



甘肃畜牧工程职业技术学院
Gansu Polytechnic College of Animal Husbandry & Engineering

农机与汽车学院

2024 级人才培养方案

2024 年 7 月

现代农业装备应用技术专业

人才培养方案

编制部门：农机与汽车学院

审批部门：教务处

修订时间：2024 年 7 月

执 笔 人：蒋永敏 教授

现代农业装备应用技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：现代农业装备应用技术

专业代码：410113

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

学习年限：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 (41)	农业类 (4101)	农业 (01) 农业机械服务 (05) 农业机械专用 设备专业修理 (433)	农机修理工 (6-06-01) 农林专业机械操作员 (5-99-01) 农牧机械类装试工 (6-05-02) 农业生产服务人员 (5-05-01) 营销员 (4-01-01)	农机装备驾驶 及操作 农机装备修理 与保养 农机作业服务 农机装备营销 农机推广与应 用 农机安全与监 理	农机修理工 拖拉机(联合收 割机)驾驶员 无人机驾驶员

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和农业机械基础、现代农业装备、现代农业技术等知识，具备常规农用动力机械、作业机械装备的使用与维护，农机作业服务，农机装备营销与技术服务等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事农业装备使用、农业装备营销

与售后技术服务、农业装备安装与调试、智能农机应用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，根据市场对现代农机技术人才的要求，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（见附表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。	思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、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、高等数学、实用英语、信息技术、美育、中华优秀传统文化、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、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、岗位实习、毕业设计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、心理健康教育、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 ◆ 掌握必备思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等基本知识； ◆ 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、高等数学、实用英语、信息技术等基本知识； ◆ 掌握必备的美育、中华优秀传统文化、大学生安全文化等基本知识。	思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、马克思主义理论类课程、形势与政策、党史国史、大学语文、高等数学、实用英语、信息技术、美育、中华优秀传统文化、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	◆ 熟悉农业装备机械制图的基本知识; ◆ 掌握农业装备机械基础的基本知识; ◆ 掌握电工、电子方面的知识和基本技能; ◆ 掌握土壤与肥料基础知识; ◆ 掌握作业机械使用与维护的基本知识; ◆ 掌握农机液压系统检修的基本知识; ◆ 掌握农机电器系统检修的基本知识; ◆ 掌握发动机拆装与维护的基本知识; ◆ 掌握底盘拆装与维护的基本知识; ◆ 掌握作业机械使用与维护的基本知识; ◆ 掌握农产品加工机械使用与维护的基本知识; ◆ 掌握精准农业装备技术的基本知识; ◆ 掌握设施农业技术的基本知识; ◆ 掌握节水灌溉机械化技术的基本知识; ◆ 掌握农用无人机技术的基本知识; ◆ 掌握人工智能与智慧农业的基本知识。	农业装备机械制图、农业装备机械基础、电工电子技术、农业基础、农机营销、农机液压系统检修、发动机结构与维修、底盘结构与维修、农机电器系统检修、作业机械使用与维护、农产品加工机械使用与维护、农机检测技术、精准农业装备技术、设施农业技术、节水灌溉机械化技术、农用无人机技术和人工智能与智慧农业等。
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。	思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、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、高等数学、信息技术、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	◆ 具有查阅并读懂农业装备相关技术资料的能力; ◆ 具有识读机械制图,并根据图纸进行现代农业装备总成件安装、调试和检测的能力; ◆ 具有现代农用动力机械、土壤耕作机械、种植和施肥机械、植物保护机械、农田排灌机械、农产品采收机械、运输机械等农业装备应用与维护的能力; ◆ 具有现代农业装备常见故障的诊断与排除能力; ◆ 具有适应现代农业装备产业数字化发展需求的数字技术和信息技术的应用能力; ◆ 具有从事现代农业装备维修企业经营管理 and 现代农业装备产品销售工作的能力; ◆ 具有驾驶及操作智能农业装备的能力; ◆ 具有农业节能减排、绿色低碳的调控能力,以及对新知识、新技术技能的学习应用能力; ◆ 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。	农业装备机械制图、农业装备机械基础、电工电子技术、农业基础、农机营销、农机液压系统检修、发动机结构与维修、底盘结构与维修、农机电器系统检修、作业机械使用与维护、农产品加工机械使用与维护、农机检测技术、精准农业装备技术、设施农业技术、节水灌溉机械化技术、农用无人机技术和人工智能与智慧农业等。
	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。	大学生专业能力的培养、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) 思想道德与法治

