

# 高等职业教育

## 《畜禽智能化养殖》专业人才培养方案（普招三年制）

专业代码：410307

### 一、学制及招生对象

- （一）学制：三年。
- （二）招生对象：高中（中职）毕业生。
- （三）招生类型：文理兼收。

### 二、培养目标与人才规格

#### （一）培养目标

本专业培养能德智体美劳全面发展，具有良好科学文化水平，人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，就业创业能力和可持续发展的能力，掌握畜禽养殖、繁育、畜牧工程技术和数据信息处理知识，具备畜禽生产、品种繁育、养殖厂环境检测、畜牧设备安装使用与维护、养殖环境控制和牧场管理软件使用等职业能力，面向畜牧业行业的畜禽饲养、畜禽种苗繁育及其他畜牧业生产技术领域，能够从事畜禽智能化饲养管理、畜禽良种繁育、现代化养殖设备使用与维护、畜禽生产智能化控制、生物安全防控等工作的高素质技术技能人才。

#### （二）人才规格

##### 1.素质目标

（1）思想政治素质：系统掌握马克思主义基本原理和马克思主义中国化理论成果，了解党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，认识世情、国情、党情，深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想，培养运用马克思主义立场观点方法分析和解决问题的能力；自觉践行社会主义核心价值观，尊重和维护宪法法律权威，识大局、尊法治、修美德；矢志不渝听党话跟党走，争做社会主义合格建设者和可靠接班人。

（2）职业素质：具有良好的职业安全、环境保护意识、职业道德，能够立足生产、建设、管理、服务一线，踏实进取，敬业奉献，善于合作，敢于竞争，勇于创新。

（3）人文科学素质：具有宽阔的视野、良好的科学思维品质、高雅的审美情趣和正确的审美观；能够正确认识社会、主动适应社会，有较强文字和语言表达能力，有较强的人际交往能力和自我发展能力。

（4）身体心理素质：具有健康的身体，良好的生活习惯，爱好体育运动，有一定的运动基础。具有健康积极的人生态度，良好的个性心理品质，有较强的心理调适能力和抗挫折能力。

##### 2.知识目标

- （1）具有必须的公共英语听、说、读、写基本知识和职业英语知识；
- （2）具有必备的文化基础知识和人文社会科学知识；

- (3) 具有必须的有机化学、动物生物化学、动物微生物等基础知识;
- (4) 具有动物解剖生理、病理、药理基础知识;
- (5) 具有工程识图, 机械运行基本知识;
- (6) 具有养殖场规划布局与建筑物规划设计基本知识;
- (7) 具有智能化畜牧养殖设备安装、使用与维护的基本知识;
- (8) 具有养殖环境控制与养殖废弃物资源化利用基本知识;
- (9) 具有饲料加工工艺与饲料检验等基本知识;
- (10) 具有畜禽饲养、管理、繁育的基本知识;
- (11) 具有牧场和饲料厂的电气化与自动化控制基本知识。
- (12) 具有牧场管理软件和物联网的基本知识;
- (13) 具有大数据采集和分析的基本知识;
- (14) 具有畜牧业法规与标准、质量安全控制与管理的基本知识;
- (15) 具有养殖企业、饲料加工企业、畜牧机械生产企业和智能养殖技平台技术公司市场流通、经营管理和市场营销的基本知识;
- (16) 具有资源节约、环境保护、生态循环、优质高效、安全生产的观念和基本知识。

