				3		
		小计				450	240	210	22	4	8	8	10		
	选修课	29	03013	钳工技能	考查	30	10	20	2	2					
		30	03014	PLC 应用技术	考查	60	30	30	3				4		
		31	03002	电工与电子技术	考查	30	20	10	2	2					
		小计				120	60	60	7	4	0	0	4		
	合计					780	420	360	40	14	12	12	14		
总计						1576	933	643	85	26	26	26	26		
拓展课程(网络在线学习)		32	03074	环境生态与健康		20	20		1						
		33	03066	企业绿色管理概论		28	28		2						
		34	G007	实用英语		56	40		3	教务处、经贸系组织各系学生自行选择，统一安排大班授课					
		35	G026	公共关系与人际交往能力		36	36		2						
		36	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2						
		37	G032	大学生安全文化		32	32		2						
		小计				202	202		12						

汽车检测与维修技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：汽车检测与维修技术

专业代码：560702

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1　职业面向一览表

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
装备制造大类(56)	汽车制造类(5607)	汽车制造业 C36 汽车修理与维护 O81	6-22-02 汽车整车制造人员 4-12-01 汽车维修技术服务人员	汽车性能检测 汽车故障诊断 汽车机电维修 服务顾问	机动车检测工 汽车维修工

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握汽车检测与维修技术专业的基本知识和技术技能，能从事汽车检测与维修、技术服务和管理等领域的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对汽车检测与维修技术人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见表 2）。

表 2　素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆具有正确的世界观、人生观、价值观，坚决拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观; ◆具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感; ◆具有良好的社会责任感和参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪; ◆具有良好的职业道德和职业素养，崇德向善、诚实守信、爱岗敬业。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、数学、信息技术等文化素质; ◆具有一定的大学美育、中华优秀传统文化等人文素质; ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、应用数学、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上; ◆具有精益求精的工匠精神，尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力; ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处; ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神; ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、大学美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计与毕业教育以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质; ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准; ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、大学生心理健康、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识; ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、形势与政策等基本知识; ◆掌握必备的大学语文、应用数学、信息技术等基本知识; ◆掌握必备的大学美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、应用数学、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业知识	◆熟悉汽车材料; ◆掌握机械制图知识; ◆熟悉机械基础知识; ◆掌握汽车基本理论知识; ◆掌握电工电子基础知识; ◆掌握发动机构造基本知识;	机械制图、机械基础、汽车材料、电工电子技术、汽车理论、发动机构造与维修技术、汽车底盘构造与维修技术、汽车电器、汽车电子控制技术、新能源汽车技术、汽车检测技术、汽车故障诊断与排除、汽车

		◆掌握汽车底盘构造基本知识; ◆掌握汽车电器基本知识; ◆掌握汽车电子控制技术基本知识; ◆掌握新能源汽车基本知识; ◆掌握汽车检测基本知识; ◆掌握汽车故障诊断基本知识; ◆掌握汽车保养与维护基本知识; ◆掌握汽车美容与装潢基本知识; ◆了解汽车文化。	保养与维护、汽车美容及装潢、汽车文化、企业经营与管理、创新创业。
能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的审美鉴赏和社规交往能力; ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、应用数学、信息技术、大学美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆具备汽车保养能力; ◆具备汽车故障诊断与排除能力; ◆具备汽车发动机、底盘维修能力; ◆具备汽车电器设备故障诊断与维修能力; ◆具备汽车电子控制系统故障分析与维修能力; ◆具备汽车美容与装潢能力; ◆具备汽车车身修复能力; ◆具备企业经营管理能力; ◆具备汽车驾驶能力。	发动机构造与维修技术、汽车底盘构造与维修技术、汽车电器、汽车电子控制技术、新能源汽车技术、汽车检测技术、汽车故障诊断与排除、汽车保养与维护、汽车美容及装潢、车身修复技术、汽车文化、企业经营与管理、汽车拆装实训、汽车保养实训、汽车维修实训、汽车驾驶学习、顶岗实习。
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力; ◆具有较好的创新意识和创业实践能力; ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力; ◆具有良好的社会实践和社会交往能力; ◆具有较好的学习发展和独立思考能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，

有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想等三个方面

的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）大学生心理健康

课程目标：本课程是一门公共基础课程，通过本课程的学习，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容：主要教学内容包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

主要内容：国防概述、国防法规、国防建设、国防动员；军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述；战略环境概述、国际战略格局、我国周边安全环境；军事高技术概论、侦查

与监视技术；信息化战争概述等。

教学要求：执行网络教学。

2. 选修课

主要开设大学语文、应用数学、信息技术、大学美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）机械制图与 CAD

课程目标：通过该课程的学习，在职业能力方面培养学生的空间想象能力、读图能力、识图能力；培养学生绘制比较复杂的机械零件图和简单的装配图的能力；在职业素养方面，培养学生的严肃认真、一丝不苟、精益求精、开拓创新的工作作风。

主要内容：主要讲授内容包括绘图基本技能训练、求作点、直线、平面和立体的投影、求作截交线和相贯线、识读与绘制三视图、绘制轴测图，运用常用表达方法表达机件结构，标准件和常用件的特殊表达，绘制与识读零件图，识读与绘制装配图，零部件测绘和运用计算机绘制图样等学习任务，学习 AutoCAD 的基本命令、二维绘图基础、三维作图、图形编辑、图形文件的组织与管理。

教学要求：能正确绘制零件的三面视图；能正确表达零件的结构；能识读零件图装配图；能用 AutoCAD 的基本命令进行图形编辑。

（2）公差配合与技术测量

课程目标：通过该课程的学习，使学生掌握零件几何精度互换和公差标准化的基本概念、术语及定义；能够通过查表，正确运用标准公差，进行公差配合的选用；能对零件的形位公差进行合理选用并检测，学会常用量具的使用。

主要内容：主要讲授光滑圆柱的尺寸公差与配合、形状和位置公差及检测、表面粗糙度和测量、测量技术基础、光滑极限量规、键、花键的连

接与公差、螺纹的公差配合及检测、滚动轴承的公差与配合、渐开线圆柱齿轮传动精度及检测及尺寸链的解读。

教学要求：正确进行尺寸公差与配合的计算、选用、标注；正确标注形位公差并检验产品是否合格；正确选用零件的表面粗糙度；会解尺寸链。

（3）汽车材料

课程目标：通过该课程的学习，学生能初步认识材料的性能、掌握常用材料的牌号及其用途；通过典型材料的分析，培养学生分析问题、解决问题的能力。

主要内容：主要讲授汽车工程材料、汽车运行材料等知识。主要内容包括金属材料的性能及其在汽车上的应用、有色金属及其在汽车上的应用、非金属材料及其在汽车上的应用，汽车燃料、汽车润滑材料、汽车工作液、汽车轮胎、铸造、锻压、焊接、金属切削加工等知识。

教学要求：正确选择汽车燃油、润滑油及防冻液，并解释其牌号；在汽车设计制造过程中，正确选择汽车工程材料。

（4）电工电子基础

课程目标：通过学习，学生掌握电工、电子方面的知识和基本技能。掌握基本电路的分析计算方法，掌握电磁感应原理，掌握电动机的控制原理；掌握二极管的单向导通原理及三极管的开关放大作用及导通原理；了解交流放大电路原理、稳压电路及振荡电路原理。为识读电路图、学习汽车电器维修、汽车电控技术课程和从事汽车电器技术工作打好基础。

主要内容：电工学部分主要讲授直流电路、单相和三相交流电路、磁路与变压器及交、直流电机等内容。电子学部分主要讲授晶体管的基本知识等内容。

教学要求：能正确使用各种电器仪表；能设计并连接基本的控制电路；会分析基本电路；正确选用基本电子元件设计控制电路；会识读电路图。

（5）汽车机械基础

课程目标：通过本课程的学习，使学生认识质点、质点系和刚体机械运动的基本规律，掌握受力分析、运动分析和强度、刚度与稳定性计算方法以及机械常见机构、传动的分析和设计方法；掌握常用机械零部件的受

力分析和常用机构、传动、联接的基本知识，初步了解材料的力学性能与构件选材分析、具备构件受力分析能力；培养常用机构的设计能力、具有设计简单机械传动装置的能力、查阅及运用资料手册的能力；培养学生对汽车机械和机械工程的综合应用能力。

主要内容：讲授静力学、运动学、动力学基础知识、杆件的基本组合变形、静荷应力、交变应力、刚度、稳定性等方面材料力学知识；讲授机械常见机构、传动、联接的基础知识、通用零件的标准、选材、设计等知识。

教学要求：会进行受力分析；会对构件进行强度、刚度、稳定性进行计算并校核；会进行构件的选材分析；会设计简单的机械传动；完成减速器的设计。

（6）液压与气动技术

课程目标：通过学习加强了解气、液压元件的结构、原理及使用，提高动手能力及分析问题的能力。

主要内容：本课程包括液压传动和气压传动两部分。讲授液压传动和气压传动的基本理论知识、基本元件、基本回路、典型系统及一般气、液压系统的设计方法。

教学要求：能读懂简单的机电设备液压、气压基本回路图，会分析、判断和检修。

2. 专业核心课

（1）发动机构造与维修

课程目标：通过该课程的学习，使学生掌握发动机的基本理论知识，熟练掌握发动机基本结构，发动机的工作原理；掌握气门间隙、点火时间、供油时间检查调整的方法；掌握气缸测量的方法；活塞及活塞环的正确选配方法；掌握油泵调试技术；培养学生对发动机工作性能听诊、分析、判断的能力；对发动机常见故障进行原因分析并排除；学会对汽车发动机进行基本检查、调整、装配、调试能力。同时，通过实践教学掌握常用工具、量具的正确使用及选用，培养学生的动手能力和维修技能，为从事汽车行业工作奠定基础。

主要内容：本课程主要讲授汽车发动机的基本构造，曲柄连杆机构、配气机构、燃料供给系统、冷却系、润滑系等各个机构系统的结构组成、工作原理，以及正确的安装、调整、使用、维修知识。

教学要求：能正确拆装汽车发动机；会检查调整气门间隙、点火时间、供油时间；会进行气缸的测量并修理；会进行活塞的选配并能正确安装更换活塞环；会调试柴油机高压油泵及喷油器；并会排除发动机的常见故障。

（2）汽车底盘构造与维修

课程目标：通过该课程的学习，使学生掌握汽车传动系布置形式、动力传递路线；离合器、变速器、驱动桥的结构原理，检查调整方法；离合器踏板自由行程检查、调整方法、离合器故障分析排除的方法；制动间隙的检查调整、制动系故障诊断与排除方法；培养学生的实际维修技能和动手能力；培养学生吃苦耐劳的工作精神和团队协作精神；培养学生具备一定的汽车维修能力和故障排除的能力。同时，为也为学生后续的汽车装配技术、汽车制造技术奠定基础。

主要内容：本课程主要讲授汽车底盘传动系、行驶系、转向系、制动系等各系统的组成、结构和工作原理，以及正确的安装、调整、使用和维护知识。

教学要求：能熟练拆装汽车轮胎；会检查调整离合器自由间隙和踏板自由行程；会检查调整制动间隙；会排除离合器、制动系故障；会正确拆装汽车驱动桥并正确调整驱动桥啮合印痕、啮合间隙、轴承预紧度等；会维修、排除汽车底盘故障。

（3）汽车电器设备构造与维修

课程目标：通过该课程学习，使学生掌握电器设备的功用、结构和基本工作原理；掌握电器设备的使用、维护与修理知识。正确连接汽车电源电路、起动电路、点火电路、照明、仪表电路等，并会进行电路故障的诊断；使学生学会正确使用、操作汽车电器检测设备、测试仪表；初步培养学生对汽车电器设备拆装与维修、故障诊断与排除的能力。

主要内容：本课程主要讲授汽车电器设备的构造、工作原理及使用、维护、修理以及故障诊断分析思路等相关理论知识。汽车发电机的原理、

蓄电池的基本原理、蓄电池的使用维护；电压调节原理及硅整流发电机检修维护、电源系电路连接；汽车起动系的组成原理、起动机的结构原理及维护、起动电路的连接；汽车点火系的组成、分电器的结构原理、点火线圈及点火控制电路、汽车照明、信号、仪表及报警系统电路连接以及常见故障排除。

教学要求：能熟练连接汽车电源电路、起动电路、点火电路；照明、仪表电路等，会维护汽车电器设备，能读懂汽车电路图；会检查汽车电路，会诊断、排除汽车电路故障。

（4）汽车检测与故障诊断技术

本课程主要讲授发动机检测技术、底盘检测技术、整车性能检测技术、电控系统检测技术和汽车检测站等基本知识，并对灯光检测、四轮定位技术等各专项检测所使用检测设备的结构、工作原理、检测项目、检测方法和步骤进行了解和系统介绍。

通过该课程的学习，使学生掌握汽车检测设备的原理及使用方法，了解汽车检测线。掌握汽车四轮定位技术、灯光测试、轮胎平衡测试、烟度测试、各种传感器、执行器等汽车检测技术；进一步掌握汽车综合故障诊断与排除技术，强化和提高学生的专业综合分析问题和解决实际问题的能力。

（5）汽车电子控制技术

主要讲授汽车发动机、底盘各系统的电子控制原理及现代汽车的电子控制功能。汽车综合故障诊断技术、ABS 系统、电控助力转向系统、电子控制悬架系统、安全气囊及汽车巡航控制技术及汽车常用传感器、执行器、电子控制单元的结构原理及检修。

通过该课程的学习，学生掌握汽车电控技术基本原理，汽车故障诊断与排除的新技术、新技能。掌握常用传感器、执行器检修的方法，学会使用解码器、示波器；学会故障码读取与清除方法，学会利用故障码分析排除故障，学会利用汽车波形图分析故障的方法，培养学生充分利用现代检测设备对电控汽车进行故障诊断能力。

（6）汽车保养与维护

课程目标：通过学习，培养学生对整车进行日常维护保养、对汽车各机构系统进行维修保养的能力，使学生掌握汽车维修企业的一般工作流程、经营模式和管理模式，培养学生创新创业能力。

主要内容：本课程主要讲授汽车维修保养行业的现状，汽车维修保养企业工作流程、基本保养项目、维修保养技术规范、基本技术方法以及安全操作规程等内容。

教学要求：能对汽车进行日常维护保养，具备对汽车常见故障进行分析排除的能力。具备与客户进行良好沟通的能力和组织协调能力。

（7）车身修复技术

课程目标：通过学习，学生掌握汽车钣金修复技术要求，会使用相关仪器与设备，具备修复车身典型构件的能力。形成安全、环保意识，具备团队协作能力及分析问题和解决问题的方法能力和社会能力，增强创业意识和创业能力。

主要内容：本课程主要讲述汽车车身检测技术、车身损伤分析、车身尺寸测量、汽车钣金修复基本工艺、车身损伤修复、车身零件的更换以及汽车钣金焊接与修复基础等。

教学要求：能进行汽车钣金修复，车身损伤修复、车身钣金焊接操作。

3. 专业选修课

主要开设汽车营销与技术服务、汽车认知与运用、汽车空调、新能源汽车技术、汽车美容与装潢技术等选修课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设汽车工业发展史、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）汽车认知实训

主要知识：通过汽车认知实训，使学生全面了解汽车的基本构造、专

业特点、专业技能训练的内容，让学生树立热爱学习、热爱专业的思想，提高学习兴趣。

培训技能：掌握汽车普通零部件的更换技能。

（2）汽车拆装实训

主要知识：通过整车拆装实训，结合《汽车构造》的理论学习，巩固和加强学生对汽车构造和原理等理论知识的掌握，通过学习使学生能够对整车认识和剖析。

培训技能：培养学生汽车拆装、检查、维修、维护和调整等方面的基本技能。

（3）钳焊实训

通过典型工作任务的训练，使学生了解工程材料成型方法，熟悉机械加工主要方法，掌握各种工具的正确使用方法。培养学生工程实践能力、创新意识和创新能力。

（4）汽车维修实训

整车维护；汽油机电路、油路故障诊断、冷却系、润滑系故障诊断；发动机异响故障诊断；电喷发动机传感器的检测诊断；发动机不能起动或不易起动、怠速不良、无力、温度、油耗异常的检测诊断；柴油机起动系统的故障诊断与排除、起动困难或起动不着、无力的故障诊断与排除；汽车传动部分故障诊断；自动变速器故障诊断；ABS/TRC 防抱死及防滑系统、转向系统的故障诊断以及整车电器及舒适系统的诊断维修。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 32 门课程，其中公共基础课 14 门，必修课 6 门（含网络在线课 1 门），选修课 8 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 18 门，基础课 6 门，核心课 7 门，选修课 5 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3062 学时，其中课堂理论教学 1125 学时，实践教学（含课堂实验教学）1940 学时，实践教学占比 63.4%。

2. 学分与学时的换算

一门课程按每 18 个学时 1 学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八．教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 72 周，集中实训 8 周，入学教育与军事训练 2 周，职业技能鉴定 1 周，KAB/SYB(了解和创办企业)1 周，公益劳动 4 周，顶岗实习 26 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 4。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专任教师比例不低于 60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有良好的实践教学能力和信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内外汽车行业的发展态势；了解行业和用人单位对汽车检测与维修技术专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从汽车相关企业、行业聘任能工巧匠、工程师等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

应具有发动机拆装、底盘拆装、汽车电控、汽车检测、汽车美容与装潢等校内实训室和汽车维修等生产性实训基地。每个校内实训室应具有满足约 30 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实训开出率达 95%以上。

3. 校外实习基地

应具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的汽

车销售与服务、汽车维修等企业作为校外实习基地，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。

4. 信息化教学条件

具有满足专业教学和人才培养的信息化条件，能为教师和学生提供较好的互动教学平台、网络学习平台和数利用信息化教学资源，创新教学方法，、提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材配备选用要求

建立由任课教师、专业带头人和教研室主任等参与的教材选用机构，严格执行教材选用审批制度，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。要紧跟行业新技术、新工艺、新设备修订建设新教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献配备要求

配备能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备要求

建设和配置与本专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

以应职岗位的人才规格为目标，突出能力培养，提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品

质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践和顶岗实习三种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价　教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的学习纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价　学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价　依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价　落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价　按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 学院、系（部）应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学院、系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管

理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学院、系（部）应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 系（部）和专业带头人应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 115 学分（公共课 30 学分，专业课 50 学分，实习及其它 35 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得汽车维修工等职业资格证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表 3　教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			72	1772	99	15	15	16	16	10	0
集中实训	代码	名称									
	0502	汽车认知实训	1	30	1	1					
	0504	汽车拆装实训	4	120	4		2	2			
	0514	钳焊实训	1	30	1		1				
	0515	汽车维修实训	2	60	2				2		
社会实践	GS001	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	KAB/SYB （了解和创办企业）	1	30	1					1	
	GS006	公益劳动	4	120	4	1	1	1	1		
顶岗实习			26	780	26					7	19
毕业设计与毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3062	142	20	20	20	20	20	20

附表 4 教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三	
										A	B	C	D	E	F
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德修养与法律基础	考查	60	46	14	3	2	2				
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	64	56	8	4			2	2		
		3	G003	形势与政策	考查	16	16	0	1	每学期专题讲座 4 学时					
		4	G004	体育与健康	考查	124	24	100	7	2	2	2	2		
		5	G012	大学生心理健康	考查	32	30	2	2			2			
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	30	30	0	2	与军事训练同步完成					
		小计				326	202	124	19	4	4	6	4	0	
	选修课	7	G005	大学语文	考试	60	50	10	3	4					
		8	G009	应用数学	考查	60	50	10	3		4				
		9	G010	信息技术	考查	60	30	30	3	4					
		10	G014	大学美育	考查	30	20	10	2	2					
		11	G015	职业素质养成（网络在线	考查	32	32	0	2			2			
		12	G016	中国传统文化（网络在线	考查	32	32	0	2			2			
		13	G01105	就业指导与创业教育	考查	20	16	4	1					2	
		14	G02905	创新创业教育（专业导论）	考查	30	20	10	2	2					
		小计				324	250	74	18	12	4	4	0	2	
	合计					650	452	198	37	16	8	10	4	2	
专业课程	基础课	15	05001	机械制图与 CAD	考试	60	30	30	3	4					
		16	05003	公差与技术测量	考查	30	30	0	2		2				
		17	05004	汽车材料	考试	30	24	6	2	2					
		18	05006	电工电子基础	考试	60	44	16	3		4				
		19	05005	汽车机械基础	考试	60	46	14	3		4				
		20	05033	液压与气动技术	考试	30	20	10	2	2					
		小计				270	194	76	15	8	10	0	0	0	
	核心课	21	05007	汽车发动机构造与维修	考试	64	40	24	4			4			
					考试	90	45	45	5		6				
		22	05008	汽车底盘构造与维修	考试	64	40	24	4			4			
					考试	96	56	40	5				6		
		23	05009	汽车电器构造与维修	考试	64	32	32	4			6			
		24	05010	汽车检测与故障诊断	考试	96	46	50	5				6		
		25	05011	汽车电子控制技术	考试	96	46	50	5				6		
		26	05016	汽车保养与维护	考试	60	30	30	3					6	
		27	05083	车身修复技术	考查	40	20	20	2					4	
		小计				670	355	315	37	0	6	14	18	10	
	选修课	28	05016	汽车营销	考查	32	28	4	2				2		
		29	05017	汽车认知与运用	考查	30	26	4	2	2					
		30	05080	汽车空调	考试	40	20	20	2					4	
		31	05031	新能源汽车技术	考试	40	30	10	2					4	
		32	05013	汽车美容与装潢技术	考查	40	20	20	2					4	
		小计				182	124	58	10	2	0	0	2	12	
	合计					1122	673	449	62	10	16	14	20	22	
总计						1772	1125	647	99	26	24	24	24	24	
拓展课程(网络在线学习)		33	05053	商务礼仪		32	32		2						
		34	05052	汽车行走的艺术		32	32		2						
		35	G007	实用英语		56	56		3	教务处、经贸系组织各系学生自行选择，统一安排大班授课					
		36	G026	公共关系与人际交往能力		36	36		2						
		37	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2						
		38	G032	大学生安全文化		32	32		2						
		小计				218	218		13						

汽车检测与维修技术（2+2+1）专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：汽车检测与维修技术（2+2+1）

专业代码：560702

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1 职业面向一览表

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
制造大类 56	汽车制造类 5607	汽车制造业 C36 汽车修理与维护 081	6-22-02 汽车整车制造人员 4-12-01 汽车维修技术服务人员	汽车机电维修 汽车售后服务 汽车营销 汽车电子维修	机动车检测工 汽车装调工 汽车维修工 工程机械维修工

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握汽车检测与维修专业的基本知识和技术技能，能从事汽车维修、检测、销售等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对汽车检测与维修技术人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见表 2）。

表 2　专业知识、能力、素质结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆具有正确的世界观、人生观、价值观，坚决拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观; ◆具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感; ◆具有良好的社会责任感和参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪; ◆具有良好的职业道德和职业素养，崇德向善、诚实守信、爱岗敬业。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、数学、化学、信息技术等基础文化素质; ◆具有一定的中华优秀传统文化、文明礼仪、安全防护、艺术大学美育、人类与生态文明等社会人文素质; ◆具有中国历史与中国文化等专业文化素质。	大学语文、应用数学、信息技术、中华优秀传统文化、大学生文明礼仪、大学生安全文化、艺术与大学美育、人类与生态文明以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上; ◆具有精益求精的工匠精神，尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力; ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神; ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处; ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、大学生劳动就业法律、专业导论、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计与毕业教育；大学生职业生涯规划与就业指导、公共关系与人际交往；艺术与大学美育、大学生文明礼仪以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事训练等基本理论素质; ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准; ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、大学生大学生心理健康、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆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; ◆熟悉劳动就业相关政策和法律法规; ◆掌握必备的体育与健康、大学生心理健康等基本理论。 ◆掌握必备的语文、数学、信息技术等基本知识。 ◆掌握必备的普通话基本知识。 ◆熟悉大学生文明礼仪、艺术与大学美育等基本知识; ◆熟悉职业生涯规划与就业指导、大学生安全文化等方面的综合知识。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、中华优秀传统文化、大学生劳动就业法律、体育与健康、大学生大学生心理健康、大学语文、应用数学、信息技术、实用英语、大学生文明礼仪、艺术与大学美育、职业生涯规划与就业指导、大学生安全文化等。

	专业知识	◆掌握汽车机械识图、绘图、基本知识; ◆熟悉金属材料的基本理论知识; ◆熟悉汽车零件的装配关系及公差配合相关知识; ◆掌握汽车理论及汽车发动机、底盘基本结构原理; ◆掌握汽车维修、维护保养的基础理论知识。 ◆掌握汽车电子控制、检测的基本理论知识; ◆掌握汽车故障诊断基本知识，具备汽车维修、生产管理和营销服务等方面的知识。 ◆掌握汽车检测设备的正确使用与调试方法，以及运用检测设备排除汽车故障的能力。	汽车机械制图与 CAD、制图测绘、公差配合与技术测量、汽车理论、汽车机械基础、汽车电工电子技术、汽车发动机、底盘构造与维修、汽车检测与诊断技术、汽车电控技术、汽车电器设备与维修、汽车美容与装潢技术、汽车维修标准与规范、企业管理与技术经济、汽车营销等。
能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、体育与健康、大学语文、信息技术、中华优秀传统文化、应用数学等。
	专业能力	◆掌握汽车机械识图的能力; ◆掌握正确识读汽车电路图的能力; ◆掌握汽车机械系统检查、维修、调整的能力; ◆掌握汽车故障原因分析及故障排除的能力; ◆掌握汽车维护保养的能力; ◆掌握汽车电器故障排除的能力; ◆掌握汽车装潢美容的能力; ◆汽车修理设备、仪器应用能力 ◆汽车驾驶与维修，营销管理能力	汽车机械制图与 CAD、制图测绘、公差配合与技术测量、汽车理论、汽车机械基础、汽车电工电子技术、汽车发动机、底盘构造与维修、汽车检测与诊断技术、汽车电控技术、汽车电器设备与维修、汽车美容与装潢技术、汽车维修标准与规范、企业管理与技术经济、汽车营销等。
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广的能力; ◆具有较好的运动健身和活动组织的能力; ◆具有良好的行为习惯的社会公关的能力; ◆具有良好的职业素养和创业实践的能力; ◆具有较好的终身学习和独立思考的能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题的能力。	大学生专业技能培养、大学生创业实践训练、大学生日常行为规范教育、公共关系与人际交往能力、大学生第二课堂素质教育、大学生暑期社会实践锻炼、文艺体育竞赛等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治

思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧

密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康

体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）大学生心理健康

课程目标：本课程是一门公共基础课程，通过本课程的学习，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容：主要教学内容包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

主要内容：国防概述、国防法规、国防建设、国防动员；军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述；战略环境概述、国际战略格局、我国周边安全环境；军事高技术概论、侦查与监视技术；信息化战争概述等。

教学要求：执行网络教学。

2. 选修课

主要开设大学语文、应用数学、信息技术、大学美育、职业素质养成、

中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）汽车维修保养

课程目标：通过学习，培养学生对整车进行日常维护保养、对汽车各机构系统进行维修保养的能力，使学生掌握汽车维修企业的一般工作流程、经营模式和管理模式，培养学生创新创业能力。

主要内容：本课程主要讲授汽车维修保养行业的现状，汽车维修保养企业工作流程、基本保养项目、维修保养技术规范、基本技术方法以及安全操作规程等内容。

教学要求：能对汽车进行日常维护保养，具备对汽车常见故障进行分析排除的能力。具备与客户进行良好沟通的能力和组织协调能力。

（2）液压与气动技术

课程目标：通过学习加强了解气、液压元件的结构、原理及使用，提高动手能力及分析问题的能力。

主要内容：本课程包括液压传动和气压传动两部分。讲授液压传动和气压传动的基本理论知识、基本元件、基本回路、典型系统及一般气、液压系统的设计方法。

教学要求：能读懂简单的机电设备液压、气压基本回路图，会分析、判断和检修。

（3）汽车认知与运用

主要主要内容：讲述汽车的发明与发展简史、国内外著名汽车公司发展历程及商标、汽车构造的基本知识、汽车选购技巧、汽车油料的选用与汽车维护、汽车材料及汽车展览与竞技。通过学习，学生了解汽车基本知识，及时了解汽车新材料、新技术。

（4）钳焊训练

课程目标：通过学习，学生掌握中级钳工应具备的专业理论知识，培

养学生基本的钳工能力，焊接能力和装配修理的能力。培养学生吃苦耐劳的精神与意志，团队合作沟通协调的能力，形成安全操作和环保意识。

主要内容: 主要讲授钳工划线、金属錾削、锯割、锉削、钻孔、扩孔、锪孔和铰孔、攻丝和套丝、刮削和研磨、金属的矫直与弯曲、锉配合与装配修理基本知识及焊接入门知识、手工电弧焊、气焊基础工艺、C02 气体保护电弧焊、手工钨极氩弧焊等焊接基本知识和技能。

教学要求: 熟悉钳工常用设备的结构并掌握设备的操作技能，掌握钳工基本操作技能，掌握部件、机构及整台设备的装配工艺知识与装配操作技能。能独立完成基本的焊接连接、修复、制作的任务。初步具备一定的焊接能力。

2. 专业核心课

(1)汽车发动机构造与维修

课程目标: 通过该课程的学习，使学生掌握发动机的基本理论知识，熟练掌握发动机基本结构,发动机的工作原理;掌握气门间隙、点火时间、供油时间检查调整的方法；掌握汽缸测量的方法；活塞及活塞环的正确选配方法；掌握油泵调试技术；培养学生对发动机工作性能听诊、分析、判断的能力；对发动机常见故障进行原因分析并排除；学会对汽车发动机进行基本检查、调整、装配、调试能力。同时，通过实践教学掌握常用工具量具的正确使用及选用,培养学生的动手能力和维修技能,加强方法能力、社会能力和职业能力的训练，增强创新创业意识，创新创业能力和团队合作能力培养，为从事汽车行业的工作奠定基础。

主要内容: 本课程主要讲授汽车发动机的基本构造，曲柄连杆机构、配气机构、燃料供给系统、冷却系、润滑系等各个机构系统的结构组成、工作原理，以及正确的安装、调整、使用、维修知识。

教学要求: 能正确拆装汽车发动机;会检查调整气门间隙、点火时间、供油时间；会进行气缸的测量并修理；会进行活塞的选配并正确安装更换活塞环;会调试柴油机油泵及喷油器;会排除发动机油路故障和电路故障;能排除发动机的常见故障。

（2）汽车底盘构造与维修

课程目标：通过该课程的学习，使学生掌握汽车传动系布置形式、动力传递路线；离合器、变速器、驱动桥的结构原理，检查调整方法；离合器踏板自由行程检查调整的方法、离合器故障分析排除的方法；制动间隙的检查调整、制动系故障排除的方法；培养学生的实际维修技能和动手能力；培养学生吃苦耐劳的工作精神和团队协作精神；培养学生具备一定的汽车维修能力和故障排除的能力。为后续的汽车装配技术、汽车制造技术等课程的学习奠定基础。在专业能力培养的同时，加强方法能力、社会能力和职业能力的训练，增强创新创业意识，创新创业能力和团队合作能力培养，今后的就业创业奠定坚实的基础。

主要内容：本课程主要讲授汽车底盘传动系、行驶系、转向系、制动系等各系统的组成、结构和工作原理，以及正确的安装、调整、使用和维护知识。

教学要求：能熟练拆装汽车轮胎；会检查调整离合器自由间隙和踏板自由行程；会检查调整制动间隙；会排除离合器、制动系故障；会正确拆装汽车驱动桥并正确调整驱动桥啮合印痕、啮合间隙、轴承预紧度。会排除汽车底盘故障。

（3）汽车电子控制技术

课程目标：通过该课程的学习，学生掌握汽车电控技术基本原理，汽车故障诊断与排除的一般思路与方法。掌握常用传感器、执行器检查的方法；学会使用解码器、示波器，进行故障诊断与排除，培养学生对电控汽车进行故障分析、诊断、排除的能力。同时，注重培养学生创新思维的开发和创业意识的培养，加强学生运用专业知识分析解决问题的能力，引导学生进行电子控制教具制作，培养学生的创新创业能力。

主要内容：课程主要讲授汽车常用传感器、执行器、电子控制单元的结构原理及检修。汽车发动机、底盘各系统的电子控制原理及现代汽车的电子控制功能。舒适系统、ABS 系统、自动变速器、电控助力转向系统、电子控制悬架系统、安全气囊及汽车巡航控制及导航技术等方面的内容。

教学要求：通过学习，学生能独立完成传感器、执行器等电子元件及电路的检修；会使用解码器排除故障，初步具备汽车电控系统故障诊断与

排除的能力。

（4）汽车检测与故障诊断技术

课程目标：通过该课程的学习，学生掌握汽车检测设备的原理及使用方法，了解汽车检测线。掌握汽车四轮定位技术、灯光测试、轮胎平衡测试、烟度测试等汽车检测技术；进一步掌握汽车综合故障诊断技术。培养学生养成 6S 理念，掌握企业维修接待服务流程，与企业生产相对接。鼓励学生运用专业知识和现有实训平台开展汽车维修保养技术服务，培养学生创新创业能力。

主要内容：课程主要讲授发动机检测技术、底盘检测技术、整车性能检测技术、电控系统检测技术和汽车检测站等基本知识，并对灯光检测、四轮定位技术等各专项检测所使用检测设备的结构、工作原理、检测项目、检测方法和步骤进行了系统介绍。

教学要求：熟练掌握汽车四轮定位、灯光测试、轮胎平衡测试、烟度测试等汽车检测技术；初步掌握汽车整车故障检测与排除的能力。

（5）汽车电器设备构造与维修

课程目标：通过该课程学习，使学生熟练掌握电气设备的功用、结构和基本工作原理；掌握电气设备的使用、维护与修理的知识。正确连接汽车电源电路、起动电路、点火电路并进行电路故障排除；使学生学会正确使用电器设备及测试仪表；初步培养学生对汽车电气设备拆装、维修、故障诊断与排除的能力。在培养学生专业技能的同时，注重学生方法能力、社会能力的培养，开发创新思维激发创业意识，加强创新创业能力的培养。

主要内容：本课程主要讲授电路基本知识、常用电器设备的使用方法，汽车电气设备的构造、工作原理及其使用、维修的知识。汽车电源系、汽车起动系、汽车点火系、汽车灯光、信号、仪表及警示系统的原理、控制电路检查及常见故障排除的方法。

教学要求：能熟练连接汽车电源电路、起动电路、点火电路灯光及信号电路；能正确检查维护汽车蓄电池和其它用电设备；能正确检查汽车电路、排除汽车电路故障。掌握汽车电器故障诊断的思路与方法。

（6）新能源汽车技术

课程目标：通过该课程的学习，学生掌握汽车动力电池的正确使用及维护，掌握混合动力汽车、电动汽车的结构原理，同时掌握新能源汽车，重点是电动汽车的控制原理、使用维修、检测调整及故障诊断方面的知识和技能。

主要内容：讲述混合动力汽车、纯电动汽车、燃料电池电动汽车及新能源汽车基本理论，掌握解新能源汽车的结构原理、使用维护及维修保养方面的知识。

教学要求：能对新能源汽车进行正确使用、正常维修保养、检测及故障排除。

3. 专业选修课

主要开设汽车美容与装潢技术、汽车钣金与外形修复技术、汽车营销与技术服务、汽车保险与理赔等课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设商务礼仪、汽车工业发展史、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）汽车综合实训

通过维修、维护实训，结合典型常见故障的分析、诊断与排除，巩固和加强学生对汽车构造和原理等理论知识掌握，培养学生解决实际生产问题、进行汽车故障诊断与排除的能力，让学生了解汽车维修维护真实生产过程、培养良好的工作作风和安全文明生产意识， 锻炼和培养学生的动手能力，提高专业技能。