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概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程目标：本课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，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主义理论体系为指导，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）心理健康教育

课程目标：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：大学生适应学习环境、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：执行网络教学。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。

（7）四史教育

课程目标：通过四史学习教育，可以帮助大学生深刻认识红色政权、新中国以及中国特色社会主义的来之不易，从而以史为镜，进一步检视和校准人生坐标，做到不忘历史、不忘初心，知史爱党、知史爱国。

主要内容：四史教育是指党史、新中国史、改革开放史和社会主义发展史，是党史、新中国史、改革开放史和社会主义发展史教育的统称。四史教育整体讲的就是中国共产党为人民谋幸福、为民族谋复兴、为世界谋大同的实践史。

教学要求：线上线下结合，在理论上把握四史意义；丰富线上学习教育，利用“网络答题、专题 APP、微信公众号、电视专栏节目、学习通、校园网站、网络论坛、抖音短视频”等现代多媒体，充分发挥信息和网络技术的优势，加强学习资源的配送及学习成果的展示，引导学生将“爱国、强国、报国”意识自觉融入实现“中国梦”的伟大征程，努力让四史学习教育渗透于日常生活方方面面，推进四史学习教育常态化；融入实践，在实践中汲取四史力量。

2. 选修课

主要开设大学语文、高等数学、大学物理、实用英语、信息技术、美育、职业素质养成、中华优秀传统文化、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、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。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）机械制图与 CAD

课程目标：让学生学习正投影的基础理论及其应用；培养较强的绘图技能；掌握农业装备机械制图的相关国家标准；培养绘制（含零部件测绘）和阅读机械图样的基本能力；具备使用 AutoCAD 软件绘制二维工程图的能力。

力，能够熟练运用计算机绘图软件 AutoCAD 系统绘制一般的工程图，掌握高级绘图、尺寸标注、图案填充等基本操作能力，要求学生能用计算机绘制一张零件图和装配图。培养空间想象能力；培养计算机绘制机械图样的能力；培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。

主要内容：主要讲授内容包括农业装备机械制图的基本知识和技能；点、线、面投影；立体投影；组合体；轴测投影图；机件基本表示法；常用机件及结构要素特殊表示法；零件图；装配图等内容。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：充分利用模具、动画、视频等教学资源，灵活运用教学手段，提高教学效果。

（2）机械基础

课程目标：通过本课程的学习，掌握农业机械常用机械零部件的受力分析和常用机构、传动、连接的基本知识，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，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，培养学生对农业机械系统和机械工程的综合应用能力。

主要内容：包括常用金属材料的性能，构件受力分析，农业机械中比较常见的机构与传动的类型及其应用。

教学要求：充分利用模具、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。

（3）农业基础

课程目标：通过学习使学生获得农业生产方面的理论知识和实用技术，提高农业科学技术水平，为发展农业生产服务。

主要内容：本课程主要讲授土壤与肥料、作物育种及田间试验、作物

栽培、农作物病虫害及其综合防治等方面的知识。

教学要求：充分利用模具、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。

（4）农业机械概论

课程目标：了解农业机械的定义、分类、作用以及在农业生产中的应用领域，形成对农业机械的基本认识；掌握农业机械的基本结构和工作原理，了解不同农业机械的性能特点和使用方法；培养实际操作能力，能够熟练使用农业机械，并具备基本的维护和保养技能；提高综合分析能力，能够结合农业生产实际，选择合适的农业机械，提高农业生产效率。