### **3.能力目标**

- (1) 能够进行畜禽智能化饲养管理;
- (2) 能够进行畜禽舍环境智能化操控;
- (3) 能够进行畜禽品种繁育;
- (4) 能够进行智能化养殖设备生产、使用与维护;
- (5) 具有畜禽生产智能化控制能力;
- (6) 具有养殖场生物安全防控能力
- (7) 具有养殖场粪污环保处理能力;
- (8) 具有畜禽产品质量监控能力。
- (9) 具有解决问题和社会应变的能力;
- (10) 具备编制简单的工作报告、技术文件等文字运用能力;
- (11) 具有较强的自学能力、获取技能等可持续发展能力。
- (12) 具有团队合作、人际交往能力, 具有竞争意识和创新能力。
- (13) 具有创新创业能力, 发展学生双创能力。
- (14) 具有生产指标制定、落实的能力。
- (15) 具有生产经营状况分析、评价的能力。

## **三、职业能力分析**

### **(一) 专业服务面向**

要面向大型现代化畜禽养殖场、饲料厂、畜牧机械制造厂和智能养殖技术平台和技术公司就业

或自主创业，从事畜禽生产、饲料加工、畜牧机械设备制造安装与维护、牧场管理软件运行、智能化养殖技术推广等岗位的生产、服务、技术管理和营销工作。

适应的岗位群：①畜禽养殖；②畜禽繁育；③饲料生产与营销；④畜牧企业经营与管理；⑤畜牧机械的制造、安装、使用、维护和营销；⑥畜禽智能管理系统的操作、维护和营销；⑦畜产品加工。

## (二) 职业岗位与职业能力分析

序号	工作岗位	典型工作任务描述	职业能力	支撑课程
1	猪场养殖技术员	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用智能供水供料设备与圈养设施饲养各类猪只</li> <li>2. 使用智能采精、精液分析与输精器械进行猪的人工授精</li> <li>3. 使用 B 超进行妊娠诊断</li> <li>4. 利用智能环控设施调控猪舍环境</li> <li>5. 使用智能化设施进行猪场粪污清理及废弃物无害化处理</li> <li>6. 种猪选育技术</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 猪舍环境智能化调控</li> <li>2. 种猪良种繁育</li> <li>3. 仔猪、育肥猪和种猪等智能饲喂管理</li> <li>4. 猪场养殖设备维护</li> <li>5. 猪智能化饲养管理</li> <li>6. 猪场生物安全防控</li> </ol>	养殖场设计及畜禽舍环境调控、动物营养与饲料加工、动物生物化学、动物遗传繁育、动物解剖生理、电工电子技术、物联网应用技术、电气控制与可编程控制器、智能化养猪技术、养殖场生物安全防控技术、养殖设备使用与维护、畜禽生产智能化控制技术、企业文化、兽医基础、畜牧兽医法规、生物统计与试验设计、养殖废弃物处理及利用、企业经营与管理、工学交替、顶岗实习
2	禽场养殖技术员	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用智能供水供料设备与圈养设施饲养各类家禽</li> <li>2. 使用智能采精、精液分析与输精器械进行家禽人工授精</li> <li>3. 使用智能拣蛋设备收集禽蛋</li> <li>4. 使用全自动孵化器孵化种蛋与雏鸡雌雄鉴别</li> <li>5. 利用智能环控设施调控禽舍环境</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 雏禽、育成禽、种禽、蛋禽、肉禽智能化饲养管理技术</li> <li>2. 禽智能化人工授精、拣蛋、种蛋孵化与雏鸡雌雄鉴别</li> <li>3. 家禽舍环境智能化调控。</li> <li>4. 家禽良种繁育</li> </ol>	养殖场设计及畜禽舍环境调控、动物营养与饲料加工、动物生物化学、动物遗传繁育、动物解剖生理、智能化养禽技术、养殖场生物安全防控技术、养殖设备使用与维护、畜禽生产智能化控制技术、企业文化、兽医基础、畜牧兽医法规、生物统计与试验设计、养殖废弃物处理及利用、企业经营与管理、工学交替、顶岗实习
3	牛场养殖技术员	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用全日粮混合设备配制 TMR 日粮</li> <li>2. 使用智能供水供料设备与圈养设施饲养各类牛群</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 犊牛、育成牛、奶牛、肉牛智能化饲养管理技术；</li> <li>2. 牛的智能发情鉴定、人</li> </ol>	养殖场设计及畜禽舍环境调控、动物营养与饲料加工、动物生物化学、动物遗传繁育、动物解剖生理、