（2）汽车维护实训

以国产常用汽车为主，对发动机、底盘、电气设备及其它附属机构进行解体、维修、检测及装配，使学生掌握汽车装配基本要求，装配方法及维修保养的要求。同时，掌握各种维修仪器设备正确的使用方法，初步掌

握汽车发动机、底盘车身及电器系统检测维修及故障排除的技能。

（3）自动变速器拆装实训

通过对自动变速器的拆装过程，熟悉自动变速器的结构和工作原理，掌握自动变速器的拆装方法，掌握自动变速器的检查与调整方法，学会自动变速器的故障诊断与排除方法。

（4）汽车故障诊断

主要训练安全与环保性能检测、综合性能检测、智能化检测仪表；前照灯、前轮侧滑检测、轴重的测量、制动性能、车速表检测；汽油车排气污染物的检测、柴油车烟度检测、噪声检测；发动机功率的检测、点火系统检测；汽车动力性试验，四轮定位检测车轮动平衡检测；汽油机电路、油路故障诊断、冷却系、润滑系故障诊断；发动机异响故障诊断；电喷发动机传感器的检测诊断；发动机不能起动或不易起动、怠速不良、无力、温度、油耗异常的检测诊断；柴油机起动系统的故障诊断与排除、起动困难或起动不着、无力、飞车的故障诊断与排除；汽车传统传动部分故障诊断；自动变速器故障诊断；ABS/TRC 防抱死及防滑系统、转向系统的故障诊断以及整车电器及舒适系统的诊断维修。

（5）汽车电控实训

通过实训，进一步熟悉汽车发动机、底盘各电子控制部分的结构和工作原理，训练学生汽车电子控制电路的分析能力，加强对传感器、ECU 等电子控制元件的认识，培养学生对汽车电子控制部分故障的诊断和分析能力，掌握示波器、汽车故障诊断仪等设备的使用方法。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 28 门课程，其中公共基础课 14 门（含网络在线课 3 门，选修课 8 门），专业基础课 4 门，专业核心课 6 门，专业选修课 4 门。全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3210 学时（跟岗与顶岗实习按每周 30 学时计），其中课堂理论教学 880 学时，实践教学（课堂实践）2330 学时，实践教学占比 72.6%。

2. 学分与学时的换算

一门课程约按每 18 个学时 1 学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八．教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 58 周，集中实训 9 周，入学教育与军事训练 2 周，公益劳动 4 周，职业技能鉴定 1 周，KAB/SYB(了解和创办企业)1 周，跟岗实习 20 周，顶岗实习 20 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 4 周。教学进程总体安排见附表 4。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于25：1，双师素质教师占专任教师比例不低于60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有良好的实践教学能力和信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内外汽车检测与维修技术特别是汽车行业的发展态势；了解行业和用人单位对汽车检测与维修专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从汽车检测与维修相关企业、行业聘任能工巧匠、工程师等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的汽车检测与维修专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

应具有汽车发动机构造、汽车底盘构造、汽车电器、汽车电子控制、汽车检测、汽车美容与装潢、自动变速器、钳焊等校内实训室和汽车驾驶学校等生产性实训基地。每个校内实训室应具有满足约40人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达95%以上。

3. 校外实习基地

应具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的汽车修理厂、4S 店作为校外实习基地，能涵盖当前汽车检测与维修的主流技术，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。

4. 信息化教学条件

具有满足专业教学和人才培养的信息化条件，能为教师和学生提供较好的互动教学平台、网络学习平台和数字图书馆等设施设备。要大力引导和鼓励教师开发并利用信息化教学资源，创新教学方法，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材配备选用要求

建立由任课教师、专业带头人和教研室主任等参与的教材选用机构，严格执行教材选用审批制度，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。要紧跟行业新技术、新工艺、新设备修订建设新教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献配备要求

配备能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备要求

建设和配置与本专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

以应职岗位的人才规格为目标，突出能力培养，提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、顶岗实习三种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养

方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价　教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的学习纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价　学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价　依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价　落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价　按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 学院、系（部）应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学院、系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨和教学质量诊断与改进，建立

健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学院、系（部）应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 系（部）和专业带头人应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 112 学分（公共课 28 学分，专业课 39 学分，实训及其它 45 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的汽车维修工、电工等职业资格证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及学习网络在线课获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表 3　教学活动时间分配（高职）

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			58	1470	81	15	15	14	14	0	0
集中实训	代码	名称									
	0516	汽车综合实训	2	60	2			2			
	0515	汽车维护实训	2	60	2		2				
	0506	自动变速器拆装实训	1	30	1	1					
	0517	汽车故障诊断	2	60	2				2		
	0509	汽车电控实训	2	60	2			2			
社会实践	GS001	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1				1		
	GS003	KAB/SYB（了解和创办企业）	1	30	1		1				
	GS006	公益劳动	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			20	600	20					20	
顶岗实习			20	600	20						20
毕业设计与毕业教育			1	30	1				1		
考试考查			4	0	0	1	1	1	1		
合计			120	3210	139	20	20	20	20	20	20

附表 4 教学进程总体安排（高职）

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三	
										A	B	C	D	E	F
										15	15	14	14	0	0
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德修养与法律基础	考查	60	50	10	3	2	2				
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	56	48	8	3			2	2		
		3	G003	形势与政策	考查	16	16	0	1	每学期专题讲座 4 学时					
		4	G004	体育与健康	考查	116	36	80	6	2	2	2	2		
		5	G012	大学生心理健康	考查	28	24	4	1			2			
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	30	30	0	2	与军事训练同步完成					
		小计				306	204	102	16	4	4	6	4		
	选修课	7	G005	大学语文	考试	60	50	10	3		4				
		8	G009	应用数学	考查	60	50	10	3		4				
		9	G010	信息技术	考查	60	32	28	3	4					
		10	G014	大学美育	考查	30	16	14	2		2				
		11	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	28	28	0	2			2			
		12	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	30	30	0	2		2				
		13	G01105	职业发展与就业指导	考查	28	20	8	2				2		
		14	G02905	创新创业教育（专业导论）	考查	30	20	10	2	2					
		小计				326	246	80	19	6	12	2	2		
	合计					632	450	182	35	10	16	8	6		
专业课程	基础课	15	05016	汽车保养	考查	84	42	42	5			6			
		16	05033	液压与气动技术	考试	60	30	30	3	4					
		17	05017	汽车认知与运用	考查	30	20	10	2	2					
		18	05036	钳焊训练	考试	30	10	20	2			2			
		小计				204	102	102	12	6	0	8	0		
	核心课	19	05007	发动机构造与维修	考试	90	45	45	5	6					
		20	05008	汽车底盘构造与维修	考试	90	45	45	5		6				
		21	05011	汽车电子控制技术	考试	56	30	26	3			4			
		22	05010	汽车检测与故障诊断技术	考试	84	42	42	5				6		
		23	05009	汽车电器构造与维修	考试	60	40	20	3		4				
		24	05031	新能源汽车技术	考试	56	28	28	3			4			
		小计				436	230	206	24	6	10	8	6		
	选修课	25	05013	汽车美容与装潢技术	考查	56	28	28	3				4		
		26	05024	汽车钣金与外形修复	考查	56	10	46	3				4		
		27	05066	汽车营销	考查	56	40	16	3				4		
		28	05062	汽车保险与理赔	考查	30	20	10	2	2					
		小计				198	98	100	11	2	0	0	12		
	合计					838	435	403	48	14	10	16	18		
总计						1440	880	585	83	24	26	24	24		
拓展课程(网络在线学习)		30	05053	商务礼仪		32	32		2						
		31	05052	汽车工业发展史		32	32		2						
		32	G007	实用英语		56	56		3	教务处、经贸系组织各系学生自行选择，统一安排大班授课					
		33	G026	公共关系与人际交往能力		36	36		2						
		34	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2						
		35	G032	大学生安全文化		32	32		2						
		小计				218	218		13						

汽车检测与维修技术（东风班）专业人才培养方案

一、专业名称及代号

专业名称：汽车检测与维修技术（东风班）

专业代码：560702

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1　职业面向一览表

所属专业大类（代码）	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别（代码）	主要岗位群或技术领域举例	职业资格证书和职业技能等级证书举例
装备制造大类(56)	汽车制造类(5607)	汽车制造业（36） 机动车、电子产品和日用产品维修行业（81）	汽车整车制造人员（6-22-02） 汽车摩托车维修技术服务人员（4-12-01）	汽车质量与性能检测 汽车故障维修 汽车机电维修服务顾问	机动车检测工 汽车维修工

五、培养目标

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握汽车检测与维修技术专业的基本知识和技术技能，能从事汽车检测与维修、技术服务和管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业人才培养方案按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对汽车检测与维修技术人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见表 2）。

表 2　素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆具有正确的世界观、人生观、价值观，坚决拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观; ◆具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感; ◆具有良好的社会责任感和参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪; ◆具有良好的职业道德和职业素养，崇德向善、诚实守信、爱岗敬业。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、数学、信息技术等基础文化素质; ◆具有一定的中华优秀传统文化、文明礼仪、安全防护、艺术大学美育、人类与生态文明等社会人文素质; ◆具有工业、机械、汽车行走的艺术等专业文化素质。	大学语文、应用数学、信息技术、中华优秀传统文化、大学生文明礼仪、大学生安全文化、艺术与大学美育、人类与生态文明、机械常识、企业文化与中国文化、汽车文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上; ◆具有精益求精的工匠精神，尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力; ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神; ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处; ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、大学生劳动就业法律、专业导论、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计与毕业教育；大学生职业生涯规划与就业指导、公共关系与人际交往；艺术与大学美育、大学生文明礼仪以及大学生第二课堂素质教育。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事训练等基本理论素质; ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准; ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、大学生大学生心理健康、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识; ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、形势与政策等基本知识; ◆掌握必备的大学语文、应用数学、信息技术等基本知识; ◆掌握必备的大学美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、中华优秀传统文化、大学生劳动、就业法律、体育与健康、大学生大学生心理健康、大学语文、应用数学、信息技术、大学生文明礼仪、艺术与大学美育、职业生涯规划。
	专业知识	◆熟悉汽车零件图和装配图要素及 CAD 程序; ◆熟悉电路图的组成要素及电工特种作业基本知识; ◆掌握单片机原理与控制知识; ◆掌握汽车各部分的组成及工作原理; ◆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; ◆掌握汽车质量评审与检验的相关知识; ◆掌握汽车检测常用仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程; ◆掌握汽车性能检测及故障诊断相关知识;	机械制图与 CAD、制图测绘、公差配合与技术测量汽车理论、汽车机械基础、汽车电工电子技术及应用等课程、汽车发动机、底盘构造与维修、汽车检测与诊断技术、汽车电控技术、汽车电器设备与维修、汽车美容与装潢技术、、企业管理与技术经济、汽车营销、KAB/SYB(了解和创办企业）。

		◆掌握节能与新能源相关知识; ◆掌握新能源汽车的组成、工作原理及使用维护等相关知识 ◆了解汽车制造相关的国家标准和国际标准。	
能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、体育与健康、大学语文、信息技术、中华优秀传 统文化、应用数学等。
	专业能力	◆东风汽车故障的检测与分析能力。 ◆东风汽车发动机构造与维修能力 ◆东风汽车底盘构造与维修能力 ◆东风汽车电器设备故障的诊断与维修能力 ◆汽车电子控制部分故障分析与维修能力 ◆汽车美容与装潢技术能力 ◆企业管理能力 ◆汽车修理设备、仪器应用能力 ◆专业基础综合能力 ◆汽车驾驶与维修，营销管理能力 ◆汽车运用与维修能力 ◆拓展能力	汽车检测与诊断技术、发动机构造与维修、发动机一、二次拆装与维修实习、顶岗实习、汽车底盘构造与维修、顶岗实习、汽车电器设备构造与维修、汽车电子控制技术、汽车美容与装潢技术、企业管理与技术经济、社会调研、调查报告、机械制图、测绘、金工、CAD 等、专业基础综合实训、汽车驾驶技术、维修标准与规范、市场营销、汽车驾驶、维修实训、汽车维修标准与规范、汽车运用、职业指导与创业教育。
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术服务的能力; ◆具有较好的运动健身和活动组织的能力; ◆具有良好的行为习惯的社会公关的能力; ◆具有良好的职业素养和创业实践的能力; ◆具有较好的终身学习和独立思考的能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题的能力。	大学生专业技能培养、大学生创业实践训练、大学生日常行为规范教育、公共关系与人际交往能力、大学生第二课堂素质教育、大学生暑 期社会实践锻炼、文艺体育竞赛等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题

的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）大学生心理健康

课程目标：本课程是一门公共基础课程，通过本课程的学习，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容：主要教学内容包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

主要内容：国防概述、国防法规、国防建设、国防动员；军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述；战略环境概述、国际战略格局、我国周边安全环境；军事高技术概论、侦查与监视技术；信息化战争概述等。

教学要求：执行网络教学。

2. 选修课

主要开设大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、大学美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、英语读写、信息处

理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）机械制图与 CAD

课程目标：通过该课程的学习，在职业能力方面培养学生的空间想象能力、读图能力、识图能力；培养学生绘制比较复杂的机械零件图和简单的装配图的能力；在职业素养方面，培养学生的严肃认真、一丝不苟、精益求精、开拓创新的工作作风。

主要内容：主要讲授内容包括绘图基本技能训练、求作点、直线、平面和立体的投影、求作截交线和相贯线、识读与绘制三视图、绘制轴测图，运用常用表达方法表达机件结构，标准件和常用件的特殊表达，绘制与识读零件图，识读与绘制装配图，零部件测绘和运用计算机绘制图样等学习任务，学习 AutoCAD 的基本命令、二维绘图基础、三维作图、图形编辑、图形文件的组织与管理该课程学习是学生后继课程学习和完成课程设计不可缺少的基础。

教学要求：能正确绘制零件的三面视图；能正确表达零件的结构；能识读零件图装配图；能用 AutoCAD 的基本命令进行图形编辑。

（2）汽车材料与金属加工

课程目标：通过该课程的学习，学生能初步认识材料的性能、了解晶体结构、掌握铁碳合金相图、掌握常用材料的牌号及其用途，并能够合理选择热处理方法；培养学生处理简单的金属材料与热处理力学性能测试和硬度性能测试的能力；分析金属的晶体结构、二元合金相图和铁碳合金相图的基本能力；初步掌握热处理知识，并应用热处理知识完成钢的热处理能力；具有选择工程常用材料的能力。通过典型材料的分析，培养学生分析问题、解决问题的能力。

主要内容：主要讲授汽车工程材料、汽车运行材料、金属加工基础等知识。主要内容包括金属材料的性能、金属的晶体结构与结晶、钢铁材料及其在汽车上的应用、有色金属及其在汽车上的应用、非金属材料及其在

汽车上的应用，汽车燃料、汽车润滑材料、汽车工作液、汽车轮胎、铸造、锻压、焊接、金属切削加工等知识。

教学要求：会分析绘制铁碳合金相图；能正确选择合理的热处理方法对零件进行热处理以提高其加工性及综合机械性能；能正确选择汽车燃油、润滑油及防冻液，并解释其牌号；在汽车设计制造过程中，正确选择汽车工程材料。

（3）电工电子基础

课程目标：通过学习，学生掌握电工、电子方面的知识和基本技能。掌握基本电路的分析计算方法，掌握电磁感应原理，掌握电动机的控制原理；掌握二极管的单向导通原理及三极管的开关放大作用及导通原理；掌握交流放大电路原理、稳压电路及振荡电路原理。为识读电路图、学习汽车电器维修、汽车电控技术课程和从事汽车电器技术工作打好基础。

主要内容：电工学部分主要讲授直流电路、单相和三相交流电路、磁路与变压器及交、直流电机等内容。电子学部分主要讲授晶体管的基本知识、交流放大电路、振荡电路、稳压电路及其应用等内容。

教学要求：能正确使用各种电器仪表；能设计并连接基本的控制电路；会分析基本电路；正确选用基本电子元件设计控制电路；会识读电路图。

（4）汽车机械基础

课程目标：通过本课程的学习，使学生认识质点、质点系和刚体机械运动的基本规律，掌握受力分析、运动分析和强度、刚度与稳定性计算方法以及机械常见机构、传动的分析和设计方法；掌握常用机械零部件的受力分析和常用机构、传动、联接的基本知识，初步了解材料的力学性能与构件选材分析、具备构件受力分析能力；培养常用机构的设计能力、具有设计简单机械传动装置的能力、查阅及运用资料手册的能力；培养学生对汽车机械和机械工程的综合应用能力。

主要内容：讲授静力学、运动学、动力学基础知识、杆件的基本组合变形、静荷应力、交变应力、刚度、稳定性等方面材料力学知识；讲授机械常见机构、传动、联接的基础知识、通用零件的标准、选材、设计等知识。

教学要求：会进行受力分析；会对构件进行强度、刚度、稳定性进行计算并校核；会进行构件的选材分析；会设计简单的机械传动；完成减速器的设计。

2. 专业核心课

（1）汽车发动机构造与维修

课程目标：通过该课程的学习，使学生掌握发动机的基本理论知识，熟练掌握发动机基本结构，发动机的工作原理；掌握气门间隙、点火时间、供油时间检查调整的方法；掌握气缸测量的方法；活塞及活塞环的正确选配方法；掌握油泵调试技术；培养学生对发动机工作性能听诊、分析、判断的能力；学会发动机常见故障进行原因分析并排除的方法；掌握对汽车发动机进行基本检查、调整、装配、调试能力。通过学习东风商用车常见故障案例，重点掌握东风商用车维修及常见故障排除的方法，同时，通过实践教学掌握常用工具、量具的正确使用及选用，培养学生的动手能力和维修技能，为从事东风商用车维修服务工作奠定基础。

主要内容：本课程以东风商用车型为主，主要讲授汽车发动机的基本构造，曲柄连杆机构、配气机构、燃料供给系统、冷却系、润滑系等各个机构系统的结构组成、工作原理，以及正确的安装、调整、使用、维修知识。同时掌握柴油机高压共轨系统的结构组成及控制原理，了解 dCi11 发动机技术性能特点、基本参数、掌握东风 dCi11 发动机技术。

教学要求：能正确拆装东风商用车发动机；会检查调整气门间隙、供油时间；会进行气缸的测量并修理；会进行活塞的选配并能正确安装更换活塞环；会调试柴油机高压油泵及喷油器；会正确拆装 DCI11 发动机、喷油器、高压油泵，会使用解码器，并会用数据流检查排除发动机常见故障。

（2）汽车底盘构造与维修

课程目标：通过该课程的学习，使学生掌握汽车传动系布置形式、动力传递路线；离合器、变速器、驱动桥的结构原理，检查调整方法；离合器踏板自由行程检查、调整方法、离合器故障分析排除的方法；制动间隙的检查调整、制动系故障诊断与排除方法；培养学生的实际维修技能和动手能力；培养学生吃苦耐劳的工作精神和团队协作精神；培养学生具备一

定的汽车维修能力和故障排除的能力。同时，为也为学生后续的汽车装配技术、汽车制造技术奠定基础。

主要内容：本课程以东风商用车型为主，主要讲授汽车底盘传动系、行驶系、转向系、制动系等各系统的组成、结构和工作原理，以及正确的安装、调整、使用和维护知识。

教学要求：能熟练拆装汽车轮胎；会检查调整离合器自由间隙和踏板自由行程；会检查调整制动间隙；会排除离合器、制动系故障；会正确拆装汽车驱动桥并正确调整驱动桥啮合印痕、啮合间隙、轴承预紧度等；会维修、排除汽车底盘故障。

（3）汽车电器设备构造与维修

课程目标：通过该课程学习，使学生掌握东风商用车电器设备的功用、结构和基本工作原理；掌握电器设备的使用、维护与修理知识。重点掌握东风商用车车全车电路图的方法；正确连接汽车电源电路、起动电路、点火电路、照明、仪表电路等，并会对电路故障进行查找、分析、诊断；同时，学会正确使用、操作汽车电器检测设备、测试仪表；初步培养学生对汽车电器设备拆装与维修、电路故障诊断与排除的能力。

主要内容：本课程以东风商用车型为主，主要讲授汽车电器设备的构造、工作原理及使用、维护、修理以及故障诊断分析思路等相关理论知识。汽车发电机的原理、蓄电池的基本原理、蓄电池的使用维护；电压调节原理及硅整流发电机检修维护、电源系电路连接；汽车起动系的组成原理、起动机的结构原理及维护、起动电路的连接；汽车点火系的组成、分电器的结构原理、点火线圈及点火控制电路、汽车照明、信号、仪表及报警系统电路连接以及常见故障排除。

教学要求：能熟练连接汽车电源电路、起动电路、点火电路；照明、仪表电路等，会维护汽车电器设备，能读懂汽车电路图；会检查汽车电路，会诊断、排除汽车电路故障。

（4）汽车电子控制技术

课程目标：通过该课程的学习，学生掌握汽车电控技术基本原理，汽车故障诊断与排除的一般思路与方法。掌握常用传感器、执行器检查的方

法；学会使用解码器、示波器，进行故障诊断与排除，培养学生对电控汽车进行故障分析、诊断、排除的能力。同时，注重培养学生创新思维的开发和创业意识的培养，加强学生运用专业知识分析解决问题的能力，引导学生进行电子控制教具制作，培养学生的创新创业能力。

主要内容：课程主要讲授汽车常用传感器、执行器、电子控制单元的结构原理及检修。汽车发动机、底盘各系统的电子控制原理及现代汽车的电子控制功能。舒适系统、ABS 系统、自动变速器、电控助力转向系统、电子控制悬架系统、安全气囊及汽车巡航控制及导航技术等方面的内容。

教学要求：通过学习，学生能独立完成传感器、执行器等电子元件及电路的检修；会使用解码器排除故障，初步具备汽车电控系统故障诊断与排除的能力。

（5）汽车检测与故障诊断技术

课程目标：通过该课程的学习，学生掌握汽车检测设备的原理及使用方法，了解汽车检测线。掌握汽车四轮定位技术、灯光测试、轮胎平衡测试、烟度测试等汽车检测技术；进一步掌握汽车综合故障诊断技术。培养学生养成 6S 理念，掌握企业维修接待服务流程，与企业生产相对接。鼓励学生运用专业知识和现有实训平台开展汽车维修保养技术服务，培养学生创新创业能力。

主要内容：课程主要讲授发动机检测技术、底盘检测技术、整车性能检测技术、电控系统检测技术和汽车检测站等基本知识，并对灯光检测、四轮定位技术等各专项检测所使用检测设备的结构、工作原理、检测项目、检测方法和步骤进行了系统介绍。

教学要求：熟练掌握汽车四轮定位、灯光测试、轮胎平衡测试、烟度测试等汽车检测技术；初步掌握汽车整车故障检测与排除的能力。

3. 专业选修课

本专业主要开设汽车英语、汽车维修标准与规范、汽车运用、汽车文化等专业拓展课程，提高学生专业技能，锻炼学生创新创业能力，拓宽学生就业渠道。

（三）拓展课程

主要开设商务礼仪、汽车工业发展史、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1.集中实训

（1）制图测绘

本实训项目的任务是通过测绘装配体，巩固已经学过的制图知识理论，培养学生运用知识分析和解决工程实际问题的能力，掌握正确的测绘方法和步骤，进一步熟练绘图方法，提高绘图技能，使学生在图示能力、读图能力及手工绘图能力、测绘能力和查阅国标以及技术文献等方面受到较全面的综合实际训练。要求学生掌握测绘装配体和零件的基本方法及步骤，掌握查阅国家制图标准手册的方法，能够正确使用测绘量具及工具。

（2）金工实习

通过本实训使学生学会操作、保养常用的普通机床的方法，以操作过的机床为载体，认识通用机床的结构布局、传动路线、典型机构，掌握车、铣、磨削加工、钳工、焊接方法，懂得这些工种的常规工艺，通过观察分析切削中的物理现象，把对切削原理、切削刀具、成形原理的实践知识提升为感性知识。同时锻炼、培养学生自信大胆、谨慎心细、眼尖手快的心理素质与工作作风，通过企业化管理，牢固树立“安全为了生产、生产必须安全”的观念，培养学生精益求精的工作态度和爱岗敬业精神，通过“手脑并用”的实践教学活动，让学生领悟在“使用”中学习的方法，培养学生勇于实践、乐于实践、善于实践的踏实学风。

（3）专业基础课综合实训

进一步加强对专业基础课的学习，训练学生材料的选择和认识能力，简单机械图形的制作和识别能力，简单机械的设计和计算能力，常用、通用工具和量具（维修机械、电器工具；游标卡尺、千分尺、万用表等）的使用及维护保养能力，为学习专业课打下扎实的基础。

（4）汽车拆装

通过整车拆装实习，结合《汽车构造》的理论学习，巩固和加强学生对东风汽车构造和原理等理论知识掌握，培养学生汽车拆装、检查、维修、维护和调整等方面的基本技能，让学生掌握整车各部件、总成的拆装顺序，调整方法，了解易损件、密封件、调整件的特殊使用要求，通过学习，使学生能够对整车认识和剖析，能正确使用拆装设备、工具、量具，熟悉零部件拆装后的正确放置、分类及清洗方法，培养良好的工作作风和安全文明生产意识，锻炼和培养学生的动手能力。

（5）汽车保养与维修

通过汽车保养与维修实习，使学生掌握汽车维修保养与维修工作流程、维修保养技术规范、基本技术方法以及安全操作规程等技术技能，培养学生对整车进行日常维护保养、对汽车各机构系统进行维修保养的能力。

（6）企业生产实习

利用第四学期暑假安排学生到东风相关服务站进行实习，熟悉企业生产流程，了解企业生产过程，学习东风企业文化，培养汽车营销、服务、维修、维护、配件管理等技术，培养学生吃苦耐劳精神和服务理念，锻炼学生动手能力，提高学生专业技能，熟悉企业情况和用人需求，为企业招聘时选择企业和岗位打下基础。

（7）磨压训练

由东风公司安排教师对学生进行体能强化训练、服务意识和服务能力训练，工作态度训练，培养学生的服务能力，提高学生的身体素质和综合素质，养成良好的工作习惯和奋发向上的精神。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 28 课程，其中公共基础课 14（含网络在线课 3 门，选修课 8 门），专业基础课 5 门，专业核心课 5 门，专业选修课 4 门。全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3212（跟岗与顶岗实习按每周 30 学时计），其中课堂理论教学 940 学时，实践教学（含课堂实验教学）2272 学时，实践教学占比 71%。

2. 学分与学时的换算

一门课程约按每 18 个学时 1 学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 57 周，集中实训 21 周，入学教育与军事训练 2 周，公益劳动 4 周，职业技能鉴定 1 周，KAB/SYB(了解和创办企业)1 周，顶岗实习 28 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 4。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比

例不高于25：1，双师素质教师占专任教师比例不低于60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有良好的实践教学能力和信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内外汽车发展态势；了解行业和用人单位对汽车专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从汽车相关企业、行业聘任能工巧匠、工程师等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的汽车专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

应具有发动机拆装、底盘拆装、汽车电控、汽车检测、汽车美容与装潢等校内实训室和汽车维修等生产性实训基地。每个校内实训室应具有满足约30人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实训开出率达95%以上。

3. 校外实习基地

应具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相

适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的汽车销售与服务、汽车维修等企业作为校外实习基地，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位

4. 信息化教学条件

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

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用基本要求

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

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书主要包括：汽车制造行业政策法规、行业标准、技术规范以及主流汽车品牌相应车型的维修手册、电气与电子工艺手册等；汽车检测与维修专业类技术图书和实务案例类图书；汽车检测与维修专业学术期刊等。

3. 数字教学资源配置基本要求

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

（四）教学方法

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容

的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，

建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价

教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的学习纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价

学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价

依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价

落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价

按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 学院、系（部）应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，通过教学实施、过程监

控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学院、系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学院、系（部）应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 系（部）和专业带头人应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分,达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 117 学分（公共课 30 学分，专业课 38 学分，实习及其它 49 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的汽车维修工、汽车装配工等职业资格证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表 3　教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			57	1442	84	15	14	14	14	0	0
集中实训	代码	名称		0	0						
	0501	制图测绘	1	30	1	1					
	0503	金工实习	4	120	4		4				
	0507	专业基础课综合实训	2	60	2			2			
	0504	汽车拆装	4	120	4			2	2		
	0515	汽车保养与维修	1	30	1				1		
	0520	企业生产实习	0	0	2				暑假		
	0521	磨压训练	0	0	1				暑假		
社会实践	GS001	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	KAB/SYB（了解和创办企业）	1	30	1				1		
	GS006	公益劳动	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习	东风发动机专项训练		3	90	3					3	
	东风底盘专项训练		3	90	3					3	
	东风电器专项训练		3	90	3					3	
顶岗实习			28	840	28					9	19
毕业设计与毕业教育			1	30	1						1
考试考查			4	0	0	1	1	1	1		
合计			120	3212	146	20	20	20	20	20	20

附表 4 教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三	
										A	B	C	D	E	F
										15	14	14	14	0	0
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德修养与法律基础	考查	58	40	18	3	2	2				
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	56	50	6	3			2	2		
		3	G003	形势与政策	考查	16	16	0	1	每学期专题讲座 4 学时					
		4	G004	体育与健康	考查	114	34	80	6	2	2	2	2		
		5	G012	大学生心理健康	考查	28	24	4	2			2			
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	30	30	0	2	与军事训练同步完成					
		小计				302	194	108	17	4	4	6	4		
	选修课	7	G005	大学语文	考试	56	50	6	3		4				
		8	G009	应用数学	考查	56	50	6	3		4				
		9	G010	信息技术	考查	60	36	24	4	4					
		10	G014	大学美育	考查	28	20	8	2		2				
		11	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	28	28	0	2			2			
		12	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	28	28	0	2		2				
		13	G01105	职业发展与就业指导	考查	28	20	8	2				2		
		14	G02905	创新创业教育（专业导论）	考查	30	20	10	2	2					
		小计				314	252	62	20	6	12	2	2		
		合计				616	446	170	37	10	16	8	6		
专业课程	基础课	15	05001	汽车机械制图	考试	60	48	12	3	4					
		16	05002	CAD	考查	28	8	20	2		2				
		17	05003	汽车材料	考试	60	48	12	3	4					
		18	05004	汽车电工电子基础	考试	60	40	20	3	4					
		19	05005	汽车机械基础	考试	56	32	24	3		4				
		小计				264	176	88	14	12	6	0	0	0	
	核心课	20	05006	汽车发动机构造与维修	考试	84	46	38	5			6			
		21	05007	汽车底盘构造与维修	考试	84	46	38	5			6			
		22	05008	汽车电器构造与维修	考试	56	30	26	3				4		
		23	05011	汽车电子控制技术	考试	84	44	40	5				6		
		24	05010	汽车检测与故障诊断	考试	84	42	42	5				6		
		小计				392	208	184	23			12	16		
	选修课	25	05031	新能源汽车技术	考试	28	20	8	2		2				
		26	05016	汽车营销技术	考试	56	40	16	3			4			
		27	05013	汽车美容与装璜	考查	56	30	26	3				4		
		28	05017	汽车认知与运用	考查	30	20	10	2	2					
		小计				170	110	60	10	2	2	4	4		
		小计				826	494	332	47	14	8	16	20	0	0
合计						1442	940	502	84	24	24	24	26	0	0
拓展课程（网络在线学习）		29	05053	商务礼仪		28	28		2						
		30	05052	汽车工业发展史		30	30		2						
		31	G007	实用英语		56	56		3	教务处、经贸系组织各系学生自行选择，统一安排大班授课					
		32	G026	公共关系与人际交往能力		16	16		1						
		33	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2						
		34	G032	大学生安全文化		30	30		2						
		小计				190	190		12						

新能源汽车技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：新能源汽车技术

专业代码：560707

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1 职业面向一览表

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
制造业大类 36	汽车制造业 3612	汽车维修 081	5261 汽车新车零售 8111 汽车修理与维护 7515 新能源技术推广服务 6634 汽车金融公司服务	汽车销售 汽车售后服务 新能源汽车维修 新能源汽车制造	汽车装调工 汽车维修工 电工 工程机械维修工

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握新能源汽车技术专业的基本知识和技术技能，能从事新能源汽车的生产制造、安装调试、检测维修、销售管理、鉴定评估、美容装潢等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对新能源汽车技术人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见表 2）。

表 2　素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆具有正确的世界观、人生观、价值观，坚决拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观; ◆具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感; ◆具有良好的社会责任感和参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪; ◆具有良好的职业道德和职业素养，崇德向善、诚实守信、爱岗敬业。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、数学、信息技术等文化素质; ◆具有一定的大学美育、中华优秀传统文化等人文素质; ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、应用数学、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上; ◆具有精益求精的工匠精神，尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力; ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处; ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神; ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育(专业导论)、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、大学美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计与毕业教育以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质; ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准; ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、大学生心理健康、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识; ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、形势与政策等基本知识; ◆掌握必备的大学语文、应用数学、信息技术等基本知识; ◆掌握必备的大学美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、应用数学、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。

	专业知识	◆掌握识图、绘图、汽车理论。 ◆掌握汽车维修、检测的专业基础理论知识。 ◆掌握新能源汽车结构、性能，汽车检测设备的正确使用与调试知识。 ◆掌握分析、诊断新能源汽车故障的专业知识。 ◆掌握新能源汽车的控制原理的专业知识。 ◆掌握检测、诊断新能源汽车故障的排查方法。 ◆掌握汽车维修、生产管理和营销服务等方面的知识。 ◆了解创办企业和营造企业文化的基本知识。	机械制图与 CAD、制图测绘、公差配合与技术测量、汽车机械基础、汽车电工电子技术及应用、汽车发动机构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车电控技术、新能源汽车电器设备检修、纯电动汽车的结构与维护、充电站的应用及管理、车载网络技术、混合动力汽车构造与维修、新能源汽车电器与电机控制等课程。
能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的审美鉴赏和社规交往能力。 ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、应用数学、信息技术、大学美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆新能源汽车故障诊断的能力; ◆新能源汽车维护与保养的能力; ◆动力电池的管理和维护技术; ◆新能源汽车电器设备故障的诊断与维修能力; ◆新能源汽车电子控制部分故障分析与维修能力; ◆汽车美容与装潢技术能力; ◆企业管理能力; ◆汽车修理设备、仪器应用能力; ◆专业基础综合能力; ◆汽车驾驶与维修，营销管理能力; ◆汽车运用与维修能力; ◆具备创办企业和营造企业文化的能力。	新能源汽车故障诊断、新能源汽车维护实训、发动机、底盘构造与维修、汽车拆装实训、顶岗实习、动力电池的管理及维护技术、新能源汽车的维修与安装、汽车电器设备构造与维修、汽车电器技能实训、汽车电子控制技术、汽车电控技能实训、汽车美容与装潢技术、汽车美容与装潢技术技能实训、企业管理与技术经济、社会调研、调查报告、汽车检测设备、汽车修理设备、机械制图、测绘、金工、CAD、专业基础综合实训、汽车驾驶技术、市场营销、维修实训、营销服务实习、汽车维修标准与规范、汽车运用、职业指导与创业教育、企业文化。
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力; ◆具有较好的创新意识和创业实践能力; ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力; ◆具有良好的社会实践和社会交往能力; ◆具有较好的学习发展和独立思考能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。开设 SYB/KAB 课程和创业模拟训练，专业课程教育与学院素质教育与能力培养活动相结合。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。主要学习马克思主义中国化理论内涵、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容和精神实质，使学生掌握中国特色社会主义理论体系及其现实的指导意义，为学生走向社会、从事社会实践，做一个合格的社会主义建设者打下良好的思想基础和理论基础。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动

和重大改革教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。主要学习国际国内的形势与政策、世界政治经济与国际关系等基本知识，要求立足校内课堂宣讲、校外实践、网络学习三位一体教学模式，帮助学生开阔视野，及时了解和正确对待国内外重大时事，使大学生在改革开放的环境下有坚定的立场、有较强的分析能力和适应能力。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）大学美育