主要内容：本课程主要讲授农业机械的基本概念、农业机械的发展历程、农业机械的结构与原理、农业机械的使用与维护、农业机械的选型与配套等方面的知识。

教学要求：本课程注重理论知识的传授，同时加强实践操作环节的训练，使学生能够将理论知识应用于实际操作中；灵活运用讲授、演示、实验等多种教学方法，激发学生的学习兴趣和积极性，提高教学效果；同时，在教学过程中，始终强调安全操作的重要性，确保学生在使用农业机械时能够遵守安全规范，避免发生意外事故；还应该注重培养学生的团队协作、沟通能力等综合素质，为学生未来的职业发展打下坚实的基础。

（5）现代农业技术

课程目标：能够全面了解现代农业的基本理论知识，包括农业生物技术、农业信息技术、农业装备技术、资源环境等方面的内容；掌握现代农业科技的最新发展动态和前沿技术，为农业生产提供科学支撑；通过实验教学、实习实训等方式，熟练掌握现代农业技术的实际操作技能，包括农业设备的操作、农业生产的组织与管理、农产品的加工与营销等；通过案

例分析、项目研究、创新实验等方式，引导学生关注农业生产中的实际问题，鼓励学生提出新的解决方案和技术创新，推动现代农业技术的不断发展；树立可持续发展的理念，能够认识到现代农业技术在推动农业可持续发展中的重要作用，积极推广和应用环保、节能、高效的农业技术，促进农业生产的可持续发展。

主要内容：本课程主要讲授农业生物技术、智能农业装备与技术、精准农业技术、农产品加工与贮藏技术、农业生态与可持续发展、现代农业经营与管理及土壤肥料学、植物保护学、种子学等相关学科的基础知识，以全面提升学生对现代农业技术的理解和掌握。通过学习能够深入了解现代农业的发展趋势和前沿技术，掌握现代农业生产、加工、管理等方面的基本技能，为将来从事现代农业相关工作打下坚实的基础。

教学要求：该课程以现代农业技术、智能农业技术、精准农业技术为重点，注重理论与实践相结合，实地操作与案例分析相结合；强调技术更新与前沿动态，保持课程内容时效性；培养学生创新能力，鼓励探索现代农业新技术、新模式；注重跨学科知识融合，拓宽学生视野，提升综合素质。在理论与实践教学的全过程更加注重培养学生独立思考问题、分析问题的能力，为全面培养创新型人才服务。

2. 专业核心课

（1）汽车发动机检修

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；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：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、冷却系统、润滑系统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；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。汽车发动机各系统的电子控制原理及现代汽车的电子控制功能。

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；并能排除发动机的常见故障；具有团队协作能力，能利用专用检测维修工具、设备、仪器进行汽车底盘诊断；根据诊断记录、结果进行分析，界定故障区域；遵守操作规范，使用相关技术资料；按规定使用工具、设备，遵守劳动安全、环保的规章制度；使用维修手册等资料，核查、评价自身的工作成果；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，初步具备汽车发动机电控系统故障诊断与排除的能力。