		<ol style="list-style-type: none"> <li>使用智能采精、精液分析与输精器械进行牛的人工授精</li> <li>接产助产与护理犊牛</li> <li>利用智能环控设施调控牛舍环境</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>工授精、妊娠诊断与接产助产；</li> <li>操作智能挤奶设备</li> <li>牛舍环境智能化调控。</li> <li>牛良种繁育</li> </ol>	智能化养牛技术、养殖场生物安全防控技术、养殖设备使用与维护、畜禽生产智能化控制技术、企业文化、兽医基础、畜牧兽医法规、生物统计与试验设计、养殖废弃物处理及利用、企业经营与管理、工学交替、顶岗实习
4	羊 场 养 殖 技 术 员	<ol style="list-style-type: none"> <li>使用全日粮混合设备配制TMR日粮</li> <li>使用智能供水供料设备与圈养设施饲养各类羊群</li> <li>使用智能采精、精液分析与输精器械进行羊的人工授精</li> <li>接产助产与护理羔羊</li> <li>利用智能环控设施调控羊舍环境</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>羔羊、育成羊、奶山羊、肉用羊、绒用羊、毛用羊、皮用羊智能化饲养管理</li> <li>羊的发情鉴定、人工授精、妊娠诊断与接产助产</li> <li>配制TMR日粮</li> <li>羊舍环境智能化调控</li> <li>羊良种繁育</li> </ol>	养殖场设计及畜禽舍环境调控、动物营养与饲料加工、动物生物化学、动物遗传繁育、动物解剖生理、智能化养羊技术、养殖场生物安全防控技术、养殖设备使用与维护、畜禽生产智能化控制技术、企业文化、兽医基础、畜牧兽医法规、生物统计与试验设计、养殖废弃物处理及利用、企业经营与管理、工学交替、顶岗实习
5	畜 牧 设 备 维 修 员	<ol style="list-style-type: none"> <li>维护保养养殖场供水供料、通风照明、控温控湿、清洁消毒、废弃物无害化处理等设施</li> <li>维护保养养殖场物资运输、饲料加工、挤奶、种蛋孵化等设施</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>畜牧设备安装</li> <li>畜牧设备使用</li> <li>畜牧设备维护</li> </ol>	电工电子技术、电气控制与可编程控制器、智能化养猪技术、智能化养禽技术、智能化养牛技术、智能化养羊技术、养殖设备使用与维护、畜禽生产智能化控制技术
6	畜 禽 生 产 智 能 化 控 制 工 程 师	<ol style="list-style-type: none"> <li>使用智能管理系统管理养殖场</li> <li>利用物联网云平台制定智慧养殖方案</li> <li>使用与维护智能饲喂、智能穿戴、智能环控、智能称重、智能检测、视觉识别、声音识别及智能仪器等设施</li> <li>维护RFID射频、智能摄像、传感器等设备</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>掌握养殖场管理软件、物联网、云平台的操作方法；</li> <li>进行人机交互</li> <li>使用与维护智能饲喂、智能环控、智能检测、摄像头、智能传感器及智能仪器等设施</li> </ol>	信息处理技术、电工电子技术、物联网应用技术、电气控制与可编程控制器、智能化养猪技术、智能化养禽技术、智能化养牛技术、智能化养羊技术、养殖设备使用与维护、畜禽生产智能化控制技术
7	养 殖 场 生 物 安 全 员	<ol style="list-style-type: none"> <li>设计规划智能化养殖场</li> <li>制定与实施养殖场人流与物流、饲料与饮水、产品出售等安全管理方案</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>进行人流与物流、饲料与饮水安全管理及粪污安全处理</li> <li>消毒与驱虫操作</li> </ol>	养殖场设计及畜禽舍环境调控、智能化养猪技术、智能化养禽技术、智能化养牛技术、智能化养羊技