课程目标：通过大学美育教育树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位，提高感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，提高学生思想，发展学生道德情操；丰富学生知识，发展学生智力；发展形象思维，培养创新精神和实践能力，促进德智体美全面和谐发展。

主要内容：主要包括美学基础知识、美术欣赏、书法艺术欣赏、摄影

艺术欣赏、音乐欣赏、戏剧、电影、舞蹈艺术欣赏、园林艺术欣赏、环境审美、旅游审美及现代生活方式审美等。

教学要求：教学中要求学生掌握基本的美学知识，学会欣赏美、创造美、热爱美，为学生德智体美劳全面发展奠定良好的基础。

（6）中华优秀传统文化

主要学习中国优秀传统文化，弘扬传统美德、演绎家国情怀，诸子百家思想精华，国学经典导读，散文漫步，小说史话，书法艺术，诗词古韵等中国优秀传统文化精髓和相关理论基础知识，使学生理解并传承中华优秀传统文化的基本精神。

（7）大学生职业生涯规划与就业指导

主要学习大学生职业生涯规划的基本要素和就业创业等方面的基本知识，熟悉职业规划、创业探索，应聘技巧，择业技巧、就业选择等方面的策略方法，进而提升学生的就业与创业能力。

（8）大学生心理健康

课程目标：本课程是一门公共基础课程，通过本课程的学习，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容：主要教学内容包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（9）军事理论

课程目标：使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

主要内容：国防概述、国防法规、国防建设、国防动员；军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述；战

略环境概述、国际战略格局、我国周边安全环境；军事高技术概论、侦查与监视技术；信息化战争概述等。

教学要求：执行网络教学。

2. 选修课

主要开设大学语文、应用数学、信息技术、大学美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）机械制图与 CAD

课程目标：通过该课程的学习，在职业能力方面培养学生的空间想象能力、读图能力、识图能力；培养学生绘制比较复杂的机械零件图和简单的装配图的能力；在职业素养方面，培养学生的严肃认真、一丝不苟、精益求精、开拓创新的工作作风。

主要内容：主要讲授内容包括绘图基本技能训练、求作点、直线、平面和立体的投影、求作截交线和相贯线、识读与绘制三视图、绘制轴测图，运用常用表达方法表达机件结构，标准件和常用件的特殊表达，绘制与识读零件图，识读与绘制装配图，零部件测绘和运用计算机绘制图样等学习任务，学习 AutoCAD 的基本命令、二维绘图基础、三维作图、图形编辑、图形文件的组织与管理该课程学习是学生后继课程学习和完成课程设计不可缺少的基础。

教学要求：能正确绘制零件的三面视图；能正确表达零件的结构；能识读零件图装配图；能用 AutoCAD 的基本命令进行图形编辑。

（2）新能源汽车概论

课程目标：通过本课程的教学，旨在使学生了解新能源汽车的基本概况及基本构造。

主要内容：新能源汽车的类型、发展新能源汽车的必要性，以及新能源汽车的发展现状和趋势，描述纯电动汽车、混合动力电动汽车、燃料电

池电动汽车、气体燃料电动汽车、生物燃料电动汽车、氢燃料电动汽车和太阳能电动汽车的基础知识；介绍电动汽车的储能装置、电动汽车用电动机、电动汽车的能量管理与回收系统和新技术在新能源汽车上的应用等内容。

教学要求：掌握我国现行新能源汽车相关标准、新能源汽车所用动力蓄电池及储能装置的基本原理、新能源汽车专用电机的基本原理、电动汽车驱动装置调速技术的基本原理、三类新能源汽车——纯电动汽车(EV)、燃料电池电动汽车(FCEV)、混合动力汽车(HEV)的基本原理。

（3）汽车构造与维修

课程目标：通过该课程的学习，发动机方面使学生掌握发动机的基本理论知识，熟练掌握发动机基本结构，发动机的工作原理；掌握气门间隙、点火时间、供油时间检查调整的方法；掌握气缸测量的方法；活塞及活塞环的正确选配方法；掌握油泵调试技术；培养学生对发动机工作性能听诊、分析、判断的能力；对发动机常见故障分析并排除；学会对汽车发动机进行基本检查、调整、装配、调试能力。同时，通过实践教学掌握常用工具、量具的正确使用及选用，培养学生的动手能力和维修技能，为从事汽车行业工作奠定基础。底盘方面掌握汽车传动系布置形式、动力传递路线；离合器、变速器、驱动桥的结构原理，检查调整方法；离合器踏板自由行程检查、调整方法、离合器故障分析排除的方法；制动间隙的检查调整、制动系故障诊断与排除方法；培养学生的实际维修技能和动手能力；培养学生吃苦耐劳的工作精神和团队协作精神；培养学生具备一定的汽车维修能力和故障排除的能力。

主要内容：本课程发动机方面主要讲授汽车发动机的基本构造，曲柄连杆机构、配气机构、燃料供给系统、冷却系、润滑系等各个机构系统的结构组成、工作原理，以及正确的安装、调整、使用、维修知识;底盘方面主要讲授汽车底盘传动系、行驶系、转向系、制动系等各系统的组成、结构和工作原理，以及正确的安装、调整、使用和维护知识。

教学要求：能正确拆装汽车发动机；会检查调整气门间隙、点火时间、供油时间；会进行气缸的测量并修理；会进行活塞的选配并能正确安装更

换活塞环；会调试柴油机高压油泵及喷油器；并会排除发动机的常见故障；能熟练拆装汽车轮胎；会排除离合器、制动系故障；会维修、排除汽车底盘故障。

（4）新能源汽车电力电子技术

课程目标：通过学习，学生掌握新能源汽车的结构原理，掌握太阳能电池、燃料电池、高速飞轮电池、超级电容、电机及其驱动系统、能源管理系统、电源变换装置、能量回馈系统及充电器的基本知识及正确使用方法。

主要内容：电力电子技术在新能源汽车中的应用、新能源汽车的结构特点与工作原理，对新能源汽车使用的蓄电池、太阳能电池、燃料电池、高速飞轮电池、超级电容、电机及其驱动系统、能源管理系统、电源变换装置、能量回馈系统及充电器作深入的分析。

教学要求：能正确使用各种仪器仪表；能设计并连接基本的控制电路；会分析基本电路；正确选用基本电子元件设计控制电路；会识读电路图。

（5）液压与气压传动技术

课程目标：掌握液压与气压传动的基本原理、系统的组成和图示方法；了解液压与气压传动所用工作介质的基本类型、性质及选用；掌握液压、气压元件的工作原理、了解元件典型结构和特点；掌握液压与气压传动基本回路的组成功能及应用。

主要内容：本课程主要讲授液压与气压传动的基本原理、液压系统的基本组成、液压与气压系统基本回路的组成、功能及应用。

教学要求：会应用液压与气压传动知识解决机械控制过程中实际问题。

（6）汽车机械基础

课程目标：通过本课程的学习，使学生认识质点、质点系和刚体机械运动的基本规律，初步了解材料的力学性能与构件选材分析；培养学生对汽车机械的综合应用能力。

主要内容：讲授静力学、运动学、动力学基础知识、杆件的基本组合变形、静荷应力、交变应力、刚度、稳定性等方面材料力学知识；讲授机械常见机构、传动、联接的基础知识、通用零件的标准、选材等知识。

教学要求：掌握汽车机械运动的基本规律。

（7）混合动力汽车技术

课程目标：掌握混合动力汽车的结构，工作原理，基本保养维护方法及故障诊断的思路方法。

主要内容：混合动力汽车的结构，工作原理，关键技术和检修。

教学要求：掌握混合动力汽车维修、保养、检测维修及故障排除的方法与技能。

（8）纯电动汽车技术

课程目标：掌握纯电动汽车的结构，工作原理，基本保养维护方法及故障诊断的思路方法。

主要内容：本课程主要讲授纯电动汽车的结构，工作原理，关键技术和维护方法。

教学要求：掌握纯电动汽车维修、保养、检测维修及故障排除的方法与技能。

2. 专业核心课

（1）新能源汽车电器与检修

课程目标：通过该课程的学习，掌握各系统原理、结构、电路原理图识读的方法、电路接线的方法及电路故障诊断与排除。

主要内容：本课程主要讲授新能源汽车电源系统、起动系统、灯光仪表系统、信号系统及辅助系统的基本组成、控制电路原理及检修等内容。

教学要求：掌握电路图的连接、电器元件和电路故障排除的基本技能。

（2）汽车驱动电机及控制

课程目标：通过该课程的学习掌握电机的基本工作原理、了解电动机控制基本知识与发展；掌握常用低压电器的功能、结构、原理、选用及维修方法。

主要内容：本课程主要讲授新能源汽车电机的基本原理、低压电器的结构原理及直流电机的控制原理

教学要求：掌握交直流电动机控制电路的工作原理，并熟练进行安装、调试、故障分析及维修。

（3）汽车自动变速器

课程目标：通过学习，培养学生使用常用工具正确拆装、检查调整自动变速器的能力，并能初步维修排除自动变速器的故障；在培养学生专业技能的同时，注重学生方法能力、社会能力的培养，开发创新思维激发创业意识，加强创新创业能力的培养。

主要内容：课程主要讲授常用的各种形式自动变速器的结构原理，动力传递关系、自动变速器的控制原理、自动变速器检修仪器和设备的正确使用、自动变速器的常规检查调整、故障诊断等知识。

教学要求：能对自动变速器进行正确拆装、检查调整，并能初步排除故障。

（4）新能源汽车综合故障诊断

课程目标：通过该课程的学习掌握新能源汽车故障诊断基础知识；掌握新能源汽车诊断仪器与常用设备的使用；掌握新能源汽车动力系统总成的故障诊断与排除的工作过程；掌握新能源汽车底盘各系统总成的故障诊断与排除的工作过程；掌握新能源汽车电器及电子控制系统的故障诊断与排除的工作过程。

主要内容：本课程主要讲授新能源汽车故障诊断基础知识；新能源汽车动力系统总成、汽车电器及电子控制系统的故障诊断与排除的工作过程。

教学要求：具备新能源汽车常见的故障现象及诊断排除的能力；具备新能源汽车部件及系统的检测能力；具备新能源汽车故障检测诊断的仪器设备的使用能力；具备对故障相关元器件与系统的检查测试能力。

（5）动力电池管理与维护技术

课程目标：掌握动力电池的管理与维护基本知识和技能。

主要内容：本课程主要讲授新能源汽车动力电池、燃料电池的基本知识，动力电池管理系统、动力电池状态的实时监测、动力电池的安全保护、动力电池的 SOC 评估和 SOH 评估、动力电池的均衡控制、动力电池的信息管理、热管理系统、动力电池系统的使用与维护等方面的知识。

教学要求：掌握动力电池的管理与维护基本知识，掌握动力电池的维护技术，掌握电池组常见故障分析与处理。

（6）充电站应用及管理

课程目标：通过学习掌握电动汽车充电站的软硬件要求，掌握电动汽车的构造和充电设备的工作原理，充电站设备的工作原理，掌握充电操作规程、安全知识和应急处理方法，了解动力蓄电池应用的基础知识。

主要内容：主要讲授电站的建设，充电模块的工作原理，充电设备的结构和维护方法。要讲授充电站的建设，充电模块的工作原理，充电设备的结构和维护方法，电动汽车充电站的总体要求、营运服务规范、安全与应急、评价与改进等要求，及电动汽车充电站(桩)的管理与服务要求。

教学要求：掌握电动汽车充电站的总体要求、营运服务规范、安全与应急、评价与改进等要求，及电动汽车充电站(桩)的管理与服务要求，掌握充电站岗位操作规程，充电设备检测、故障判断和处理的能力。

（7）汽车美容与装潢技术

课程目标：通过该课程的学习，学生掌握汽车美容基本知识，掌握汽车抛光打蜡及喷漆技术；掌握贴汽车膜的技术及汽车整车美容装璜的基本技能。教学过程中，注重课程思政教育，培养学生团队精神、吃苦耐劳的精神。在培养学生专业技能的同时，注重学生方法能力、社会能力的培养，开发创新思维激发创业意识，加强创新创业能力的培养。

主要内容：课程主要讲述汽车车身美容、车室美容、车身修复及贴膜、喷漆等技术；学习汽车多媒体的安装和维修技术、汽车防盗报警装置的安装维修、汽车车顶、座椅的改装等技术。同时，讲授汽车装潢美容店服务流程、管理经营方面的知识，培养学生的创新创业能力。

教学要求：掌握汽车车身美容、车室美容、抛光打蜡、整车喷漆及贴膜技术。

3．专业选修课

主要开设汽车检测与故障诊断、企业管理与技术经济、汽车英语、车载网络技术、汽车交通安全、汽车运输企业管理、汽车电子控制技术、专题讲座等拓展学习课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设汽车行走的艺术、商务礼仪、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）制图测绘

主要知识：测绘装配体和零件的基本尺寸，巩固已经学过的制图知识理论，进一步熟练绘图方法。

培训技能：正确的测绘方法和步骤；提高绘图技能，识图、读图能力及手工绘图能力、测绘能力；掌握查阅国家制图标准手册的方法；正确使用测绘量具及工具；运用知识分析和解决工程实际问题的能力。

（2）汽车认知实习

主要知识：通过汽车认知实训，使学生全面了解汽车的基本构造、专业特点、专业技能训练的内容，让学生树立热爱学习、热爱专业的思想，提高学习兴趣。

培训技能：掌握汽车普通零部件的更换技能。

（3）汽车电路实训

主要知识：熟悉电工的基本技能，培养学生对专业的兴趣，提高动手能力，养成规范操作习惯，掌握安全用电的知识，会进行汽车布线、照明电路和配电装置的安装。

培训技能：通过较典型的汽车电子产品的安装调试，熟练掌握电子产品的焊接技术、装配过程、连线技能以及电子产品调试与维修的基本技能，掌握常用电子测量仪器、仪表的使用方法，能够识别绝大多数电子元器件并能判断其好坏、会测量其参数。

（4）汽车拆装实训

主要知识：让学生掌握整车各部件、总成的拆装顺序，调整方法，了解易损件、密封件、调整件的特殊使用要求。

培训技能：能正确使用拆装设备、工具、量具，熟悉零部件拆装后的

正确放置、分类及清洗方法，掌握汽车零部件的装配及调整方法，培养良好的工作作风和安全文明生产意识，锻炼和培养学生的动手能力。

（5）新能源动力电池的拆装

主要内容：通过新能源动力电池拆装实训，学生能够用故障诊断仪检测基本的动力电池以及管理系统的故障。

培训技能：能够按照标准流程进行动力电池的更换和动力电池的基本检查。

（6）新能源汽车驱动系统拆装与检测

主要内容：通过汽车驱动系统的拆装与检测的实训学习，使学生了解驱动系统的组成以及故障诊断与排除方法，了解驱动电机的结构原理、工作过程以及驱动系统的工作原理等。

培训技能：掌握新能源汽车驱动系统的的拆装与检测技能。

（7）自动变速器实训

主要内容：通过对自动变速器的拆装训练，对自动变速器的传动原理及控制原理熟练掌握，掌握自动变速器的拆装培养维修操作实践能力。

培训技能：掌握自动变速器的检查与调整方法，学会自动变速器的故障诊断与排除方法。

（8）汽车电子控制技术实训

主要内容：通过实训，使得学生掌握传统燃油车辆的电子控制系统的组成及电路故障的检修方法。

培训技能：简单电路的焊接及修理、电路参数的测量方法及电路故障的检测方法，电子部件的安装及调试，培养学生分析及解决问题的能力，培养测试、检测及调试电子控制系统的能力。

（9）新能源汽车综合故障诊断实训

主要内容：对汽车检测设备的使用、汽车性能检测、汽车各系统的故障诊断排除等进行实际训练，掌握维修生产中常用的和现代的检测诊断方法，学会使用汽车维修的工具及设备仪器，同时能判断排除汽车运行中的故障。

培训技能：学习汽车故障诊断与排除方面的理论知识和相关的操作技

能，使学生掌握汽车故障诊断和排除的基本方法与思路，具备一般故障排除的能力，训练学生的综合知识应用能力。

（10）汽车整车维修与调试

主要内容：巩固和加强学生对新能源汽车及混合动力汽车的基本结构、原理及控制理论知识，培养学生对汽车检查、调整、维修维护和故障诊断的基本技能，提高学生的专业技术能力。

培训技能：通过参加汽车维修生产劳动，更加全面直观认识汽车结构和性能；掌握汽车故障诊断与检测、维修、质量检验、竣工验收等生产环节；了解汽车整车及配件营销技巧，了解现代汽车维修企业经营管理的手段与方法。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 33 门课程，其中公共基础课 14 门，必修课 6 门（含网络在线课 1 门），选修课 8 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 19 门，基础课 8 门，核心课 7 门，选修课 4 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3082 学时，其中课堂理论教学 944 学时，实践教学（含课堂

实验教学）2138 学时，实践教学占比 69%。

2. 学分与学时的换算

一门课程按每 18 个学时 1 学分计算，集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八．教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 69 周，集中实训 12 周，入学教育与军事训练 2 周，职业技能鉴定 1 周，KAB/SYB(了解和创办企业)1 周，公益劳动 4 周，跟岗实习 5 周，顶岗实习 20 周，毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排见表 4。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25：1，双师素质教师占专任教师比例不低于 60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有良好的实践教学能力和信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内外新能源汽车行业发展态势；了解行业和用人单位对新能源汽车技术专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联

系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从新能源汽车相关企业、行业聘任能工巧匠、工程师等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的新能源汽车专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

应具有新能源汽车电控实训中心、电器实训中心、检测实训中心、养护中心等生产性实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平，专业课实训开出率达 95%以上。

3. 校外实习基地

应具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的大型汽车企业特别是相关的售后服务站作为校外实习基地，能涵盖当前新能源汽车的主流技术，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。

4. 信息化教学条件

具有满足专业教学和人才培养的信息化条件，能为教师和学生提供较好的互动教学平台、网络学习平台和数字图书馆等设施设备。要大力引导和鼓励教师开发并利用信息化教学资源，创新教学方法，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材配备选用要求

建立由任课教师、专业带头人和教研室主任等参与的教材选用机构，严格执行教材选用审批制度，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。要紧跟行业新技术、新工艺、新设备修订建设新教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献配备要求

配备能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备要求

建设和配置与本专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

以应职岗位的人才规格为目标，突出能力培养，提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价　教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的学习纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价　学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价　依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结

业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价　落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价　按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 学院、系（部）应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学院、系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学院、系（部）应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 系（部）和专业带头人应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业

学分,达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 115 学分（公共课 29 学分，专业课 48 学分，实习及其它 38,．学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的汽车维修工、汽车装配工等职业资格证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表 3　教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			69	1702	97	14	16	16	15	8	0
集中实训	代码	名称									
	0501	制图测绘	1	30	1	1					
	0502	汽车认知实习	1	30	1	1					
	0509	汽车电路实训	2	60	2				2		
	0505	汽车拆装实训	2	60	2		2				
	0511	新能源汽车驱动系统拆装与检测	1	30	1			1			
	0506	自动变速器实训	1	30	1			1			
	0507	汽车电子控制技术实训	1	30	1					1	
	0508	新能源汽车综合故障诊断实训	1	30	1				1		
	0512	汽车整车维修与调试	2	60	2					2	
社会实践	GS001	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	KAB/SYB（了解和创办企业）	1	30	1					1	
	GS006	公益劳动	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			5	150	5					5	
顶岗实习			20	600	20						20
毕业设计与毕业教育			1	30	1					1	
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3082	143	20	20	20	20	20	20

附表 4 教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三	
										A	B	C	D	E	F
										14	16	16	15	8	0
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德修养与法律基础	考查	60	40	20	4	2	2				
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	62	40	22	4			2	2		
		3	G003	形势与政策	考查	16	16	0	1	每学期专题讲座 4 学时					
		4	G004	体育与健康	考查	122	28	94	8	2	2	2	2		
		5	G012	大学生心理健康	考查	64	30	34	3			4			
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	30	30	0	2	与军事训练同步完成					
		小计				354	184	170	22	4	4	8	4	0	
	选修课	7	G005	大学语文	考查	28	20	8	2	2					
		8	G009	应用数学	考查	28	18	10	2	2					
		9	G010	信息技术	考查	64	24	40	4		4				
		10	G014	大学美育	考查	30	18	12	1				2		
		11	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	32	32	0	1			2			
		12	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	30	30	0	1				2		
		13	G01105	就业指导与创业教育	考查	32	12	20	2					4	
		14	G02905	创新创业教育（专业导论）	考查	28	12	16	2	2					
		小计				272	166	106	15	6	4	2	4	4	
	合计					626	350	276	36	10	8	10	8	4	
专业课程	基础课	15	05001	机械制图与 CAD	考试	84	44	40	3	6					
		16	05031	新能源汽车概论	考试	28	20	8	2	2					
		17	05007	汽车构造与维修	考试	180	96	84	10	6	6				
		18	05032	新能源汽车电力电子基础	考试	64	40	24	4		4				
		19	05033	液压与气压传动技术	考查	32	20	12	1			2			
		20	05005	汽车机械基础	考查	32	28	4	1		2				
		21	05038	混合动力汽车技术	考试	64	40	24	4		4				
		22	05037	纯电动汽车技术	考试	60	30	30	4				4		
		小计				544	318	226	29	14	16	2	4	0	
	核心课	23	05034	新能源汽车电器构造与检修	考试	64	34	30	4			4			
		24	05035	汽车驱动电机及控制	考试	64	30	34	4			4			
		25	05036	汽车自动变速器	考试	60	30	30	3				4		
		26	05039	新能源汽车综合故障诊断	考试	90	40	50	6				6		
		27	05040	动力电池管理与维护技术	考试	64	30	34	4			4			
		28	05041	充电站应用及管理	考试	32	20	12	2					4	
		29	05013	汽车美容与装潢技术	考试	32	18	14	2					4	
		小计				406	202	204	25	0	0	12	10	12	
	选修课	30	05012	企业管理与技术经济	考查	16	10	6	1					2	
		31	05022	智能网联汽车技术	考查	30	16	14	1				2		
		32	05011	汽车电子控制技术	考查	48	30	18	2					6	
		33	05016	汽车营销	考试	32	18	14	2					4	
		小计				126	74	52	6	0	0	0	2	8	
	合计					1076	594	482	60	14	16	14	16	20	
总计						1702	944	758	97	24	24	24	24	24	
拓展课程(网络在线学习)		34	05052	汽车行走的艺术		20	20		1						
		35	05053	商务礼仪		28	28		2						
		36	G007	实用英语		56	56		3	教务处、经贸系组织各系学生自行选择，统一安排大班授课					
		37	G026	公共关系与人际交往能力		36	36		2						
		38	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2						
		39	G032	大学生安全文化		30	30		2						
		小计				202	202		12						

电气自动化技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：电气自动化技术

专业代码：560302

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1　职业面向一览表

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
装备制造大类（56）	自动化类（5603）	通用设备制造业（34） 电气机械器材制造业（38）	电气工程技术人员(2-02-11-02) 自动控制工程技术人员（2-02-07-07）	电气设备生产、安装、调试与维护自动控制系统生产、安装及技术改造、电气设备、自动化产品营销及技术服务	电工 低压电工 可编程序控制系统设计师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握电气自动化专业的基本知识和技术技能，能从事电气设备和自动控制系统的生产、安装、调试、运维、营销等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对现代电气自动化技术人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的专业知识、素质、能力结构见表 2。

表 2　素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆具有正确的世界观、人生观、价值观，坚决拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观; ◆具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感; ◆具有良好的社会责任感和参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪; ◆具有良好的职业道德和职业素养，崇德向善、诚实守信、爱岗敬业。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、数学、信息技术等文化素质; ◆具有一定的大学美育、中华优秀传统文化等人文素质; ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、应用数学、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上; ◆具有精益求精的工匠精神，尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力; ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处; ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神; ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、大学美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计与毕业教育以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质; ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准; ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、大学生心理健康、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识; ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、形势与政策等基本知识; ◆掌握必备的大学语文、应用数学、信息技术等基本知识; ◆掌握必备的大学美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、应用数学、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
		◆熟悉与电气自动化技术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。 ◆掌握机械基础基本知识和机械识图的基本方法。 ◆掌握必需的电工专业基础理论和知识。 ◆掌握电子技术专业基础理论和知识。 ◆掌握电机电器专业基础理论和知识。 ◆掌握常用电气仪表和常规电控设备的基本方法和原理。 ◆掌握计算机导论的基本知识。 ◆掌握低压电器的基本知识。 ◆掌握电气控制技术的基本知识。 ◆掌握单片机应用技术的基本知识。 ◆掌握 PLC 可编程的基本知识。 ◆掌握安全用电的基本知识。 ◆掌握电力电子技术的基本知识。 ◆掌握传感器检测技术的基本知识。	传感器与检测技术 机械识图与机械基础 电工基础 电机与变压器 电子技术 电气控制技术 PLC 应用技术 自动控制与调速系统 单片机原理与应用 供配电技术 工业网络与组态技术 现代电气控制技术 智能制造控制技术 电子与电气工程制图

	专业知识	◆掌握智能制造控制技术的基本知识。 ◆掌握供配电技术的基本知识。 ◆了解自动控制系统的组成和工作原理、系统特点、性能指标等基本知识。 ◆掌握现代电气控制的基本知识。 ◆掌握直流调速系统、交流调速系统的基本原理及应用知识。 ◆掌握现场总线、工业以太网等工业网络基本知识，掌握组态软件和组态监控系统组成等基本知识。 ◆掌握运动控制技术的基本知识，掌握变频器控制、步进电机控制、伺服控制等基本原理和知识。 ◆掌握企业管理的基本知识。 ◆掌握电气设备营销与服务的基本知识。 ◆了解智能传感器、智能仪表、工业机器人等现代智能设备基础理论知识和操作规范，并了解智能制造基本流程和相关知识。 ◆了解本行业相关的企业生产现场管理、项目管理、市场营销等基础知识。 ◆了解创办企业和营造企业文化的基本知识。	工业机器人应用技术 电气设备营销及技术服务 C 语言程序 电力电子技术
能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的审美鉴赏和社会交往能力。 ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。 ◆具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力; ◆具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力; ◆具有电气自动化技术专业必需的信息技术应用和维护能力,掌握常用文献检索工具应用能力; ◆能够撰写符合规范要求的技术报告、项目报告等本专业领域技术文档的能力;	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、应用数学、信息技术、大学美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆能够识读和绘制各类电气原理与电气线路图、机械结构图的能力; ◆能够熟练使用常用电工工具和仪器仪表的能力; ◆能够进行单片机电路设计与分析、安装与调试的能力; ◆能够进行电子电路设计与分析、安装与调试的能力; ◆能够进行低压电气电路的设计与分析、安装与调试的能力; ◆能够进行 PLC 硬件装配和软件编程，能够进行一般 PLC 控制系统的安装、调试与故障检修能力; ◆能够进行直流单闭环控制、直流双闭环控制、交流变频调速的多段速控制、交流变频的无级调速等自动调速系统控制能力; ◆能够选择和配置合适的工业网络，能够使用主流的组态软件或触摸屏组态控制系统人机界面的能力; ◆能够进行工厂电力负荷和短路计算，选择和使用合适的供电线路导线和电缆。 ◆具备电气新技术应用推广的能力; ◆具备项目管理的能力; ◆具备电气设备营销和技术服务的能力; ◆具备创办企业和营造企业文化的能力;	传感器与检测技术 机械识图与机械基础 电工基础 电机与变压器 电子技术 电气控制技术 PLC 应用技术 自动控制与调速系统 单片机原理与应用 供配电技术 工业网络与组态技术 现代电气控制技术 智能制造控制技术 电子与电气工程制图 工业机器人应用技术 电气设备营销及技术服务 C 语言程序 电力电子技术
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力; ◆具有较好的创新意识和创业实践能力; ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力; ◆具有良好的社会实践和社会交往能力; ◆具有较好的学习发展和独立思考能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、

主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。主要学习马克思主义中国化理论内涵、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容和精神实质，使学生掌握中国特色社会主义理论体系及其现实的指导意义，为学生走向社会、从事社会实践，做一个合格的社会主义建设者打下良好的思想基础和理论基础。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化

建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）大学生心理健康

课程目标：本课程是一门公共基础课程，通过本课程的学习，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容：主要教学内容包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教

学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：本门课程是国家法律规定、国家文件明确和教学大纲规范的一门在校学生的必修课程。通过本门课程的学习，使学生增强国防观念、掌握国防军事知识，能自觉履行国防义务，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。

主要内容：通过在线网课学习关于国防与军队建设的重要论述的学习，提高学生的思想政治觉悟，激发爱国热情，增强国防观念和国家安全意识；进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生的组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，增强爱国主义情感。

教学要求：本课程在授课过程中，提供大量的时事政治、新闻图片、视频动画，激发学生的兴趣，引导学生思考，积极进行互动，联系耳闻目睹的各类新闻，结合知识，理性分析，提高学生分析问题、解决问题的能力，同时有效结合消防安全宣传行动将学生消防安全知识融进军训中。

2. 选修课

主要开设大学语文、应用数学、应用文写作、信息技术、大学美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。鼓励学生根据自己的兴趣爱好以及职业发展，选择课程进行学习，完成后取得相应学分。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）机械识图与机械基础

课程目标：掌握机械基础基本知识和机械识图的基本方法；掌握各种投影法的基本理论和作图方法；掌握制图的原理及规范制图的基本步骤、方法；掌握施工图的识读和使用，相关规范和图例，学会查阅机械手册和有关国家标准等方面的基本知识和技能。

主要内容：机械识图主要学习内容包括视图投影基础和作图方法，机

械制图的原理及规范制图的基本步骤、方法，机件表达方法、零件图、装配图绘制；机械基础主要学习内容包括机械基本知识，常用钢铁材料，公差配合与测量，常用机构及常用机械传动装置；联接与支承零部件；学会查阅机械手册和有关国家标准等方面的基本知识和技能，为学习专业课奠定扎实的基础。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

（2）电工技术

课程目标：通过本课程的学习，培养学生理论分析及应用能力，使学生掌握电工电路的基本概念、理论和分析方法；培养学生电工安全操作、仪器仪表使用、故障处理方法、实践操作规范、常用软件的使用等基本实践能力，使学生掌握电气测量技术的基本原理和方法，能够熟练使用常用电工仪器仪表，了解安全用电常识；培养学生的团队协作、勇于创新、敬业乐业、严谨精细、认真负责、一丝不苟的工作作风，使学生形成良好的职业素养。

主要内容：主要学习内容包括电路的组成及作用、电路模型、电压、电位、电流和电功率的概念，理解参考方向的含义，电阻串、并联电路，电压、电位的测量，基尔霍夫定律，电压源和电流源等效变换；正弦交流电三要素，单相交流电路，三相交流电路，功率及电能测量；学习电气测量方法，常用电工工具、仪器仪表的使用，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

（3）电子技术

课程目标：通过本课程的学习，培养学生理论分析及应用能力，使学生掌握电子电路的基础概念、基本理论和基本分析方法；培养学生具有电子仪器仪表使用、电路故障处理、实践操作规范、常用软件的使用等基本实践能力，使学生掌握电子电路的安装、调试及故障排除方法；培养学生的团队协作、勇于创新、敬业乐业、严谨精细、认真负责、一丝不苟的工作作风，使学生形成良好的职业素养。

主要内容：包括模拟电子技术和数字电子技术两部分内容。模拟电子主要学习内容包括二极管、三极管、场效应管等半导体器件结构原理及应用知识，基本放大电路，集成运放电路，反馈放大电路，功率放大电路和集成电路，直流稳压电路、开关电源；数字电子主要学习内容包括基本逻辑门电路、逻辑代数知识，组合逻辑电路，触发器，时序逻辑电路，555 集成电路，脉冲波形的产生和整形，数模及模数转换等方面的基本知识和技能，为学习专业课奠定扎实的基础。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

（4）传感器与检测技术

课程目标：通过本门课程的学习，使学生了解信息获取方面的基本知识，掌握各类传感器的基本原理、主要性能及其结构特点；能合理地选择和使用传感器；初步掌握检测技术的各种检测手段和了解各种检测技术装备、获取信息的各种分析方法和应用方法,培养学生设计、研制和应用自动检测系统和装置的基本能力；了解现代传感器技术的最新发展状况和发展趋势。

主要内容：主要学习内容包括检测技术的一般概念和测量方法、误差分析；以检测技术在工业生产中应用实例，学习电阻式传感器、电容式传感器、光电传感器、接近传感器、霍尔传感器、温度传感器等常用传感器

的原理及应用等方面的基本知识和技能，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

（5）电机与变压器

课程目标：通过本课程的学习，培养学生理论分析及应用能力，使学生掌握电机、变压器的基础概念、基本理论和基本结构；对各类电机、变压器进行维护和检修，并掌握电机的起动、调速、制动等控制方法基本实践能力；培养学生的团队协作、勇于创新、敬业乐业、严谨精细、认真负责、一丝不苟的工作作风，使学生形成良好的职业素养。

主要内容：主要学习内容包括磁路概念，单相、三相变压器、自耦变压器的结构、原理及应用；直流电机、交流发电机的结构、原理、使用维护，单相、三相异步电动机的结构、工作原理，电动机起动、制动、调速方法，电动机维护、保养等方面的基本知识和技能。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

（6）电力电子技术

课程目标：通过本课程教学，使学生掌握晶闸管的基本原理及主要参数，可控整流电路和有源逆变电路的基本原理、波形画法、各电路物理量计算以及过电压、过电流等保护方案选择，熟悉交流调压、无源逆变和直流斩波等电路的工作原理，了解新型电子器件及驱动等电路的基本理论知识，掌握多种新型电力变换电路及控制方法，对典型电力电子电路及系统具备一定的分析、设计和计算能力。

主要内容: 主要学习内容包括功率二极管、普通晶闸管、双向晶闸管、可关断晶闸管、功率场效应管、IGBT 模块的基本原理、应用方法；掌握单结晶体管、正弦波、锯齿波、移相集成触发电路等常用触发电路；学习可控整流电路、逆变电路、交流调压等电路基本原理与应用等方面的基本知识和技能，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求: 在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

2. 专业核心课

（1）电气控制技术

课程目标: 通过本课程的学习，培养学生学会电气识图和绘图，掌握电器元件的选择和质检，掌握继电器控制电路的配盘和检修，排除机床电气故障，养成良好的工程素质。培养学生的团队协作、勇于创新、敬业乐业、严谨精细、认真负责、一丝不苟的工作作风，使学生形成良好的职业素养。

主要内容: 主要学习内容包括低压开关、接触器、中间继电器、时间继电器、热继电器、按钮、行程开关等常用低压电器的结构、工作原理、国标符号、国家标准及应用，识别电器名牌以及常用低压电器的使用方法，点动控制电路、自锁控制电路、顺序控制电路、正反转控制电路、自动往复控制电路、降压起动控制电路、制动控制电路等基本电路的原理分析；C6140 车床、X62 铣床、M7132 磨床、Z3040 钻床、T68 镗床、BX2012 龙门刨床、电动葫芦等典型机床电气控制电路原理分析、电气线路维护等方面的基本知识和技能。

教学要求: 在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，

为学生提供自主学习条件。

（2）自动控制与调速系统

课程目标：通过本课程的学习，使学生初步掌握分析、设计自动控制系统的基本方法，理解交、直流调速系统的组成及工作原理，掌握控制系统设计的一般方法。

主要内容：主要学习内容包括自动控制系统的组成和工作原理、系统特点、性能指标等，掌握直流调速系统、交流调速系统的基本原理及应用等方面的基本知识和技能。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

（3）PLC 应用技术

课程目标：通过本课程的学习，了解可编程控制器技术发展历史，掌握典型 PLC 的结构、PLC 系统开发的典型过程、PLC 系统的典型指令、PLC 系统外围接口、PLC 控制系统安装调试等。培养学生的团队协作、勇于创新、敬业乐业、严谨精细、认真负责、一丝不苟的工作作风，使学生形成良好的职业素养。

