



黑龙江农业职业技术学院

2025 级高职专业人才培养方案

专业名称：现代农业装备应用技术

专业代码：410113

负 责 人：韩明辉

制定时间：2025 年 6 月

二〇二五年六月

编制说明

按照教育部《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）和《省教育厅关于开展职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》要求，为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》、《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》，对标《中华人民共和国教育部职业教育专业教学标准-2025年修（制）订》文件要求，扎实推进国家专业教学标准落地实施，提升职业教育质量，制定本专业人才培养方案。

学院与黑龙江万邦农机集团有限公司、云农京飞（北京）科技股份有限公司、德邦大为（佳木斯）农机有限公司、黑龙江省农业机械科学研究院佳木斯分院等共同确立培养目标，依据岗位、工作任务和职业能力设置课程，优化了人才培养方案课程体系和课程结构。本方案由农业装备专业教学团队、企业（行业）人员共同研究讨论编制。

主要编制人员

姓名	单位/职务	职称
韩明辉	黑龙江农业职业技术学院/机电工程系/系主任	副教授
张成学	黑龙江农业职业技术学院/机电工程系/教师	副教授
温海江	黑龙江省农业机械工程科学研究院佳木斯分院/粮食贮藏与加工机械化研究所/所长	高级工程师
杨 林	德邦大为（佳木斯）农机有限公司/总经理兼总工程师	高级工程师
赵 酝	云农京飞（北京）科技股份有限公司/总经理	高级工程师
李汉春	黑龙江万邦农机集团有限公司/董事长	中级工程师
张 敬	黑龙江农业职业技术学院/机电工程系/教学工作副主任	讲师
李 平	黑龙江农业职业技术学院/机电工程系/教师	高级工程师
张 硕	黑龙江农业职业技术学院/机电工程系/教师	工程师
马广宇	黑龙江农业职业技术学院/机电工程系/教师	助教
赖东博	黑龙江农业职业技术学院/机电工程系/教师	助教
张荣丹	黑龙江农业职业技术学院/机电工程系/教师	助教

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	2
三、基本修业年限	2
四、职业面向	2
(一) 服务面向	2
(二) 职业发展	2
(三) 岗位及职业能力分析	2
五、培养目标与培养规格	3
(一) 培养目标	3
(二) 培养规格	4
六、课程设置	5
(一) 公共基础课程	6
(二) 专业课程	15
(三) 实践性教学环节	17
(四) 相关要求	17
七、学时安排	18
八、教学进程总体安排	19
九、质量保障	22
(一) 师资队伍	22
(二) 教学设施	24
(三) 教学资源	25
(四) 教学方法	26
(五) 教学评价	27
(六) 质量管理	27
十、毕业要求	28
十一、附录	30
(一) 论证专家名单及论证意见	30
(二) 人才培养方案变更审批表	31

现代农业装备应用技术专业人才培养方案（2025 级）

为深入贯彻落实国家乡村振兴战略和黑龙江省现代化大农业发展规划，对接农业装备智能化、数字化转型升级对高素质技术技能人才的需求，黑龙江农业职业技术学院特制定现代农业装备应用技术专业人才培养方案。本方案以立德树人为根本，以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，聚焦现代农业装备产业链全链条，构建“岗课赛证”综合育人机制，突出“理论够用、技能过硬、素养匹配”的培养原则，致力于培养具备智能农机装备应用、运维、管理及推广能力的复合型技术技能人才。课程体系紧密对接职业岗位能力要求，强化实践教学环节，重点突出智能农机操作、故障诊断、数字化运维与管理等核心技能训练，确保学生毕业即能上岗、上岗即能胜任，为区域农业现代化提供坚实人才支撑。

在产业链对接方面，本专业精准锚定现代农业装备上、中、下游全链条岗位需求，实现人才培养与产业需求无缝衔接。上游环节，对接农机核心零部件研发、制造与测试岗位，重点培养学生掌握发动机、智能传感器等关键部件的性能测试与参数采集能力；中游环节，面向整机装配、智能农机装备（如农业无人机、自动驾驶拖拉机）生产制造与营销服务等领域，强化学生的装配调试、设备营销与技术服务能力；下游环节，对接农机运维服务、智慧农场运营管理与农机技术推广等岗位，着力提升学生在农机故障诊断、数字化作业管理、智能装备推广应用等方面的综合实践能力。通过系统化、链条化的能力构建，确保学生能够适应现代农业装备产业各环节的技术与管理岗位要求。

在校企合作与培养模式创新方面，学院与黑龙江万邦农机集团、云农京飞（北京）科技股份有限公司、德邦大为（佳木斯）农机有限公司、黑龙江省农业机械研究院佳木斯分院等行业领先企业和科研机构建立了深度合作关系。依托合作企业资源，本专业积极推行“校企协同、工学交替”的培养模式，实施学期内短期学徒制实习、岗位实训等多种形式的实践教学，为学生提供真实生产环境下的技能锤炼平台。企业不仅提供实习岗位和技术指导，还参与课程开发与教学实施，共同打造“教室即车间、教师即师傅、学生即学徒”的育人生态，有效提升学生的职业适应能力和创新创业素养。

本专业的培养目标定位为：面向智能农机装备技术领域，培养德智体美劳全面发展，掌握现代农业装备应用与管理的基本理论和专业技能，具备数字化应用能力与实践创新能力，能够从事智能农机装备的操作、调试、运维、管理及推广等工作的高素质复合型技术技能人才。人才培养规格紧密对接黑龙江省“数字经济、寒地经济、农业振兴、制造业转型”四大区域发展战略，特别强化寒地智能农机的应用与运维能力，突出“数字化+寒地特色”双重特质，为学生赋能，为产业输血，为区域现代农业发展与乡村振兴注入新的动能。

一、专业名称及代码

现代农业装备应用技术（410113）

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

（一）服务面向

所属专业大类（代码）	农林牧渔大类(41)
所属专业类（代码）	农业类(4101)
对应行业（代码）	农业(01)
主要职业类别（代码）	农机化服务人员(5-05-05)
主要岗位（群）或技术领域	农机装备驾驶及操作、农机装备修理与保养、农机装备营销、 农机推广与应用和农机安全、农机装备生产与制造
职业类证书	农机修理工、农机驾驶操作员、农机服务经纪人

（二）职业发展

现代农业装备应用技术专业聚焦农业现代化与智能化转型，培养掌握智能农机研发、操作、维护及数字化应用技能的高素质技术人才。毕业生可从事智能装备设计测试、农业技术服务推广、农机销售与售后、智慧农场管理等工作，依托国家政策支持及行业需求。专业注重实践创新能力培养，融合机械工程、农业科学与信息技术，毕业生具备故障诊断、多机协同作业调度等核心技能，职业发展路径涵盖技术专家、区域经理、农场技术主管等方向，亦可结合创业政策拓展细分领域，成为推动农业科技升级与乡村振兴的关键力量。

（三）岗位及职业能力分析

主要工作岗位及其能力分析

职业岗位	工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业资格证书
农机操作与维护技术员	1. 农业机械日常操作 2. 定期保养与调试 3. 现场故障诊断 4. 作业质量监控	1. 能操作拖拉机/收割机等主流农机 2. 掌握机械传动/液压系统维护技能 3. 会使用诊断仪器排除故障 4. 具备作业精度调整	农机液压系统结构与检修 拖拉机汽车结构与检修 农业机械学	