（2）作业机械使用与维护

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握各种作业机械的结构、工

作原理等方面的基本知识，培养学生对各种作业机械的保养、故障诊断和维修等专业职业能力。

主要内容：包括耕地机械、整地机械、播种机械、中耕机械、植保机械、排灌机械和谷物收获机械的结构原理；常用各种作业机械拆装、检查、保养、故障诊断及排除。

教学要求：充分利用模具、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。

（3）汽车底盘检修

课程目标：通过本课程的学习，学生能够制定汽车底盘部件检测和修复的计划，并实施该计划；分析和描述汽车底盘部件的工作过程，并诊断相关故障；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：新能源汽车底盘的基本结构、维修工具和设备的正确使用、维修资料的使用和查询；工作场所的准备、工作安全与环境保护；汽车传动系统的基本结构原理、部件的维护检测与修复；汽车行驶系统的基本结构原理、部件的维护检测与修复；汽车转向系统的基本结构原理、部件的维护检测与修复；汽车制动系统的基本结构原理、部件的维护检测与修复；维修质量的检验和工作评价；向客户解释维修工作、填报工作记录单；零部件检测、故障形成机理、维修废料的清除和废品的回收利用；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；汽车底盘各系统的电子控制原理及现代汽车的电子控制功能，讲授舒适系统、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：要求学生能对汽车底盘部件进行检测，并根据检测结果确定正确的修复措施；具有团队协作能力，能利用专用检测维修工具、设备、仪器进行汽车底盘诊断；根据诊断记录、结果进行分析，界定故障区域；遵守操作规范，使用相关技术资料；按规定使用工具、设备，遵守劳动安全、环保的规章制度；使用维修手册等资料，核查、评价自身的工作成果；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，初步具备汽车底盘电控系统故障诊断与排除的能力。

（4）农机液压系统检修

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握液压元件的结构与工作原理，了解并掌握一个完整项目实施过程的工作步骤及其关键要素；能根据环境保护要求处理使用过的辅料以及损坏的零部件。

主要内容：主要包括液压油污染的检修；液压缸漏油的检修；齿轮泵噪声严重的检修；收割机割台下降速度过快的检修；液压悬挂系统不提升的检修；液压转向失灵的检修；静液压驱动收割机行驶无力的检修。

教学要求：充分利用模具、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。

（5）汽车电器设备检修

课程目标：通过该课程的学习，学生能够制定汽车电器与辅助电子系统检修的计划，并实施该计划；分析和描述汽车电器与辅助电子系统的工作过程，并诊断该系统的故障；对汽车电器与辅助电子系统零部件进行检测，并根据测量结果确定正确的检修措施；具有团队协作能力，能利用专用检测维修仪器、仪表、设备、工具进行汽车电器与辅助电子系统诊断；

根据诊断记录、结果进行分析，界定故障区域；遵守操作规范，使用相关技术资料；按规定使用工具、设备，遵守劳动安全、环保的规章制度；使用维修手册等资料，核查、评价自身的工作成果。

主要内容：本课程主要讲授汽车电器维修设备、仪器工具、维修资料的使用和查询；工作场所的准备、工作安全与环境保护；新能源汽车照明与信号系统基本结构、工作原理及检修方法；汽车仪表与报警系统基本结构、工作原理及检修方法；汽车辅助电子系统基本结构、工作原理及检修方法；汽车电器与辅助电子系统综合故障诊断；维修质量的检验和工作评价；向客户解释维修工作、填报工作记录单；零部件检测、故障形成机理、维修废料的清除和废品的回收利用。

教学要求：掌握电路图识读方法，新能源汽车电器系统相关故障的诊断排除技能。

（6）农产品加工机械使用与维护

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握各种输送机械、粉碎机械、谷物干燥机械、物料冷冻机械的结构、原理、使用与维护等方面的知识，培养学生具备本专业所必需的农产品加工机械基本知识与基本技能，为以后从事农产品加工岗位打下良好基础。

主要内容：包括各种输送机械、粉碎机械、谷物干燥机械、物料冷冻机械的结构、原理、使用与维护等方面的知识。

教学要求：充分利用模具、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。

（7）汽车检测与故障诊断

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。

（8）畜牧养殖机械

课程目标：通过学习使学生对牧草的种植和收获有所了解，掌握养牛机械、养羊机械、养鸡机械、养猪机械、养鱼机械的种类、特点、结构原理和调试使用方法。

主要内容：牧草种植、收获，养牛机械、养羊机械、养鸡机械、养猪机械、养鱼机械的种类、特点、结构原理和调试使用方法

教学要求：充分利用模具、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。

3. 专业选修课

本专业主要开设汽车美容与装潢技术、设施农业技术、新能源汽车技术和汽车钣金与外形修复等专业选修课程，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