主要内容：主要学习内容包括可编程控制器的结构、工作原理、技术性能；可编程控制器的指令系统，可编程控制器的编程方法及应用实例，包括编程特点、基本应用程序、编程方法及技巧、应用程序举例。学生应掌握的主要技能包括 PLC 控制系统的程序识读与设计能力，PLC 编程软件的使用，PLC 控制系统的安装与调试等方面的基本知识和技能，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，

为学生提供自主学习条件。

（4）工业网络与组态技术

课程目标: 通过本课程的学习，使学生能够掌握 MCGS 的组态方法、基本界面的设计和常用对象属性的设置，能够达到利用 MCGS 组态并掌握基本控制功能如何实现的能力。通过实例的教学，培养学生实事求是科学态度和分析问题、解决问题的能力。

主要内容: 主要学习内容包括工业网络基本知识、各类现场总线、工业以太网等基本知识，MCGS 组态软件的基本知识、系统构成，组态软件的安装、使用、配置和案例开发等方面的基本知识和技能。

教学要求: 在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

（5）现代电气综合控制技术

课程目标: 通过本课程的学习，掌握触摸屏组态画面的制作、变频器参数的设置及应用、PLC 程序的编写，根据控制要求掌握 PLC、触摸屏、变频器的连接及综合应用。

主要内容: 主要学习内容包括西门子 S7-200 系列 PLC、TP170B 触摸屏及 MM440、MM420 变频器在工业生产设备及工业生产线的应用，掌握 PLC 控制器、触摸屏、继电控制线路综合设计、安装、应用、调试等方面的基本知识和技能。

教学要求: 在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

（6）供配电技术

课程目标: 通过本门课程的学习，可以掌握工厂供配电系统涉及的各

相关电气设备功能，能够看懂工厂供配电系统的接线图，正确对用电进行各类计量，并且通晓电气作业安全规程，掌握节约用电的管理措施和技术措施，掌握供配电系统运行和检修的基本技能，为所有生产工厂供配电技术岗位培养合格的高技能应用型技术人才。

主要内容：主要学习内容包括工厂供电及电力电源的基本知识，工厂变配电所及供配电设备功能和使用，工厂变配电所电气主接线方案、工厂电力网络构成和特点，工厂电力负荷和短路计算，供电线路的导线和电缆使用及选择，工厂供配电系统和保护功能，工厂供配电系统二次回路和自动装置功能等方面的基本知识和技能。

教学要求：在教学过程中，应立足于学生职业能力和职业素质的培养，实施“教、学、做”一体化项目式教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，开发真实工作任务，在虚拟职业环境中进行职业能力训练。能够提供高质量的多媒体课件和大量的现场实物照片或录像，为学生提供自主学习条件。

3. 专业选修课

主要开设单片机原理与应用、智能制造控制技术、电子与电气工程制图、工业机器人应用技术、电气设备营销及技术服务等拓展学习课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设企业绿色管理概论、可再生能源与低碳社会、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）钳工实训

主要知识：认识钳工设备，工具，量具性能并正确使用；钳工划线，锯削，锉削，钻孔，攻丝，套螺纹等操作技术；钳工加工工艺；正确使用钳工工具或设备，按技术要求对工件进行加工、修整、装配；安全文明生

产知识。

培训技能：钳工工具正确使用，划线，凿削、锯削、钻孔、扩孔、锪孔、铰孔、攻螺纹和套螺纹、矫正和弯形、铆接、刮削、研磨以及基本测量技能和简单的热处理等，钳工加工及产品和设备的装配、修理等技能。

（2）电工技能实训

主要知识：正确查阅和理解相关国家标准和行业规范；常用低压电器结构及使用方法；常用电工工具的使用；低压照明电路安装；接线工艺；安全文明施工；电气故障排除。

培训技能：正确使用电工工具；低压电器测试，低压照明电路安装；接线工艺；安全文明施工；电气故障排除等技能。

（3）电机维修实训

主要知识：电动机拆卸、组装、维护保养；记录绕组原始数据，绕组展开图，绕线，嵌线、绕组接线、绝缘测试、安全生产。

培训技能：电动机拆卸、组装、维护保养；记录绕组原始数据，绕组展开图，绕线，嵌线、绕组接线、绝缘测试、安全生产等技能。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

1．课程设置与时间安排

本专业全学程共开设32门课程，其中公共基础课15门，必修课6门（含网络在线课1门），选修课9门（含网络在线课2门）；专业课程17门，基础课6门，核心课6门，选修课5门；全学程教学时间120周，总学时数约为3158学时，课堂理论教学990学时，实践教学（含课堂实验教学）2168学时，实践教学占比68.7%。

2．学分与学时的换算

一门课程按每18个学时1学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周1学分计。

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程120周（每学期20周），其中课堂教学77周，集中实训3周，入学教育与军事训练2周，职业技能鉴定1周，KAB/SYB(了解和创办企业)1周，公益劳动4周，跟岗实习7周，顶岗实习19周，毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1周，考试考查5周。教学进程总体安排见附表4。

十、实施保障

（一）师资队伍

1．队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于25：1，双师素质教师占专任教师比例不低于60%。

2．专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、

有扎实学识、有仁爱之心；具有良好的实践教学能力和信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内外企业电气自动化技术应用的发展态势；了解行业和用人单位对电气自动化技术专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从电气自动化技术相关企业、行业聘任能工巧匠、工程师等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的电气自动化技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

应具有电工基础、模拟电子、数字电子、电力电子、单片机、电气控制、电机拖动、PLC 控制、变配电技术等实验实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达 95%以上。

3. 校外实习基地

应具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的规模化、现代化企业作为校外实习基地，能涵盖当前电气自动化技术的主流

技术，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。

4. 信息化教学条件

具有满足专业教学和人才培养的信息化条件，能为教师和学生提供较好的互动教学平台、网络学习平台和数字图书馆等设施设备。要大力引导和鼓励教师开发并利用信息化教学资源，创新教学方法，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材配备选用要求

建立由任课教师、专业带头人和教研室主任等参与的教材选用机构，严格执行教材选用审批制度，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。要紧跟行业新技术、新工艺、新设备修订建设新教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献配备要求

配备能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备要求

建设和配置与本专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

以应职岗位的人才规格为目标，突出能力培养，提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗

位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）学习评价

本专业学习评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1．教师评价　教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的学习纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照50%的比重计入

学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价　学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价　依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价　落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价　按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 学院、系（部）应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学院、系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学院、系（部）应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才

培养质量和培养目标达成情况。

4. 系（部）和专业带头人应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 150 学分（公共课 44 学分，专业课 68 学分，实习及其它 38 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的电工等职业资格证书每证计 1 学分；取得安监局低压电工操作证计 4 学分；取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表 3　教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			77	2018	112	14	17	18	18	10	0
集中实训	代码	名称									
	0401	电工技能实训	1	30	1	1					
	0406	电机维修实训	1	30	1		1				
	0402	钳工实训	1	30	1	1					
社会实践	GS001	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	KAB/SYB（了解和创办企业）	1	30	1					1	
	GS006	公益劳动	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			7	210	7					7	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计与毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3158	150	20	20	20	20	20	20

附表 4　教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三	
										A	B	C	D	E	F
										14	17	18	18	10	0
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德修养与法律基础	考查	62	48	14	3	2	2				
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	72	62	10	4			2	2		
		3	G003	形势与政策	考查	16	16	0	1	每学期专题讲座 4 学					
		4	G004	体育与健康	考查	134	34	100	7	2	2	2	2		
		5	G012	大学生心理健康	考查	34	34	0	2		2				
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	28	28	0	2	2					
		小计				346	222	124	19	6	6	4	4	0	
	选修课	7	G005	大学语文	考查	72	50	22	4			4			
		8	G009	应用数学	考查	28	18	10	2	2					
		9	G014	大学美育	考查	20	10	10	1					2	
		10	G010	信息技术	考试	124	76	48	7	4	4				
		11	G006	应用文写作	考查	72	52	20	4				4		
		12	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	34	34	0	2		2				
		13	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	36	36	0	2			2			
		14	04040	职业发展与就业指导	考查	20	16	4	1					2	
		15	G02904	创新创业教育（专业导论）	考查	28	18	10	2	2					
		小计				434	310	124	25	8	6	6	4	4	
	合计					780	532	248	44	14	12	10	8	4	
专业课程	基础课	16	04033	传感器与检测技术	考查	72	50	22	4			4			
		17	03002	机械识图与机械基础	考试	56	26	30	3	4					
		18	04002	电工基础	考试	56	20	36	3	4					
		19	04006	电力电子技术	考试	72	32	40	4				4		
		20	040050	电机与变压器	考查	68	20	48	4		4				
		21	04041	电子技术	考试	124	28	96	7	4	4				
		小计				448	176	272	25	12	8	4	4	0	
	核心课	22	04042	电气控制技术	考试	102	42	60	6		6				
		23	04007	PLC 应用技术	考试	108	20	88	6			6			
		24	04008	自动控制与调速系统	考试	40	20	20	2					4	
		25	04049	供配电技术	考试	72	52	20	4				4		
		26	04074	工业网络与组态技术	考试	40	20	20	2					4	
		27	04096	现代电气控制技术	考试	108	18	90	6				6		
		小计				470	172	298	26	0	6	6	10	8	
	选修课	28	04012	单片机原理与应用	考试	108	20	88	6			6			
		29	04016	电子与电气工程制图	考查	60	12	48	3					6	
		30	04071	工业机器人应用技术	考试	40	8	32	2					4	
		31	04094	电气设备营销及技术服务	考查	40	30	10	2					4	
		32	04073	智能制造控制技术	考查	72	40	32	4				4		
		小计				320	110	210	17	0	0	6	4	14	
	合计					1238	458	780	68	12	14	16	18	22	
总计						2018	990	1028	112	26	26	26	26	26	
拓展课程(网络在线学习)		33	04201	企业绿色管理概论		20	20		1						
		34	04202	可再生能源与低碳社会		28	28		2						
		35	G007	实用英语		56	56		3	教务处、经贸系组织各系学生自行选择，统一安排大班授课					
		36	G026	公共关系与人际交往能力		36	36		2						
		37	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2						
		38	G032	大学生安全文化		32	32		2						
		小计				202	202		12						

计算机应用技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：计算机应用技术

专业代码：610201

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1　职业面向一览表

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
电子信息大类（61）	计算机类（6102）	信息传输、软件和信息技术服务业（65）	计算机硬件技术人员（2-02-13-01） 计算机软件技术人员（2-02-13-02） 计算机网络技术人员（2-02-13-01）	计算机软、硬件维护 计算机网页制作 计算机信息处理 计算机及外设营销	计算机等级证 WEB 前端开发职业技能等级

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握计算机用用技术专业的基本知识和技术技能，能从事计算机软、硬件维护、网页制作、信息处理及外设营销等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

按照国家的教育方针，以市场需求为先导，以职业岗位要求为依据，以职业能力培养为目标，以职业素质养成为核心，根据职业教育培养目标要求和职业教育特定对象，遵循“技能为先、必需为准、实用为主、够用为度”的理念形成了合理的专业知识、能力、素质结构（见表 2）

表 2　素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆具有正确的世界观、人生观、价值观，坚决拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观; ◆具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感; ◆具有良好的社会责任感和参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪; ◆具有良好的职业道德和职业素养，崇德向善、诚实守信、爱岗敬业。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、信息技术等文化素质; ◆具有一定的大学美育、中华优秀传统文化等人文素质; ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上; ◆具有精益求精的工匠精神，尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力; ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处; ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神; ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、大学美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计与毕业教育以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质; ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准; ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、大学生心理健康、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识; ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、形势与政策等基本知识; ◆掌握必备的大学语文、应用数学、实用英语、信息技术等基本知识; ◆掌握必备的大学美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、实用英语、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业知识	1. 掌握计算机程序设计、办公软件高级等应用知识。 2. 掌握图形图像处理、视频处理等专业知识。 3. 掌握网络的应用、网页设计等专业知识。	程序设计、计算机电路基础、PhotoShop 图形图像处理、Html5 网页制作技术、办公软件高级应用、视频处理、数据结构、微机原理及接口技术、网页设计、视频处理、计算机网络与应用、动态网页设计、SQL Server 数据库等相关课程的学习达到要求。

能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的审美鉴赏和社规交往能力。 ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、信息技术、大学美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	具备计算机文字处理能力 具备图形图像处理能力 具备视频处理能力 具备网页的设计与制作 具备计算机网络维修与应用能力 具备拓展能力	程序设计、计算机电路基础、PhotoShop 图形图像处理、Html5、办公软件高级应用、视频处理、数据结构、微机原理及接口技术、网页设计、视频处理、计算机网络与应用、动态网页设计、SQL Server 数据库
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力; ◆具有较好的创新意识和创业实践能力; ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力; ◆具有良好的社会实践和社会交往能力; ◆具有较好的学习发展和独立思考能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。主要学习马克思主义中国化理论内涵、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容和精神实质，使学生掌握中国特色社会主义理论体系及其现实的指导意义，为学

生走向社会、从事社会实践，做一个合格的社会主义建设者打下良好的思想基础和理论基础。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、

武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）大学生心理健康

课程目标：本课程是一门公共基础课程，通过本课程的学习，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容：主要教学内容包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：本门课程是国家法律规定、国家文件明确和教学大纲规范的一门在校学生的必修课程。通过本门课程的学习，使学生增强国防观念、掌握国防军事知识，能自觉履行国防义务，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。

主要内容：通过在线网课学习关于国防与军队建设的重要论述的学习，提高学生的思想政治觉悟，激发爱国热情，增强国防观念和国家安全意识；进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生的组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，增强爱国主义情感。

教学要求：本课程在授课过程中，提供大量的时事政治、新闻图片、视频动画，激发学生的兴趣，引导学生思考，积极进行互动，联系耳闻目睹的各类新闻，结合知识，理性分析，提高学生分析问题、解决问题的能力，同时有效结合消防安全宣传行动将学生消防安全知识融进军训中。

2. 选修课

主要开设大学语文、信息技术、大学美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、视觉艺术、办公

软件高级应用等选修课程，拓展学生在语言应用、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。鼓励学生根据自己的兴趣爱好以及职业发展，选择课程进行学习，完成后取得相应学分。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）高级语言程序设计

课程目标：培养计算机高级语言程序设计和开发的基本能力。

主要内容：程序设计基本概念和结构化程序设计方法、C 语言的各种数据类型、运算符与表达式、基本流程控制结构、模块化程序设计方法、数组、指针和文件系统。

教学要求：采用理论与实例相结合的教学方式，要求理论教学 34 学时，实践学时 30 学时。

（2）计算机电路基础

课程目标：掌握电路组成、作用和使用基本能力。

主要内容：电路的组成及作用、电路模型、电压、电位、电流和电功率的概念，理解参考方向的含义，电阻串、并联电路，电压、电位的测量，基尔霍夫定律，电压源和电流源等效变换；正弦交流电三要素，单相交流电路，三相交流电路，功率及电能测量；学习电气测量方法，常用电工工具、仪器仪表的使用，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密相结合的任务驱动方式组织教学，要求理论教学 40 学时，实践学时 24 学时。

（3）Photoshop 图形图像处理

课程目标：掌握用 PhotoshopCS 进行平面广告、贺卡、户外广告、招贴画、工业产品效果图等产品设计的基本规律、设计流程、方法和步骤等。

主要内容：主要学习计算机图形图像处理的技术、方法及应用，包括计算机图形图像处理的基础知识，色彩和色调调整、选区制作、绘画与修饰、绘图与编辑、文本处理、图层、通道、滤镜、动作应用和图像输出等。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密相结合的任务驱动方式组织

教学，要求理论教学 28 学时，实践学时 80 学时。

（4）Html5 网页制作技术

课程目标: 掌握使用 Html5 标记符号来标记要显示的网页中的各个部分。浏览器根据这个标准显示其中的内容（如：文字如何处理，画面如何安排，图片如何显示等）。

主要内容：HTML5+CSS3 是当今网页设计的主流技术，内容包括: HTML5 语言基础知识概述、CSS 技术概述、HTML5+CSS 网页布局设计、HTML5 表单设计、音频与视频设计、画布设计、拖放设计等内容。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方法，要求理论教学 24 学时，实践教学 40 学时。

（5）视频处理

课程目标: 掌握 AdobeAfterEffects 软件及功能操作，学会更多的设计软件辅助自己的设计作品，满足市场及公司需求。

主要内容：AE 基础的学习，关键帧类型及修改，变换属性的应用，跟踪蒙版，掌握 AE 软件的基本操作，掌握关键帧的运用，AE 绘制路径方法，遮罩与跟踪，特效等。

教学要求：采用项目导向、任务驱动教学方式，每个项目以具体任务为主线展开，每个任务再分解成若干个活动，实现教学与实践的无缝对接。要求理论教学 12 学时，实践教学 60 学时。

2. 专业核心课

（1）数据结构

课程目标: 掌握各种数据结构的特点、存储表示、运算方法以及在计算机科学中最基本的应用，培养、训练学生选用合适的数据结构和编写质量高、风格好的应用程序的能力。

主要内容：线性表，链式存储结构，栈和队列，其他线性数据结构，树和二叉树，图，查找，内部排序等。通过课程学习使学生学会分析研究计算机加工的数据结构的特性，以便为应用涉及的数据选择适当的逻辑结构、存储结构以及相应的算法，并初步掌握算法的时间分析和空间分析技术。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密相结合的任务驱动方式组织教学，要求理论教学 22 学时，实践学时 50 学时。

（2）微机原理与接口技术

课程目标：掌握微型计算机体系结构、8086 微处理器和指令系统、汇编语言设计以及微型计算机各个组成部分介绍等内容。要求对微机原理中的基本概念有较深入的了解，能够系统地掌握微型计算机的结构、8086 微处理器和指令系统、汇编语言程序设计方法、微机系统的接口电路设计及编程方法等。

主要内容：计算机系统概述，计算机中数据的表示，运算方法和运算器，指令系统，控制器，存贮器组织，输入输出系统；汇编语言，汇编语言基本程序设计，模拟量输出输入通道（A/D、D/A 变换及其接口电路），数字量输出输入通道，常用可编程并、串行接口电路通过本课程，使学生了解计算机的基本组成和工作原理，初步掌握编写和调试汇编语言程序。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密相结合的任务驱动方式组织教学，要求理论教学 32 学时，实践学时 40 学时。

（3）网页设计（静态）

课程目标：掌握静态网站的规划、设计、开发、测试和发布。

主要内容：静态网站的规划、设计、开发、测试与发布。主要内容有：html 语言基础；dreamweaver 软件的基本操作；网页的布局；css+div 网页设计技术；域名和空间的申请；网站的测试与发布等。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方法，要求理论教学 28 学时，实践教学 44 学时。

（4）Java 语言程序设计

课程目标：培养计算机高级语言程序设计和开发的基本能力。

主要内容：主要学习 java 环境配置；java 语言的基本语法；java 类库；java 异常处理；输入输出流；图形用户界面；java 开发工具等。

教学要求：采用理论与实例相结合的教学方式，要求理论教学 32 学时，实践学时 40 学时。

（5）SQLServer 数据库

课程目标：掌握并运用 SQLServer 数据库等软件进行数据处理，学会数据库的使用与基本维护以掌握计算机的数据管理与处理技术。

主要内容：以 SQLServer 为例讲述关系数据库系统的概念、组成和主要功能，使学生掌握数据库及表的创建、修改、数据录入、查询和报表制作、T-SQL 数据语言操作、视图、索引、存储过程、数据库的备份恢复等知识。以及应用程序设计和用户界面设计等基本操作。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方法，要求理论教学 28 学时，实践教学 80 学时。

（6）计算机网络与应用

课程目标：掌握计算机网络的基本理论，针对网络体系结构、局域网、以太网、网络互连、网络安全和广域网接入等常用网络技术进行了较全面地阐述。

主要内容：计算机网络概述；计算机网络的层次模型，计算机网络中的通信子网；计算机网络中的高层服务；计算机网络应用开发与相关技术。通过学习使学生掌握网络基础知识和基本技能，使用计算机网络的道德和法律法规。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方法，采用实物和多媒体课件等教学手段，要求理论教学 40 学时，实践教学 32 学时。

（7）动态网页设计

课程目标：掌握动态网站的规划、设计、开发、测试和发布。

主要内容：WEB 建设中所用到的前端及后台技术，学习平台搭建，项目管理，需求分析，PHP 基础语法、MYSQL 数据库、数据库设计，数据管理，附件处理，站内搜索，登录验证，后台管理，安全部署，数据抓取，缓存处理，SEO 优化，组件应用等各方面的实用技巧。涉及到知识点包括 DIV+CSS 的页面设计、LAMP 体系的开发、面向对象的程序设计及常用类库 ADODB、Smarty 等、AJAX 及框架技术等高级应用等。

教学要求：实行“任务驱动，项目导向”的教学模式。要求理论教学 22 学时，实践教学 90 学时。

（8）大数据技术

课程目标: 掌握主流大数据产品和技术的特性、实现原理和应用方向，掌握流行的大数据主流技术（采集、存储、挖掘）等，具有一定的大数据系统架构能力，并能自行开展简单的大数据应用开发。

主要内容: 目前面临的数字化信息社会的大数据时代、大数据技术基本概念、云计算网络、大数据采集与预处理、大数据存储、计算模式与处理系统、查询显示与交互、大数据分析与数据挖掘、隐私与安全、大数据技术发展前景等。

教学要求: 采用理论与实践相结合的教学方法，采用实物和多媒体课件等教学手段要求理论教学 10 学时，实践教学 30 学时。

3. 专业选修课

主要开设 Coreldraw 平面设计、VB 语言程序设计、Indesign 专业排版、UI 设计等拓展学习课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设网络空间安全概论、版面文化与设计鉴赏—教你学会版面设计、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 社会实践

主要包括包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

2. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

3. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技

能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 32 门课程，其中公共基础课 15 门，必修课 6 门（含网络在线课 1 门），选修课 9 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 17 门，基础课 5 门，核心课 8 门，选修课 4 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 2986 学时，其中课堂理论教学 932 学时，实践教学（含课堂实验教学）2054 学时，实践教学占比 69%。

2. 学分与学时的换算

一门课程按每 18 个学时 1 学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 80 周，入学教育与军事训练 2 周，职业技能鉴定 1 周，KAB/SYB(了解和创办企业)1 周，公益劳动 4 周，跟岗实习 7 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 4。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专任教师比例不低于 60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、

有扎实学识、有仁爱之心；具有良好的实践教学能力和信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内外计算机行业的发展态势；了解行业和用人单位对计算机专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从计算机相关企业、行业聘任能工巧匠、工程师等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的计算机应用专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

应具有程序设计、PS 平面设计、计算机电路基础、动网页设计、SQL Server 数据库实训室等实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达 95%以上。

3. 校外实习基地

应具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的规模化企业作为校外实习基地，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。

4. 信息化教学条件

具有满足专业教学和人才培养的信息化条件，能为教师和学生提供较好的互动教学平台、网络学习平台和数字图书馆等设施设备。要大力引导和鼓励教师开发并利用信息化教学资源，创新教学方法，、提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材配备选用要求

建立由任课教师、专业带头人和教研室主任等参与的教材选用机构，严格执行教材选用审批制度，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。要紧跟行业新技术、新工艺、新设备修订建设新教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献配备要求

配备能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备要求

建设和配置与本专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

以应职岗位的人才规格为目标，突出能力培养，提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需

求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）学习评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价　教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的学习纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价　学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价　依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结

业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价　落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价　按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 学院、系（部）应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学院、系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学院、系（部）应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 系（部）和专业带头人应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，　持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业

学分,达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 144 学分（公共课 43 学分，专业课 66 学分，实习及其它 35 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的计算机二级证书、WEB 前段设计等职业资格证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表 3　教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			80	1936	109	16	18	18	18	10	0
社会实践	GS001	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	KAB/SYB (了解和创办企业)	1	30	1					1	
	GS006	公益劳动	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			7	210	7					7	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计与毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	2986	144	20	20	20	20	20	20

附表 4　教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三	
										A	B	C	D	E	F
										16	18	18	18	10	0
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德修养与法律基础	考查	68	60	8	4	2	2				
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	72	68	4	4			2	2		
		3	G003	形势与政策	考查	16	16	0	1	每学期专题讲座 4 学时					
		4	G004	体育与健康	考查	140	40	100	8	2	2	2	2		
		5	G012	大学生心理健康	考查	36	36	0	2			2			
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	32	32	0	2	2					
		小计				364	252	112	21	6	4	6	4	0	
	选修课	7	G005	大学语文	考试	72	70	2	4		4				
		8	G010	信息技术	考查	64	26	38	4	4					
		9	G014	大学美育	考查	36	30	6	2				2		
		10	G015	职业素质养成（网络在线	考查	20	20	0	1					2	
		11	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	36	36	0	2			2			
		12	04040	职业发展与就业指导	考查	20	20	0	1					2	
		13	G02904	创新创业教育（专业导论）	考查	32	32	0	2	2					
		14	04121	视觉艺术	考查	36	20	16	2		2				
		15	04015	办公软件高级应用	考查	72	12	60	4		4				
		小计				388	266	122	22	6	10	2	2	4	
	合计					752	518	234	43	12	14	8	6	4	
专业课程	基础课	16	04011	高级语言程序设计	考试	64	34	30	4	4					
		17	04048	计算机电路基础	考试	64	40	24	4	4					
		18	04057	PHOTOSHOP 图形图像处理	考试	108	28	80	6		6				
		19	04122	Html5 网页制作技术	考试	64	24	40	4	4					
		20	04062	视频处理	考查	72	12	60	4			4			
		小计				372	138	234	22	12	6	4	0	0	
	核心课	21	04063	数据结构	考试	72	22	50	4		4				
		22	04050	微机原理与接口技术	考试	72	32	40	4			4			
		23	04052	网页设计	考试	72	28	44	4			4			
		24	04055	Java 语言程序设计	考试	72	32	40	4			4			
		25	04085	SQL Server 数据库	考试	108	28	80	6				6		
		26	04054	计算机网络与应用	考试	72	40	32	4				4		
		27	04085	动态网页设计（PHP）	考试	112	22	90	6				4	4	
		28	04123	大数据技术	考试	40	10	30	2					4	
		小计				620	214	406	34	0	4	12	14	8	
	选修课	29	04065	Coreldraw 平面设计	考查	72	22	50	4				4		
		30	04047	VB 语言程序设计	考试	40	20	20	2					4	
		31	04911	Indesign 专业排版	考查	40	10	30	2					4	
		32	04920	UI 设计	考查	40	10	30	2					4	
		小计				192	62	130	10	0	0	0	4	12	
	合计					1184	414	770	66	12	10	16	18	20	
总计						1936	932	1004	109	24	24	24	24	24	
拓展课程(网络在线学习)		33	04203	网络空间安全概论		20	20		1						
		34	04204	版面文化与设计鉴赏——教你学会版面设计		28	28		2						
		35	G007	实用英语		56	56		3	教务处、经贸系组织各系学生自行选择，统一安排大班授课					
		36	G026	公共关系与人际交往能力		36	36		2						
		37	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2						
		38	G032	大学生安全文化		32	32		2						
		小计				202	202		12						

计算机应用技术（德克特班）专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：计算机应用技术（德克特班）

专业代码：610201

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1　职业面向一览表

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
电子信息大类（61）	计算机类（6102）	信息传输、软件和信息技术服务业（65）	信息系统运行维护工程技术人员（2-02-10-08） 软件信息技术服务人员（4-04-05）	电商美工 平面设计师 产品包装设计师 创意设计师 UI/UE 界面设计师	计算机程序员证 计算机等级证 数据库技术证

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握计算机应用技术专业的基本知识和技术技能，能从事电商美工、平面设计、包装设计、创意设计等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

按照国家的教育方针，以市场需求为先导，以职业岗位要求为依据，以职业能力培养为目标，以职业素质养成为核心，根据职业教育培养目标要求和职业教育特定对象，遵循“技能为先、必需为准、实用为主、够用为度”的理念形成了合理的专业知识、能力、素质结构（见表 2）

表 2　素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆具有正确的世界观、人生观、价值观，坚决拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观; ◆具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感; ◆具有良好的社会责任感和参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪; ◆具有良好的职业道德和职业素养，崇德向善、诚实守信、爱岗敬业。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、数学、信息技术等文化素质; ◆具有一定的大学美育、中华优秀传统文化等人文素质; ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、信息技术、大学美育、中国传统文化、应用数学、应用文写作、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上; ◆具有精益求精的工匠精神，尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力; ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处; ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神; ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、大学美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计与毕业教育以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质; ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准; ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、大学生心理健康、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识; ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、形势与政策等基本知识; ◆掌握必备的大学语文、应用数学、实用英语、信息技术等基本知识; ◆掌握必备的大学美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、应用数学、应用文写作、实用英语、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业知识	◆掌握计算机应用软件、计算机文字处理等专业知识; ◆掌握信息采集与处理等专业知识; ◆掌握文字图形创意设计、UE 交互设计、UI 界面设计及动效动画设计等专业知识; ◆掌握广告设计与制作、版式应用设计等专业知识。	Photoshop 应用设计、图形界面设计、InDesign 版式应用设计、Photoshop 高级应用设计、Illustrator 应用设计、文字与图形创意设计、高级广告设计、UE 交互设计、UI 界面设计、新媒体交互动效及动画设计、设计三大构成、广告产品与输出技术、UI 创意手绘等相关课程的学习达到要求。

能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的审美鉴赏和社规交往能力; ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、信息技术、应用数学、应用文写作、大学美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆具备图形应用设计能力; ◆具备版式应用设计能力; ◆具备文字与图形创意设计能力; ◆具备高级广告设计能力; ◆具备 UI 界面设计能力; ◆具备 UI 创意手绘设计能力。	Photoshop 应用设计、图形界面设计、InDesign 版式应用设计、Photoshop 高级应用设计、Illustrator 应用设计、文字与图形创意设计、高级广告设计、UE 交互设计、UI 界面设计、新媒体交互动效及动画设计、设计三大构成、广告产品与输出技术、UI 创意手绘
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力; ◆具有较好的创新意识和创业实践能力; ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力; ◆具有良好的社会实践和社会交往能力; ◆具有较好的学习发展和独立思考能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标: 本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容: 本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标

的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求: 一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标: 本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义; 使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容: 本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求: 一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。主要学习马克思主义中国化理论内涵、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容和精神实质，使学生掌

握中国特色社会主义理论体系及其现实的指导意义，为学生走向社会、从事社会实践，做一个合格的社会主义建设者打下良好的思想基础和理论基础。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武

术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）大学生心理健康

课程目标：本课程是一门公共基础课程，通过本课程的学习，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容：主要教学内容包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：本门课程是国家法律规定、国家文件明确和教学大纲规范的一门在校学生的必修课程。通过本门课程的学习，使学生增强国防观念、掌握国防军事知识，能自觉履行国防义务，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。

主要内容：通过在线网课学习关于国防与军队建设的重要论述的学习，提高学生的思想政治觉悟，激发爱国热情，增强国防观念和国家安全意识；进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生的组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，增强爱国主义情感。

教学要求：本课程在授课过程中，提供大量的时事政治、新闻图片、视频动画，激发学生的兴趣，引导学生思考，积极进行互动，联系耳闻目睹的各类新闻，结合知识，理性分析，提高学生分析问题、解决问题的能力，同时有效结合消防安全宣传行动将学生消防安全知识融进军训中。

2. 选修课

主要开设大学语文、信息技术、大学美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、视觉艺术、办公软

件高级应用等选修课程，拓展学生在语言应用、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。鼓励学生根据自己的兴趣爱好以及职业发展，选择课程进行学习，完成后取得相应学分。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）企业文化

课程目标: 使学生掌握更多的知识技能，能够正确认识企业，认识自己与企业的关系，了解不同企业的经营哲学、价值观念、企业精神与企业制度。

主要内容: 本课程主要包含时间管理、压力管理、自我介绍、简历撰写、树立正确恋爱观、团队建设、瑜伽课、感恩活动、表达能力提升、普通话、素质拓展训练等内容。

教学要求: 采用理论与实例相结合的教学方式，要求理论教学 24 学时，实践学时 80 学时。

（2）Photoshop 应用设计

课程目标: 使学生熟练掌握软件的使用方法，能够应对图片处理、平面设计、网页设计与制作等实际应用。

主要内容: 讲解 Photoshop 工作界面、文件基本操作、图层与选择功能、绘图与路径、绘画工具、修饰与修复图像、图层、图像色彩调整、蒙版与通道、滤镜和网页创建与动画制作。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密相结合的任务驱动方式组织教学，要求理论教学 24 学时，实践学时 40 学时。

（3）图形界面设计

课程目标: 使学生能够熟练掌握平面设计制作中 CorelDRAW 的应用方法和技巧。

主要内容: 包括基本图形绘制、图案与图标绘制、卡通形象绘制、标志设计、文字效果、卡片设计、插画设计、产品造型设计、电脑 POP 设计、包装设计、书籍装帧设计、广告设计、服装与配饰设计、VI 设计。

教学要求：主要通过大量应用实例，由浅入深、循序渐进，进行引导式学习基本技能和各类平面设计实例的制作，将基本操作技能与平面设计实

践有机结合，力争启发学生的理性思考，指导学生提高实践能力，要求理论学时 30 学时，实践学时 42 学时。

（4）InDesign 版式应用设计

课程目标：能够掌握主页的创建、编辑和应用、文本的导入和编辑、排版艺术、颜色的使用、样式的创建和应用、导入和修改图形、创建表格、透明度处理、输出和导出、创建 PDF 表单、制作 EPUB 电子书、处理长文档以及色彩管理等技能。

主要内容：包括版式设计软件 InDesign 的基本操作；版面构图的要点，包括构图的原则、分割线的设置和视觉化设计等；如何编排文字，包括字体的运用、标题的运用等内容；如何设置照片，配色，包括颜色的基础知识与配色在版式设计中的运用。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密相结合的任务驱动方式组织教学，要求理论教学 30 学时，实践学时 42 学时。。

（5）Photoshop 高级应用设计

课程目标：熟练掌握使用 PhotoshopCS 进行平面广告、贺卡、户外广告、招贴画、工业产品效果图等产品设计的基本规律、设计流程、方法和步骤等。

主要内容：学习计算机图形图像处理的技术、方法及应用，包括计算机图形图像处理的基础知识，色彩和色调调整、选区制作、绘画与修饰、绘图与编辑、文本处理、图层、通道、滤镜、动作应用和图像输出等。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密相结合的任务驱动方式组织教学，要求理论教学 30 学时，实践学时 42 学时。

2. 专业核心课

（1）Illustrator 应用设计

课程目标：掌握 Illustrator 图形的绘制，图形的造型编辑，图层与蒙版的应用，颜色填充与描边，基本外观，文本，符号、图表与样式的应用，艺术效果和滤镜，自动化工作区，设计文档存储与输出，打印设置等应用和操作。

主要内容：包括学习 VI 设计、平面广告设计、网页设计、产品与包装

设计、书籍装帧设计和插画设计多个完整的平面设计综合案例，从而更好的了解和掌握平面设计的设计与制作过程，并将前面学习的知识融会贯通、巩固提高。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密相结合的任务驱动方式组织教学，要求理论教学 30 学时，实践学时 42 学时。

（2）文字与图形创意设计

课程目标：培养学生对图形想象力的控制能力和形式美原则的应用能力，同时引导学生与市场接轨的思想意识。

主要内容：讲解字体设计的基础，包括字体设计的概念、原则、设计流程和字体结构和重心的把握，以及一些常见的字体类型，字体设计的方法和技巧，并对一些商业字形进行分析，通过字形设计制作相应的字体效果。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密相结合的任务驱动方式组织教学，要求理论教学 48 学时，实践学时 24 学时。