		能力		
智能装备应用工程师	1. 无人农机系统操作 2. 农业大数据采集分析 3. 精准灌溉系统管理	1. 能操作无人机植保系统 2. 会使用农业物联网平台 3. 具备变量施肥控制能力	农业装备传感器技术 植保无人机技术 农业物联网系统 农业机械学	无人机驾驶执照
装备技术服务顾问	1. 客户技术培训 2. 售后技术支持 3. 零配件管理 4. 设备升级方案制定	1. 具备农机技术讲解能力 2. 掌握常见故障解决方案库 3. 熟悉零配件供应链管理 4. 能制定设备改造方案	农业装备营销与售后服务 农业机械运用与管理	
装备运维管理员	1. 农机设备调度管理 2. 维修保养计划制定 3. 设备安全检测 4. 油料与能耗管理	1. 掌握农机全生命周期管理 2. 能制定预防性维护计划 3. 熟悉设备安全检测标准 4. 具备成本控制能力	农业装备营销与售后服务 农业机械运用与管理 农业机械应用技术	
智能装备研发助理	1. 新型农机测试支持 2. 技术参数采集 3. 用户需求调研 4. 样机田间试验	1. 掌握农机试验标准 2. 能操作数据采集系统 3. 具备用户需求分析能力 4. 会编写试验报告	农业装备机械制图及 CAD 农业装备机械基础 农业机械应用技术 农业装备三维设计	

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具备良好的人文素养、职业道德、创新意识和精益求精的工匠精神，具有较强的就业能力和可持续发展能力。学生应掌握机械识图与绘图、电工电子、三维数字化设计、农业机械制造、液压与电气控制、智能农机结构原理、农业物联网应用、大数据分析、

无人机应用等知识，具备农业装备典型部件制作、农业机械装配与维修、智能装备操作与故障诊断、数字化运维、无人机操作与维护等能力。毕业生面向黑龙江及全国现代农业装备领域，能够从事农机使用与维护、智能运维、农机装配与调试、技术服务、生产管理与营销等工作，成为具备匠人技艺和创客本领的高素质复合型技术技能人才

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1. 素质目标

（1）思政素养

坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（2）文化素质

具有爱国主义情怀和民主自豪感，爱党敬业，具有较强社会责任感及民族意识。具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（3）职业素质

勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。具有求真务实、实践创新、精益求精的精神，能够心系社会并有时代担当的技术型人才。

（4）身心素质

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。具有吃苦耐劳，踏实严谨，追求卓越的优秀品质。

（5）数字素质

具备在智慧农业背景下进行数据采集、处理分析与有效应用的基本意识与初步能力。了解农业数据在生产经营中的价值，能够遵循农业数据安全的相关法规与伦理规范，为精准农业作业提供支撑

2. 知识目标

（1）掌握必备的政治理论、科学文化基础知识与中华优秀传统文化，具备良好的人文素养与职业道德修养。

（2）掌握高等数学、大学英语及信息技术等基础学科知识，为专业学习和技术应用提供坚实的理论支撑。

（3）掌握工程制图、计算机三维数字化设计及机械制造基础（材料、工艺）等核心工程知识，具备扎实的工程表达与设计基础。

（4）掌握电工电子技术、农机液压与气动技术、电气控制及智能控制（PLC、嵌入式）等机电一体化核心理论知识。

（5）掌握拖拉机、收获机械等常用农业装备的工作原理、基本结构及装配维修的专业知识。

（6）掌握无人机飞行技术、传感器应用及农业物联网（感知层、传输层）等精准农业技术的相关知识。

（7）掌握智能农机技术，包括导航系统原理、农业大数据平台框架等智能运维所需的核心知识。

（8）熟悉黑龙江寒地主要作物（玉米、大豆、水稻）的耕种收农艺要求及大农田机械化作业模式的特定场景知识。

（9）了解现代农业装备的技术前沿、发展趋势，建立对行业未来的认知。

（10）了解现代农业装备的管理、营销及技术服务等方面的基础知识。

3. 能力目标

（1）具备探究学习、终身学习和可持续发展能力，能够分析并解决现代农业装备应用中的复杂技术问题。

（2）具备良好的语言表达、文字写作和人际沟通能力，以及高效的团队协作精神。

（3）具备熟练应用和维护计算机及专业软件的能力，能够有效查阅并运用技术标准、专业手册等资料。

（4）具备熟练识读与绘制机械工程图样，并具备对零部件进行简单机械加工与精度检测的实践能力。

（5）具备完成农业机械整机的装配、调试、性能检测及制定维护保养计划的核心专业技术能力。

（6）具备对传统农机及智能装备进行故障诊断、排除与修复的能力，特别是针对寒地环境的特殊故障处理能力。

（7）具备农用无人机的规范操作、应用及维护能力，能够将其应用于精准农业实际场景。

（8）具备智能农机北斗/GPS 导航系统的调试、应用能力，以及操作农业大数据平台进行作业管理与数据分析的能力。

（9）具备初步规划与调度拖拉机、播种机、无人机等多机协同作业的能力，以适应大农田高效生产需求。

（10）具备对农机设备进行技术状态评估、分类建档，并能提供专业技术咨

询与现代化营销服务的综合职业能力。

六、课程设置

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

（一）公共基础课程

按照国家有关规定开齐开足公共基础课程。

将思想政治理论、体育、军事理论与军训、心理健康教育、劳动教育等列为公共基础必修课程。将马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、美育、人工智能、语文、数学、物理、化学、外语、国家安全教育、信息技术、艺术、职业发展与就业指导、创新创业教育等列为必修课程或选修课程。

1. 思想道德与法治

（1）课程目标

“思想道德与法治”课程，是一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课。本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，针对大学生成长过程中面临的思想道德与法治问题，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观教育。通过学习本课程，启发大学生领悟人生真谛、把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，广泛践行社会主义核心价值观；引导大学生遵守道德规范、锤炼道德品格，把正确的道德认知、自觉的道德养成和积极的道德实践紧密结合起来，引领良好的社会风尚；帮助大学生学习法治思想，养成法治思维，自觉尊法学法守法用法，从而全面提高大学生的思想道德素质和法治素养，做担当民族复兴大任的时代新人。

（2）主要内容

课程内容分为绪论及六章，共七个部分。主要讲授时代新人的历史使命、树立正确的人生观、坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观，遵守道德规范、增强法治素养的基本理论、基本方法。

（3）教学要求

课程以课堂理论教学为主，课外实践教学为辅。课堂教学鼓励教师理论与实践结合，充分挖掘课程资源，积极运用讲授法、问题导向法、案例教学法、情景模拟法、VR 体验法、小组合作法等教学方法。课外实践教学以参观、社会调查、拍摄微电影等为主要形式，提高教学的针对性与实效性，增强其感染力，使课程从“知识传递”转向“价值塑造+能力培养”。

本课程设置 48 学时，其中理论学时 32 学时，实践学时 16 学时，计 3 学分。根据教育部印发的《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》文件精神，从本课实践学时中划出 8 学时作为思想政治理论课实践教学。

2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

(1) 课程目标

“毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论”课程是以马克思主义中国化时代化为主线，充分反映中国共产党把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合产生的马克思主义中国化时代化理论成果，从理论与实践、历史与逻辑的统一上揭示马克思主义中国化时代化的历史进程、主要内容和历史地位，帮助学生理解毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系是一脉相承又与时俱进的科学体系，引导学生深刻理解中国共产党为什么能、中国特色社会主义为什么好，归根到底是马克思主义行、是中国化时代化的马克思主义行。