主要开设礼仪、人工智能与智慧农业、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他课程学分。

（四）实践教学

1. 集中实训

（1）制图测绘实训

主要知识：机械制图理论知识，测绘装配体和零件的基本方法及步骤；运用 AutoCAD 软件绘制图形、编辑命令，二维图形的绘制方法和步骤。

培训技能：培养学生运用知识分析和解决工程实际问题的能力，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，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）汽车拆装实训

主要知识：汽车构造和原理等理论知识，整车各部件、总成的拆装顺序，调整方法，易损件、密封件、调整件的特殊使用要求，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，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。

（3）农机综合实训

主要知识：农业机械的结构原理、操作方法、调试使用、维修保养等方面的系统认识和掌握。

培训技能：培养学生的动手能力和创新能力，加强学生基本技能的训练，培养学生运用所学知识和技能解决生产实践中有关问题的能力。为用

好农业机械、改进农业机械打下基础。

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. 岗位实习

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岗位实习，使学生熟练掌握所学技能，并将各项技能串联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。

学生在目标岗位实习的基础上，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。

（五）课程思政

在知识传授的同时，强调价值引领的作用。以“寻梦-筑梦-圆梦”为服务“三农”的梦想主线，将思政教育体系贯穿学生全生命周期的学习中，自初入学以来了解专业课程筑梦少年工匠精神，在学习掌握专业技能中以专业技能知识为载体积极参加相关技能大赛绘梦技能工匠，临近毕业通过考取相关资格证书或参加“1+X”职业技能等级证书中以大国工匠为学习榜样圆梦工匠精神。在加强思想政治教育，充分发挥课堂主渠道功能，努力发掘课程中立德树人的闪光点，与思想政治理论课同向同行，形成协同效应。

表 3 “寻梦-筑梦-圆梦” 梦想工匠思政教育体系

阶段	思政元素	支撑课程
寻梦	家国情怀： 爱党爱国、国家主权及捍卫、国情历史	《思想道德修养与法律基础》《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》 《形势与政策》
	职业梦想： 专业认同感、职业规划	《机械制图与 CAD》《机械基础》《农业基础》
	个人成长： 吃苦耐劳、自信自爱、坚韧乐观、健全人格、珍爱生命、自我管理、明辨是非	《大学生心理健康教育》《体育与健康》
筑梦	家国情怀： 科技强国、民族自豪感、文化自信	《形势与政策》
	职业梦想： 爱岗敬业、职业道德、规范法治意识、团队意识和互助精神、精益求精、	《汽车发动机检修》《作业机械使用与维护》《汽车底盘检修》《农机液压系统检修》《农产品加工机械使用与维护》《汽车检测与故障诊断》《畜牧养殖机械》
	个人成长： 自觉自律、谦虚执着、勤奋	《劳动教育》《汽车美容与装潢技术》《礼仪》《公共关系与人际交往》
圆梦	家国情怀： 投身国家建设， 不负韶华、中华民族伟大复兴中国梦	《中华优秀传统文化》《美育》
	职业梦想： 专业自信心和自豪感	综合实训、岗位实习
	个人成长： 责任担当、主动作为、履职尽责	《大学生就业与创业指导》、毕业设计

1. 课程教学与爱国主义教育相结合

通过选择有对比有反思的企业典型案例、视频题材等重要思想政治教育意义内容，激发爱国热情和实践动力。在专业教师引导之下，通过我国工程测量行业发展成就和实力的展示，开展爱国主义教育，增强学生心目中的国家自豪感。