（3）高级广告设计

课程目标：使学生能够掌握广告设计前资料收集的能力、具备对现有广告和竞争对手广告的分析能力以及初步的广告初稿设计能力。

主要内容：讲解平面广告设计的原理、平面广告设计的基础知识、平面广告设计的基础色、平面广告设计的构图、平面广告设计的行业分类、平面广告设计的视觉印象和平面广告设计秘籍。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密相结合的任务驱动方式组织教学，要求理论教学 48 学时，实践学时 24 学时。

（4）UE 交互设计

课程目标：使学生能够完成项目交互原型设计、运动社交网站交互原型项目设计、运动社交手机 App 交互原型项目设计。

主要内容：学习互联网产品的设计开发流程、产品需求分析、竞品分析的方法和技巧、用户体验和交互设计的基本理论与实用技巧、Axure 产品原型设计工具和设计技巧。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密相结合的任务驱动方式组织教学，要求理论教学 36 学时，实践学时 28 学时。

（5）UI 界面设计

课程目标: 通过原画设计课程的学习，培养学生的设计能力，为学生将来步入社会从事设计工作奠定坚实的专业基础。

主要内容: 主要讲解 UI 的概念、分类、图形界面的发展史，以及 UI 行业的发展前景、UI 设计的工作流程、图标设计、界面设计、系统控件设计、LOGO 与 Banner 设计、产品包装的设计，以及 UI 质感表现、色彩构图、元素风格等的制作方法。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密相结合的任务驱动方式组织教学，要求理论教学 40 学时，实践学时 56 学时。

（6）新媒体交互动效及动画设计

课程目标: 使学生更好的了解产品运行的逻辑、用户体验效果及符合市场需求的新媒体动画短片。

主要内容: 包括两个部分，第一部分为 UI 交互动态效果的实现，第二部分是新媒体动画短片的实现，采用案例及项目驱动形式，全面系统的介绍 UI 交互动态效果实现。

教学要求：采用基础知识与实际操作紧密相结合的任务驱动方式组织教学，要求理论教学 28 学时，实践学时 36 学时。

3. 专业选修课

主要开设设计三大构成、广告产品与输出技术、UI 创意手绘等拓展学习课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设网络空间安全概论、版面文化与设计鉴赏—教你学会版面设计、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

2. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

3. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 68 周，入学教育与军事训练 2 周，职业技能鉴定 1 周，KAB/SYB(了解和创办企业)1 周，公益劳动 4 周，跟岗实习 20 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 4 周。教学进程总体安排见附表 4。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25：1，双师素质教师占专任教师比例不低于 60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有良好的实践教学能力和信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内外计算机行业的发展态势；了解行业和用人单位对计算机专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从计算机相关企业、行业聘任能工巧匠、工程师等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的计算机应用专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

应具有板式应用设计、PS 平面设计、图形界面设计、广告设计、UI 界面设计实训室等实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达 95%以上。

3. 校外实习基地

应具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的规模化企业作为校外实习基地，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。。

4. 信息化教学条件

具有满足专业教学和人才培养的信息化条件，能为教师和学生提供较好的互动教学平台、网络学习平台和数字图书馆等设施设备。要大力引导和鼓励教师开发并利用信息化教学资源，创新教学方法，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材配备选用要求

建立由任课教师、专业带头人和教研室主任等参与的教材选用机构，严格执行教材选用审批制度，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。要紧跟行业新技术、新工艺、新设备修订建设新教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献配备要求

配备能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备要求

建设和配置与本专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

以应职岗位的人才规格为目标，突出能力培养，提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相

融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）学习评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价

教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的学习纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价

学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价

依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结

性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价

落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价

按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 学院、系（部）应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学院、系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学院、系（部）应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 系（部）和专业带头人应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业

学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 150 学分（公共课 45 学分，专业课 59 学分，实习及其它 46 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的计算机程序员证、计算机等级证等职业资格证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表 3　教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			68	1784	104	16	18	18	16	0	0
社会实践	GS001	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1				1		
	GS003	KAB/SYB (了解和创办企业)	1	30	1				1		
	GS006	公益劳动	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			20	600	18					20	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计与毕业教育			1	30	1						1
考试考查			4	0	0	1	1	1	1		
合计			120	3224	150	20	20	20	20	20	20

附表 4　教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三	
										A	B	C	D	E	F
										16	18	18	16	0	0
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德修养与法律基础	考查	68	60	8	4	2	2				
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	68	64	4	4			2	2		
		3	G003	形势与政策	考查	16	16	0	1	每学期专题讲座 4 学时					
		4	G004	体育与健康	考查	136	36	100	8	2	2	2	2		
		5	G012	大学生心理健康	考查	36	36	0	2			2			
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	32	32	0	2	2					
		小计				356	244	112	21	6	4	6	4		
	选修课	7	G005	大学语文	考查	72	70	2	4		4				
		8	G010	信息技术	考查	64	26	38	4	4					
		9	G014	大学美育	考查	32	26	6	2				2		
		10	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	32	32	0	2				2		
		11	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	36	36	0	2			2			
		12	04040	职业发展与就业指导	考查	36	36	0	2		2				
		13	G02904	创新创业教育（专业导论）	考查	32	32	0	2	2					
		14	G009	应用数学	考查	36	20	16	2		2				
		15	G006	应用文写作	考试	64	48	16	4	4					
		小计				404	326	78	24	10	8	2	4		
	合计					760	570	190	45	16	12	8	8		
专业课程	基础课	16	04913	企业文化	考查	104	24	80	6	2	2	2			
		17	04909	Photoshop 应用设计	考试	64	24	40	4	4					
		18	04910	图形界面设计	考试	72	30	42	4		4				
		19	04911	InDesign 版式应用设计	考试	72	30	42	4		4				
		20	04912	Photoshop 高级应用设计	考试	72	30	42	4		4				
		小计				384	138	246	22	6	14	2	0		
	核心课	21	04914	Illustrator 应用设计	考试	72	30	42	4			4			
		22	04915	文字与图形创意设计	考试	72	48	24	4			4			
		23	04916	高级广告设计	考试	72	48	24	4			4			
		24	04918	UE 交互设计	考试	64	36	28	4				4		
		25	04920	UI 界面设计	考试	96	40	56	5				6		
		26	04921	新媒体交互动效及动画设计	考试	64	28	36	4				4		
		小计				440	230	210	25	0	0	12	14		
	选修课	27	04908	设计三大构成	考试	64	30	34	4	4					
		28	04917	广告产品与输出技术	考查	72	30	42	4			4			
		29	04919	UI 创意手绘	考查	64	28	36	4				4		
		小计				200	88	112	12	4	0	4	4		
	合计					1024	456	568	59	10	14	18	18		
总计						1784	1026	758	104	26	26	26	26		
拓展课程(网络在线学习)		30	04203	网络空间安全概论		20	20		1						
		31	04204	版面文化与设计鉴赏——教你学会版面设计		28	28		2						
		32	G007	实用英语		56	56		3	教务处、经贸系组织各系学生自行选择，统一安排大班授课					
		33	G026	公共关系与人际交往能力		36	36		2						
		34	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2						
		35	G032	大学生安全文化		32	32		2						
		小计				202	202		12						

农产品加工与质量检测专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：农产品加工与质量检测

专业代码：510113

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1　职业面向一览表

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
农林牧渔大类 51	5101 农业类	食品制造业 C14	6-26-01 食品检验工 6-12-07 禽类产品加工 4-01-03 农副土特产品收购员 6-12-06 烘焙工	农产品加工 农产品品控 农产品检验	农产品食品检验工 营养配餐员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握农产品加工与质量检测技术，从事农产品加工、质量安全检测和监督管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对农产品加工与质量检测人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见表 2）。

表 2　素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆具有正确的世界观、人生观、价值观，坚决拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观; ◆具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感; ◆具有良好的社会责任感和参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪; ◆具有良好的职业道德和职业素养，崇德向善、诚实守信、爱岗敬业。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、数学、英语、信息技术等文化素质; ◆具有一定的大学美育、中华优秀传统文化等人文素质; ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上; ◆具有精益求精的工匠精神，尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力; ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处; ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神; ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育(专业导论)、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、大学美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计与毕业教育以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质; ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准; ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、大学生心理健康、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识; ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、形势与政策等基本知识; ◆掌握必备的大学语文、应用数学、实用英语、信息技术等基本知识; ◆掌握必备的大学美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业知识	◆熟悉化学的基本知识。 ◆掌握分析化学的基本知识。 ◆掌握食品营养的基本知识。 ◆掌握食品生物化学的基本知识。 ◆掌握食品工程原理的基本知识。 ◆掌握畜产品加工的基本知识。 ◆掌握作物生长与环境的基本知识。 ◆掌握食品安全的基本知识。 ◆掌握动物性食品卫生检验的基本知识。 ◆掌握农产品质量检测技术的基本知识。 ◆掌握食品添加剂的基本知识。 ◆掌握农产品贮藏技术的基本知识。 ◆掌握粮油加工技术的基本知识。 ◆掌握发酵工艺的基本知识。 ◆掌握食品质量管理的基本知识。	化学、分析化学、食品营养、食品微生物、食品生物化学、食品工程原理、作物生长与环境、食品安全、动物性食品卫生检验、农产品质量检测技术、食品添加剂、农产品贮藏技术、粮油加工技术、发酵工艺、 食品质量管理、果蔬加工技术、食品营销、食品包装、食品企业管理、食品生物技术概论。

		◆掌握果蔬加工技术的基本知识。 ◆了解食品营销的基本知识。 ◆了解食品包装的基本知识。 ◆了解食品企业管理的基本知识。 ◆了解食品生物技术概论的基本知识。 ◆了解创办企业和营造企业文化的基本知识。	
能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的审美鉴赏和社规交往能力。 ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、实用英语、应用数学、信息技术、大学美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆具备化学分析的能力; ◆具备食品营养配制的能力; ◆具备利用微生物加工食品和检测食品的能力; ◆具备动物性食品卫生检验的能力; ◆具备畜产品加工的能力; ◆具备农产品质量检测的能力; ◆具备粮油加工的能力; ◆具备各类发酵食品生产的能力; ◆具备食品企业设计和规划的能力; ◆具备各类农产品营销的能力; ◆具备食品包装材料识别和检测的能力; ◆具备分析、规划农产品生长和环境的能力; ◆具备农产品危害分析和危害评估的能力; ◆具备创办企业和营造企业文化的能力;	化学、分析化学、食品营养、食品微生物、食品生物化学、食品工程原理、作物生长与环境、食品安全、动物性食品卫生检验、农产品质量检测技术、食品添加剂、农产品贮藏技术、粮油加工技术、发酵工艺、 食品质量管理、果蔬加工技术、食品营销、食品包装、食品企业管理、食品生物技术概论。KAB/SYB(了解和创办企业)
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力; ◆具有较好的创新意识和创业实践能力; ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力; ◆具有良好的社会实践和社会交往能力; ◆具有较好的学习发展和独立思考能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，

使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树

立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方

式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）大学生心理健康

课程目标：帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容：包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

主要内容：国防概述、国防法规、国防建设、国防动员；军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述；战略环境概述、国际战略格局、我国周边安全环境；军事高技术概论、侦查与监视技术；信息化战争概述等。

教学要求：执行网络教学。

2. 选修课

主要开设大学语文、应用数学、实用化学、信息技术、大学美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、英语读写、信息处

理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）食品营养

课程目标：通过教学，学生应全面理解和掌握食品营养的基本理论知识；基本掌握各类食品的营养价值及营养素在食品加工储藏过程中的变化规律和食品新资源开发的原理与方法，了解营养与健康的关系；掌握社区营养的内容，以便在今后从事食品生产或相关工作中，能够良好地应用营养学知识解决实际问题，为改善我国居民的营养状况和提高居民的健康水平服务。

主要内容：学习食品营养与人体健康、食品营养基础知识、各类食品营养评价、合理营养与平衡膳食、不同人群营养需求、营养配餐、膳食营养和疾病预防、保健食品、食品营养强化等知识等方面的基本知识和技能。为学习专业课奠定扎实的基础。

教学要求：要求学生能选用正确的实验方法测出食品中各种常规营养素的含量；正确评价各类食物的营养价值；并能设计出可行的营养食谱。在教学、实验过程中逐渐培养学生分析问题和解决问题的能力，提高学生自主学习的能力、交流协作能力，全面提升职业核心能力。

（2）食品微生物

课程目标：通过教学，学生应全面理解和掌握食品微生物的基本理论知识；掌握微生物的基本知识和微生物在食品加工和保藏中作用于控制，从而在食品生产过程中，能够良好地应用食品微生物知识解决实际问题。

主要内容：学习微生物的个体与群体形成及与食品关系密切的微生物类群，微生物的营养及生理生化，微生物在食品发酵中应用，微生物与食品的腐败变质；掌握检测食品中微生物的方法，制定微生物学指标，从而为判断食品卫生质量提供科学依据。

教学要求：教学过程中要求培养培养并提高学生严谨的科学态度、综合技能、独立工作的能力和创新能力，掌握微生物在食品生产过程中的作

用以及食品中毒性微生物的控制与检验，为食品安全生产提供保障。

（3）食品生化

课程目标：通过本课程的学习，学生从生活中的食物出发，分解食物组成，对每个成分的定义、分类、物理化学性质、功能、体内转化过程和产物、食品加工中的变化等内容进行学习，并通过针对食品成分的性质进行验证性和设计实训等实践性内容强化职业技能。

主要内容：主要包括食品中水分和矿物质、糖类、脂类、蛋白质、核酸、酶、维生素等营养成分的性质、分类、结构等，它们如何在生物体内的分解、合成、相互转化又相互制约和物质转化过程中的能量转换，以及食品在加工、运输、贮藏、销售的过程中化学变化等问题。

教学要求：教学中要求学生掌握食品中营养成分的基本知识，能够指导食品加工过程中避免对食品营养价值，感官质量和卫生安全性的不良影响，控制食物中各种生物物质的组成、性质和功能，研究食品贮藏加工新技术，开发新产品、新食物资源。

（4）食品工程原理

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解食品生产的各个单元操作的基本原理，熟悉典型单元操作设备的构造和工作原理，学会单元操作各环节的操作要点。培养学生具有针对食品生产实际，正确选择合理的单元操作的能力，组成和完善生产工艺过程的能力。

主要内容：主要包括食品粉碎技术、食品分离技术、食品加热处理技术、食品低温冷冻技术、液体浓缩技术、食品干燥技术等。

教学要求：教学中要求学生掌握食品生产中基本的单元操作的基本原理，熟悉典型单元操作设备的构造和工作原理，学会单元操作各环节的操作要点。

2．专业核心课

（1）畜产品加工

课程目标：通过本课程的学习使学生了解和掌握畜产品加工的基本原理和方法、适宜的加工工艺及创新加工的方法。典型畜产品（腌腊制品、

干肉制品、酱卤制品、熏烤制品、香肠、皮蛋、咸蛋、乳粉、液态奶、酸奶等）的生产能力。为今后进一步学习和从事畜产品加工的科研、开发及产品质量控制等工作打下基础。

主要内容：主要包括肉品加工（畜禽屠宰、原料验收、贮藏保鲜、腌腊制品、肠类制品、干肉制品、西式肉制品、酱卤制品）、乳品加工（原料乳检验、液态乳、发酵乳、乳粉、特色乳品）、蛋品加工（党的验收与贮藏保鲜、湿蛋制品、干蛋制品、再制蛋、其他蛋制品）等内容。

教学要求：教学中要求学生掌握各类畜产品的类别、原料特点、产品特性、工艺流程，学会常见畜产品的生产操作及关键控制点，能独立加工生产畜产品。

（2）食品安全

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高对食品安全宏观认识水平，加深对食品科学知识的理解；学会分析食品中的危害因素，增强对食品安全和营养认知能力；形成在食品生产、加工运输等各个环节找出危害因素，控制和预防危害因素发生的意识和习惯；提高学生食品安全技术，食品安全生产和管理方法，实现安全食品的生产，从而保障食品安全性。

主要内容：主要包括食品安全的三大危害因素、食品原料的生产、食品中天然毒素、转基因食品、食品加工、包装、运输、销售和消费过程中的有害因素和最新的食品安全检测方法食品安全评价体系等内容。

教学要求：教学中要求学生掌握食品安全的基本知识、技术、技能，培养学生食品安全职业道德意识和食品检测、安全性评价能力，始终贯彻“健康第一”、“安全生产”为人民谋福利的指导思想，切实减少食源性疾病的发生，提高食品安全水平。

（3）动物性食品卫生检验

课程目标：通过本课程的学习使学生掌握动物性食品卫生检验的基本理论和基本技能，掌握畜禽的宰前检疫、宰后检验方法；掌握各类动物性食品的无害化卫生处理和食品加工场所的消毒方法，能独立进行各类动物性食品实验室卫生检验；掌握《食品安全法》等法规条例和各种动物性食

品的卫生标准,能熟练进行猪、牛、羊的宰后检验及常见传染病、寄生虫病的鉴定与卫生处理及食用油脂、肉制品、乳、蛋的卫生检验。

主要内容：主要学习动物性食品污染的控制、屠宰加工企业的卫生要求、屠宰动物的宰前检疫、屠宰动物的宰前管理、屠畜的宰后检验、屠畜常见传染病的鉴定与处理、屠畜常见寄生虫病的鉴定与处理、肉、蛋、奶、鱼禽的卫生检验、人畜共患病及其他畜禽疾病的检疫。

教学要求：本课程以课堂讲授、自学、实验、实训、现场参观相结合的方法进行教学，充分利用图表、标本、课件、多媒体等手段。教学过程中应充分突出理论+实践的教学特点，重点掌握屠畜的宰前检验、屠宰加工过程的卫生监督及卫生检验、屠宰畜禽常见疾病的鉴定与卫生处理、能安全有益地利用各种动物性食品及制品。

（4）农产品质量检测技术

课程目标：通过本课程的学习，让学生了解农产品质量检测的任务、常用检测仪器的主要结构、工作原理，掌握农产品检验样品的采集、预处理、试剂的规格、感官检验、物理检验、理化检验、微生物检验等基础理论知识，学会玻璃仪器的清洗及其规范使用技能，农产品感官检验、理化检验等技能，常用检测仪器的操作技能及其维护方法等。

主要内容：主要学习农产品检测样品的采集与处理、农产品分级与感官检测、农产品物理检测、农产品营养成分检测、农产品中单宁物质检测。

教学要求：教学中要求学生掌握农场品质量检测的基础理论知识，学会运用感官检验、物理检验、理化检验等方法对农产品进行分析检验并根据检验结果结合相关标准、法规等进行结果判断。

（5）食品添加剂

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解我国食品添加剂的标准和使用情况，重点介绍了食品添加剂的定义、性质、使用方法、应用范围与剂量，以及食品添加剂的使用实例、使用时的注意事项等有关知识，并对一些天然食品添加剂的应用以及食品中可能违法添加的非食用物质和易滥用的食品添加剂做一些了解。

主要内容：主要包括食品添加剂基础知识、防腐剂、抗氧化剂、酸度

调节剂、甜味剂和增味剂、食品着色剂、护色剂与漂白剂、食用香料、乳化剂、食品增稠剂、食品被膜剂、稳定剂和凝固剂、水分保持剂、面粉处理剂和膨松剂、消泡剂、抗结剂、食品酶制剂、食品加工助剂、营养强化剂等内容。

教学要求：教学中要求学生掌握食品添加剂基础知识，常见食品添加剂的性能、使用方法、应用范围与剂量；学会在食品生产中合理选择使用食品添加剂。

（6）农产品贮藏技术

课程目标：通过本课程的学习使学生掌握农产品贮藏技术的基本理论和基本技能，掌握主要农产品的贮藏方法，能够独立从事农产品贮藏与加工。

主要内容：主要学习农产品的品质特征及质量标准、果蔬加工原料品质鉴定、农产品贮藏的基础知识、果蔬采收及商品化处理、果蔬的贮藏方式与管理、常见果蔬贮藏技术、低温保藏技术、气调保藏的方法及管理、化学保藏及辐射保藏技术。

教学要求：本课程以课堂讲授、实验和实训相结合的方法进行教学，充分利用课件、多媒体等手段，在教学过程中应充分突出实践教学，加强教学互动，重点掌握主要农产品的贮藏方法，尤其是适合当地农产品贮藏加工技术，能够独立从事农产品贮藏与加工。

（7）粮油加工技术

课程目标：使学生掌握粮油加工的基本理论和技能；掌握加工设备的结构和基本原理；了解粮油加工副产品综合利用的主要途径及粮油深加工技术。具有能够熟知加工设备的选择使用改进以及技术测定的能力，经过实践教学，使学生能够独立完成相关加工品的制作。培养学生创新意识，引导学生使用新原料尝试新技术新工艺。

主要内容：小麦制品的加工，米制品加工，豆制品的加工，植物油脂加工玉米制品的加工，薯类制品的加工，以及各种加工设备的结构及基本原理。

教学要求：讲练结合，教师在课堂上精讲基本概念、理论和操作原理，

再布置课堂练习；直观教学，利用实训室进行现场教学，边讲边示范，使学生既有理性又有感性知识，大大提高学习兴趣；讨论式教学，在教学过程中，教师对同一实训项目给出不同的操作方法，让学生讨论哪种方法更加适合，从而掌握在不同条件下该选用什么实训方法。

（8）发酵工艺

课程目标：通过本课程的学习熟悉发酵食品的基本概念和发基本原理；掌握啤酒、葡萄酒、黄酒、食醋、酱油生产的原料配比、生产步骤、工序控制要点和质量控制要点；掌握各种发酵设备的操作与使用。

主要内容：主要包括啤酒生产、葡萄酒生产、黄酒生产、白酒生产、酒精生产、发酵调味品的生产等内容。

教学要求：教学中要求学生掌握各类发酵食品的类别、产品特性、工艺流程，学会常见发酵食品的生产操作及关键控制点，能独立加工生产发酵食品。

3. 专业选修课

主要开设作物生长与环境、功能性食品加工技术、食品质量管理、果蔬加工技术法规、食品营销、食品包装、食品企业管理、食品生物技术概论等课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设食品标准与法规、营养与食疗学、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）食品微生物

主要知识：光学显微镜的构造和使用、细菌的染色及形态特征、真菌显微标本制备与形态特征、微生物分离培养及移植原理、高压蒸汽灭菌、无菌操作等、血球计数板和显微测微尺的使用方法。

培训技能：用显微镜观察细菌及真菌；细菌染色技术；放线菌和真菌的培养与形态观察；显微测微尺的使用；培养基的配制、分装和灭菌技术；微生物生长量的测定和生长曲线的绘制；食品中（面包、肉、火腿、酸奶）微生物分离技术；环境中（空气、自来水、土壤）微生物的分离；微生物的显微镜直接计数法；用微生物生产发酵食品；微生物菌种保藏的方法。

（2）食品营养

主要知识：食品中水分、脂肪、蛋白质、灰分、钙的含量等常规成分的测定。

培训技能：直接干燥法测含水量；肉类水分快速测定仪测肉中含水量；索氏脂肪抽提法测脂肪含量；脂肪快速测定仪测脂肪含量；核磁共振含油量测定仪测油料作物种子含油量；凯氏定氮法测蛋白质含量；快速定氮仪测蛋白质含量；高温灼烧法测灰分含量；EDTA 络合法测钙含量。

（3）动物性食品卫生检验

主要知识：食品污染与控制、食品生产企业的卫生要求、动物收购与运输检疫、屠宰畜禽的宰前检疫与管理、屠宰加工过程的卫生监督、屠宰畜禽的宰后检验、常见传染病与寄生虫病的坚定与处理、市场检疫监督、肉及肉制品的卫生检验、乳及乳制品的卫生检验、蛋及蛋制品的卫生检验、水产品的卫生检验。

培训技能：肉中球蛋白沉淀试验、过氧化物酶反应、硫化氢检验 、黄脂肉与黄疸肉的鉴别、肉类挥发性盐基氮含量的测定(微量扩散法) 、肉类罐头的卫生检验、注水畜禽肉的检验、病死畜禽肉检验：乳成份分析(乳成份分析仪)、牛乳中酪蛋白稳定性检验；油脂中环氧丙醛测定、 动物油脂中丙二醛含量的测定、地沟油检测技术；蛋的比重测定、蛋及蛋制品 pH 测定；水产品品质鉴定。

（4）畜产品加工技术

主要知识：禽蛋品质鉴定的原理及方法；禽蛋的功能特性；禽蛋贮藏保鲜的方法；皮蛋、咸蛋的制作；湿蛋制品、干蛋制品的制作；原料肉品质鉴定；肉干、肉脯、灌肠、腌腊制品、罐头、西式肉制品等制品的加工工艺及操作要点；原料乳品质鉴定的原理与方法，乳的成分及加工特性；

原料乳的贮藏与保鲜，原料乳的处理（过滤、标准化、均质）；液态乳、乳粉、炼乳、奶油、发酵乳、干酪、冰激凌的加工工艺及操作要点；

培训技能：原料乳的品质鉴定；掺假乳的鉴定；原料乳乳脂率的测定；液态乳的制作；乳粉的制作；奶油的制作；酸奶的制作及品质鉴定；干酪的制作；冰激凌的制作及品质鉴定。禽蛋品质鉴定；皮蛋、咸蛋的制作及品质鉴定；蛋糕的制作及品质鉴定；蛋液的杀菌方法及注意事项；蛋粉的制作；肉（猪肉、牛肉）的品质鉴定；牛肉干的制作及品质鉴定；灌肠的制作及品质鉴定；西式火腿的制作及品质鉴定；咸肉的制作及品质鉴定。

（5）农产品质量检测技术

主要知识：农产品感官检验的种类、基本要求、方法；农产品理化检验的基础知识；农产品相对密度测定、旋光度、折光度测定等物理检验的主要仪器设备的基本结构、测定原理与方法；农产品中水分测定、灰分、酸度、脂类、蛋白质、氨基酸、碳水化合物、维生素等一般成分测定的原理与方法；农产品中矿物质测定，农产品添加剂，农产品中农药、兽药、毒素测定，农产品包装材料测定的原理与方法；农产品卫生细菌检测技术的基础理论知识。

培训技能：玻璃仪器清洗技术；基本味觉训练实验；蜂蜜感官评价；相对密度、旋光度、折光度等物理指标测定实验；农产品中水分快速测定实验；总酸度测定；氨基酸态氮测定；直接滴定法测定还原糖；食盐中碘的测定；饮用水硬度测定；农产品包装用纸荧光增白剂测定；农产品中二氧化硫测定。

（6）发酵与果蔬加工

主要知识：果蔬原料的品质鉴定的原理及方法；果蔬的基本化学成分及加工特性；果蔬贮藏保鲜的方法；果蔬干制品、果蔬罐头、速冻果蔬、发酵果蔬制品、果汁（粉）的加工工艺及操作要点；白酒、啤酒、葡萄酒、黄酒的原料特性与处理；不同菌种的活化与使用；白酒、啤酒、葡萄酒、黄酒的加工工艺及操作要点，相关生产设备的使用方法。

培训技能：果蔬原料的品质鉴定；干制产品的制作及品质鉴定；速冻产品制作及品质鉴定；果蔬腌制产品（糖腌、盐腌）的制作及品质鉴定；

果蔬罐头的制作及品质鉴定；果蔬汁（粉）的制作及品质鉴定。发酵原料的选择与品质鉴定，菌种的活化与培养；啤酒的制作及及品质鉴定；葡萄酒的制作及品质鉴定；黄酒的制作及品质鉴定。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 35 门课程，其中公共基础课 15 门，必修课 6 门（含网络在线课 1 门），选修课 9 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 20 门，基础课 4 门，核心课 8 门，选修课 8 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3174 学时，其中课堂理论教学 1162 学时，实践教学（含课堂实验教学）2012 学时，实践教学占比 63%。

2. 学分与学时的换算

一门课程按每 16 个学时 1 学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公

益劳动、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 73 周，集中实训 6 周，入学教育与军事训练 2 周，职业技能鉴定 1 周，创新创业训练 1 周，公益劳动 4 周，跟岗实习 8 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 4。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25：1，双师素质教师占专任教师比例不低于 60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有良好的实践教学能力和信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有讲师及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内外农产品加工及检测特别是果蔬、畜产品行业的发展态势；了解行业和用人单位对农产品加工与检测专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从农产品加工与检测相关企业、行业聘任能工巧匠、工程师等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的农产品加工与检测专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规

划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

应具有乳品加工、畜产品加工、果蔬加工、粮油加工、葡萄酒酿造、啤酒酿造、饮料加工技术、农产品质量检测、食品卫生检验、食品营养检测、食品微生物等校内实训室和校企合作生产性实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达 95%以上。

3. 校外实习基地

应具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的农产品加工与质量检测单位作为校外实习基地，能涵盖当前农产品加工和检测的主流技术，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。

4. 信息化教学条件

具有满足专业教学和人才培养的信息化条件，能为教师和学生提供较好的互动教学平台、网络学习平台和数字图书馆等设施设备。要大力引导和鼓励教师开发并利用信息化教学资源，创新教学方法，、提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材配备选用要求

建立由任课教师、专业带头人和教研室主任等参与的教材选用机构，严格执行教材选用审批制度，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。要紧跟行业新技术、新工艺、新设备修订建设新教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学

生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献配备要求

配备能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备要求

建设和配置与本专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

以应职岗位的人才规格为目标，突出能力培养，提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，

让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价　教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的学习纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价　学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价　依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价　落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专

业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价　按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 学院、系（部）应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学院、系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学院、系（部）应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 系（部）和专业带头人应充分利用评价分析结果有效改进专业教学， 持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 155 学分（公共课 43 学分，专业课 70 学分，实习及其它 42 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的食品营养配餐员、乳品及饮料加工工、食品检验员等职业资格证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分

附表 3 教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			73	1914	113	16	16	17	16	8	0
集中实训	代码	名称									
	0608B	食品微生物	1	30	1		1				
	0602B	食品营养	1	30	1		1				
	0609D	动物性食品卫生检验	1	30	1				1		
	0604C	畜产品加工	1	30	1			1			
	0613D. E	农产品质量检测技术	2	60	2				1	1	
社会实践	GS001. 2	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	KAB/SYB (了解和创办企业)	1	30	1					1	
	GS006	公益劳动	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			8	240	8					8	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计与毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3174	155	20	20	20	20	20	20

附表 4 教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三	
										A	B	C	D	E	F
										16	16	17	16	8	
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德修养与法律基础	考查	64	48	16	4	2	2				
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	66	50	16	4			2	2		
		3	G003	形势与政策	考查	16	16		1	每学期专题讲座 4 学时					
		4	G004	体育与健康	考查	130	8	122	7	2	2	2	2		
		5	G012	大学生心理健康	考查	32	16	16	2		2				
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	32	32	0	2	2					
				小计		340	170	170	20	6	6	4	4		
	选修课	7	G005	大学语文	考试	64	56	8	3	4					
		8	G009	应用数学	考试	48	40	8	3	3					
		9	G008	应用化学	考试	64	40	24	4	4					
		10	G014	大学美育	考查	32	24	8	2		2				
		11	G010	信息技术	考查	64	26	38	4	4					
		12	G015	职业素质养成(网络在线课)	考查	16	16	0	1					2	
		13	G016	中国传统文化(网络在线课)	考查	34	34	0	2			2			
		14	G011	职业发展与就业指导	考查	32	22	10	2		2				
		15	G029	创新创业教育（专业导论）	考查	32	20	12	2	2					
				小计		386	278	108	23	17	4	2	0	2	
				合计		726	448	278	43	23	10	6	4	2	
专业课程	基础课	16	06002	食品营养	考试	64	40	24	4		4				
		17	06003	食品微生物	考试	64	34	30	4		4				
		18	06001	食品生化	考试	64	40	24	4		4				
		19	06004	食品工程原理	考试	68	44	24	4			4			
				小计		260	158	102	16	0	12	4	0	0	
	核心课	20	06027	畜产品加工	考试	68	36	32	4			4			
		21	06013	食品安全	考试	68	44	24	4			4			
		22	06017	动物性食品卫生检验	考试	64	30	34	4				4		
		23	06030	农产品质量检测技术	考试	112	42	70	6				4	6	
		24	06014	食品添加剂	考查	48	30	18	3				3		
		25	06023	农产品贮藏技术	考试	48	30	18	3					6	
		26	06021	粮油加工技术	考试	64	40	24	4				4		
		27	06012	发酵工艺	考查	64	40	24	4				4		
				小计		536	292	244	32	0	0	8	19	12	
	选修课	28	06029	作物生长与环境	考查	68	44	24	4			4			
		29	06026	功能性食品加工技术	考查	68	40	28	3			4			
		30	06016	食品质量管理	考试	32	20	12	2					4	
		31	06009	果蔬加工技术	考查	48	28	20	3				3		
		32	06039	食品营销	考查	32	26	6	2					4	
		33	06042	食品包装	考查	32	26	6	2					4	
		34	06040	食品企业管理	考查	48	36	12	3	3					
		35	06041	食品生物技术概论	考查	64	36	28	3		4				
				小计		392	256	136	22	3	4	8	3	12	
				合计		1188	706	482	70	3	16	20	22	24	
总计						1914	1154	760	113	26	26	26	26	26	
拓展课程（网络在线学习）		36	06061	食品标准与法规		32	32		2						
		37	G007	营养与食疗学		28	28		2						
		38	G018	实用英语		56	56		3	由教务处、经贸系组织学生自行选择，统一安排大班授课					
		39	G031	公共关系与人际交往能力		36	36		2						
		40	G032	大学生劳动就业法律		30	30		2						
		41	06061	大学生安全文化		32	32		2						
				小计		214	214		13						

食品营养与检测专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：食品营养与检测

专业代码：590107

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1　职业面向一览表

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 59	食品工业类 5901	食品制造业 C14	4-03-04 营养配餐员 6-12-06 烘焙工 6-12-08 肉制品加工工 6-26-01 乳品检验员	食品营养分析检测 食品营养评价 营养配餐 营养与健康指导	食品检验工 食品加工工 营养配餐员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握食品营养与检测技术专业的基本知识和技术技能，能从事食品营养检测、安全评价、质量管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业人才培养方案按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对食品营养与检测技术人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见表 2）。

表 2　素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆具有正确的世界观、人生观、价值观，坚决拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观; ◆具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感; ◆具有良好的社会责任感和参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪; ◆具有良好的职业道德和职业素养，崇德向善、诚实守信、爱岗敬业。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、数学、英语、信息技术等文化素质; ◆具有一定的大学美育、中华优秀传统文化等人文素质; ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上; ◆具有精益求精的工匠精神，尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力; ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处; ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神; ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、大学美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计与毕业教育以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质; ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准; ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、大学生心理健康、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识; ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、形势与政策等基本知识; ◆掌握必备的大学语文、应用数学、实用英语、信息技术等基本知识; ◆掌握必备的大学美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业知识	◆熟悉食品化学的基本知识。 ◆掌握食品营养的基本知识。 ◆掌握食品微生物的基本知识。 ◆掌握食品工程原理的基本知识。 ◆掌握食品毒理基础的基本知识。 ◆掌握畜产品加工的基本知识。 ◆掌握食品机械与设备的基本知识。 ◆掌握食品卫生检验的基本知识。 ◆掌握食品分析与检验技术的基本知识。 ◆掌握食品安全的基本知识。 ◆掌握发酵工艺的基本知识。 ◆掌握食品质量管理的基本知识。 ◆掌握食品添加剂的基本知识。 ◆掌握食品保藏技术的基本知识。	食品化学、食品营养、食品微生物、食品工程原理、食品毒理基础、畜产品加工、食品机械与设备、食品卫生检验、食品分析与检验技术、食品安全、发酵工艺、食品质量管理、食品添加剂、果蔬加工技术、食品保藏技术、粮油加工技术、食品包装技术、食品营销、食品生物技术概论、KAB/SYB（了解和创办企业）。