(2) 主要内容

课程内容分为绪论、结束语及八章，共十个部分。讲授内容包括毛泽东思想和邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观构成的中国特色社会主义理论体系。

(3) 教学内容

本课程设置 32 学时，计 2 学分。运用精品在线课程资源以及其他信息化教学资源进行线上线下混合式教学，开展理论学习、案例剖析、视频感悟、参与体验和社会实践活动。灵活采用情景教学、讲授、问题导向、自主学习、案例教学、辩论辨析等教学方法，提高教学的针对性与实效性。

3. 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

(1) 课程目标

“习近平新时代中国特色社会主义思想概论”课程是系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想科学体系、严密逻辑和丰富内涵的关键课程。通过理论讲授帮助学生全面认识习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义，深刻把握其中贯穿的马克思主义立场观点方法，进一步增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，努力成长为担当民族复兴大任的时代新人。

(2) 主要内容

本课程按照最新版马克思主义理论研究和建设工程重点教材和教育部下达的统编教学课件开展教学。教学内容充分体现“十个明确”“十四个坚持”的核心内容，通过系统讲授习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，结合习近平新时代中国特色社会主义思想在中华大地的生动实践，全面解读党在新时代的基本理论、基本路线、基本方略，系统阐述关于新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局、战略布

局和发展方向、发展方式、发展动力、战略步骤、外部条件、政治保证等基本问题。

（3）教学要求

教学以课堂讲授为主，辅以问题链教学、案例分析、探究式教学、互动教学等形式，将传统教学手段与现代信息技术手段相结合，提高教学效率。同时充分利用实践教学条件，通过课堂实践、校园实践、社会实践等教学模式，增强学生的实践创新能力。

本课程设置 48 学时，其中理论学时 32 学时，实践学时 16 学时，计 3 学分。根据教育部印发的《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》文件精神，从本课实践学时中划出 8 学时作为思想政治理论课实践教学。

4. 形势与政策

（1）课程目标

“形势与政策”课程帮助学生及时了解新时代国内外最新动态，熟悉党和国家的重大方针政策；提高学生运用辩证唯物主义和历史唯物主义，独立思考、分析和解决实际问题的能力；引导学生认识中国特色社会主义的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑，增强对中华民族伟大复兴战略全局的理解。通过系统的教学内容和实践活动，帮助学生树立正确的政治立场、扎实理论素养、拓宽国际视野、增强社会责任感，提高学生的综合素质和社会责任感，为其成为国家建设的栋梁之才奠定基础。

（2）主要内容

本课程按照专题进行讲授，讲授内容主要依据教育部社会科学司、思想政治工作司委托、中共中央宣传部时事报告杂志社主办的《时事报告（大学生版）》，同时参考教育部《高校“形势与政策”课教学要点》确定讲授内容。教学内容包括国内外政治、经济、文化等方面的形势和政策，以及当前热点问题和时事新闻，涵盖相关领域的基本概念、历史背景、现状和发展趋势等知识。

（3）教学要求

本课程设置 32 学时，每学期开设 8 学时，分四学期连续不间断开设，共计 2 学分。授课中，将系统的理论讲授、准确的案例剖析及学生的视频感悟、热点问题讨论等多种教学方法相结合，充分利用现代化教学设备、视频音影、教材杂志等教学资源，帮助学生多角度、多方面了解国内外时政，提高“形势与政策”课程教学的针对性和实效性。

5. 中华民族共同体概论

（1）课程目标

“中华民族共同体概论”课程是一门集政治性、学理性、价值性、知识性于

一体的思想政治理论课。课程坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平总书记关于加强和改进民族工作的重要思想，全面落实立德树人根本任务，充分发挥铸牢中华民族共同体意识教育的主渠道作用，深化铸牢中华民族共同体意识教育，不断巩固各族师生的中华民族共同体思想基础。

（2）主要内容

本课程共有十六讲内容。第一讲：中华民族共同体基础理论；第二讲：树立正确的中华民族历史观；第三讲：文明初现与中华民族起源（史前时期）；第四讲：天下秩序与华夏共同体演进（夏商周时期）；第五讲：大一统与中华民族共同体初步形成（秦汉时期）；第六讲：五胡入华与中华民族大交融（魏晋南北朝）；第七讲：华夷一体与中华民族空前繁盛（隋唐五代时期）；第八讲：共奉中国与中华民族内聚发展（辽宋夏金时期）；第九讲：混一南北与中华民族大统合（元朝时期）；第十讲：中外会通与中华民族稳固壮大（明朝时期）；第十一讲：中华一家与中华民族格局底定（清前中期）；第十二讲：民族危亡与中华民族意识觉醒（1840—1919）；第十三讲：先锋队与中华民族新选择（1919—1949）；第十四讲：新中国与中华民族新纪元（1949—2012）；第十五讲：新时代与中华民族共同体建设（2012—）；第十六讲：文明新路与人类命运共同体。

（3）教学要求

本课程设置 32 学时，计 2 学分。主要采用课堂讲授、案例分析、分组讨论等方式授课。通过史与论、编与讲、教与学，注重发展学生核心素养，将知识传授、能力培养与思想理论、理想信念教育有机融合，引导大学生重视对中华民族历史的学习研究和宣传，注重对中华民族历史经验的总结借鉴和汲取，形成人心凝聚、团结奋进的强大精神纽带。

6. 国家安全教育

（1）课程目标

“国家安全教育”课程，是一门在党的教育方针、习近平总体国家安全观、新时代军事战略方针的指导下，围绕着立德树人根本任务、维护国家安全和军事目标等方面，提升学生国家安全意识和国家安全素养的课程。通过学习本课程，从让学生充分了解国家安全基础知识入手，通过分析在各领域都要维护国家安全的重要性，来提升学生的国家安全意识，树立总体国家安全观，掌握分析国家安全形势的方法，达到总体上提升学生国家安全素养，强化责任担当，培育有利于国家安全发展的合格储备人才的效果。

（2）主要内容

课程内容涉及总体国家安全观、政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海

外利益安全、新型领域安全等方面。根据实际教学时数和学生的接受能力，可适当结合真实案例、时政热点，挖掘素材对课程内容进行补充和整合。

（3）教学要求

本课程设置 16 学时，计 1 学分。课程以课堂理论教学为主，在讲授法的基础上，结合案例分析、视频感悟、小组讨论、学生汇报分享等方式，充分发挥教师与学生的双主体地位，以提高课堂讲授效果。鼓励教师把理论与实践结合，充分利用现代教学技术，VR 体验法等新形式，创新教学方法，增强学生对国家安全课程内容的理解，培育学生的爱国热情和责任担当。

7. 军事理论

（1）课程目标

课程以习近平强军思想和习近平关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，培养学生综合国防素质，使学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能；全面践行总体国家安全观，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识；弘扬爱国主义精神，传承红色基因，培养具有深厚国防底蕴的高技能人才，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。

（2）主要内容

课程内容分为五个模块：中国国防模块含国防概述、国防历史、国防法规、国防建设和国防动员；国家安全模块含中国地缘环境、国家安全形势、国际战略形势、世界军事形势；军事思想模块含中国古代军事思想、毛泽东军事思想、当代中国军事思想、习近平强军思想；现代战争模块含战争概述、新军事革命、新信息化战争；信息化设备模块含信息化装备概述、信息化作战平台、信息化杀伤武器。