		3. 使用智能化设施设备进行疫病监测与净化	3、掌握养殖场的疫病监测、净化及疫情应急处置措施；4、操作养殖场安全追溯系统。	术、养殖场生物安全防控技术、养殖废弃物处理及利用、
8	养殖场环保技术员	1. 制定养殖场粪污及废弃物安全处理和利用方案 2. 使用智能化设施进行养殖场粪污清理及废弃物无害化处理 3. 完善各个生产场的环评工作，了解当地环保部门对环境污染治理的要求	1. 养殖场的环保监测及应急处置措施； 2. 养殖场生物安全防控等能力或实践能力 3. 养殖场粪污智能化清理与废弃物无害化处理	信息处理技术、养殖场设计及畜禽舍环境调控、电工电子技术、物联网应用技术、电气控制与可编程控制器、养殖废弃物处理及利用、
9	饲料加工人员	饲料加工中粉碎、搅拌、混匀等环节 饲料中控操作 饲料销售	1、掌握饲料加工工艺 2、通过中控操作进行饲料加工生产 3、饲料产品市场营销	动物营养与饲料加工、电工电子技术、物联网应用技术、电气控制与可编程控制器、养殖设备使用与维护、畜禽生产智能化控制技术、市场营销、生物统计与试验设计
10	市场推广员 / 销售代表	1. 协助开发市场 2. 收集行业信息、行情信息 3. 负责所在区域产品业务的推广和客户技术服务 4. 负责区域市场客户推广及经营管理工作	1. 有良好的人际交往与沟通能力 2. 有敏锐的市场调研与预测能力 3. 熟练营销策略的综合运用	市场营销、生物统计与试验设计、文明礼仪、心理健康、思想道德修养与畜牧兽医法规

### (三)职业技能等级证书或职业资格证书

序号	职业资格证书名称	颁证部门	等级
1	家庭农场畜禽养殖 1+x 证书	第三方评价组织	中级
2	家畜繁育员	杨凌职业技术学院	合格
3	岗位技能合格证	校企双方	合格

说明：

1. 家畜繁育技术为畜禽智能化养殖专业基本技能，经考核合格，根据考核成绩，授予相应合格证书。
2. 学生在工学交替和顶岗实习阶段，经过企业考核合格以后，可颁发相应岗位的合格证。
3. 鼓励学生拓展自身技能，积极参加社会、行业或企业类相关培训获取证书。若参加收费的培训或考试，相关费用由学生个人承担。
4. 学生应至少获得以上 3 项之中的 1 个。
5. 学生凭有效证书可获得相应学分：家庭农场畜禽养殖 1+x 证书中级证书可获得 2 学分。
6. 学生应在顶岗实习结束时向学院提交证书，经审核后方可获得相应学分。

#### 四、教学周安排表

学期	I	II	III	IV	V	VI	总计
军事	2						2
入学、毕业教育	0.5					0.5	1
劳动	0.5	0.5	0.5	0.5			2
课堂教学	13	18.5	18.5	17.5		0.5	68
实习（集中实验实训）	1	1	1	1	18	20	42
机动	1	1	1	1	1		5
考试	1	1	1	1	1	1	6
假期	4	6	4	6	4		24
总计	23	28	26	27	24	22	150