		◆了解粮油加工技术的基本知识。 ◆了解食品生物技术概论的基本知识。 ◆了解食品营销的基本知识。 ◆了解食品包装、果蔬加工技术等的基本知识。 ◆了解创办企业和营造企业文化的基本知识。	
能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的审美鉴赏和社规交往能力; ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、实用英语、应用数学、信息技术、大学美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆具备营养食谱的设计的能力; ◆具备食品微生物分离、培养、染色、观察的能力; ◆具备操作与维护常见的食品加工中所用设备的能力; ◆具备设计和进行食品安全性毒理学评价试验的能力; ◆具备设计和实施畜产品加工的能力; ◆具备动物性卫生检验的能力 ◆具备食品理化分析与检测的能力; ◆具备食品分析与检测数据统计分析的能力; ◆具备食品安全、营养等质量评价的能力; ◆具备食品贮藏保鲜、发酵、包装等操作的能力; ◆具备食品原料、生产环境等检验报告设计填写的能力; ◆具备食品加工、分析检测新技术应用推广的能力; ◆具备生产加工质量控制管理的能力; ◆具备创办企业和营造企业文化的能力;	食品化学、食品营养、食品微生物、食品工程原理、食品毒理基础、畜产品加工、食品机械与设备、食品卫生检验、食品分析与检验技术、食品安全、发酵工艺、食品质量管理、食品添加剂、果蔬加工技术、食品保藏技术、食品包装技术、食品营销、食品生物技术概论、KAB/SYB(了解和创办企业)。
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力; ◆具有较好的创新意识和创业实践能力; ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力; ◆具有良好的社会实践和社会交往能力; ◆具有较好的学习发展和独立思考能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握

社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基

本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良

好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）大学生心理健康

课程目标：帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容：包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

主要内容：国防概述、国防法规、国防建设、国防动员；军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述；战略环境概述、国际战略格局、我国周边安全环境；军事高技术概论、侦查与监视技术；信息化战争概述等。

教学要求：执行网络教学。

2．选修课

主要开设大学语文、应用数学、应用化学、信息技术、大学美育、职

业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）食品微生物

课程目标：通过教学，学生应全面理解和掌握食品微生物的基本理论知识；掌握微生物的基本知识和微生物在食品加工和保藏中作用于控制，从而在食品生产过程中，能够良好地应用食品微生物知识解决实际问题。

主要内容：学习微生物的个体与群体形成及与食品关系密切的微生物类群，微生物的营养及生理生化，微生物在食品发酵中应用，微生物与食品的腐败变质；掌握检测食品中微生物的方法，制定微生物学指标，从而为判断食品卫生质量提供科学依据。

教学要求：教学过程中要求培养培养并提高学生严谨的科学态度、综合技能、独立工作的能力和创新能力，掌握微生物在食品生产过程中的作用以及食品中毒性微生物的控制与检验，为食品安全生产提供保障。

（2）食品营养

课程目标：通过教学，学生应全面理解和掌握食品营养的基本理论知识；基本掌握各类食品的营养价值及营养素在食品加工储藏过程中的变化规律和食品新资源开发的原理与方法，了解营养与健康的关系；掌握社区营养的内容，以便在今后从事食品生产或相关工作中，能够良好地应用营养学知识解决实际问题，为改善我国居民的营养状况和提高居民的健康水平服务。

主要内容：学习食品营养与人体健康、食品营养基础知识、各类食品营养评价、合理营养与平衡膳食、不同人群营养需求、营养配餐、膳食营养和疾病预防、保健食品、食品营养强化等知识等方面的基本知识和技能。为学习专业课奠定扎实的基础。

教学要求：要求学生能选用正确的实验方法测出食品中各种常规营养素的含量；正确评价各类食物的营养价值；并能设计出可行的营养食谱。

在教学、实验过程中逐渐培养学生分析问题和解决问题的能力，提高学生自主学习的能力、交流协作能力，全面提升职业核心能力。

（3）食品工程原理

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解食品生产的各个单元操作的基本原理，熟悉典型单元操作设备的构造和工作原理，学会单元操作各环节的操作要点。培养学生具有针对食品生产实际，正确选择合理的单元操作的能力，组成和完善生产工艺过程的能力。

主要内容：主要包括食品粉碎技术、食品分离技术、食品加热处理技术、食品低温冷冻技术、液体浓缩技术、食品干燥技术等。

教学要求：教学中要求学生掌握食品生产中基本的单元操作的基本原理，熟悉典型单元操作设备的构造和工作原理，学会单元操作各环节的操作要点。

（4）食品机械与设备

课程目标：通过本课程学习，学生将对在食品工业中所使用的主要的机械设备从性能、用途、机械构造、工作原理到使用维护、调整等进行系统学习，使学生在学习中对每一种机械设备有一完整认识，提高学生对各种机械设备的了解，并且课程内容加强了实践教学，要让学生不仅在课堂上能听得懂，还能在实践操作中摸得着，而且在今后的工作中能用得上，将理论和实践紧紧结合在一起。

主要内容：主要学习在食品工业生产中所使用的机械设备，包括食品加工中通用的输送、杀菌、浓缩、干燥、包装、制冷、水处理所用的机械设备，以及面食制品、肉制品、乳制品和果蔬制品加工专用机械设备等。

教学要求：在理论教学中要求学生掌握各机械设备性能、适用范围、工作原理，在实践教学中要求学生能够对重点通用的机械设备进行操作以及明确该设备在使用中的注意事项，还能独立进行机械设备的维护和调整，强化学生的实际操作，为学生在今后的工作中打下良好基础。

（5）食品生化

课程目标：通过本课程的学习，学生从生活中的食物出发，分解食物组成，对每个成分的定义、分类、物理化学性质、功能、体内转化过程和

产物、食品加工中的变化等内容进行学习，并通过针对食品成分的性质进行验证性和设计实训等实践性内容强化职业技能。

主要内容：主要包括食品中水分和矿物质、糖类、脂类、蛋白质、核酸、酶、维生素等营养成分的性质、分类、结构等，它们如何在生物体内的分解、合成、相互转化又相互制约和物质转化过程中的能量转换，以及食品在加工、运输、贮藏、销售的过程中化学变化等问题。

教学要求：教学中要求学生掌握食品中营养成分的基本知识，能够指导食品加工过程中避免对食品营养价值，感官质量和卫生安全性的不良影响，控制食物中各种生物物质的组成、性质和功能，研究食品贮藏加工新技术，开发新产品、新食物资源。

2. 专业核心课

（1）畜产品加工

课程目标：通过本课程的学习使学生了解和掌握畜产品加工的基本原理和方法、适宜的加工工艺及创新加工的方法。典型畜产品（腌腊制品、干肉制品、酱卤制品、熏烤制品、香肠、皮蛋、咸蛋、乳粉、液态奶、酸奶等）的生产能力。为今后进一步学习和从事畜产品加工的科研、开发及产品质量控制等工作打下基础。

主要内容：主要包括肉品加工（畜禽屠宰、原料验收、贮藏保鲜、腌腊制品、肠类制品、干肉制品、西式肉制品、酱卤制品）、乳品加工（原料乳检验、液态乳、发酵乳、乳粉、特色乳品）、蛋品加工（党的验收与贮藏保鲜、湿蛋制品、干蛋制品、再制蛋、其他蛋制品）等内容。

教学要求：教学中要求学生掌握各类畜产品的类别、原料特点、产品特性、工艺流程，学会常见畜产品的生产操作及关键控制点，能独立加工生产畜产品。

（2）食品卫生检验

课程目标：通过本课程的学习使学生掌握食品卫生检验的基本理论和基本技能，掌握各类动物性食品的无害化卫生处理和食品加工场所的消毒方法，能独立进行各类动物性食品实验室卫生检验；掌握《食品安全法》等法规条例和各种动物性食品的卫生标准,能熟练进行食用油脂、肉制品、

乳、蛋的卫生检验。

主要内容：主要学习食品污染的控制、食品加工企业的卫生要求、屠宰动物的宰前检疫、屠畜的宰后检验、屠畜常见传染病的鉴定与处理、屠畜常见寄生虫病的鉴定与处理、肉、蛋、奶、鱼禽的卫生检验、人畜共患病及其他畜禽疾病的检疫。

教学要求：本课程以课堂讲授、自学、实验、实训、现场参观相结合的方法进行教学，充分利用图表、标本、课件、多媒体等手段。教学过程中应充分突出理论+实践的教学特点，重点掌握学习肉、蛋、奶、鱼禽等的卫生检验方法，能安全有益地利用各种动物性食品及制品。

（3）食品分析与检验技术

课程目标：通过本课程的学习，让学生了解食品分析与检验仪器的主要结构、工作原理，掌握食品分析检验样品的采集、预处理、试剂的规格、感官检验、物理检验、理化检验、微生物检验、酶分析法等基本理论知识，学会玻璃仪器的清洗、保存及其规范使用技能，食品感官检验、理化检验技能，常用检测仪器的操作技能及其维护方法等。

主要内容：主要学习样品预处理和食品中主要成分的分析方法，即采用常规的理化手段、感官评定、微生物手段及生物技术等分析食品的营养成分（糖类、蛋白质、水分、脂类、维生素、矿物元素）、食品添加剂成分、食品中有毒物质的含量。

教学要求：教学中要求学生掌握食品分析检验的基础理论知识，学会运用感官检验、物理检验、理化检验、微生物检验等方法对食品进行分析检验并根据检验结果结合食品相关标准、法规等进行结果判断。

（4）食品安全

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高对食品安全宏观认识水平，加深对食品科学知识的理解；学会分析食品中的危害因素，增强对食品安全和营养认知能力；形成在食品生产、加工运输等各个环节找出危害因素，控制和预防危害因素发生的意识和习惯；提高学生食品安全技术，食品安全生产和管理方法，实现安全食品的生产，从而保障食品安全性。

主要内容：主要包括食品安全的三大危害因素、食品原料的生产、食

品中天然毒素、转基因食品、食品加工、包装、运输、销售和消费过程中的有害因素和最新的食品安全检测方法食品安全评价体系等内容。

教学要求：教学中要求学生掌握食品安全的基本知识、技术、技能，培养学生食品安全职业道德意识和食品检测、安全性评价能力，始终贯彻“健康第一”、“安全生产”为人民谋福利的指导思想，切实减少食源性疾病的发生，提高食品安全水平。

（5）食品毒理基础

课程目标：通过食品毒理基础学习，能有效的预防和减少食品中毒物的产生，提高食品中毒物的安全性评价和毒性检测的操作技能，理解食品中的化学毒物的毒性作用，能够进行食品安全性毒理学评价和危险度评价；提高学生从事食品行业的市场竞争能力，降低食源性疾病，促进社会和谐发展。

主要内容：主要包括毒理学的基本概念，外源化学物在体内的转运与转化，影响毒性作用的因素，食品中化学毒物的毒性作用，食品毒理学实验基础，食品安全性毒理学评价和危险度评价，食品中常见的化学毒物毒性及其检测，食源性疾病及其预防。

教学要求：教学中要求学生掌握食品毒理基础的基本知识和技能，学会食品中毒物的安全性评价和毒性检测的基本技能，为以后从事食品行业奠定良好的基础。

（6）食品质量管理

课程目标：本课程以职业岗位为向导，以知识和技术能力为重点，以培养学生掌握食品质量与安全的基本知识，以训练和提高学生食品污染控制、食品质量安全检验、食品质量安全管理的基本能力为目标，为毕业后从事生产加工、食品检验和食品管理的基本能力为课程目标。

主要内容：主要包括食品质量管理的方法、工具及其体系的建立；食品良好操作规范、食品生产许可管理、食品危害分析及关键点控制以及食品安全管理体系的建立；食品添加剂质量安全控制、食品召回及可追溯体系的建立、安全食品生产规范、食品法律法规及标准以及从农场到餐桌质量安全控制等。

教学要求：教学中要求学生了解食品质量管理体系审核员、食品安全管理体系审核员、食品安全师需要的知识技能，并且能够掌握相应的技能，具备一定的技能水平，为以后工作岗位打下扎实的基础。

（7）食品添加剂

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解我国食品添加剂的标准和使用情况，重点介绍了食品添加剂的定义、性质、使用方法、应用范围与剂量，以及食品添加剂的使用实例、使用时的注意事项等有关知识，并对一些天然食品添加剂的应用以及食品中可能违法添加的非食用物质和易滥用的食品添加剂做一些了解。

主要内容：主要包括食品添加剂基础知识、防腐剂、抗氧化剂、酸度调节剂、甜味剂和增味剂、食品着色剂、护色剂与漂白剂、食用香料、乳化剂、食品增稠剂、食品被膜剂、稳定剂和凝固剂、水分保持剂、面粉处理剂和膨松剂、消泡剂、抗结剂、食品酶制剂、食品加工助剂、营养强化剂等内容。

教学要求：教学中要求学生掌握食品添加剂基础知识，常见食品添加剂的性能、使用方法、应用范围与剂量；学会在食品生产中合理选择使用食品添加剂。

3.专业选修课

主要开设果蔬加工技术、发酵工艺、食品营销、食品生物技术概论、食品包装技术、粮油加工技术、食品保藏技术等课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设食品标准与法规、营养与食疗学、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）食品微生物

主要知识：光学显微镜的构造和使用、细菌的染色及形态特征、真菌显微标本制备与形态特征、微生物分离培养及移植原理、高压蒸汽灭菌、无菌操作等、血球计数板和显微测微尺的使用方法。

培训技能：用显微镜观察细菌及真菌；细菌染色技术；放线菌和真菌的培养与形态观察；显微测微尺的使用；培养基的配制、分装和灭菌技术；微生物生长量的测定和生长曲线的绘制；食品中（面包、肉、火腿、酸奶）微生物分离技术；环境中（空气、自来水、土壤）微生物的分离；微生物的显微镜直接计数法；用微生物生产发酵食品；微生物菌种保藏的方法。

（2）食品营养

主要知识：食品中水分、脂肪、蛋白质、灰分、钙的含量等一般成分的测定的主要仪器设备的基本结构、原理。

培训技能：直接干燥法测含水量；肉类水分快速测定仪测肉中含水量；索氏脂肪抽提法测脂肪含量；脂肪快速测定仪测脂肪含量；核磁共振含油量测定仪测油料作物种子含油量；凯氏定氮法测蛋白质含量；快速定氮仪测蛋白质含量；高温灼烧法测灰分含量；EDTA 络合法测钙含量。

（3）动物性食品卫生检验

主要知识：食品污染与控制、食品生产企业的卫生要求、动物收购与运输检疫、屠宰畜禽的宰前检疫与管理、屠宰加工过程的卫生监督、屠宰畜禽的宰后检验、常见传染病与寄生虫病的鉴定与处理、市场检疫监督、肉及肉制品的卫生检验、乳及乳制品的卫生检验、蛋及蛋制品的卫生检验、水产品的卫生检验。

培训技能：肉中球蛋白沉淀试验、过氧化物酶反应、硫化氢检验 、黄脂肉与黄疸肉的鉴别、肉类挥发性盐基氮含量的测定(微量扩散法) 、肉类罐头的卫生检验、注水畜禽肉的检验、病死畜禽肉检验、乳成份分析(乳成份分析仪)、牛乳中酪蛋白稳定性检验；油脂中环氧丙醛测定、动物油脂中丙二醛含量的测定、地沟油检测技术；蛋的比重测定、蛋及蛋制品 pH 测定；水产品品质鉴定。

（4）食品分析与检验技术

主要知识：食品感官检验的种类、基本要求、方法；食品理化检验的

基础知识；食品相对密度测定、旋光度、折光度测定等物理检验的主要仪器设备的基本结构、测定原理与方法；食品中水分测定、灰分、酸度、脂类、蛋白质、氨基酸、碳水化合物、维生素等一般成分测定的原理与方法；食品中矿物质测定，食品添加剂，食品中农药、兽药、毒素测定，食品包装材料测定的原理与方法；食品卫生细菌检测技术的基础理论知识。

培训技能：玻璃仪器清洗技术；基本味觉训练实验；蜂蜜感官评价；相对密度、旋光度、折光度等物理指标测定实验；食品中水分快速测定实验；总酸度测定；氨基酸态氮测定；直接滴定法测定还原糖；食盐中碘的测定；饮用水硬度测定；食品包装用纸荧光增白剂测定；食品中二氧化硫测定。

（5）畜产品加工

主要知识：原料乳品质鉴定的原理与方法，乳的成分及加工特性；原料乳的贮藏与保鲜，原料乳的处理（过滤、标准化、均质）；液态乳、乳粉、炼乳、奶油、发酵乳、干酪、冰激凌的加工工艺及操作要点；禽蛋品质鉴定的原理及方法；禽蛋的功能特性；禽蛋贮藏保鲜的方法；皮蛋、咸蛋的制作；湿蛋制品、干蛋制品的制作；原料肉品质鉴定；肉干、肉脯、灌肠、腌腊制品、罐头、西式肉制品等制品的加工工艺及操作要点。

培训技能：原料乳的品质鉴定；掺假乳的鉴定；原料乳乳脂率的测定；液态乳的制作；乳粉的制作；奶油的制作；酸奶的制作及品质鉴定；干酪的制作；冰激凌的制作及品质鉴定；禽蛋品质鉴定；皮蛋、咸蛋的制作及品质鉴定；蛋糕的制作及品质鉴定；蛋液的杀菌方法及注意事项；蛋粉的制作；肉（猪肉、牛肉）的品质鉴定；牛肉干的制作及品质鉴定；灌肠的制作及品质鉴定；西式火腿的制作及品质鉴定；咸肉的制作及品质鉴定。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，

使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 34 门课程，其中公共基础课 16 门，必修课 6 门（含网络在线课 1 门），选修课 10 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 18 门，基础课 5 门，核心课 7 门，选修课 6 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3174 学时，其中课堂理论教学 1161 学时，实践教学（含课堂实验教学）2013 学时，实践教学占比 63%。

2．学分与学时的换算

一门课程约按每 16 个学时 1 学分计算（体育课折半计算）；专业教学集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 73 周，集中实训 6 周，入学教育与军事训练 2 周，职业技能鉴定 1 周，创新创业训练 1 周，公益劳动 4 周，跟岗实习 8 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 4。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于25：1，双师素质教师占专任教师比例不低于60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有良好的实践教学能力和信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内外食品行业尤其是食品分析与检验新技术新方法的发展态势；了解行业和用人单位对食品营养检测专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从食品加工、检测、相关企业、行业聘任能工巧匠、工程师等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的食品营养检测专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

应具有食品化学、食品营养、食品微生物、食品工程原理、食品毒理基础、畜产品加工、食品机械与设备、食品卫生检验、食品分析与检验技术、食品安全、发酵工艺、食品质量管理、食品添加剂、果蔬加工技术、

食品保藏技术、粮油加工技术、食品包装技术等校内实训室。每个校内实训室应具有满足约 40 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达 95%以上。

3. 校外实习基地

应具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的食品营养与检测单位作为校外实习基地，能涵盖当前食品分析与检验的主流技术，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。

4. 信息化教学条件

具有满足专业教学和人才培养的信息化条件，能为教师和学生提供较好的互动教学平台、网络学习平台和数字图书馆等设施设备。要大力引导和鼓励教师开发并利用信息化教学资源，创新教学方法，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材配备选用要求

建立由任课教师、专业带头人和教研室主任等参与的教材选用机构，严格执行教材选用审批制度，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。要紧跟行业新技术、新工艺、新设备修订建设新教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献配备要求

配备能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备要求

建设和配置与本专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要

求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

以应职岗位的人才规格为目标，突出能力培养，提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1．教师评价

教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的学习纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2．学生评价

学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3．学校评价

依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4．行业评价

落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5．企业评价

按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 学院、系（部）应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学院、系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学院、系（部）应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 系（部）和专业带头人应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分,达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 153 学分（公共课 43 学分，专业课 68 学分，实习及其它 42 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得农产品食品检验员、乳品评鉴师、酒精酿造工、白酒酿造工、啤酒酿造工等职业资格证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表 3 教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			73	1914	111	16	16	17	16	8	0
集中实训	代码	名称									
	0608B	食品微生物	1	30	1		1				
	0602B	食品营养	1	30	1		1				
	0603C	食品卫生检验	1	30	1			1			
	0604D	畜产品加工	1	30	1				1		
	0606D. E	食品分析与检验技术	2	60	2				1	1	
社会实践	GS001. 2	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	KAB/SYB （了解和创办企业）	1	30	1					1	
	GS006	公益劳动	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			8	240	8					8	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计与毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3174	153	20	20	20	20	20	20

附表 4　教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三	
										A	B	C	D	E	F
										16	16	17	16	8	0
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德修养与法律基础	考查	64	48	16	4	2	2				
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	66	52	14	4			2	2		
		3	G003	形势与政策	考查	16	16	0	1	每学期专题讲座 4 学时					
		4	G004	体育与健康	考查	130	8	122	7	2	2	2	2		
		5	G012	大学生心理健康	考查	32	32	0	2		2				
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	32	32	0	2	2					
		小计				340	188	152	20	6	6	4	4	0	
	选修课	7	G005	大学语文	考试	64	60	4	3	4					
		8	G009	应用数学	考试	48	30	18	3	3					
		9	G010	信息技术	考查	64	40	24	4	4					
		10	G007	应用化学	考试	64	30	34	4	4					
		11	G014	大学美育	考查	32	20	12	2		2				
		12	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	16	16	0	1					2	
		13	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	32	32	0	2		2				
		14	G011	职业发展与就业指导	考查	32	20	12	2		2				
		15	G029	创新创业教育（专业导论）	考查	32	20	12	2	2					
		小计				384	268	116	23	17	6	0	0	2	
	合计					724	456	268	43	23	12	4	4	2	
专业课程	基础课	16	06002	食品微生物	考试	80	50	30	4		5				
		17	06003	食品营养	考试	80	50	30	4		5				
		18	06004	食品工程原理	考试	85	50	35	4			5			
		19	06005	食品机械与设备	考查	68	36	32	4			4			
		20	06001	食品生化	考查	68	44	24	4			4			
		小计				381	230	151	20	0	10	13	0	0	
	核心课	21	06027	畜产品加工	考试	64	24	40	4				4		
		22	06011	食品卫生检验	考试	85	45	40	5			5			
		23	06015	食品分析与检验技术	考试	112	44	68	6				4	6	
		24	06013	食品安全	考试	64	40	24	4				4		
		25	06018	食品毒理基础	考试	68	44	24	4			4			
		26	06016	食品质量管理	考试	32	22	10	2					4	
		27	06014	食品添加剂	考试	64	40	24	4		4				
		小计				489	259	230	29	0	4	9	12	10	
	选修课	28	06009	果蔬加工技术	考查	48	33	15	3				3		
		29	06012	发酵工艺	考查	64	40	24	3				4		
		30	06039	食品营销	考查	32	20	12	2					4	
		31	06041	食品生物技术概论	考查	48	38	10	3	3					
		32	06042	食品包装技术	考查	32	20	12	2					4	
		33	06010	食品保藏技术	考试	48	28	20	3					6	
		34	06040	粮油加工技术	考查	48	28	20	3				3		
		小计				320	207	113	19	3	0	0	10	14	
	合计					1190	696	494	68	3	14	22	22	24	
总计						1914	1152	762	111	26	26	26	26	26	
拓展课程(网络在线学习)		35	06059	食品标准与法规		32	32		2						
		36	06064	营养与食疗学		28	28		2						
		37	G007	实用英语		56	56		3	由教务处、经贸系组织学生自行选择，统一安排大班授课					
		38	G026	公共关系与人际交往能力		36	36		2						
		39	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2						
		40	G032	大学生安全文化		32	32		2						
		小计				214	214		13						

食品药品监督管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：食品药品监督管理

专业代码：590305

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1　职业面向一览表

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 59	食品药品管理类 5903	食品制造业 C14	6-26-01 食品检验工 6-12-08 肉制品加工 4-03-04 营养配餐员 4-01-99-01 医药商品购销员	食品药品分析检验 食品药品加工 食品药品销售 食品药品仓储	食品检验工 执业药师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握食品药品监督管理专业的基本知识和技术技能，能从事食品药品质量检测、安全生产、监督管理等领域的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对食品药品监督管理人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见表 2）。

表 2　素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆具有正确的世界观、人生观、价值观，坚决拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观; ◆具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感; ◆具有良好的社会责任感和参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪; ◆具有良好的职业道德和职业素养，崇德向善、诚实守信、爱岗敬业。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、数学、英语、信息技术等文化素质; ◆具有一定的大学美育、中华优秀传统文化等人文素质; ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上; ◆具有精益求精的工匠精神，尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力; ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处; ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神; ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育(专业导论)、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、大学美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计与毕业教育以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质; ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准; ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、大学生心理健康、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识; ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、形势与政策等基本知识; ◆掌握必备的大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、应用化学等基本知识; ◆掌握必备的大学美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业知识	◆掌握食品营养基本知识。 ◆掌握食品微生物的基本知识。 ◆掌握食品化学的基本知识。 ◆掌握食品添加剂的基本知识。 ◆了解食品毒理基础的基本知识。 ◆掌握各类食品加工技术的基本知识。 ◆掌握药品分析检验技术的基本知识。 ◆掌握药学服务技术的基本知识。 ◆掌握食品卫生检验的基本知识。 ◆掌握食品分析检验技术的基本知识。 ◆掌握食品安全的基本知识。 ◆掌握发酵工艺的基本知识。 ◆掌握食品保藏技术的基本知识。 ◆掌握食品质量管理的基本知识。 ◆掌握药学管理与法规的基本知识。 ◆了解食品生物技术概论的基本知识。 ◆了解功能性食品的基本知识。 ◆了解食品工业企业管理的基本知识。 ◆了解食品法律法规与标准的基本知识。	食品营养、食品微生物、食品化学、食品添加剂、食品毒理基础、食品加工技术、药品分析检验技术、药学服务技术、食品卫生检验、食品分析检验技术、食品安全、发酵工艺、食品保藏技术、食品质量管理、药学管理与法规、食品生物技术概论、功能性食品、食品工业企业管理、食品法律法规与标准、食品营销、食品包装、KAB/SYB(了解和创办企业)、驻颜有术、药，为什么这样用？

		◆了解食品营销的基本知识。 ◆了解食品包装的基本知识。 ◆了解创办企业和营造企业文化的基本知识。 ◆了解食品药品与美容关系的基本知识。 ◆了解药品正确使用的基本知识。	
能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的审美鉴赏和社规交往能力。 ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、实用英语、应用数学、信息技术、大学美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆具备食品常规成分分析和食谱编制、分析评价的能力; ◆具备食品中微生物培养分析的能力; ◆具备分析食品成分在加工贮藏中变化的能力; ◆具备正确的食品添加剂管理使用的能力; ◆具备食品安全性评价和毒物检验的基本能力; ◆具备畜产品、果蔬、粮油食品加工的能力; ◆具备基本的药品分析检验的能力; ◆具备提供药学服务与咨询、用药指导分析的能力; ◆具备各种食品的卫生检验能力; ◆具备采用常规的理化手段、感官评定、微生物手段及生物技术等分析食品成分的能力; ◆具备各种酒类的生产和发酵副产物综合利用的能力; ◆具备各类食品的保藏能力; ◆具备基本的食品安全控制的能力; ◆具备基本的药学管理的能力，熟知相应的法规; ◆具备基本的食品药品营销的能力; ◆具备正确的食品包装能力; ◆具备现代制药能力; ◆具备相应的食品工业企业管理的能力;	食品营养、食品微生物、食品生化、食品添加剂、食品毒理基础、食品加工技术、药品分析检验、药学服务技术、食品卫生检验工、食品分析检验技术、食品安全、发酵工艺、食品保藏技术、食品质量管理、药学管理与法规、食品生物技术概论、功能性食品、食品工业企业管理、食品法律法规与标准、食品营销、食品包装、KAB/SYB(了解和创办企业)、驻颜有术、药，为什么这样用。
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力; ◆具有较好的创新意识和创业实践能力; ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力; ◆具有良好的社会实践和社会交往能力; ◆具有较好的学习发展和独立思考能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮

助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化

理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力

和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）大学生心理健康

课程目标：帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容：包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

主要内容：国防概述、国防法规、国防建设、国防动员；军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述；战略环境概述、国际战略格局、我国周边安全环境；军事高技术概论、侦查与监视技术；信息化战争概述等。

教学要求：执行网络教学。

2．选修课

主要开设大学语文、应用数学、实用化学、信息技术、大学美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、英语读写、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）食品营养

课程目标：通过教学，学生应全面理解和掌握食品营养的基本理论知识；基本掌握各类食品的营养价值及营养素在食品加工储藏过程中的变化规律和食品新资源开发的原理与方法，了解营养与健康的关系；掌握社区营养的内容，以便在今后从事食品生产或相关工作中，能够良好地应用营养学知识解决实际问题，为改善我国居民的营养状况和提高居民的健康水平服务。

主要内容：学习食品营养与人体健康、食品营养基础知识、各类食品营养评价、合理营养与平衡膳食、不同人群营养需求、营养配餐、膳食营养和疾病预防、保健食品、食品营养强化等知识等方面的基本知识和技能。为学习专业课奠定扎实的基础。

教学要求：要求学生能选用正确的实验方法测出食品中各种常规营养素的含量；正确评价各类食物的营养价值；并能设计出可行的营养食谱。在教学、实验过程中逐渐培养学生分析问题和解决问题的能力，提高学生自主学习的能力、交流协作能力，全面提升职业核心能力。

（2）食品微生物

课程目标：通过教学，学生应全面理解和掌握食品微生物的基本理论知识；掌握微生物的基本知识和微生物在食品加工和保藏中作用于控制，从而在食品生产过程中，能够良好地应用食品微生物知识解决实际问题。

主要内容：学习微生物的个体与群体形成及与食品关系密切的微生物类群，微生物的营养及生理生化，微生物在食品发酵中应用，微生物与食品的腐败变质；掌握检测食品中微生物的方法，制定微生物学指标，从而

为判断食品卫生质量提供科学依据。

教学要求：教学过程中要求培养培养并提高学生严谨的科学态度、综合技能、独立工作的能力和创新能力，掌握微生物在食品生产过程中的作用以及食品中毒性微生物的控制与检验，为食品安全生产提供保障。

（3）食品生化

课程目标：通过本课程的学习，学生从生活中的食物出发，分解食物组成，对每个成分的定义、分类、物理化学性质、功能、体内转化过程和产物、食品加工中的变化等内容进行学习，并通过针对食品成分的性质进行验证性和设计实训等实践性内容强化职业技能。

主要内容：主要包括食品中水分和矿物质、糖类、脂类、蛋白质、核酸、酶、维生素等营养成分的性质、分类、结构等，它们如何在生物体内的分解、合成、相互转化又相互制约和物质转化过程中的能量转换，以及食品在加工、运输、贮藏、销售的过程中化学变化等问题。

教学要求：教学中要求学生掌握食品中营养成分的基本知识，能够指导食品加工过程中避免对食品营养价值，感官质量和卫生安全性的不良影响，控制食物中各种生物物质的组成、性质和功能，研究食品贮藏加工新技术，开发新产品、新食物资源。

（4）食品添加剂

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解我国食品添加剂的标准和使用情况，重点介绍了食品添加剂的定义、性质、使用方法、应用范围与剂量，以及食品添加剂的使用实例、使用时的注意事项等有关知识，并对一些天然食品添加剂的应用以及食品中可能违法添加的非食用物质和易滥用的食品添加剂做一些了解。

主要内容：主要包括食品添加剂基础知识、防腐剂、抗氧化剂、酸度调节剂、甜味剂和增味剂、食品着色剂、护色剂与漂白剂、食用香料、乳化剂、食品增稠剂、食品被膜剂、稳定剂和凝固剂、水分保持剂、面粉处理剂和膨松剂、消泡剂、抗结剂、食品酶制剂、食品加工助剂、营养强化剂等内容。

教学要求：教学中要求学生掌握食品添加剂基础知识，常见食品添加

剂的性能、使用方法、应用范围与剂量；学会在食品生产中合理选择使用食品添加剂。

（5）食品毒理基础

课程目标：通过食品毒理基础学习，能有效的预防和减少食品中毒物的产生，提高食品中毒物的安全性评价和毒性检测的操作技能，理解食品中的化学毒物的毒性作用，能够进行食品安全性毒理学评价和危险度评价；提高学生从事食品行业的市场竞争能力，降低食源性疾病，促进社会和谐发展。

主要内容：主要包括毒理学的基本概念，外源化学物在体内的转运与转化，影响毒性作用的因素，食品中化学毒物的毒性作用，食品毒理学实验基础，食品安全性毒理学评价和危险度评价，食品中常见的化学毒物毒性及其检测，食源性疾病及其预防。

教学要求：教学中要求学生掌握食品毒理基础的基本知识和技能，学会食品中毒物的安全性评价和毒性检测的基本技能，为以后从事食品行业奠定良好的基础。

2. 专业核心课

（1）药品分析检验技术

课程目标：通过本课程的学习，让学生了解药品分析与检验的重要性、常用检测仪器的结构、工作原理，掌握原料药、粉散剂、片剂、溶液剂、注射剂检验等的基础理论知识，学会玻璃仪器的清洗及其规范使用技能，药品的分析检验技能，常用检测仪器的操作技能及其维护方法等。

主要内容：主要学习药物检验基础知识、药物的性状、药物的鉴别、药物杂质检查、药物制剂的检查、容量分析法、仪器分析法以及芳酸类、芳胺类、巴比妥类、杂环类、生物碱类、维生素类、甾体激素类、抗生素类药物和中药制剂的分析技术等方面的基本知识和技能。

教学要求：教学中要求学生掌握药品分析与检验的基础理论知识，会对药品进行分析检验并根据检验结果结合相关标准、法规等进行结果判断。

（2）药学服务技术

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握西药配置、西药配伍、西

药调剂、用药指导、药品检测、用药咨询等药学服务的基本技能，为保障人民安全、有效、合理、经济地使用药品奠定良好的基础。

主要内容：主要包括药学服务与咨询、常见疾病的用药指导、药学服务基本技能训练、药学信息服务、常见病症的用药指导、常见慢性疾病的用药指导、联合用药和关联销售、售后服务及药品质量缺陷处理、医疗机构药学服务等教学项目，并将药学职业道德教育贯穿始终。

教学要求：教学中要求学生掌握药学专业不同岗位药学服务的基本知识、基本理论和基本技能，能够做到药学服务与咨询，常见疾病的用药指导、特殊人群的用药指导、处方调配与处方分析、常见医疗器械的使用等。

（3）食品卫生检验

课程目标：通过本课程的学习使学生掌握食品卫生检验的基本理论和基本技能，掌握各类动物性食品的无害化卫生处理和食品加工场所的消毒方法，能独立进行各类动物性食品实验室卫生检验；掌握《食品安全法》等法规条例和各种动物性食品的卫生标准,能熟练进行食用油脂、肉制品、乳、蛋的卫生检验。

主要内容：主要学习食品污染的控制、食品加工企业的卫生要求、屠宰动物的宰前检疫、屠畜的宰后检验、屠畜常见传染病的鉴定与处理、屠畜常见寄生虫病的鉴定与处理、肉、蛋、奶、鱼禽的卫生检验、人畜共患病及其他畜禽疾病的检疫。

教学要求：本课程以课堂讲授、自学、实验、实训、现场参观相结合的方法进行教学，充分利用图表、标本、课件、多媒体等手段。教学过程中应充分突出理论+实践的教学特点，重点掌握学习肉、蛋、奶、鱼禽等的卫生检验方法，能安全有益地利用各种动物性食品及制品。

（4）食品分析检验技术

课程目标：通过本课程的学习，让学生了解食品分析与检验仪器的主要结构、工作原理，掌握食品分析检验样品的采集、预处理、试剂的规格、感官检验、物理检验、理化检验、微生物检验、酶分析法等基本理论知识，学会玻璃仪器的清洗、保存及其规范使用技能，食品感官检验、理化检验技能，常用检测仪器的操作技能及其维护方法等。