（3）教学要求

本课程 32 学时，2 学分。运用《军事理论》在线课程资源以及其他信息化教学资源进行线上线下混合式教学，采用互动式的典型案例教学法、针对性的经典战例教学法和问题型的讨论启发式教学法，提升学生军事创新思维和战略思维能力，培养学生解决复杂军事任务的综合能力。同时，针对学生专业特点和军事学科前沿动态，开展多样化的系列专题教学，满足学生个性化需求。

8. 大学体育

（1）课程目标

课程以促进学生全面发展为核心，致力于通过系统的体育教学与实践，达成以下目标：

提升身体素质：全面发展学生的力量、速度、耐力、柔韧、灵敏等身体素质，增强身体机能，提高机体的适应能力和抗疲劳能力，为学生的学习、生活和未来工作奠定坚实的身体基础。

培养运动能力：使学生掌握至少 1-2 项专业运动技能和多种日常锻炼的方法，具备独立进行科学锻炼的能力，能够根据自身情况制定合理的运动计划，提高运动表现水平，养成终身锻炼的习惯。

塑造体育素养：培养学生对体育的兴趣和爱好，增强体育意识和体育精神，树立正确的体育价值观和健康生活理念。通过体育活动，培养学生的团队协作精神、竞争意识、坚韧不拔的意志品质和良好的心理素质，促进学生的心理健康和社会适应能力的提升。

弘扬体育文化：让学生了解体育的历史、文化和发展趋势，传承和弘扬体育文化，增强民族自豪感和文化自信。通过参与不同形式的体育活动，拓宽学生的视野，促进不同文化背景下的交流与合作。

（2）主要内容

基础体能训练包括力量训练、速度训练、耐力训练、柔韧训练、灵敏协调训练。运动技能教学包括篮球、足球、羽毛球、乒乓球、武术、健美操、街舞等体育项目的基本技术动作、进攻战术、防守战术和团队配合。介绍常见运动项目的竞赛规则和裁判方法，提高学生的实战能力，培养学生的规则意识和公平竞争精神。

（3）教学要求

本课程 112 学时，7 学分。分为大学体育 1，64 学时，4 学分；大学体育 2，48 学时，3 学分。根据教学目标和学生的实际情况，选择合适的教学方法和教学手段。采用讲解示范、分组练习、游戏竞赛、个别指导等多样化的教学方法，激发学生的学习兴趣 and 积极性，提高教学效果。注重培养学生的自主学习能力和创新能力，引导学生积极参与教学过程，主动探索和掌握运动技能。.

9. 大学生心理健康教育

（1）课程目标

帮助学生理解心理健康对个人成长与社会适应的重要意义，掌握心理健康的基本理论与实用技能。引导学生正确认识自我、调节情绪、优化人际交往，增强心理调适能力与抗压韧性。培育学生积极向上的心理品质，坚定心理成长信心，强化心理健康维护的自觉性、主动性，促进学生心理健康与全面发展，为应对人生挑战筑牢心理根基。

（2）主要内容

心理学基础知识与大学生心理发展特点，心理健康标准及常见心理问题识别；

情绪管理策略、压力应对方法与心理危机干预途径；人际交往原则、沟通技巧及团队协作心理；自我认知探索、生涯规划与个人成长心理。通过系统学习，全面提升学生心理素养。

（3）教学要求

本课程 32 学时，2 学分。运用线上优质慕课资源与线下课堂教学相结合的混合式教学模式，开展理论讲解、案例研讨、团体辅导、心理测评、实践体验与分享等教学活动。灵活运用讲授法、案例教学法、小组讨论法、角色扮演法、情景模拟法等教学方法，增强教学的吸引力与实效性，助力学生提升心理健康水平。

10. 公共外语

（1）课程目标

高等职业教育专科英语课程的目标是全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务，在中等职业学校和普通高中教育的基础上，进一步促进学生英语学科核心素养的发展，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高技能人才。通过本课程学习，学生应该能够达到课程标准所设定的四项学科核心素养的发展目标。职场涉外沟通目标：掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能，能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段，根据语境运用合适的策略，理解和表达口头和书面话语的意义，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务。在沟通中善于倾听与协商，尊重他人，具有同理心与同情心；践行爱国、敬业、诚信、友善等价值观。多元文化交流目标：能够通过英语学习获得多元文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观；通过文化比较加深对中华文化的理解，继承中华优秀传统文化，增强文化自信；坚持中国立场，具有国际视野，能用英语讲述中国故事、传播中华文化；掌握必要的跨文化知识，具备跨文化技能，秉持平等、包容、开放的态度，能够有效完成跨文化沟通任务。语言思维提升目标：通过分析英语口头和书面话语，能够辨析语言和文化中的具体现象，了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法，辨别中英两种语言思维方式的异同，具有一定的逻辑、思辨和创新思维水平。锤炼尊重事实、谨慎判断、公正评价、善于探究的思维品格。自主学习完善目标：认识英语学习的意义，树立正确的英语学习观，具有明确的英语学习目标，能够有效规划学习时间和学习任务，运用恰当的英语学习策略，制订学习计划、选择学习资源、监控学习过程、评价学习效果。能根据升学、就业等需要，采取恰当的方式方法，运用英语进行终身学习。

（2）主要内容

高等职业教育专科英语课程内容是发展学生英语学科核心素养的基础，突出英语语言能力在职场情境中的应用。课程内容由两个模块组成：基础模块和拓展模块。拓展模块主要分为三类：职业提升英语、学业提升英语和素养提升英语。

（3）教学要求

本课程 64 学时，4 学分。分为公共外语 1 和公共外语 2，各 32 学时，2 学分。运用省级精品在线课程资源以及其他信息化教学资源进行线上线下混合式教学，灵活采用情景教学法、讲授法、问题导向法、自主学习法、案例教学法等教学方法，提高教学的针对性与实效性。

11. 计算机基础

（1）课程目标

主要分三部分。知识目标：要求学生掌握计算机硬软件基础、操作系统功能、办公软件原理及网络架构；能力目标：强调熟练操作计算机，具备系统维护、办公软件应用及网络安全防护能力；素养目标：注重思政引领，通过规范学习，强化信息道德与法治意识，引导学生尊重知识产权、抵制不良信息，在团队协作中培养集体荣誉感，激发学生将个人技术成长与国家科技发展相结合。

（2）主要内容

包括三大模块，计算机基础知识模块主要讲解计算机发展、系统组成及 Windows10 系统操作；办公软件应用模块围绕 WPS 的文字、表格、演示展开，包括文档编辑与排版、数据表格计算与处理、演示文稿设计与制作技能；计算机网络基础模块包括网络基础概念、连接配置方法，以及网络应用与安全防护知识。

（3）教学要求

本课程 32 学时，2 学分。采用“理论+实践”结合及线上线下混合式教学，综合运用省级、校级精品在线课程资源，开展情景化工作项目体验、数字化办公模拟、作品设计与创作等理论学习和实践活动。结合各专业实际，灵活采用案例教学法、情景教学法、成果导向法、自主学习法等教学方法，鼓励开展任务驱动学习，提高教学灵活性和实用性。