备注：军训实际为三周，双休日不休息。

## 五、课程方案

培养模块	序号	课程代码	课程名称	课程类别	课程性质	计划学时					学分	按学期分配（学时）							
						讲授	课内实验实训	集 实 实 （ 实 习）	中 验 训 实 习	总 计		第 I 学 期	第 II 学 期	第 III 学 期	第 IV 学 期	第 V 学 期	第 VI 学 期		
公共基础课程	价值塑造	1	113001801	思想道德与法治	必	理	40	8		48	3	24	24						
		2	113001802	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必	理	24	8		32	2			32					
		3	113001803	形势与政策	必	理	16			16	1	4	4	4	4				
		4		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必	理	40	8		48	3				48				
		5		中国梦与核心价值观	选	理													
	科学普及	6		社会科学基础	选	理	培养学生的中国梦与核心价值观、社会科学基础、自然科学常识、创新与思维等知识，学生根据课程内容安排自行选修，通过课程考核取得学分，学生最少取得7学分。												
		7		自然科学常识	选	理													
		8		创新与思维	选	理													
	人文浸润	9	301001901	艺术与审美（美育类课程）	必	理	培养学生的艺术与审美、文学欣赏、“四史”之一、哲学基础和公共关系等方面的知识，开设耕读教育类课程（涉农专业必修），学生根据课程内容安排自行选修，通过课程考核取得学分，学生最少取得8学分。												
		10	301002201	耕读教育类课程	必(选)	理													
		11		文学欣赏	选	理													
		12	113002101	“四史”之一	必	理													
		13		哲学基础	选	理													
		14		公共关系	选	理													
	健康教育	15	114001801	体质锻炼	必	理+实	20	88		108	4	26	26	28	28				
		16	305001802	心理健康	必	理	32			32	2		32						
	能力培养	17	112001803	写作与沟通	必	理	40			40	2.5			40					
		18	112001802	应用英语	必	理	120			120	7.5	60	60						
		19	11200181A	应用数学	必	理	100			100	6.5	50	50						
		20	105001801	信息处理技术	必	理+实	20	30		50	3		50						
	行为养成	21	301001801	入学、毕业教育	必	实践			30	30	1	15							15
		22	305001801	军事	必	理+实	36		112	148	4	148							
		23	305001803	劳动	必	理+实	培养学生良好劳动意识，其中劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育共16学时，具体开课时间由教研室安排，劳动实践课详见行为养成课考核办法及标准。												

		24	114001802	早操	必	实	培养学生良好的锻炼意识，详见行为养成课考核办法及标准。										
		25	301001805	文明礼仪	必	理+实	培养学生良好礼仪行为，详见行为养成课考核办法及标准。										
		26	301001806	卫生与安全	必	理+实	培养学生良好卫生习惯和安全意识，详见行为养成课考核办法及标准。										
		应修小计					480	134	142	756	68.5	327	246	104	64		15
个性发展课		1		舞蹈类	选	理+实	通过过程教育培养学生舞蹈特长，详见个性发展课考核办法及标准。										
		2		声乐类	选	理+实	通过过程教育培养学生声乐特长，详见个性发展课考核办法及标准。										
		3		书画艺术类	选	理+实	通过过程教育培养学生书画艺术特长，详见个性发展课考核办法及标准。										
		4		体育类	选	理+实	通过过程教育培养学生体育特长，详见个性发展课考核办法及标准。										
		5		专业专项技能	必	理+实	通过过程教育培养学生专业专项技能，详见个性发展培养细则。										
		6		证书类	选	理+实	学生取得各种舞蹈、声乐、书画艺术、体育等证书，详见个性发展课考核办法及标准										
			应修小计									≥10					
创新创业课		1	301001802	职业生涯规划与发展规划	必	理	20			20	1.5	10(+10)					
		2	301001803	就业指导	必	理	20			20	1.5						10(+10)
		3	301001804	创新创业	必	理	20		20	40	2						
		4		论文及专利	选	实践	通过过程教育培养学生论文和专利创作能力，详见创新创业课考核办法及标准。										
		5		社会实践	选	实践	通过过程教育培养学生社会实践能力，详见创新创业课考核办法及标准。										
		6		创新创业实践	选	实践	通过过程教育培养学生创新创业实践能力，详见创新创业课考核办法及标准。										
			应修小计				60		20	80	≥10	20					60
专业技能课程	专业基础课	1	109011801	动物解剖生理	必	理+实	50		30	80	4	50+30					
		2	109011804	动物营养与饲料加工	必	理+实	45		15	60	3.5			45+15			
		3	109011817	动物生物化学	必	理+实	40		30	70	3	40+30					
		4	109062201	动物遗传繁育	必	理+实	60		30	90	4.5		60+30				
		5	109062202	养殖场设计及畜禽舍环境调控	必	理+实	40		30	70	3.5			40+30			
		6	109062203	电工电子技术	必	理+实	40	10		50	3		50				
		7	109062204	畜牧物联网应用技术	必	理+实	50	10		60	4			60			
		8	109062205	电气控制与可编程控制器	必	理+实	40	10		50	3		50				
				小计				365	30	135	530	28.5	150	190	190		