主要内容：主要学习样品预处理和食品中主要成分的分析方法，即采用常规的理化手段、感官评定、微生物手段及生物技术等分析食品的营养成分（糖类、蛋白质、水分、脂类、维生素、矿物元素）、食品添加剂成分、食品中有毒物质的含量。

教学要求：教学中要求学生掌握食品分析检验的基础理论知识，学会运用感官检验、物理检验、理化检验、微生物检验等方法对食品进行分析检验并根据检验结果结合食品相关标准、法规等进行结果判断。

（5）食品安全

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高对食品安全宏观认识水平，加深对食品科学知识的理解；学会分析食品中的危害因素，增强对食品安全和营养认知能力；形成在食品生产、加工运输等各个环节找出危害因素，控制和预防危害因素发生的意识和习惯；提高学生食品安全技术，食品安全生产和管理方法，实现安全食品的生产，从而保障食品安全性。

主要内容：主要包括食品安全的三大危害因素、食品原料的生产、食品中天然毒素、转基因食品、食品加工、包装、运输、销售和消费过程中的有害因素和最新的食品安全检测方法食品安全评价体系等内容。

教学要求：教学中要求学生掌握食品安全的基本知识、技术、技能，培养学生食品安全职业道德意识和食品检测、安全性评价能力，始终贯彻“健康第一”、“安全生产”为人民谋福利的指导思想，切实减少食源性疾病的发生，提高食品安全水平。

（6）发酵工艺

课程目标：通过本课程的学习熟悉发酵食品的基本概念和发基本原理；掌握啤酒、葡萄酒、黄酒、食醋、酱油生产的原料配比、生产步骤、工序控制要点和质量控制要点；掌握各种发酵设备的操作与使用。

主要内容：主要包括啤酒生产、葡萄酒生产、黄酒生产、白酒生产、酒精生产、发酵调味品的生产等内容。

教学要求：教学中要求学生掌握各类发酵食品的类别、产品特性、工艺流程，学会常见发酵食品的生产操作及关键控制点，能独立加工生产发酵食品。

（7）食品质量管理

课程目标：本课程以职业岗位为向导，以知识和技术能力为重点，以培养学生掌握食品质量与安全的基本知识，以训练和提高学生食品污染控制、食品质量安全检验、食品质量安全管理的基本能力为目标，为毕业后从事生产加工、食品检验和食品管理的基本能力为课程目标。

主要内容：主要包括食品质量管理的方法、工具及其体系的建立；食品良好操作规范、食品生产许可管理、食品危害分析及关键点控制以及食品安全管理体系的建立；食品添加剂质量安全控制、食品召回及可追溯体系的建立、安全食品生产规范、食品法律法规及标准以及从农场到餐桌质量安全控制等。。

教学要求：教学中要求学生了解食品质量管理体系审核员、食品安全管理体系审核员、食品安全师需要的知识技能，并且能够掌握相应的技能，具备一定的技能水平，为以后工作岗位打下扎实的基础。

（8）药学管理与法规

课程目标：通过《药学管理与法规》课程的学习，使学生具备中、初级医药专门人才所需要的基本知识和技能,根据药学法规从事药品的质量和生产经营、医院药事及特殊药品等的初步管理。为药物制剂工或医药商品购销员等职业资格证书打好基础，同时培养学生具有吃苦耐劳品质和严谨的科学态度，树立良好的职业道德与创新意识。

主要内容：包括国家药物政策与药品监督管理、药品管理立法、特殊管理的药品、中药管理、药品信息管理、药学、药师和药学职业道德及处方调配过程管理等。

教学要求：要求学生掌握处方调配过程管理、药品生产过程及药品经营过程管理的必要知识，学会处方调配过程监督管理，能够收方、检查处方、调配处方、复查处方及发药指导用药，具备药学技能型人才整体知识结构。同时能够完成药物研发过程的监督和管理。

3. 专业选修课

主要开设食品加工技术、食品保藏技术、食品生物技术概论、功能性食品、食品工业企业管理、食品营销、食品包装等课程，提升学生职业素

养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设驻颜有术、药，为什么这样用、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）食品微生物

主要知识：光学显微镜的构造和使用、细菌的染色及形态特征、真菌显微标本制备与形态特征、微生物分离培养及移植原理、高压蒸汽灭菌、无菌操作等、血球计数板和显微测微尺的使用方法。

培训技能：用显微镜观察细菌及真菌；细菌染色技术；放线菌和真菌的培养与形态观察；显微测微尺的使用；培养基的配制、分装和灭菌技术；微生物生长量的测定和生长曲线的绘制；食品中（面包、肉、火腿、酸奶）微生物分离技术；环境中（空气、自来水、土壤）微生物的分离；微生物的显微镜直接计数法；用微生物生产发酵食品；微生物菌种保藏的方法。

（2）食品营养

主要知识：食品中水分、脂肪、蛋白质、灰分、钙的含量等常规成分的测定。

培训技能：直接干燥法测含水量；肉类水分快速测定仪测肉中含水量；索氏脂肪抽提法测脂肪含量；脂肪快速测定仪测脂肪含量；核磁共振含油量测定仪测油料作物种子含油量；凯氏定氮法测蛋白质含量；快速定氮仪测蛋白质含量；高温灼烧法测灰分含量；EDTA 络合法测钙含量。

（3）食品卫生检验

主要知识：食品污染与控制、食品生产企业的卫生要求、动物收购与运输检疫、屠宰畜禽的宰前检疫与管理、屠宰加工过程的卫生监督、屠宰畜禽的宰后检验、常见传染病与寄生虫病的鉴定与处理、市场检疫监督、肉及肉制品的卫生检验、乳及乳制品的卫生检验、蛋及蛋制品的卫生检验、水产品的卫生检验。

培训技能：肉中球蛋白沉淀试验、过氧化物酶反应、硫化氢检验、黄脂肉与黄疸肉的鉴别、肉类挥发性盐基氮含量的测定(微量扩散法)、肉类罐头的卫生检验、注水畜禽肉的检验、病死畜禽肉检验：乳成份分析(乳成份分析仪)、牛乳中酪蛋白稳定性检验；油脂中环氧丙醛测定、动物油脂中丙二醛含量的测定、地沟油检测技术；蛋的比重测定、蛋及蛋制品 pH 测定；水产品品质鉴定。

（4）食品加工技术

主要知识：肉的品质鉴定；中式肉制品及西式肉制品的制作；果蔬原料的品质鉴定；果蔬干制品、腌制品、罐头、果汁、速冻等产品的加工制作；谷物原料品质鉴定；面包、糕点等产品的加工制作。

培训技能：肉的品质鉴定；肉干、灌肠、西式火腿的加工制作；果蔬原料的品质鉴定；水果罐头、果汁的加工制作；谷物原料品质鉴定；面包糕点的加工制作。

（5）药品分析检验技术

主要知识：药物检验基础知识、药物的性状、药物的鉴别、药物杂质检查、药物制剂的检查、容量分析法、仪器分析法以及芳酸类、芳胺类、巴比妥类、杂环类、生物碱类、维生素类、甾体激素类、抗生素类药物和中药制剂的分析技术。

培训技能：药物的性状、药物的鉴别、药物杂质检查、药物制剂的检查；容量分析法、仪器分析法的使用；芳酸类、芳胺类、巴比妥类、杂环类、生物碱类、维生素类、甾体激素类、抗生素类药物和中药制剂的检检验分析。

（6）食品分析检验技术

主要知识：食品感官检验的种类、基本要求、方法；食品理化检验的基础知识；食品相对密度测定、旋光度、折光度测定等物理检验的主要仪器设备的基本结构、测定原理与方法；食品中水分测定、灰分、酸度、脂类、蛋白质、氨基酸、碳水化合物、维生素等一般成分测定的原理与方法；食品中矿物质测定，食品添加剂，食品中农药、兽药、毒素测定，食品包装材料测定的原理与方法；食品卫生细菌检测技术的基础理论知识。

培训技能：玻璃仪器清洗技术；基本味觉训练实验；蜂蜜感官评价；相对密度、旋光度、折光度等物理指标测定实验；食品中水分快速测定实验；总酸度测定；氨基酸态氮测定；直接滴定法测定还原糖；食盐中碘的测定；饮用水硬度测定；食品包装用纸荧光增白剂测定；食品中二氧化硫测定。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合生产经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 35 门课程，其中公共基础课 16 门，必修课 6 门（含网络在线课 1 门），选修课 9 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 20 门，基础课 5 门，核心课 8 门，选修课 7 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3178 学时，其中课堂理论教学 1150 学时，实践教学（含课堂实验教学）2028 学时，实践教学占比 63%。

2. 学分与学时的换算

一门课程按每 18 个学时 1 学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 72 周，集中实训 7 周，入学教育与军事训练 2 周，职业技能鉴定 1 周，创新创业训练 1 周，公益劳动 4 周，跟岗实习 8 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 4。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25：1，双师素质教师占专任教师比例不低于 60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有良好的实践教学能力和信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握国内外食品药品监督管理行业的发展态势；了解行业和用人单位对食品药品监督管理专业人才的需求实际，与行业企业保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从食品药品监督管理相关企业、行业聘任能工巧匠、工程师等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的食品药品监督管理专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以

上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

应具有化学、食品加工、食品法律法规与标准、药学服务技术、食品分析与检验技术、药品分析与检验技术、药品管理与法规、食品毒理基础、食品工业企业管理和食品营销等校内实训室等实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达 95%以上。

3. 校外实习基地

应具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的食品药品监督管理单位作为校外实习基地，能涵盖当前食品药品监督管理的主流技术，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。

4. 信息化教学条件

具有满足专业教学和人才培养的信息化条件，能为教师和学生提供较好的互动教学平台、网络学习平台和数字图书馆等设施设备。要大力引导和鼓励教师开发并利用信息化教学资源，创新教学方法，、提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材配备选用要求

建立由任课教师、专业带头人和教研室主任等参与的教材选用机构，严格执行教材选用审批制度，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。要紧跟行业新技术、新工艺、新设备修订建设新教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学

生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献配备要求

配备能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备要求

建设和配置与本专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

以应职岗位的人才规格为目标，突出能力培养，提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入生产性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，

让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、艰苦创业和技能就业的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价　教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的学习纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价　学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价　依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价　落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专

业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价　按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 学院、系（部）应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学院、系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学院、系（部）应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 系（部）和专业带头人应充分利用评价分析结果有效改进专业教学， 持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 158 学分（公共课 43 学分，专业课 72 学分，实习及其它 43 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的食品检验工、执业药师、有一批次员等职业资格证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业

核心课之外的其它课程学分。

附表 3　教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			72	1888	115	16	16	17	15	8	
集中实训	代码	名称									
	0608B	食品微生物	1	30	1		1				
	0602B	食品营养	1	30	1		1				
	0603D	食品卫生检验	1	30	1				1		
	0616C	食品加工技术	1	30	1			1			
	0615D	药品分析检验技术	1	30	1				1		
	O606D. E	食品分析与检验技术	2	60	2				1	1	
社会实践	GS001. 2	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	职业技能鉴定	1	30	1					1	
	GS003	KAB/SYB (了解和创办企业)	1	30	1					1	
	GS006	公益劳动	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			8	240	8					8	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计与毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3178	158	20	20	20	20	20	20

表 4　教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三	
										A	B	C	D	E	F
										16	16	17	15	8	0
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德修养与法律基础	考查	64	50	14	4	2	2				
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	64	56	8	4			2	2		
		3	G003	形势与政策	考查	16	16	0	1	每学期专题讲座 4 学时					
		4	G004	体育与健康	考查	128	8	120	7	2	2	2	2		
		5	G012	大学生心理健康	考查	32	32	0	2		2				
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	32	32	0	2	2					
		小计				336	194	142	20	6	6	4	4	0	
	选修课	7	G005	大学语文	考试	64	54	10	3	4					
		8	G009	应用数学	考试	48	32	16	3	3					
		9	G010	信息技术	考查	64	24	40	4	4					
		10	G005	应用化学	考试	64	40	24	4	4					
		11	G014	大学美育	考查	34	28	6	2			2			
		12	G015	职业素质养成（网络在线	考查	16	16	0	1					2	
		13	G016	中国传统文化（网络在线课）	考查	30	30	0	2				2		
		14	G011	职业发展与就业指导	考查	32	24	8	2		2				
		15	G029	创新创业教育（专业导论）	考查	32	22	10	2	2					
		小计				384	270	114	23	17	2	2	2	2	
	合计					720	464	256	43	23	8	6	6	2	
专业课程	基础课	16	06002	食品营养	考试	64	40	24	4		4				
		17	06003	食品微生物	考试	64	34	30	4		4				
		18	06001	食品生化	考试	64	50	14	4		4				
		19	06014	食品添加剂	考查	68	44	24	4			4			
		20	06018	食品毒理基础	考查	68	48	20	4			4			
		小计				328	216	112	20	0	12	8	0	0	
	核心课	21	06043	药品分析检验技术	考试	60	20	40	4				4		
		22	06044	药学服务技术	考试	68	48	20	4			4			
		23	06011	食品卫生检验	考查	60	30	30	4				4		
		24	06015	食品分析与检验技术	考试	108	44	64	6				4	6	
		25	06013	食品安全	考试	68	44	24	4			4			
		26	06012	发酵工艺	考查	60	30	30	4				4		
		27	06016	食品质量管理	考试	60	40	20	4				4		
		28	06047	药学管理与法规	考试	32	26	6	2					4	
		小计				516	282	234	32	0	0	8	20	10	
	选修课	29	06048	食品加工技术	考试	68	28	40	4			4			
		30	06010	食品保藏技术	考试	48	28	20	3					6	
		31	06041	食品生物技术概论	考查	48	28	20	3		3				
		32	06026	功能性食品	考查	48	24	24	3		3				
		33	06040	食品工业企业管理	考查	48	30	18	3	3					
		34	06039	食品营销	考查	32	20	12	2					4	
		35	06042	食品包装	考查	32	20	12	2					4	
		小计				324	178	146	20	3	6	4	0	14	
	合计					1168	676	492	72	3	18	20	20	24	
总计						1888	1140	748	115	26	26	26	26	26	
拓展课程（网络在线学习）		36	06062	驻颜有术		28	28		2						
		37	06063	药，为什么这样用		28	28		2						
		38	G007	实用英语		56	56		3	由教务处、经贸系组织学生自行选择，统一安排大班授课					
		39	G026	公共关系与人际交往能力		36	36		2						
		40	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2						
		41	G032	大学生安全文化		32	32		2						
		小计				210	210		13						

会计专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：会计

专业代码：630302

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1　会计专业职业面向一览表

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 63	财务会计类 6303	金融业 J66	2-06-03 会计专业人员 2-06-04 审计专业人员 2-06-05 税务专业人员	财务分析 审计专员 税务申报	会计专业技术资格 审计专业技术资格 税务师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握会计专业的基本知识和技术技能，能从事企事业单位会计核算、经济管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业人才培养方案按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对财会人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见表 2）。

表 2　会计专业素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆具有正确的世界观、人生观、价值观，坚决拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观; ◆具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感; ◆具有良好的社会责任感和参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪; ◆具有良好的职业道德和职业素养，崇德向善、诚实守信、爱岗敬业。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、数学、英语、信息技术等文化素质; ◆具有一定的大学美育、中华优秀传统文化等人文素质; ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化及第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上; ◆具有精益求精的工匠精神，尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力; ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处; ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神; ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育(专业导论)、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、大学美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计与毕业教育以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质; ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准; ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、大学生心理健康、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识; ◆掌握必备的马克思主义理论类课程、形势与政策等基本知识; ◆掌握必备的大学语文、应用数学、实用英语、信息技术等基本知识; ◆掌握必备的大学美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业知识	◆掌握基础会计的基本知识。 ◆熟悉统计学基础的基本知识。 ◆掌握管理学基础的基本知识。 ◆掌握财务会计的基本知识。 ◆掌握经济法基础的基本知识。	基础会计、统计学基础、管理学基础、财务会计、经济法基础、税收计算与申报、财经法规与职业道德、财务管理、Execl 在财务分析中的应用、管理会计、小企业会计、

		◆掌握税收计算与申报的基本知识。 ◆掌握财经法规的基本知识。 ◆掌握成本会计的的基本知识。 ◆掌握统计学基础的基本知识。 ◆掌握财务管理的基本知识。 ◆掌握 Execl 在财务分析中的应用的基本知识。 ◆掌握管理会计的基本知识。 ◆掌握小企业会计的基本知识。 ◆掌握政府会计的基本知识。 ◆掌握出纳实务的基本知识。 ◆掌握审计实务的基本知识。 ◆熟悉电子商务的基本知识。 ◆了解创办企业和营造企业文化的基本知识。	政府会计、出纳实务、审计实务、电子商务、KAB/SYB(了解和创办企业）
能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的审美鉴赏和社规交往能力。 ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、实用英语、应用数学、信息技术、大学美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆具备填制和审核原始凭证的能力; ◆具备填制和审核记账凭证的能力; ◆具备登账、对账、结账能力; ◆具备财产清查的能力; ◆具备产品成本核算的能力; ◆具备成本预测和分析的能力; ◆具备财务管理与分析的能力; ◆具备快速准确点钞的能力; ◆具备政府预算与采购管理的能力; ◆具备税务计算与申报能力; ◆具备编制财务报表的能力; ◆具备准确辨别真伪钞的能力; ◆具备编制审计工作底稿的能力; ◆具备创办企业和营造企业文化的能力;	基础会计、管理学基础、统计学基础、财务会计、经济法基础、税收计算与申报、财经法规与职业道德、财务管理、Execl 在财务分析中的应用、管理会计、小企业会计、政府会计、出纳实务、审计实务、电子商务、KAB/SYB(了解和创办企业）
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力; ◆具有较好的创新意识和创业实践能力; ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力; ◆具有良好的社会实践和社会交往能力; ◆具有较好的学习发展和独立思考能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、

主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务

和发展成就教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）大学生心理健康

课程目标：本课程是一门公共基础课程，通过本课程的学习，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容：主要教学内容包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国

家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

主要内容：国防概述、国防法规、国防建设、国防动员；军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述；战略环境概述、国际战略格局、我国周边安全环境；军事高技术概论、侦查与监视技术；信息化战争概述等。

教学要求：执行网络教学。

2. 选修课

主要开设大学语文、应用数学、应用文写作、信息技术、大学美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。鼓励学生根据自己的兴趣爱好以及职业发展，选择课程进行学习，完成后取得相应学分。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）会计基础

课程目标：通过本课程的学习，使学生能够比较全面地了解、掌握会计基本原理、基本方法和基本技能，并使学生具备进行会计核算的初步能力，为后续专业课程的学习打下基础。

主要内容：主要学习会计科目和常用账户的设置、应用复式记账原理进行资金筹集、供应过程、生产过程、销售过程、财务成果、资金退出等基本业务核算、审核基本业务的原始凭证并填制记账凭证、审核记账凭证并规范登记账簿、记账凭证和科目汇总表会计处理程序、错账更正、财产清查的基本方法、编制财务会计报告等方面的基本知识和技能，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：教学过程中，以课堂讲授为主，同时进行模拟实训练习，

讲练结合，以便巩固教学内容，加强学生对会计基本概念和核算方法的认识和掌握。

（2）统计学基础

课程目标: 通过本课程的学习，使学生了解和掌握统计学的基本内容、原理和方法，能够运用统计方法，分析和研究现实社会经济现象，为进一步学习专业知识打下坚实基础。

主要内容: 主要学习常用的基本概念、统计数据的采集与整理、总体变量分布特征的统计描述、抽样技术概述、统计对比与因素分析、时间数列分析、相关与回归分析等，使学生系统地掌握统计工作的基础理论、主要方法和基本技能；培养学生获取信息的能力以及分析问题和解决问题的能力，为从事各项经济工作和财会工作奠定分析研究的基础。

教学要求: 教学过程中，以课堂讲授为主，同时辅以课堂讨论及案例分析，夯实学生统计理论基础，提高其灵活运用统计方法的能力，培养其对社会经济数量特征、结构和变化规律的敏感性。

（3）管理学基础

课程目标: 通过本课程学习，使学生掌握明确管理的各项职能、管理的任务、程序和方法，明确在现有的条件下，如何通过合理的组织和配置人、财、物等因素，提高生产力的水平，从而树立科学的管理理念，提高分析问题和解决实际问题的能力。

主要内容: 主要学习管理发展的历史演变、管理的基本概念、管理的基本原理等管理总论以及计划管理、组织管理、控制管理、创新管理、领导管理等管理职能和要素等方面的基本知识和技能，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求: 教学过程中，通过经典案例对知识点进行阐释，同时注重采用启发式教学，强化课堂讨论，提高学生分析和解决实际问题的能力。

（4）经济法基础

课程目标: 通过本课程的学习，使学生掌握法律基础、劳动合同与社会保险法律制度、公司法律制度、其他主体法律制度、金融法律制度、合同法律制度等基本知识，具有遵纪守法、诚信爱岗、艰苦创业和创新发展

的职业素养，具备利用该课程的学习考取相应的会计职称资格证书，拓展就业途径和继续学习提高的职业能力，

主要内容：主要学习法律基础知识、会计法律制度、税收法律制度、合同法律制度、公司法律制度、企业法律制度、反不正当竞争法律制度、消费者权益保护法律制度、知识产权法律制度、破产法律制度、票据法律制度、证券法律制度等方面的基本知识和技能，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：在教学过程中，强化理论，突出技能，采用案例教学、角色扮演等教学方式，让学生置身于仿真环境中，提高学生对课程内容的理解能力。

2. 专业核心课

（1）财务会计

课程目标：通过本课程的学习与实训活动，使学生掌握会计六大要素（资产、负债、所有者权益、收入、费用、利润）核算的基本知识，具备企业财务会计核算业务的基本技能和专业技能，达到企业会计岗位的上岗标准，具有企业会计核算和账务处理的理论和实践能力的、具有可持续发展能力的胜任职业岗位工作的高素质技术技能人才。

主要内容：主要学习财务会计的概念、目标、内容、前提、原则与职能；描述、计量、记录并分析各类经济业务；判断识别各类经济业务的内容与方法；对各类资产业务的职业判断，选择运用正确的账户；计量各账户的金额；写出会计分录；说明分录的经济实质；分析分录的市场背景；解析分录的政策取向，归纳分录的终极目标等方面的基本知识和技能。

教学要求：在教学过程中，通过填制和审核记账凭证、登记账簿、编制报表等业务操作训练，强化会计业务处理能力，强调“诚信为本、操守为重、遵循准则、不做假账” 的专业品格。

（2）税收计算与申报

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解并掌握各种税收法律制度的主要内容，全面把握我国现行各税种的计税依据、计算方法，正确计算各税种的应纳税额，具备对实际经济业务中涉及的税收问题的分析和解决

问题的能力。

主要内容：主要学习税收基本知识；我国现行的税收法律制度、各种税的征税规定、计税方法和申报纳税方法；纳税人应当承担的纳税义务、应当享有的法定权利以及违反税法所应当承担的法律责任等方面的基本知识和技能。

教学要求：教学过程中，以讲授为主，案例教学和课堂讨论为辅，将税收核算与会计账务处理联系起来，帮助学生树立职业意识。

（3）成本会计

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解成本会计的基本理论、方法和技能，掌握各种费用分配的方法、成本核算的过程及其账务处理，能完成成本会计岗位工作任务。。

主要内容：主要学习成本核算的基础知识；成本要素归集与分配；完工产品与在产品之间的归集与分配；生产制造企业成本核算实操方法；多种成本核算方法及原理；制造型企业成本计算过程和实用技巧；成本分析技巧和成本控制实用方法方面的基本知识和技能。

教学要求：教学过程中，注重对学生实际操作能力的训练，强化案例和流程教学，提高成本核算能力；培养学生积极热情、客观、诚实守信、善于沟通与合作的品质

（4）管理会计

课程目标：通过对本课程的学习，掌握管理会计的基本内容、基本理论和基本技能，学会如何在社会主义市场经济条件下和现代企业制度环境中，进一步加工和运用企业内部财务信息，进行企业经济活动预测、决策、计划、控制以及考评责任，为今后从事管理会计相关工作打下坚实的理论和业务基础。

主要内容：主要学习现代管理会计学在会计学科体系中的地位和作用；管理会计的基本内容和基本理论；在社会主义市场经济条件下和现代企业制度环境中加工和运用企业内部财务信息；经济预测；经营决策；规划经营方针；控制经营过程和考评责任业绩的基本程序、操作技能和基本方法等方面的基本知识和技能。

教学要求：在教学过程中充分利用网络、视频、图片等资源，结合经典案例的分析，加深学生对理论问题的理解和认识，同时锻炼学生应用基本理论解决实际问题的能力。

（5）财经法规与职业道德

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解会计、结算、税收和财政法律制度及会计职业道德的基本要求，强化学生在会计工作中依法处理经济业务、严格遵守会计准则与会计法规的意识与习惯，为顺利走上会计工作岗位打下良好基础。

主要内容：主要学习会计法对会计工作的相关规定；现金管理条例、银行结算账户管理办法；票据法；税收实体法和程序法；预算法律制度的相关规定；会计职业道德的主要内容等方面的基本知识和技能。

教学要求：教学过程中，以会计工作中常见的违法案例分析为主，引导学生领会财经法规的精神实质，自觉遵守财经法规，严守秘密，坚守准则，不做假账。

（6）财务管理

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握财务管理中筹资与投资管理、流动资金管理、财务分析等专业基础知识与技能，初步具备利用财务管理技术进行财务管理岗位服务、自主学习的职业能力，促使学生成为会计服务与财务管理工作岗位的高素质技能人才。

主要内容：主要学习财务管理的概念 、目标、原则和方法 ；货币时间价值的计算、复利将来值和现值的计算、年金将来值和现值的计算、复利现值和年金现值的计算；企业筹资方式；资金成本和资金结构；项目投资；固定资产管理；无形资产管理；存货管理；货币资金和应收账款管理；收入和费用管理；利润管理；财务计划；财务分析等方面的基本知识和技能。

教学要求：在教学过程中应注重理论与实践教学相结合，运用案例式、启发式、讨论式等教学方法，让学生掌握财务管理的基本知识，并多方位寻找一些学生熟悉的案例，组织学生讨论，激发学生自主学习精神。

（7）政府会计

课程目标：通过本课程的学习与实训活动，使学生掌握政府财务会计五类要素（资产、负债、净资产、收入、费用）和政府预算会计三类要素（预算收入、预算支出、预算结余）核算的基本知识，具备政府会计核算业务的基本技能和专业技能，达到政府和非盈利组织会计岗位的上岗标准，把学生培养成为具有良好职业道德的、具有政府会计核算和账务处理的理论和实践能力的、具有可持续发展能力的胜任职业岗位工作的高素质技术技能人才。

主要内容：主要学习政府会计改革的背景和意义；财政总预算会计制度和相关业务的核算；行政事业单位财务会计要素及其经济事项核算与管理；行政事业单位预算会计要素及其经济事项核算与管理等方面的基本知识和技能。

教学要求：在教学过程中，多采用对比法，将政府会计和企业财务会计进行比较，使学生在已有知识结构的基础上，高效掌握主要内容。

（8）审计实务

课程目标：通过对本课程的学习，使学生掌握审计的基本理论、基本方法和基本技能，具备审计方面的分析问题和解决问题的能力，为将来做好审计工作和加强企业经济监督奠定必要的专业素质。

主要内容：主要学习审计的基本理论、基本概念和基本技能；企业审计内容；审计程序；审计方法；会计各要素审计的基本技巧；编制审计工作底稿；审计报告等方面的基本知识和技能。

教学要求：在教学过程中采用讲解式、探究式和经典案例分析多种方法，调动学生学习的兴趣和参与教学的积极性，既加深学生对理论问题的理解和认识，又锻炼学生应用审计基本理论处理实际问题的能力。

3. 专业选修课

主要开设出纳实务、会计信息化、财经应用文写作、小企业会计实务、电子商务技术、KAB/SYB(了解和创办企业）等课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设市场营销基础知识、Excel 在财务中应用、实用英语、公共

关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）手工会计实训

主要知识：复式记账法、设置科目与账户、凭证的填制与审核、账簿的设置与登记、对账、结账、财产清查、制会计报表等。

培训技能：建立账套、填制和审核原始凭证、编制记账凭证和记账凭证汇总表、编制发生额与余额试算平衡表、登记账簿、对账、结账、成本计算、编制资产负债表和利润表、撰写实训报告。

（2）会计岗位实训

主要知识：资金核算岗位、存货核算岗位、固定资产核算岗位、职工薪酬核算岗位、资本金核算岗位、成本核算岗位、销售核算岗位、往来核算岗位、总账报表岗位。

培训技能：各岗位的会计处理和工作流程、填制和审核会计凭证、登记账簿、编制会计报表、各种会计资料按规定的要求装订成册。

（3）会计综合实训

主要知识：会计核算的方法和形式、企业会计要素的账户与相关业务处理、政府会计要素的账户与相关业务处理经济法基础知识、税法基础知识、财经法规基础知识

培训技能：资产核算、负债核算、所有者权益核算、成本核算、收入与费用核算、利润核算、财务报表编制、行政事业单位会计核算。

（4）ERP 综合实训

主要知识：制定资金筹措计划、制定原料采购计划、制定固定资产购置计划、制定厂房购置和租赁计划、制定生产计划、制定销售计划等。

培训技能：ERP 综合实训，学生在教师和计算机的引导帮助下，熟悉企业管理的内容及运作，使学生将所学知识贯通起来，提升学生的实操能力，掌握企业内各部门工作内容、流程和相互关系，进一步认识、掌握企

业的管理方法、手段与途经，让学生了解现代企业的整体架构，在教师指导下进行案例分析和流程再造，为学生进入社会、参与管理工作打下良好基础。

（5）审计岗位实训

主要知识：各种循环的审计程序、审计业务的操作流程和操作要领、销售与收款循环审计、采购与付款循环审计、货币资金审计、审计工作底稿、审计报告。

培训技能：签订审计业务约定书、监盘库存现金、编制库存现金审定表、银行存款审计（函证、调节表）、编制应收账款明细表、编制审计调整分录、编制应收账款审定表、编制存货审定表、固定资产、无形资产、应付账款、预付账款、应付职工薪酬的审计、编制审计差异调整表、撰写审计报告。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合账务处理经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 32 门课程，其中公共基础课 15 门，必修课 6 门

（含网络在线课 1 门），选修课 9 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 17 门，基础课 4 门，核心课 8 门，选修课 5 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3018 学时，其中课堂理论教学 1302 学时，实践教学（含课堂实验教学）1716 学时，实践教学占比 57%。

2．学分与学时的换算

一门课程按每 18 个学时 1 学分计算；集中实训、入学教育与军事训练、职业技能鉴定、KAB/SYB（了解和创办企业）、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 72 周，集中实训 8 周，入学教育与军事训练 2 周，创新创业训练（KAB/SYB）1 周，公益劳动 4 周，跟岗实习 8 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 4。

十、实施保障

（一）师资队伍

1．队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25：1，双师素质教师占专任教师比例不低于 60%。

2．专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有良好的实践教学能力和信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3．专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握大数据时代财务会计向管理会计转变的态势；了解行业和用人单位对会计特别是管理会计专业人才的需求实际，与行业、代理记账公司及会计师事务所保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从企业、代理记账公司及会计师事务所聘任会计师、注册会计师、审计师、税务师等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的财务会计、管理会计、税收申报等方面的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

应具有基础会计、财务会计、成本会计、税收计算与申报、出纳实务、管理会计、审计实务、会计信息化、初级会计证培训与考试、ERP(企业资源计划）模拟训练等校内实训室和实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达 95%以上。

3. 校外实习基地

应具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的各种大、中型企业、代理记账公司、会计师事务所、审计师事务所作为校外实习基地，能涵盖当前企业财务会计、管理会计、成本核算与分析、政府会计的主流技术，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。

4. 信息化教学条件

具有满足专业教学和人才培养的信息化条件，能为教师和学生提供较好的互动教学平台、网络学习平台和数字图书馆等设施设备。要大力引导和鼓励教师开发并利用信息化教学资源，创新教学方法，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材配备选用要求

建立由任课教师、专业带头人和教研室主任等参与的教材选用机构，严格执行教材选用审批制度，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。要紧跟行业新技术、新工艺、新设备修订建设新教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献配备要求

配备能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备要求

建设和配置与本专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

以应职岗位的人才规格为目标，突出能力培养，提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需

求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入业务实操性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、诚实守信和不做假账的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价

教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的学习纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价

学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价

依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价

落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价

按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 学院、系（部）应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学院、系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学院、系（部）应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才

培养质量和培养目标达成情况。

4. 系（部）和专业带头人应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 145 学分（公共课 44 学分，专业课 58 学分，实习及其它 43 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的初级会计师、初级审计师、初级税务师等职业资格证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表 3　会计专业教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			72	1728	102	16	16	16	15	9	0
集中实训	代码	名称									
	0701B	手工会计实训	2	60	2		2				
	0702C	会计岗位实训	2	60	2			2			
	0703D	会计综合实训	2	60	2				2		
	0704D	ERP 综合实训	1	30	1				1		
	0705E	审计岗位实训	1	30	1					1	
社会实践	GS002	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS003	KAB/SYB（了解和创办企业）	1	30	1					1	
	GS006	公益劳动	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			8	240	8					8	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计与毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3018	145	20	20	20	20	20	20

附表 4　会计专业教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三	
										A	B	C	D	E	F
										16	16	16	15	9	0
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德修养与法律基础	考查	64	50	14	4	2	2				
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	64	60	4	4			2	2		
		3	G003	形势与政策	考查	16	16	0	1	每学期专题讲座 4 学时					
		4	G004	体育与健康	考查	126	26	100	7	2	2	2	2		
		5	G012	大学生心理健康	考查	32	32	0	2			2			
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	32	32	0	2	2					
		小计				334	216	118	20	6	4	6	4	0	
	选修课	7	G005	大学语文	考试	64	54	10	4		4				
		8	G009	应用数学	考查	64	54	10	3	4					
		9	G006	应用文写作	考查	64	54	10	4		4				
		10	G010	信息技术	考查	64	54	10	4		4				
		11	G014	大学美育	考查	30	20	10	2				2		
		12	G015	职业素质养成（网络在线	考查	32	32	0	2			2			
		13	G016	中国传统文化（网络在线	考查	32	32	0	2			2			
		14	G011	职业发展与就业指导	考查	18	14	4	1					2	
		15	G029	创新创业教育（专业导论）	考查	32	22	10	2	2					
		小计				400	336	64	24	6	12	4	2	2	
	合计					734	552	182	44	12	16	10	6	2	
专业课程	基础课	16	07001	会计基础	考试	128	96	32	8	4	4				
		17	07002	统计学基础	考试	64	48	16	4	4					
		18	07007	管理学基础	考试	64	48	16	4	4					
		19	07009	经济法基础	考试	64	48	16	4		4				
		小计				320	240	80	20	12	8	0	0	0	
	核心课	20	07013	财务会计	考试	96	62	24	6			6			
		21	07008	税收计算与申报	考试	64	48	16	4			4			
		22	07010	成本会计	考试	60	46	14	3				4		
		23	07061	管理会计	考试	60	46	14	3				4		
		24	07012	财经法规与职业道德	考试	64	48	16	4			4			
		25	07004	财务管理	考试	54	42	12	3					6	
		26	07060	政府会计	考查	60	44	16	3				4		
		27	07005	审计实务	考试	54	42	12	3					6	
		小计				512	388	124	29	0	0	14	12	12	
	选修课	28	07006	出纳实务	考查	18	14	4	1					2	
		29	07011	会计信息化	考查	60	46	14	3				4		
		30	07014	财经应用文写作	考试	18	14	4	1					2	
		31	07016	小企业会计实务	考试	36	28	8	2					4	
		32	07017	电子商务技术	考查	30	20	10	2				2		
		小计				162	122	40	9	0	0	0	6	8	
	合计					994	750	244	58	12	8	14	18	20	
总计						1728	1302	426	102	24	24	24	24	22	
拓展课程(网络在线学习)		33	07060	国学与人生		28	28		2						
		34	07061	现代汉语言语交际		28	28		2						
		35	G007	实用英语		56	56		3	教务处、经贸系组织各系学生自行选择，统一安排大班授课					
		38	G026	公共关系与人际交往能力		36	36		2						
		39	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2						
		40	G032	大学生安全文化		32	32		2						
		小计				210	210		13						