12. 人工智能通识与应用

（1）课程目标

课程是针对高职专业学生开设的人工智能通识课，定位为通向互联网和人工智能世界的桥梁，承担知识传递、技能提升、思维训练和 AI 应用的目的，课程设计理念以提高人工智能素养为切入点，以培养应用人工智能技术解决复杂问题为核心，以培养学生具备基本的人工智能思维能力为目标，重点培养高职学生的人工智能素养、计算思维能力和人工智能应用能力。

（2）主要内容

课程内容涵盖基础理论、技术应用、伦理规范等模块。

（3）教学要求

在第2学期面向不同专业学生开展32学时的人工智能通识课程，共计2个学分，课程运用精品在线课程资源以及其他信息化教学资源进行教学，开展理论学习、案例剖析、视频感悟、参与体验和社会实践活动。

13. 大学美育

（1）课程目标：课程旨在通过系统的审美教育，塑造学生健全人格，提升其综合素养，助力学生全面发展，更好地适应社会需求。在审美素养方面，引导学生认识美、发现美、欣赏美。通过艺术鉴赏、美学理论学习等内容，让学生掌握不同艺术形式、文化领域中的审美标准与规律，增强对音乐、美术、文学等艺术作品的感知力与理解力，提升审美眼光与鉴赏水平。创造力培养上，激发学生创新思维，使其能将美学理念融入专业实践，实现技术技能与艺术审美的融合。同时，以美育人、以文化人，通过丰富的审美体验，塑造学生健全人格，培养积极情感与正确价值观，增强文化自信，传承与弘扬中华优秀传统文化。

（2）主要内容：课程围绕审美理论、艺术实践与文化传承展开。理论部分涵盖美学基础原理、艺术门类特征与审美规律，艺术实践包括音乐、美术、舞蹈、戏剧等艺术形式的欣赏，让学生亲身感受文化传承内容，聚焦中华优秀传统文化中的美学元素。

（3）教学要求：本课程设置32学时，计2学分。课程授课中，以课堂理论教学为主，感受各种艺术形式为辅，采用多样化教学方法，如讲授法、讨论法、实践法、欣赏法等，激发学生学习兴趣，提高参与度，增强课堂吸引力与互动性。运用现代教育技术，如多媒体、虚拟现实等，丰富教学资源，增强教学的直观性和趣味性。教学内容强调理论与实践结合，融入中华优秀传统文化及专业相关美学元素，提升课程实用性。

14. 劳动教育

（1）课程目标：课程旨在引导学生树立正确劳动价值观，深刻理解劳动对于个人成长、社会进步的重要意义，摒弃轻视劳动的观念，真正认同“劳动最光荣”的理念。通过系统训练，帮助学生掌握日常生活劳动、生产劳动、服务性劳动的方法与技能，不仅提升专业实践能力，也增强解决生活实际问题的本领。在劳动实践过程中，着重锤炼学生敬业奉献、吃苦耐劳、精益求精的职业品质，培养创新意识与团队协作精神，塑造勇于担当的责任意识。同时，推动学生将劳动理论与实践紧密结合，实现知行合一，在劳动中深化专业认知，促进知识与情感的有机融合，为其职业发展与终身成长奠定坚实基础，最终培育出德技并修、全面发展的高技能人才。

(2) 主要内容：课程以《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》《大中小学劳动教育指导纲要(试行)》为指导，主要学习日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；热爱劳动，尊重普通劳动者，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；具备满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好劳动习惯。

(3) 教学要求：本课程设置 16 学时，计 1 学分。教学过程中坚持理论与实践并重，采用项目式、任务驱动式教学方法，增强学生参与感。理论教学注重劳动价值观引导、劳动知识讲解；实践教学依托校内实训基地、校外企业与社区，为学生提供真实劳动场景。评价体系强调过程性与综合性，通过劳动实践成果、日常劳动表现、劳动态度等多维度考核，结合学生自评、互评与教师评价，全面衡量学习成效，确保劳动教育目标有效达成。

(二) 专业课程

专业核心课程主要教学内容

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容
1	汽车拖拉机结构与检修	①汽车拖拉机结构认知。 ②汽车拖拉机维护保养。 ③汽车拖拉机故障诊断与排除。 ④汽车拖拉机拆装与调试。 ⑤汽车拖拉机售后服务	①掌握汽车拖拉机的总体结构、各系统的结构、工作原理及维修保养。 ②掌握常用零部件结构和原理。 ③能够按操作规程正确使用调整，并能进行检修、维护。 ④具有分析、判断和排除常见故障的能力。
2	农业作业机械使用与维护	①土壤耕作机械操作。 ②种植施肥机械调试。 ③植保机械维护保养。 ④排灌机械安装调试。 ⑤采收机械故障排除。 ⑥收获机械维护调试。	①掌握耕、种、管、收全流程机械使用技术。 ②熟悉黑龙江寒地农机作业特殊要求。 ③掌握智能化装备操作。 ④具备农机具联合作业协调能力。 ⑤树立绿色农业生产理念。
3	低空农业装备应用技术	①农业作业任务规划与前期准备。 ②低空农业装备的精准作业执行，作业执行与监控：手动	①熟悉无人机任务载荷设备的装调与飞行操作技能。 ②熟知地面站操作规程。 ③农学基础知识：了解主要作物的

		或自动起飞无人机, 密切监控其飞行状态、航线覆盖、药液/种子余量、电池电量等关键数据。 ③作业数据管理与效果分析, 结合农艺知识, 对比作业前后作物长势(如使用 NDVI 植被指数图), 评估防治或施肥效果。	生长周期、常见病虫害及其防治原理; 掌握肥料、农药的特性、配比、施用原则及安全规范。 ④精准农业与数据处理: 理解精准农业的概念, 学习如何解读处方图, 掌握基本的 GIS (地理信息系统) 知识和遥感影像(如 NDVI) 分析技能。
4	农机底盘结构与维修	①传动系统拆装调试。 ②行驶系统故障诊断。 ③转向制动系统维护。 ④底盘异响故障排除。 ⑤典型机型大修作业。	①掌握离合器、变速箱等传动部件维修。 ②熟悉轮式/履带式底盘结构差异。 ③掌握四轮定位与制动间隙调整技术。 ④具备底盘综合检修能力。 ⑤熟悉东方红、约翰迪尔等主流机型。
5	植保机械的使用与维护	①植物保护机械使用。 ②植物保护机械维护保养。 ③植物保护机械营销。 ④植物保护机械装配与调试。 ⑤植物保护机械售后服务。	①掌握植物保护机械的结构、工作原理及使用维护 ②结合区域特点, 掌握不同作物的病害, 采用物理防治法和生物技术防治法实现绿色环保。 ③掌握植物保护机械作业技术标准 ④能够按操作规程正确使用调整, 并能进行检修、维护
6	农机导航与自动驾驶技术	①导航系统安装调试。 ②自动驾驶路径规划。 ③系统信号故障诊断。 ④作业精度校准。 ⑤智能监控平台操作。	①掌握北斗/GPS 双模定位技术原理。 ②熟悉 RTK 差分定位实现方法。 ③掌握转向控制系统调试技能。 ④具备厘米级作业精度控制能力。 ⑤了解智慧农业示范区应用规范。
7	机电传动与 PLC 控制	①电机选型与控制。 ②PLC 程序设计。 ③传感器信号处理。	①掌握三相异步电机启动制动控制。 ②熟悉梯形图编程与顺序控制设