专业 核心 课	1	109062206	智能化养猪技术	必	理+实	50	10		60	4			60			
	2	109062207	智能化养禽技术	必	理+实	50	10		60	4			60			
	3	109062208	智能化养牛技术	必	理+实	50	10		60	4			60			
	4	109062209	智能化养羊技术	必	理+实	50	10		60	4			60			
	5	109062210	养殖场生物安全 防控技术	必	理	30			30	2			30			
	6	109062211	养殖设备使用与 维护	必	理	30			30	2			30			
	7	109062212	畜禽生产智能化 控制技术	必	理+实	20	10		30	2			30			
	小计						280	50		330	22			90	240	
专业 拓展 课	1	109011813	企业文化	必	理	20			20	1.5			20			
	2	109062213	兽医基础	选	理+实	50	10		60	4			60			
	3	109011815	畜牧兽医法规	选	理	30			30	2			30			
	4	109011821	市场营销	选	理	30			30	2			30			
	5	109011818	生物统计与试验 设计	选	理	30			30	2		30				
	6	109062214	畜产品质量检测 与加工	选	理+实	20	10		30	2			30			
	7	109062215	养殖废弃物处理 及利用	选	理+实	20	10		30	2			30			
	8	109062216	企业经营与管理	选	理	30			30	2			30			
应修小计						100			100	6.5						
综合 能力 培 养	1	109011822	工学交替综合技 能实训	必	实践			360	360	18				360		
	2	109011823	顶岗实习	必	实践			540	540	18					540	
	小计								900	900	36				360	540
合计						1229	218	1197	2644	178	447	386	3874	304	420	555

## 六、课程目标及实施方法

### (一) 通识课

#### 价值塑造课

#### 1. 思想道德与法治

(1) 学时学分：48 学时，3 学分。

(2) 课程目标：

①帮助学生系统掌握理想信念、人生观、价值观、道德观和法治观等方面主要内容，着重解决大学一年级新生面对新生活、新转变所出现的思想困惑、道德困惑、法律困惑、职业困惑等理论问题；

②引导学生树立正确的人生观、价值观、道德观、法治观和职业观，提高学生的心理素质、思想素质、道德素质、法律素质和职业素质；

③培养学生的适应能力、交往能力、职业发展能力、科学思维能力、动手实践能力，为学生解决人生问题、道德问题和法治问题提供认识论和方法论的指导。

(3) 主要内容：主要介绍马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观，社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养。

(4) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、主题演讲、观看视频、实践体验、网络学习。

(5) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。期末考核：测验。线上考核：自学、小测验、作业。线下考核：考勤、实践、课堂表现。

(6) 成绩记载方式：第一学期：五级等级制；第二学期：百分制。

## 2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

(1) 学时学分：32 学时，2 学分。

(2) 课程目标：

①帮助学生系统掌握毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系的基本原理，系统掌握毛泽东思想、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，重点把握中国特色社会主义的总依据、总任务、总布局；