物流管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：物流管理

专业代码：630903

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

表 1　物流管理专业职业面向一览表

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 63	物流类 6303	交通运输仓储业 G53	4-02-05 运输代理服务员 4-02-06 仓储管理员 4-02-07 邮件分拣员	运输服务 仓储服务 快递服务	物流师 仓储管理员 快递业务员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济建设需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，较强的创新创业能力，掌握物流专业的基本知识和技术技能，能从事仓储与配送、采购、运输、企业物流运作与管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

按照国家的教育方针，以立德树人为根本，以培养技能为核心，以就业创业为目标，根据市场对财会人才的要求，遵循“理论知识适度、实践技能突出、创新创业能力优先”的原则，形成合理的素质、知识、能力结构（见表 2）。

表 2　物流管理专业素质、知识、能力结构分解表

名称		主要内容	主要实现途径
素质结构	思想素质	◆具有正确的世界观、人生观、价值观，坚决拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观; ◆具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感; ◆具有良好的社会责任感和参与意识，崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪; ◆具有良好的职业道德和职业素养，崇德向善、诚实守信、爱岗敬业。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策及大学生第二课堂素质教育等。
	文化素质	◆具有一定的语文、数学、英语、信息技术等文化素质; ◆具有一定的大学美育、中华优秀传统文化等人文素质; ◆具有良好的安全文化、法律法规等社会素质。	大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化及第二课堂素质教育等。
	职业素质	◆具有良好的职业素养、较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上; ◆具有精益求精的工匠精神，尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力; ◆具有良好的自我管理能力、能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处; ◆具有良好的质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新创业精神; ◆具有一定的人文素养和感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。	职业素质养成、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化、信息技术、大学美育、专业课教学、集中实训、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计与毕业教育以及大学生第二课堂素质教育等。
	身心素质	◆具有一定的体育健康、心理卫生、军事理论等基本素质; ◆具有健康的体魄、健全的心理和人格，达到国家规定的高职学校学生体育锻炼、军事训练和心理健康合格标准; ◆具有良好的健身技能、生活行为习惯和心理调节能力。	入学教育与军事训练、体育与健康、大学生心理健康、军事理论以及大学生第二课堂素质教育等。
知识结构	通用知识	◆掌握必备思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论等基本知识; ◆掌握马克思主义理论类课程、形势与政策等基本知识; ◆掌握必备的大学语文、应用数学、实用英语、信息技术等基本知识; ◆掌握必备的大学美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、大学语文、应用数学、实用英语、信息技术、大学美育、中国传统文化、大学生劳动就业法律、大学生安全文化及大学生第二课堂素质教育等。
	专业知识	◆具有现代物流基础的基本知识 ◆具有经济学基础的基本知识 ◆具有会计基础的基本知识。 ◆具有管理学基础的基本知识。 ◆具有一定的市场营销组合策略的知识。 ◆具有采购管理的基本知识 ◆具有仓储与配送管理的基本知识; ◆具有各种运输作业流程的基本知识	现代物流基础、经济学基础、会计基础、管理学基础、物流市场营销、物流经济地理、国际贸易、采购管理、仓储与配送管理、运输管理、电子商务概论、物流信息技术、物流企业管理、货运代理实务、供应链管理、商务谈判实务、物流成本管理、物流法律法规。

		◆具有现代物流信息技术与应用知识等。 ◆具有管理物流企业的基本知识。 ◆具有电子商务的基本知识 ◆具有物流成本管理的基本知识 ◆具有商务谈判的的基本知识。 ◆具有物流法律法规的基本知识。	
能力结构	基础能力	◆具备较高的思政素养和政治鉴别能力; ◆具备较好的体育运动技能和锻炼能力; ◆具备较好的文字写作及口语表达能力; ◆具备较好的英语读写和翻译表达能力; ◆具备较好的数学计算和信息技术能力; ◆具备较好的审美鉴赏和社规交往能力。 ◆具备较好的法律意识和安全保护能力。	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、体育与健康、大学语文、实用英语、应用数学、信息技术、大学美育、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化以及大学生第二课堂素质教育等。
	专业能力	◆具有采购计划的制定与组织沟通能力。 ◆具有运输调解和调度能力。 ◆具有仓储设计及方案制定能力。 ◆具有配送管理的沟通与组织能力。 ◆具有国际贸易技能及客户拓展沟通能力。 ◆具有现代物流智能化应用的操作与创业能力。	物流市场营销、物流经济地理、国际贸易、采购管理、仓储与配送管理、运输管理、电子商务概论、物流信息技术、物流企业管理、货运代理实务、供应链管理、商务谈判实务、物流成本管理、物流法律法规。
	综合能力	◆具有较好的专业技能和技术推广能力; ◆具有较好的创新意识和创业实践能力; ◆具有良好的行为习惯和人文修养能力; ◆具有良好的社会实践和社会交往能力; ◆具有较好的学习发展和独立思考能力; ◆具有较好的逻辑推理和解决问题能力。	大学生专业能力培养、大学生创新创业教育、大学生日常行为规范教育、大学生暑期社会实践锻炼、大学生文艺体育竞赛以及大学生第二课堂素质教育等活动。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 必修课

（1）思想道德修养与法律基础

课程目标：本课程以马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对大学生成长成才过程中面临的思想道德和法律问题，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，不断增强法律意识，学会并养成法治

思维，做到尊法学法守法用法。全面提高大学生思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，开展思想、道德、法治教育，教学内容主要由人生观、理想信念、中国精神、核心价值观、道德、法律六部分组成，为高职各专业人才培养目标的实现以及学生可持续发展打下坚实的基础。

教学要求：一是把教材体系转化为教学体系，以教材为纲又体现高职教育特色，针对高职的培养目标、教学规律和学生的思想和认知特点及成长规律对教材进行优化组合和拓展。二是以能力培养为导向。教学的知识目标、情感目标、素质目标服务于能力目标。帮助大学生确立正确的人生观和价值观，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质。三是积极创新行之有效的教学方法，注重理论联系实际，自觉强化课程的价值引领作用。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设和改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义要中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断增强道路自信、理论自信、制度自信，从而使大学生坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题。从逻辑结构上主要包括毛泽东思想，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想等三个方面的内容。集中反映了我国从站起来、富起来、到强起来的时代征程。

教学要求：一是努力掌握基本理论。从整体上把握马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。二是坚持理论联系实际。紧

密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自觉的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。三是培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。

（3）形势与政策

课程目标：本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会理论体系为指导，通过教学引导和帮助学生及时了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策；提高学生科学分析国内外形势和正确理解党的路线方针政策的能力及对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题思考、分析和判断的能力；教育学生坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而发奋学习。

主要内容：根据中宣部、教育部每年下发的高校《形势与政策教育教学要点》，紧紧围绕党和国家重大的理论政策、中国特色社会主义现代化建设的伟大成就及国内外形势与国际关系等，每学期从国内、国际两大板块中确定教学内容。

教学要求：本课程教学要着重进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育，从而帮助大学生正确认识我国新时代政治、经济、文化、社会、生态文明发展作出的重大方针和政策；所面临的国内外形势，不断激发大学生的爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感。

（4）体育与健康

课程目标：通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；具有健康素养，

塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

主要内容：主要包括体育与健康基本知识、田径、球类运动、体操、武术、健美操与体育舞蹈、体育运动的安全与保健等。

教学要求：教学中要求学生掌握科学锻炼的基本知识、技术、技能，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，培养学生独立锻炼的能力，始终贯彻“健康第一”、“终身体育”的指导思想，身体素质锻炼贯穿始终，为终身体育打好基础。

（5）大学生心理健康

课程目标：本课程是一门公共基础课程，通过本课程的学习，帮助大学生树立心理健康意识、增强心理调适能力、提高心理健康水平，培养学生良好心理素质、促进学生身心全面发展。

主要内容：主要教学内容包括大学生适应学习环境、情绪管理、自我意识、人际交往、大学生恋爱心理、压力与挫折应对、健全人格的培养等。

教学要求：本课程教学过程中注重理论与实践相结合，突出以实践教学为主，为促进大学生今后长足发展奠定良好的基础。

（6）军事理论

课程目标：使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

主要内容：国防概述、国防法规、国防建设、国防动员；军事思想概述与中国古代军事思想，毛泽东军事思想，邓小平新时期军队建设思想，江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述；战略环境概述、国际战略格局、我国周边安全环境；军事高技术概论、侦查与监视技术；信息化战争概述等。

教学要求：执行网络教学。

2. 选修课

主要开设大学语文、应用数学、应用文写作、信息技术、大学美育、职业素质养成、中国传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育（专业导论）等选修课程，拓展学生在语言应用、数值运算、信息处理、审美鉴赏、职业素养、人文礼仪、职业发展和创新创业等方面的能力培养。鼓励学生根据自己的兴趣爱好以及职业发展，选择课程进行学习，完成后取得相应学分。

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）现代物流基础

课程目标：通过本课程学习，使学生掌握物质资料在生产、流通、消费各环节的流通规律，寻求获得最大空间和时间效用；认识物流内在规律以及与国民经济建设的关系；具备与现代化物流相关的技术与物流管理。

主要内容：主要学习现代物流管理的基本理论和主要功能，具体包括物流的基本概念、物流系统、物流类型、包装、装卸搬运、运输、仓储保管、流通加工、配送与配送中心、物流客户管理、物流成本管理、物流质量管理、物流信息管理和供应链管理等 14 个方面的基本知识和技能，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：在教学过程中，通过经典案例分析及观看相关视频影像资料等方式，从感性视角认识现代物流的现状与发展，从而激发学生的学习兴趣，为培养良好的专业素养打下基础。

（2）经济学基础

课程目标：通过本课程的学习使学生掌握微观经济学和宏观经济学的基本理论和知识，初步具备认识和分析市场供求、消费者和生产的行为等经济现象，使学生对经济运行中的各种现象、关系和规律有一个比较全面的了解。建立起经济学的基本思维框架，具备应职岗位所必须的基本经济理论知识和解决相关经济问题的能力。

主要内容：主要学习社会主义市场经济、市场需求、供给和均衡价格、生产成本和市场结构、市场失灵和政府的干预、国民收入核算和简单的宏观经济模型、宏观经济运行分析、宏观经济调控目标和手段、国际贸易和

国际资本流动等方面的基本知识和技能，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：在教学过程中，采用启发式、案例式、讨论式等多种教学方式，将抽象的问题具体化、形象化，从而激发学生的学习兴趣。

（3）管理学基础

课程目标：通过本课程学习，使学生掌握明确管理的各项职能、管理的任务、程序和方法，明确在现有的条件下，如何通过合理的组织和配置人、财、物等因素，提高生产力的水平，从而树立科学的管理理念，提高分析问题和解决实际问题的能力。

主要内容：主要学习管理发展的历史演变、管理的基本概念、管理的基本原理等管理总论以及计划管理、组织管理、控制管理、创新管理、领导管理等管理职能和要素等方面的基本知识和技能，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：教学过程中，通过经典案例对知识点进行阐释，同时注重采用启发式教学，强化课堂讨论，提高学生分析和解决实际问题的能力。

（4）会计基础

课程目标：通过本课程的学习，使学生能够比较全面地了解、掌握会计基本原理、基本方法和基本技能，并使学生具备进行会计核算的初步能力，为后续专业课程的学习打下基础。

主要内容：主要学习会计科目和常用账户的设置、应用复式记账原理进行资金筹集、供应过程、生产过程、销售过程、财务成果、资金退出等基本业务核算、审核基本业务的原始凭证并填制记账凭证、审核记账凭证并规范登记账簿、记账凭证和科目汇总表会计处理程序、错账更正、财产清查的基本方法、编制财务会计报告等方面的基本知识和技能，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础。

教学要求：教学过程中，以课堂讲授为主，同时进行模拟实训练习，讲练结合，以便巩固教学内容，加强学生对会计基本概念和核算方法的认识和掌握。

（5）物流经济地理

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握我国农业、工业、商业、交通运输的布局与现状，理解物流与经济地理的关系，培养学生现代物流管理理念，具备一定的物流管理技能。

主要内容：主要学习常用的经济地理学理论、方法及其应用、流产业发展、物流与工业、农业、商业以及交通运输业的关系、国际经济的理论及地理环境以及人文对经济的发展所起到的作用及影响物流产业发展、物流业务开拓的规划与创新等方面的基本知识和技能，为更好的学习专业技术课和实践技能课奠定基础

教学要求：本课程教学充分利用网络、视频、图片等资源，灵活采用启发式、案例式、讨论式等多种教学方式，激发学生学习兴趣，提高教学效果。

2. 专业核心课

（1）市场营销

课程目标：通过本课程学习，培养学生从自身熟悉的行业、领域入手，树立正确的市场营销观念；认识企业市场营销管理的重要性；培养和提高学生应用市场营销原理解决企业营销问题的基本能力，为学生较好的适应未来市场营销工作打下坚实的基础。

主要内容：本课程主要学习市场营销的核心概念、市场营销环境分析、顾客需求与购买行为分析、市场调查与预测、市场细分、目标市场选择、市场定位、产品策略、价格策略、渠道策略、促销策略等方面的基本知识和技能。

教学要求：在教学中强化理论，突出技能，采用案例教学、角色扮演等方式，让学生置身于仿真环境中学习，提高学生对专业的理解能力。

（2）采购管理实务

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握招标采购、网上采购、采购市场调查分析、采购谈判、对供应商选择和评价的实践能力。

主要内容：主要学习采购计划与预算管理、采购质量管理、采购数量管理、采购价格与成本管理、供应商管理、采购过程与采购合同管理、准时化采购、采购谈判技巧、采购风险管理与绩效评估等方面的基本知识和

技能。

教学要求：本课程教学充分利用网络、视频、图片等资源，灵活采用启发式、案例式、讨论式等多种教学方式，激发学生学习兴趣，提高教学效果。

（3）仓储与配送管理

课程目标：通过本课程学习，使学生掌握仓储与配送作业组织和管理的基本职业技能和行动能力。能编制仓储与配送作业计划、熟知仓储与配送企业的岗位设置和相关设施设备；能够进行货物出入库及在库管理和控制；能结合当地仓储企业的生产实际情况解决遇到的常见问题等方面的专业能力；能够制定配送作业计划，完成配送路线优化和配送业务实施；能使树立成本核算、质量、安全和业务绩效管理的意识和技能。

主要内容：主要学习物流仓储管理的基本理论、库场规划和仓储设备、仓储作业管理及操作、库存控制与管理方法、特种物品与仓储安全质量管理、仓储保税制度、现代信息技术在仓储中的应用、物流配送管理、配送中心、配送中心选址与规划、配送运作管理和电子商务与物流配送等方面的基本知识和技能。

教学要求：在教学过程中，通过经典案例分析及观看相关视频影像资料等方式，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，突出实践教学,积极引导和培养学生多观察，多动手，利用互联网学习现代化物流前沿技能。

（4）物流企业管理

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握物流企业管理的涵义、类型、要素等基础知识，了解物流企业管理工作规律，具备物流企业基层管理人员应知应会的基本知识素养。培养学生从事物流企业基层管理中分析和解决物流企业客户服务、设备维护保养和货品管理分类的初步能力，能够在物流企业基层管理中从事实务操作。

主要内容：主要学习物流企业战略管理、物流企业组织管理、物流企业客户服务管理、物流企业业务模式、物流企业信息管理、物流企业质量管理、物流企业流程管理、物流企业绩效评价及物流企业创新管理等等方

面的基本知识和技能。

教学要求：在教学过程中，多方位寻找一些学生熟悉的案例，组织学生讨论，根据所学的章节到相关的企业进行实地考察，增强学生的感性认识。

（5）运输管理实务

课程目标：本课程教学中应注重理论与实践教学相结合，课堂上讲解基本原理及重难点，让学生掌握物流管理的基本知识，并多方位寻找一些学生熟悉的案例，组织学生讨论。根据所学的章节到相关的企业进行实地考察，增强学生的感性认识，强化实践教学和实务教学。

主要内容：主要学习公路、铁路、水路、航空、集装箱与联合运输等运输方式及其作业流程、作业方案、运输成本管理、运输信息管理、运输合同、运输决策等方面的基本知识和技能。

教学要求：在教学过程中，突出实践教学，引导学生多观察，多动手，利用 APP 平台，学习相关知识。

（6）货运代理实务

课程目标：通过本课程的学习和实践，让学生具备与货运代理业务密切相关的海运、航运、陆路和国际多式联运、国际物流与仓储等方面实务操作与运维能力。

主要内容：主要学习国际货运代理基本理论知识、国际货运代理合同的签订、国际海上货物运输业务、国际班轮运输业务、国际租船运输业务、国际集装箱运输业务、海运提单、国际航空运输业务、国际陆路运输业务、国际多式联运业务和其他货物运输方式的业务流程等方面的基本知识和技能。

教学要求：在教学过程中，充分利用网络、视频、图片等资源，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，突出实践教学和实务教学，提升学生实践操作的职业技能。

（7）供应链管理

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握供应链管理和基于供应链进行物流管理的基本理论、基本知识和基本技能，初步具有一般供应链的

熟练管理与运营维护的能力，培养学生综合物流管理素质。

主要内容：主要学习供应链与供应链管理的基本概念、供应链网络设计、供应链管理战略与策略、供应链物流管理、供应链信息管理与供应链绩效评价等等方面的基本知识和技能。

教学要求：教学过程中，结合我国物流管理的实际情况，通过经典案例对知识点进行阐释，采用启发式教学，针对供应链管理中的不同议题进行课堂讨论，提高学生分析和解决实际供应链管理问题的能力。

（8）物流法律法规

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握物流操作中应遵守的法律法规、国际公约等相关规定，能够解决物流活动中所遇到的纠纷和法律问题。

主要内容：主要学习物流主体法律法规、物资采购法律法规、运输法律法规、仓储法律法规、包装法律法规、装卸搬运法律法规、流通加工配送法律法规、物流中的保险法律法规等方面的基本知识和技能。

主要内容：在教学过程中，强化理论，突出技能，采用案例教学、角色扮演等教学方式，让学生置身于仿真环境中，提高学生对课程内容的理解能力。

3. 专业选修课

主要开设国际贸易、电子商务技术、物流信息技术、商务谈判实务、物流成本管理、KAB/SYB(了解和创办企业）等课程，提升学生职业素养，拓展学生职业技能，拓宽学生就业创业渠道。

（三）拓展课程

主要开设商品养护技术、国际物流、实用英语、公共关系与人际交往能力、大学生劳动就业法律、大学生安全文化等课程。鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）手工会计实训

主要知识：复式记账法、设置科目与账户、凭证的填制与审核、账簿

的设置与登记、对账、结账、财产清查、制会计报表等。

培训技能：建立账套、填制和审核原始凭证、编制记账凭证和记账凭证汇总表、编制发生额与余额试算平衡表、登记账簿、对账、结账、成本计算、编制资产负债表和利润表、撰写实训报告。

（2）采购管理实务

主要知识：采购模式的选择、采购计划与预算的制定、供应商的选择与管理、采购执行(询价、比价、议价及订购)、国外采购的进口许可申请、结汇、公证、保险等、采购制度、流程、表单等的设计、采购合同的订立与管理、采购风险管理与绩效评估、其他采购管理等。

培训技能：采购的计划预算、组织管理、质量控制、操作过程与技巧、风险控制与绩效评估。

（3）仓储与配送管理实务

主要知识：物流系统的仓储子系统包括货主商品库存查询、区域商品库存查询、赠品库存查询、商品货位移动、报损申请、盘点计划、录入与结果；物流系统的配送子系统包括配送系统角色信息录入、基础信息管理、控制管理、进货管理、配送管理、退货管理等。

培训技能：草拟仓储合同、根据仓库管理流程进行仓储作业管理、商品养护及仓库安全管理、库存管理、配送中心内部规划布置、配送线路优化等。

（4）运输管理实务

主要知识：运输管理与企业物流战略的关系、企业物流自营与外包的比较与决策、不同运输方式的比较与选择、运输线路的优化、集装箱运输管理、物流运输车辆管理、运输计划与排程管理、运输作业管理、运输安全管理、运输合同，运输相关法律与法规。

培训技能：运输合同拟定与签订、运输计划的制定、运输方式的选择、运输相关法律与法规的应用、运输成本核算与控制、运输价格制订等。

（5）ERP 综合实训

主要知识：制定资金筹措计划、制定原料采购计划、制定固定资产购置计划、制定厂房购置和租赁计划、制定生产计划、制定销售计划等。

培训技能：ERP 综合实训，学生在教师和计算机的引导帮助下，熟悉企业管理的内容及运作，使学生将所学知识贯通起来，提升学生的实操能力，掌握企业内各部门工作内容、流程和相互关系，进一步认识、掌握企业的管理方法、手段与途经，让学生了解现代企业的整体架构，在教师指导下进行案例分析和流程再造，为学生进入社会、参与管理工作打下良好基础。

2. 社会实践

本专业社会实践包括入学教育与军事训练、职业技能鉴定、创新创业训练、公益劳动等，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识。

3. 跟岗实习

学生在完成全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行跟岗实习，使学生熟练掌握所学的各项技能，并将各项技能串连起来形成职业岗位能力，以缩短进入实际工作岗位的时间，增强就业能力。

4. 顶岗实习

学生在跟岗实习的基础上，与目标单位签订就业协议，以实习的方式就业，以就业的方式实习。实习过程中根据所学专业的主要知识和培训技能，结合物流采购、仓储、配送、运输、成本管理等方面经验和实习体会撰写毕业论文，毕业前回校进行论文答辩。

七、学时安排

1. 课程设置与时间安排

本专业全学程共开设 33 门课程，其中公共基础课 15 门，必修课 6 门（含网络在线课 1 门），选修课 9 门（含网络在线课 2 门）；专业课程 18 门，基础课 5 门，核心课 8 门，选修课 5 门；全学程教学时间 120 周，总学时数约为 3010 学时，其中课堂理论教学 1310 学时，实践教学（含课堂实验教学）1700 学时，实践教学占比 55%。

2．学分与学时的换算

一门课程按每 18 个学时 1 学分计算；集中实训、入学教育与军事训

练、职业技能鉴定、KAB/SYB（了解和创办企业）、公益劳动、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，按每周 1 学分计。

八、教学活动时间安排

主要包括课堂教学、集中实训、社会实践（入学教育与军事训练、公益劳动、职业技能鉴定、创新创业训练）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、考试考查等。教学活动时间安排见附表 3。

九、教学进程总体安排

本计划全学程 120 周（每学期 20 周），其中课堂教学 72 周，集中实训 6 周，入学教育与军事训练 2 周，创新创业训练（KAB/SYB）1 周，公益劳动 4 周，跟岗实习 8 周，顶岗实习 19 周。毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考查 5 周。教学进程总体安排见附表 4。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

具有合理的职称结构和年龄梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25：1，双师素质教师占专任教师比例不低于 60%。

2. 专任教师

具有高校教师资格证和本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有良好的实践教学能力和信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，专业技术和科学研究能力突出，教学改革和创新意识强，能够较好地把握大数据时代财务会计向管理会计转变的态势；了解行业和用人单位对物流管理专业人才的需求实际，与行业、物流企业及快递公司保持密切联系，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从物流企业、仓储与配送公司、运输企业、快递公司聘任中、高

级物流师、仓储管理员、快递员等担任兼职教师，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的采购管理、仓储与配送管理、运输管理、供应链管理等方面的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关技术职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

应满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

应具有物流市场营销、手工会计、采购管理、仓储与配送管理、运输管理、供应链管理、货运代理、物流信息技术、电子商务技术、ERP(企业资源计划）模拟训练等校内实训室和实训基地。每个校内实训室应具有满足约 40 人完成实训任务必备的场地，设备设施完备、数量足够，装备达到实际岗位配备的先进平均水平；专业课实验开出率达 95%以上。

3. 校外实习基地

应具有保证学生实习、工作、学习和生活的设施设备，能够配备相应数量的兼职教师对学生实习进行指导和管理；基地规模与接受学生规模相适应，实习管理制度健全，学生安全保险有保障；要求选择相对稳定的各种大、中型物流企业、仓储与配送企业、冷链物流企业、快递公司作为校外实习基地，能涵盖当前企业采购管理、仓储与配送管理、运输管理、供应链管理、货运代理、物流信息技术、电子商务技术等的主流技术，能为学生提供较好的实习岗位和就业岗位。

4. 信息化教学条件

具有满足专业教学和人才培养的信息化条件，能为教师和学生提供较好的互动教学平台、网络学习平台和数字图书馆等设施设备。要大力引导和鼓励教师开发并利用信息化教学资源，创新教学方法，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材配备选用要求

建立由任课教师、专业带头人和教研室主任等参与的教材选用机构，严格执行教材选用审批制度，优先选用国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。要紧跟行业新技术、新工艺、新设备修订建设新教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材，突出实用性、前瞻性和灵活性，激发学生学习的主动性和积极性。

2. 图书文献配备要求

配备能满足本专业人才培养、教育教学、专业建设、科学研究和学生学习等方面的图书文献，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献应突出政策法规、职业标准、专业技术、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备要求

建设和配置与本专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、数字化教材、虚拟仿真课件、精品资源共享课、慕课等信息化教学资源，支持使用网络共享优质课程教材和专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足线上线下混合式教学的基本要求。

（四）教学方法

以应职岗位的人才规格为目标，突出能力培养，提高学生综合素质。

公共课由于理论性强的特点，教学组织应充分考虑学生的文化需求，认真做好各门课程的教学设计。要采用灵活多样的教学方法，如案例分析、直观演示、现场教学、小组讨论、作业练习和社会实践等，突出课程内容的“必需、适用和实用”。要充分关注学生在思想、情感、兴趣、习惯、品质、意志、学习态度等方面的培养，促使其职业素养达到从事相应职业岗位（岗位群）工作所必需的要求和标准。

专业课由于实践性强的特点，教学组织应充分考虑学生的职业岗位需求，突出知识性、实践性和职业性三个方面的教学设计。要改变以书本、课堂为中心的单一教学方法，扭转“理论灌输多、实操实训少”的状况，普及项目教学、情景教学、模块化教学等方式，努力做到课程教学与实训

实习相融合，让学生置身于现场工作情景、模拟场景及仿真环境中学习，体现学习与实际工作的一致性。

实践教学有集中实训、社会实践、跟岗实习和顶岗实习四种形式。集中实训应依据实训条件将课程实训项目融入业务实操性实训基地，集中进行强化训练，根据教学进程，可全部集中或以周为单位分散，适时安排，精心组织。具体安排时要充分利用实训室和校内外实训基地进行专项技能培训，让学生在实践中多做，反复做，促使其把主干课程的理论与实践联系起来，进一步强化学生的专业技能；社会实践主要是通过入学教育与军事训练、创新创业训练、公益劳动等形式，培养学生的吃苦耐劳精神、社会责任感以及创新创业意识；跟岗实习和顶岗实习的重点是对学生就业前实际工作能力的培养和训练，应在学完全部课程的基础上，组织学生选择目标岗位进行师徒制培养和训练。要求联系学生满意的实习单位，立足岗位实践，大力推广现代学徒制、企业新型学徒制等做法，着力加强学生爱岗敬业、诚实守信和吃苦耐劳的教育和培养，不断提升学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力。

拓展课程以提升学生职业能力为目标，鼓励学生利用网络自主选择学习，所得学分可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

（五）教学评价

本专业教学评价应着眼于人才培养目标，以专业教学标准、人才培养方案、课程标准、实践教学标准等为依据，采用理论性评价与实践性评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合、学校评价与企业评价相结合，建立教师、学生、学校、行业和企业等多元参与的考核评价体系。

1. 教师评价　教师在日常教学过程中，及时准确地对学生的学习纪律、学习态度、学习效果进行评价，并记录在册最终按照 50%的比重计入学期成绩。这样做既能提高教师教学管理的有效性，又能帮助学生树立学习的自信心，养成良好的学习习惯。

2. 学生评价　学生在日常学习过程中，就自我学习纪律、学习态度、学习兴趣、学习方法和学习效果等进行全方位自我评价。教师应关注学生的自我评价，通过座谈交流、问卷调查等形式，帮助学生健康成长。

3. 学校评价　依据学院课程考核和实习管理办法，通过期末考试、结业考试、毕业论文（设计）和各级各类专业技能比赛，对学生的专业综合能力水平进行终结性考核，以考核结果来反馈教师的教学效果和人才培养质量。

4. 行业评价　落实职业教育“1+X”证书制度。依据就业岗位准入制度，组织学生参加职业技能鉴定取证考试，用证书取得来检验评判学生专业技能水平的高低，促使学生实现与就业岗位的无缝接轨。

5. 企业评价　按照校企双主体育人机制，学生的顶岗实习主要依靠实习企业评价来完成。要求企业兼职教师对学生在顶岗实习期间的学习表现、技能水平和岗位能力予以客观评价。通过企业评价结果可反过来促进学校对学生评价标准的调整。

（六）质量管理

1. 学院、系（部）应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善专业教学标准、人才培养方案、课程标准、顶岗实习标准、课堂教学组织、专业教学评价、专业调研分析、课程标准更新、信息资源建设等方面的质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学院、系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展专业建设评价、课程教学研讨和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学院、系（部）应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 系（部）和专业带头人应充分利用评价分析结果有效改进专业教学， 持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的最低毕业学分，达到人才培养目标和规格的要求方可毕业。本专业毕业最低学分 148 学分（公共课 44 学分，专业课 62 学分，实习及其它 42 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级计 6 学分，省级计 4 学分；取得的初级物流师、仓储管理员、快递员等职业资格证书每证计 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证计 4 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书计 2 学分以及通过拓展课程（网络在线学习）所获取的学分，可以置换除专业核心课之外的其它课程学分。

附表 3　物流管理专业教学活动时间分配

教学活动			周数	学时	学分	一		二		三	
						A	B	C	D	E	F
课堂教学周数			73	1750	106	16	16	16	16	9	0
集中实训	代码	名称									
	0701B	手工会计实训	2	60	2		2				
	0706C	采购管理实务	1	30	1			1			
	0707C	仓储与配送管理实务	1	30	1			1			
	0708D	运输管理实务	1	30	1				1		
	0704D	ERP 模拟实训	2	60	2				1	1	
社会实践	GS002	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS003	KAB/SYB（了解和创办企业）	1	30	1					1	
	GS006	公益劳动	4	120	4	1	1	1	1		
跟岗实习			8	240	8					8	
顶岗实习			19	570	19						19
毕业设计与毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3010	148	20	20	20	20	20	20

附表 4　物流管理专业教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三	
										A	B	C	D	E	F
										16	16	16	16	9	0
公共基础课程	必修课	1	G001	思想道德修养与法律基础	考查	64	50	14	4	2	2				
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	64	60	4	4			2	2		
		3	G003	形势与政策	考查	16	16	0	1	每学期专题讲座 4 学时					
		4	G004	体育与健康	考查	128	28	100	7	2	2	2	2		
		5	G012	大学生心理健康	考查	32	32	0	2			2			
		6	G030	军事理论（网络在线课）	考查	32	32	0	2	2					
		小计				336	218	118	20	6	4	6	4	0	
	选修课	7	G005	大学语文	考试	64	54	10	4		4				
		8	G009	应用数学	考查	64	54	10	3	4					
		9	G006	应用文写作	考查	64	54	10	4		4				
		10	G010	信息技术	考查	64	54	10	4		4				
		11	G014	大学美育	考查	32	22	10	2				2		
		12	G015	职业素质养成（网络在线	考查	32	32	0	2			2			
		13	G016	中国传统文化（网络在线	考查	32	32	0	2			2			
		14	G011	职业发展与就业指导	考查	18	16	2	1					2	
		15	G029	创新创业教育（专业导论）	考查	32	22	10	2	2					
		小计				402	340	62	24	6	12	4	2	2	
	合计					738	558	180	44	12	16	10	6	2	
专业课程	基础课	16	07019	现代物流基础	考试	64	48	16	4	4					
		17	07020	经济学基础	考试	64	48	16	4	4					
		18	07021	管理学基础	考试	64	48	16	4	4					
		19	07001	会计基础	考试	64	48	16	4		4				
		20	07023	物流经济地理	考试	64	48	16	4		4				
		小计				320	240	80	20	12	8	0	0	0	
	核心课	21	07022	市场营销	考试	64	48	16	4			4			
		22	07025	采购管理实务	考试	64	48	16	4			4			
		23	07026	仓储与配送管理	考试	64	48	16	4			4			
		24	07028	物流企业管理	考试	64	48	16	4				4		
		25	07029	运输管理实务	考试	64	48	16	4				4		
		26	07030	货运代理实务	考试	64	48	16	4				4		
		27	07032	供应链管理	考查	54	44	10	3					6	
		28	07035	物流法律法规	考试	54	44	10	3					6	
		小计				492	376	116	30	0	0	12	12	12	
	选修课	29	07024	国际贸易	考查	64	48	16	4				4		
		30	07017	电子商务技术	考查	32	24	8	2				2		
		31	07031	物流信息技术	考查	36	20	16	2					4	
		32	07033	商务谈判实务	考查	32	24	8	2			2			
		33	07034	物流成本管理	考试	36	20	16	2					4	
		小计				200	136	64	12	0	0	2	6	8	
	合计					1012	752	260	62	12	8	14	18	20	
总计						1750	1310	440	106	24	24	24	24	22	
拓展课程(网络在线学习)		34	07060	国学与人生		28	28		2						
		35	07061	现代汉语言语交际		28	28		2						
		36	G007	实用英语		56	56		3	教务处、经贸系组织各系学生自行选择，统一安排大班授课					
		37	G026	公共关系与人际交往能力		36	36		2						
		38	G031	大学生劳动就业法律		30	30		2						
		39	G032	大学生安全文化		32	32		2						
		小计				210	210		13						

甘肃畜牧工程职业技术学院

人才培养方案调整申请表

<table>
<tr><td>专业代码</td><td></td><td>专业名称</td><td></td><td>年级</td><td></td></tr>
<tr><td>调整类型</td><td colspan="5">删除课程□　　替换课程□　　增加课程□　　学期变更□
课时调整（学时、学分、考核方式、课程性质）□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">调整前</td><td>课程名称</td><td>课程代码</td><td>课程性质</td><td>学时</td><td>学分</td><td>学期</td><td>考核方式</td><td>备注</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">调整后</td><td>课程名称</td><td>课程代码</td><td>课程性质</td><td>学时</td><td>学分</td><td>学期</td><td>考核方式</td><td>备注</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>变改原因</td><td colspan="7">专业负责人：　　年　　月　　日</td></tr>
<tr><td>系部意见</td><td colspan="2">系主任签字：　　（盖章）
年　　月　　日</td><td>承担单位意见</td><td colspan="3">系（部）主任签字：　　（盖章）
年　　月　　日</td></tr>
<tr><td>教务处审核意见</td><td colspan="2">负责人签字：　　（盖章）
年　　月　　日</td><td>学院审批意见</td><td colspan="3">主管院长签字：
年　　月　　日</td></tr>
<tr><td>备注</td><td colspan="7">1.涉及到其他系（部）承担课程调整时，还应由相关系（部）签署意见。
2.教务处和系（部）应根据学院的批复意见对教务管理系统教学计划进行维护。
3.表格中所有选择项用“■”填充
4.此表一式两份，系（部）和教务处各一份。</td></tr>
</table>