		④变频调速系统调试。 ⑤农机自动化系统集成。	计。 ③掌握接近开关、编码器等传感器应用。 ④具备变频器参数设置与调试能力。 ⑤能完成播种机、收割机自动化控制设计。
8	农机液压系统结构与检修	①液压元件拆装检测。 ②系统压力调试。 ③油路故障诊断。 ④密封件更换。 ⑤冬季防冻维护。	①掌握液压传动基本原理与元件结构。 ②熟悉齿轮泵、油缸等元件性能检测。 ③掌握系统压力测试与故障排除方法。 ④具备复杂液压回路调试能力。

（三）实践性教学环节

实践性教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训可在校内实验室、实训室以及校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习1、顶岗实习2可由学校组织在相关企业开展完成。实训实习主要包括机械制图实习、金工实习、电工电子实训、植保无人机应用实训、农业机械装备与机器人应用实训、农业装备3D建模实训、毕业设计（含答辩）等校内外实训、顶岗实习等多种形式。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校电气自动化专业顶岗实习标准》。

（四）相关要求

学校充分发挥思政课程和各类课程的育人功能。发挥思政课程政治引领和价值引领作用，在思政课程中有机融入党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史等相关内容；结合实际落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。统筹安排各类课程设置，注重理论与实践一体化教学；结合实际，开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的选修课程、并将有关内容融入专业课程教学；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

七、学时安排

专业教育教学时间分配表

项目	周数	学期						学时	学分
		一	二	三	四	五	六	合计	
入学教育		(0.5)						(0.5)	
军训		2						2	$2 \times 56 = 112$
课堂教学 (授课、实验)		16	16		16	16	12	76	1840
公选任选课		(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)		$4 \times 16 = 64$
专项实训			2		2	2		6	$6 \times 24 = 144$
认识实习				18				18	$18 \times 24 = 432$
岗位实习							6	6	$6 \times 24 = 144$
毕业设计							2	2	$2 \times 24 = 48$
机动(劳动)周		1	1		1	1	1	5	
考试		1	1		1	1	1	5	
社会实践		(1)	(1)		(1)	(1)	(1)	(5)	
总计		20	20	20	20	20	20	120	2784

学时分配比例表

序号	课程类别	学时	占总学时比例 (取小数点后两位)	备注
1	公共基础课程	832	29.71%	不低于 25%
	专业课程	1968	70.29%	
2	理论课程	1050	37.5%	
	实践教学	1750	62.5%	不低于 55%
3	必修课程	2448	87.43%	
	选修课程	352	12.57%	不低于 10%
教学活动总学时		2800	100%	

八、教学进程总体安排

专业教学进程表

课程类别	课程性质	课程名称	学分	学时分配			按学期分配周学时						开课院（部）
							第一学年		第二学年		第三学年		
				合计	理论	实践	一 16	二 16	三 0	四 16	五 16	六 12	
公共基础课程	必修课	军训	2	112	0	112	（2周）						学生工作部
		大学生心理健康教育	2	32	16	16	2						学生工作部
		军事理论	2	32	32	0	2						军事体育教学部
		大学体育 1	4	64	6	58	4						军事体育教学部
		公共外语 1	2	32	16	16	2						基础部
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	24	8	2						马克思主义理论课教研部
		思想道德与法治	3	48	32	16	3						马克思主义理论课教研部
		国家安全教育	1	16	12	4	1						马克思主义理论课教研部
		计算机基础	2	32	16	16	2						信息工程系
		大学生职业发展与就业指导	2	32	22	10	2						招生就业培训处
		大学美育	2	32	16	16	2						教务处
		公共外语 2	2	32	16	16		2					基础部
		大学体育 2	3	48	4	44		3					军事体育教学部
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论课	3	48	32	16		3					马克思主义理论课教研部
		中华民族共同体概论	2	32	24	8		2					马克思主义理论课教研部
		人工智能通识与应用	2	32	16	16		2					信息工程系
		劳动教育	1	16	16	0		1					教务处
		大学生创业基础	2	32	22	10					2		招生就业培训处
		形势与政策(1234)	2	32	32	0	（0.5）	（0.5）		（0.5）	（0.5）		马克思主义理论课教研部
		大学数学	2	32	32	0	2						基础部
		小 计	43	768	386	382	24	13			2		
	选修	党史国史、中华优秀传统文化、大学语文、健康教育、美育课程、职业素养、国学教育类课程、	4	64	64	0	（4）	（4）	（4）	（4）	（4）	（4）	教务处

	课	创新创业教育、人文素养、“互联网+”等课程											
		小 计	4	64	64	0	0	0	0	0	0		
合计			47	832	450	382	24	13	0	0	2	0	
专业课程	专业基础课	机械制图	4	64	32	32		4					机电工程系
		电工电子基础	4	64	32	32				4			机电工程系
		机械基础	4	64	32	32		4					机电工程系
		现代农业技术	3	48	24	24					4		机电工程系
		农业机械运用与管理	3	48	24	24					3		机电工程系
		智能农机技术	3	48	24	24					3		机电工程系
		机械制造技术	4	64	32	32						5	机电工程系
		小 计	25	400	200	200	0	8	0	4	10	5	
	专业核心课	汽车拖拉机结构与检修	3	48	24	24		3					机电工程系
		△农业作业机械使用与维护	8	128	64	64				4	4		机电工程系
		△低空农业装备应用技术	3	48	24	24				3			机电工程系
		农机底盘结构与维修	4	64	32	32						5	机电工程系
		植保机械的使用与维护	4	64	32	32					4		机电工程系
		农机导航与自动驾驶技术	4	64	32	32				4			机电工程系
		机电传动与 PLC 控制	3	48	24	24				3			机电工程系
		农机液压系统结构与检修	3	48	24	24				3			机电工程系
		小 计	32	512	256	256	0	3	0	17	8	5	
	专业拓展课 （限选）	农业装备传感器技术	4	64	32	32						5	机电工程系
		农业机器人	3	48	24	24						4	机电工程系
		农业装备营销与售后服务	4	64	32	32						5	机电工程系
		机械产品数字化设计	4	64	32	32					4		机电工程系
		单片机原理及接口技术	3	48	24	24				3			机电工程系

		农产品干燥技术与智能化装备	4	64	32	32						(5)	机电工程系
		农业机械化新技术	3	48	24	24						(4)	机电工程系
		农业物联网技术	4	64	32	32						(5)	机电工程系
		农业系统工程	3	48	24	24					(3)		机电工程系
		农业机械化生产学	3	48	24	24				(3)			机电工程系
		小 计	18	288	144	144	0	0	0	3	4	14	
		合 计	75	1200	600	600	0	11	0	24	22	24	
		总 计	122	2032	1050	982	24	24	0	24	24	24	

备注：1. 周学时不包含括号内学时

2. “1+X”证书课程或融入“1+X”证书知识点的课程名称前标注“Δ”

实训实习项目学分分配表

序号	实训实习项目	学分	学时	按学期分配实训项目						实训地点	
				第一学年		第二学年		第三学年			
				一	二	三	四	五	六	校内	校外
1	机械制图实习	1	24		√					√	
2	金工实习	1	24		√					√	
3	电工电子实训	1	24				√			√	
4	植保无人机应用实训	1	24				√			√	
5	农业机械装备与机器人应用实训	1	24					√		√	
6	农业装备 3D 建模实训	1	24					√		√	
7	认识实习	18	432			√					√
8	岗位实习	6	144						√		√
9	毕业设计	2	48						√		√
合计		32	768								