2. 课程教学与团队合作精神相结合

专业核心课程实训教学过程中，以实训任务为载体，以工作小组为单元，引导学生将企业本职工作经历融入学习过程，调动学习积极性，重点强调项目成员团队合作的原动力和凝聚力，树立了正确的价值观，培养团队合作精神。

3. 课程教学与职业素养培养相结合

通过实践教学环节和企业经历，结合企业生产实际行业人才素养需求，引入企业对优秀员工必备素质和基本规范的要求，引导学生遵守职业规范、法律法规，培养了学生良好的职业品德、职业纪律及职业责任心，教育学生爱岗敬业、讲究诚信，在潜移默化中提高了学生未来岗位的适应能力。

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 16 门，必修课 7 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 3050 学时，其中课堂理论教学 1034 学时，实践教学（含课堂实验教学）2016 学时，实践教学占比 66%。

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、岗位实习、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）、岗位实习、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 4。

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 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，岗位实习 27 周，毕业设计（或毕业论文、毕业教育）1 周，考试考 5 周。教学进程总体安排见附表 5。

十、实施保障

（一）教学队伍

1. 团队结构

具有一支素质高、业务精、实践能力强的教师队伍。现有专、兼职教师 36 人，其中学校专任教师 22 人，从企业、行业等生产一线聘请兼职教师 6 人，正高职称 6 人，副高职称 12 人，正、副高教师占比 50%；中级职称 10 人、初级职称 2 人，中、初级教师占比 33%；硕士 12 人，博、硕士教师占比 33%；50 岁及以上教师占比 31%，40~49 岁教师占比 25%，30~39 岁教师占比 40%，29 岁及以下教师占比 4%。专业教学团队职称结构和年龄梯队结构合理，生师比 16: 1，“双师型”教师 20 人，占比 56%；生师比和双师型教师占比达到国家规定标准。

2. 专任教师

现代农业装备应用技术专业现有专任教师 22 人，其中正高职称 3 人，

副高职称 8 人，正、副高教师占比 50%；硕士 8 人，硕士教师占比 36%。通过教育学、心理学等教师职业资格培训，所有教师都取得了高校教师资格证书；通过“三教”改革、企业实践和信息化教学能力提升等专项培训，教师具备了良好的课程教学和实践教学的能力，能够高质量开展课程教学和科学研究。

3. 兼职教师

主要从农机相关企业、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，具有扎实的农机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。

4. 专业带头人

具有教授职称，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业机械行业的发展态势；了解行业和用人单位对现代农业装备应用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。

（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

应具有耕地机械使用与维护、整地机械使用与维护、播种机械使用与维护、中耕机械使用与维护、植保机械使用与维护、排灌机械使用与维护、收获机械使用与维护、农机装备检测、农机故障诊断与排除、发动机拆装

与维护、底盘拆装与维护等生产性实训基地。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；基地规模与接收学生规模相适应，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机制造企业、现代农业生产企业、农机合作社（农场）、农业机械装备营销企业、农业机械作业服务企业作为校外实习基地，能涵盖当前农机的主流技术，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

本专业教学组织以应聘岗位的人才规格为目标，突出能力培养，全面提高学生综合素质。

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。

随着互联网的发展，专业教师开发、整合线上与线下教学资源，开展线上线下相结合的授课模式取得较好的授课效果，专业教师利用学校青鹿

优课教学平台作为辅教辅学平台开展线上授课，在班级中通过钉钉直播进行课程的知识点和技能点的重点讲解。

实践教学有集中实训、社会实践、岗位实习等形式。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；岗位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他课程学分。

（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

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

4. 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 138 学分（公共课 41 学分，专业课 59 学分，实习及其他 38 学分）；学生参加各级各类职业大赛获奖：国家级记 6 学分，省级记 4 学分；取得的职业资格证书和“1+X”技能等级证书等每证记 1 学分；经学院驾校学习获取的机动车驾驶证记 2 学分，取得学院第二课堂素质拓展证书记 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他课程学分。