备注：实践性教学环节严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校现代农业装备应用技术专业实训标准》。

职业资格证书

序号	名 称	考核学期						备注
		一	二	三	四	五	六	
1	植保无人机驾驶员		√					
2	农机驾驶操作员					√		
3	农机修理工				√			

九、质量保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比例不低于 60%，高级职称专任教师的比例不低于 20%，专任教师队伍教授 1 人，副教授 8 人、讲师 2 人，工程师 3 人，职称、年龄梯队结构合理。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心具有现代农业装备应用技术相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人能够较好地把握国内外现代农业装备行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

本专业授课教师一览表

序号	姓名	出生年月	学历/学位	职称	所学专业	专(兼)职	是否双师
1	韩明辉	1973. 09	本科/硕士	副教授	机械电子工程	专任	是
2	张晓龙	1970. 12	本科/硕士	教授	农业机械化	专任	是
3	王海峰	1980. 08	本科/硕士	副教授	交通运输专业	专任	是
4	汤承江	1971. 02	本科/硕士	副教授	电气自动化	专任	是
5	贾凤霞	1981. 08	本科/硕士	副教授	通信工程	专任	是
6	张成学	1973. 12	本科/学士	副教授	汽车与拖拉机	专任	是
7	王 萍	1973. 05	本科/学士	副教授	农业机械化	专任	是
8	王德成	1969. 05	研究生/硕士	副教授	机械制造及其自动化	专任	是
9	王庆和	1967. 04	本科/硕士	副教授	农业机械设计	专任	是
10	谢 强	1982. 12	本科/学士	工程师	金属材料工程	专任	是
11	张 敬	1982. 02	本科/学士	讲师	自动化	专任	是
12	蒋文强	1982. 06	本科/学士	讲师	电气自动化	专任	是
13	马广宇	1994. 06	研究生/硕士	助教	农业机械化	专任	否
14	赖东博	1995. 10	研究生/硕士	助教	农业工程与信息技术	专任	是
15	王启然	1993. 12	本科/学士	助教	机械设计及其自动化	专任	是
16	王立国	1982. 11	研究生/硕士	助教	大气物理和大气环境	专任	否
17	张荣丹	1998. 10	研究生/硕士	助教	农业工程与信息技术	专任	否
18	庞学超	1992. 2	本科/学士	助教	机械电子工程	专任	是
19	张 硕	1991. 11	本科/学士	助教	车辆工程	专任	是
20	张 欢	1997. 09	本科/学士	助教	自动化	专任	否
21	孙立鹏	1995. 03	研究生/硕士	工程师	林业工程	专任	是
22	吴春升	1970. 05	本科/学士	工程师	机械设计与制造	兼职	否

- 注：1. 排名第一位的为本专业带头人
2. 来自行业、企业的教师为兼职教师。

（二）教学设施

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

1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求如下表

校内实训室基本配置要求及功能说明

序号	实验实训室名称	基本配置要求	场地面积 / m ²	功能说明
1	电工电子实训 1 室	电工电子实训台 8 台	97	电子元器件的装配、配电盘装配实训
2	电子设计与单片机实训室	单片机实验箱 40 套，电脑 41 台	97	C 语言编程、单片机技术及应用
3	电气控制装调实训室	电气控制实训设备 8 套	97	电动机装调、使用与维护训练
4	零件测量与工程材料实训室	测量工具和机械原理陈列柜各 10 套	97	机械零件测量、机械原理实训
5	潜兴农机研发中心	数控机床、数控铣床、加工中心、普通机床共 20 台	430	普通机床的操作、数控机床的编程与操作、机床故障的排除实训
6	液压与气动实训	液压与气压传动综合实训装置 6 套	97	液压、气动回路的设计、组装与调试的实训。
7	无人机仿真实训室	电脑 41 台	97	CAD 制图、数控编程、UG
8	钳工实训室	工作台 8 个，台钳 32	80	划线、锉削、锯削、装配、攻丝等实训操作。
9	工业机器人编程与调试	ABB 工业机器人 6 套	97	机器人操作与编程
10	自动检测实训室	传感器与测控技术实验装置 8 套	97	传感器原理与测试
11	汽车发动机实训室	多台套发动机及其翻转架、多台发动机综合实训台	300	发动机实训
12	汽车底盘实训室	底盘系统	200	底盘实训
13	汽车电器实训室	电器底系统	200	电器实训

3. 校外实训基地基本要求如下表

校外实训基地基本配置要求及功能说明

序号	实训基地名称	地址	功能说明	基地负责人
1	黑龙江万邦农机集团有限公司	佳木斯市东风区胜利路中段	农业机械及配件生产，农业机械及配件、工程机械及配件、钢材、汽车（不含小轿车）、机械电子设备、汽车配件、工矿配件、橡胶制品、轻工产品、建筑材料、木材、动力机械批发、零售，二手车交易，对外贸易经营	李汉春
2	德邦大为（佳木斯）农机有限公司	佳木斯市郊区望江镇	农业机械制造；农业机械销售；农业机械服务；农林牧副渔业专业机械的安装、维修；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；进出口代理。	杨林

4. 学生实习基地基本要求

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能提供涉及“耕种管收”环节的现代农业装备的设计、生产、制造以及农产品加工等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

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

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。根据《黑龙江农业职业技术学院教材建设管理暂行规定》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。专业类图书文献主要包括：农用动力机械使用与维护、农业机械学、植物保护机械使用与维护、农田排灌机械使用与维护、农产品采收机械使用与维护、农用无人机技术、现代农业装备自动驾驶系统使用等。

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、智能农机数字资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

高职学生已经完成了高中或中等职业教学阶段的学习，但大部分学生的学习基础、学习习惯和自制能力相对较差，根据目前高职学生录取现状和现实表现，教育教学方式应当适合他们的特点，做到因材施教，以提高学生学习的积极性和主动性。

必须根据技能培养选择理论知识，在教学方法上应当注重“做中学、学中做”，把理论教学和实践技能培养结合起来，采用比较灵活的教学方法和课堂组织形式，充分运用现代教育技术，采用多媒体教学、虚拟仿真教学、理实一体化等教学手段，使学生能够更多地参与教学活动中，以小组合作的方式完成典型产品制作或典型工作任务，学生在做中学，教师在做中教，从而掌握完整工作过程所需的知识、能力和方法，培养学生的自主学习、团结协作、沟通交流等能力，从而达到课程改革的根本目的，全面提升学生的综合职业能力。

1. 职业核心能力课程考核

职业核心能力课程的考核，引入国家职业核心能力测评标准，注重“与人交流、与人沟通、信息处理、自我学习、解决问题、数字应用”等6项职业核心能力的培养。。

2. 专业基础课程考核

由校内教师综合考核，成绩分为作业、平时表现和期末考试三部分组成。期末考试以笔试、机试、答辩、论文、总结、报告等形式进行，重点在于考核学生运用所学知识解决实际问题的能力。