附表 4 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	1820	100	15	16	16	17	10	0
集中实训	代码	名称									
	0501	制图测绘实训	1	30	1	1					
	0504	汽车拆装实训	2	60	2		2				
	0517	农机综合实训	2	60				2			
	0534	职业技能等级考核	1	30					1		
社会实践	GS001	入学教育与军事训练	2	60	2	2					
	GS005	创新创业实践	1	30	1						
	GS003	“1+X”证书	1	30	1					1	
	GS006	劳动教育	4	120	4	1	1	1	1		
岗位实习			26	780	26					8	19
毕业设计 with 毕业教育			1	30	1						1
考试考查			5	0	0	1	1	1	1	1	
合计			120	3050	138	20	20	20	20	20	20

附表 5 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	思想道德与法治	考查	62	46	16	3	2	2				
		2	G002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论	考查	32	20	12	2			2			
		3	G002	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考查	34	20	14	2				2	2	
		4	G003	形势与政策、四史教育	考查	32	32	0	2	每学期专题讲座 8 学时					
		5	G004	体育与健康	考查	128	30	98	7	2	2	2	2		
		6	G012	心理健康教育	考查	32	22	10	2		2				
		7	G030	军事理论（网络在线课）	考查	30	30	0	2	2					
		小计				350	200	150	20	6	6	4	4	2	
	选修课	8	G005	大学语文	考查	64	44	20	3		4				
		9	G009	高等数学	考查	64	54	10	3	4					
		10	05006	大学物理	考试	60	36	24	3	4					
		11	G010	信息技术	考查	64	26	38	3	4					
		12	G014	美 育	考查	32	16	16	2		2				
		13	G015	职业素质养成（网络在线课）	考查	34	34	0	2				2		
		14	G016	中华优秀传统文化（网络在线课）	考查	32	32	0	2			2			
		15	G0110	职业发展与就业指导	考查	20	12	8	1					2	
	16	G029	创新创业教育（专业导论）	考查	30	22	8	2	2						
	小计				400	276	124	21	14	6	2	2	2		
	合计				750	476	274	41	20	12	6	6	4		
专业课程	基础课	17	05001	机械制图与 CAD	考试	60	30	30	4	4					
		18	05005	机械基础	考试	60	38	22	3			4			
		19	05066	农业基础	考试	60	40	20	3		4				
		20	05068	农业机械概论	考试	68	40	28	4			4			
		21	05104	现代农业技术	考试	40	20	20	2					4	
		小计				288	168	120	16	4	4	8	0	4	
	核心课	22	05007	汽车发动机检修	考试	64	40	24	4		4				
		23	05059	作业机械使用与维护	考试	96	40	56	5		6				
		24	05008	汽车底盘检修	考试	102	50	52	6				6		
		25	05057	农机液压系统检修	考试	96	50	46	6			6			
		26	05009	汽车电器设备检修	考试	64	32	32	3				4		
		27	05064	农产品加工机械使用与维护	考试	68	34	34	4				4		
		28	05010	汽车检测与故障诊断	考试	40	20	20	2					4	
		29	05053	畜牧养殖机械	考试	40	20	20	2					4	
		小计				570	286	284	32	0	10	6	14	8	
	选修课	30	05074	汽车美容与装潢技术	考查	40	20	20	2					4	
		31	05066	设施农业技术	考试	64	30	34	3			4			
		32	05015	新能源汽车技术	考查	68	34	34	4				4		
		33	05105	汽车钣金与外形修复	考查	40	20	20	2					4	
小计				212	104	108	11	0	0	4	4	8			
合计				1070	558	512	59	4	14	18	18	20			
总计				1820	1034	786	100	24	26	24	24	24			
拓展课程（网络在线学习）	34	05106	礼仪		20	20		1							
	35	05107	人工智能与智慧农业		28	28		2							
	36	G007	实用英语		56	56		3	教务处组织各二级学院学生自行选择，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							