3. 专业核心课程考核

课程考核按照项目或学习情境分别考核，课程考核总成绩是学习情境考核成绩按一定权重的累计。每个学习情境成绩都是从知识、技能、态度三个方面进行考核。

知识的考核采用笔试、现场答辩、课后作业考评等形式，组织以指导教师为主导学生参加的师生考评组进行考核。考核成绩按100分记，权重占30%。

能力的考核采用过程考核与成果质量考核相结合的办法。考核成绩按100

分记，权重 40%。

态度的考核分别从按规定着装、遵守操作规程、例行节约（灯、设备、电线、元器件、材料）、奉献精神（帮助别人、主动承担工作、主动打扫公共卫生、整理场地、清理废料）、团队精神、按时上下班和完成工作、操作过程规范、工作认真程度、组织管理能力、与别人沟通交流能力、洁净生产和设备保养等方面进行考核。考核成绩按 100 分记，权重占 30%。

以上三项的考核按各自的权重累计得到学生个人成绩，团队考核也从知识、能力、态度三个方面进行考核，得出团队的成绩，经计算得出学生个人最终成绩。

职业技能认证，直接参加国家或省、市职业资格证书认证考核。

4. 职业拓展课程考核

由校内教师综合考核。主要根据学生平时表现、操作能力、技术报告、态度、笔试综合得分评定，按“优、良、中、及格、不及格”五个等级给出考核成绩。

5. 校内单列实训考核

由校内指导教师和企业指导教师共同评定，以校内评价为主，校内和校外指导教师的评价各占一定比重。主要根据学生完成实训成果、平时表现、操作能力、技术报告和态度综合评定，按“优、良、中、及格、不及格”五个等级给出考核成绩。

6. 校外顶岗实习考核

顶岗实习严格执行《校外顶岗实习管理规定》，考核由企业指导教师和校内指导教师共同评定，以企业评价为主。校内指导教师主要根据学生的顶岗实习总结、顶岗实习周记、毕业设计论文、毕业答辩和对学生的指导记录进行评定，并填写《顶岗实习鉴定表》；企业指导教师主要根据学生在顶岗实习期间运用所学专业知识和解决生产实际问题的能力以及职业素质提高情况进行评定，并填写《顶岗实习鉴定表》，校内和校外指导教师的评价所占权重各为 50%。

（五）教学评价

现代农业装备应用技术专业课程考核包括通识教育课程、专业技术基础课程、专业核心技能课程、职业拓展课程和顶岗实习。职业核心能力课程、专业技术基础课程、专业核心技能课程、职业拓展课程采用校内考核；顶岗实习由学校和企业共同考核，以企业为主；综合实训由学校和企业共同考核与认证，以学校为主。

（六）质量管理

1. 日常教学管理制度

建立听课制度。各专业团队带头人每学期听课不得少于 10 次，主要以其分管教学团队课程的授课教师课程为主。教学团队教师每学期至少听 10 学时课。制定学生教学信息员制度。学校教务科每学期召开信息员反馈会议，信息员将分

院的教学信息收集、整理后向学校教务科汇报有关信息，并写出书面材料。

制定教师考核制度。教师考核于每年年末进行，考核对象为在编、聘任到教师岗位上从事教学工作的专任教师；考核内容包括思想政治表现考核、教学工作考核、科研工作考核和其他工作考核，考核结果分为优秀、合格、基本合格和不合格四个等级。

建立青年教师导师制度。根据学校有关规定，分院为每年新入职青年教师配备一名专业指导教师，进行结对子，以老带新。

严肃考试管理制度。规范命题试卷、严肃考试纪律，严格考场管理。规范阅卷环节，坚持考前教育与考场严格管理相结合，建立巡考责任制。

2. 教学质量保障体系

教学质量监控以“专业标准”、“课程标准”等教学方面的质量标准为依据，分院定期和不定期组织教师座谈会、学生座谈会，及时了解教学、管理中存在的问题，听取教师和学生意见、建议，并形成书面记录，有关意见和建议要及时进行反馈或作出处理。教师座谈会、学生座谈会（分专业）每学期至少分别召开一次。

3. 教学过程的管理和监控

（1）教学计划方面的监控

监控点：教学计划执行情况

监控依据：教学计划、校历表、教学任务书、课程表、教学进程表

（2）课堂教学和实践教学方面的监控

监控点：教学态度、水平、方法、内容、教书育人及教学秩序和条件

监控依据：《常规教学基本规范》、教学大纲、授课计划、课表

（3）考试方面的监控

监控点：考场环境、试卷质量、考纪考风、成绩分布

监控依据：关于考试(含补考)命题的规定、考场规则

4. 教学诊断与改进

加强日常教学组织运行与管理，每学期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，开展教学团队活动，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。

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

十、毕业要求

学生在学院规定年限内，必须同时达到以下要求，准予毕业，由学院颁发毕

业证书:

1. 修完本专业人才培养方案规定的课程 2784 学时成绩合格, 获得 153 学分;
2. 公共任选课获得 4 学分;

十一、附录

(一) 论证专家名单及论证意见

专业论证专家名单

姓名	职称	单 位	联系电话	特长专业
王树军	教授	黑龙江农业职业技术学院	13512645617	计算机
张晓龙	教授	黑龙江农业职业技术学院	13836655721	农业机械
韩明辉	副教授	黑龙江农业职业技术学院	13512640183	机械电子
车刚	教授	黑龙江八一农垦大学	13351758179	农业工程
万霖	教授	黑龙江八一农垦大学	13555523188	机械设计
陈武东	高级工程师	黑龙江省农业机械工程科学研究院佳木斯分院	13803668860	农业工程

专家论证意见：

专家听取了包括专业设置的必要性、可行性；省内其他开设此专业或相关专业的高职院校招生、学生就业情况；专业人才培养目标、就业面向、主干课程、所具备的师资力量、办学条件以及相应的调整等方面情况；论证专家小组认为电气自动化技术专业人才培养方案，可以满足黑龙江省国民经济发展对专业人才的需求，与学院的办学定位、专业建设规划相符合，充分体现学院服务黑龙江区域经济建设的特色。方案突出职业道德的培养和职业能力的针对性，贯彻产学结合，注重实践能力培养，应用性和针对性较强。

组长签字：

年 月 日

学院教学工作委员会意见

（主任签字）

年 月 日

学院主管部门意见 （签字盖章） 年 月 日	省教育行政部门备案意见 （盖章） 年 月 日
--	---

(二) 人才培养方案变更审批表

黑龙江农业职业技术学院人才培养方案变更审批表

分院名称		专业名称		专业层次	专科 ☐ 中专 ☐	
变更类型	☐ 课程（包括新增、撤销及课程名称、学时学分、开课学期、考核方式等的变更） ☐ 实践环节（包括实习实训、课程设计、社会实践等的变更）					
变更原因						
变更后 课程情况	课程名称					
	课程类别	公共基础课 ☐ 专业基础课 ☐ 专业课 ☐ 限选课 ☐ 实践环节 ☐				
	课程学时		课程学分		实验（上机）学时	
	开课学期				考核方式	考试 ☐ 考查 ☐
	从何年级开始实施					
参与讨论 人员签名 （至少 5人）	年 月 日					
教学单位 意见	团队（教研室）意见： 专业带头人（教研室主任）签字：年 月 日 系（部）意见： 签字（盖章）：年 月 日					
教务处 意见	教务处意见： 签字（盖章）：年 月 日					
教学指导 委员会意 见	教学指导委员会意见： 签字（盖章）：年 月 日					

注：本表一式二份，经批复后，教务处存一份，分院存一份。