②引导学生树立科学的世界观、人生观和价值观，坚定中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；

③培养学生良好的政治素质、坚定的政治立场、明确的政治方向，提高大学生运用马克思主义基本立场、观点和方法分析和解决实际问题的能力，为学生正确学习理解其他社会科学和自然科学专业知识提供认识论和方法论的指导。

(3) 主要内容：概括介绍马克思主义中国化的理论成果，帮助学生理解毛泽东思想、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、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好，坚定“四个自信”。

(4) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、主题演讲、观看视频、实践体验、网络学习。

(5) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。期末考核：测验。线上考核：自学、小测验、作业。线下考核：考勤、实践、课堂表现。

(6) 成绩记载方式：第三学期,百分制。

## 3.形势与政策

(1) 学时学分：16 学时，1 学分。

(2) 课程目标：

①帮助学生系统掌握中国经济、政治、文化、生态、社会、外交等重大发展形势，国际经济、政治、文化等重要时政热点，帮助大学生系统掌握党的基本路线、方针和政策，以及我国社会发展新理念新思想新战略；

②引导学生全面正确认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现中华民族伟大复兴的“中国梦”的信心和社会责任感；

③培养学生坚定的政治立场、较强的分析能力和适应能力，牢固树立在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路、为实现中华民族伟大复兴而奋斗的共同理想和坚定信念。

(3) 主要内容：主要讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，马克思主义形势观政策观、党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题，帮助学生准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。

(4) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、观看视频、网络学习。

(5) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。平时考核：考勤、作业、笔记、课堂表现。期末考核：测验。线上考核：自学、小测验、作业。线下考核：考勤、课堂表现。

(6) 成绩记载方式：第一、二、三、四学期：五级等级制。

#### **4.习近平新时代中国特色社会主义思想概论**

(1) 学时学分：48 学时，3 学分。

(2) 课程目标：

知识目标：帮助学生全面准确理解习近平新时代中国特色社会主义思想形成的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、重大意义、历史地位和实践要求，从整体上牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本立场观点方法，不断提高运用科学理论武装头脑、指导实践、推动学习和工作的能力和水平。

能力目标：培养学生马克思主义中国化的理论思维能力和表达能力；培养学生理论联系实际的能力，运用马克思主义中国化最新成果分析现实社会问题和解决问题的能力；培养学生积极投身中国特色社会主义现代化建设的能力；培养学生具备较高理论素养，增强自主学习、理论探索的能力。

素质目标：引导学生提高学习和运用的自觉性，增强建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴的使命感，使学生具有坚定的马克思主义信仰、中国特色社会主义信念和共产主义信念，不断增强对新时代党的创新理论的政治认同、思想认同、情感认同，拥护“两个确立”，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”。

(3) 主要内容：“习近平新时代中国特色社会主义思想概论”，全面介绍与阐释习近平新时代中

国特色社会主义思想的时代背景、理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本立场观点方法。

(4) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、主题演讲、观看视频、实践体验、网络学习。

(5) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核

平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现；

期末考核：测验；

线上考核：自学、小测验、作业；

线下考核：考勤、实践、课堂表现。

(6) 成绩记载方式：第四学期，百分制。

### **中国梦与核心价值观、科学普及课**

培养学生的中国梦与核心价值观、社会科学基础、自然科学常识、创新与思维等知识，学生根据课程内容安排自行选修，通过课程考核取得学分，学生最少取得 7 学分。

### **人文浸润课**

培养学生的艺术与审美、文学欣赏、“四史”之一、哲学基础和公共关系等方面的知识，开设耕读教育类课程（涉农专业必修），学生根据课程内容安排自行选修，通过课程考核取得学分，学生最少取得 8 学分。

### **健康教育课**

#### **1. 体质锻炼**

(1) 学时学分：108 学时，其中讲授 20 学时，实训 88 学时；4 学分。

(2) 课程目标：“育人为本、健康第一、全面发展、服务社会”

①提高对身体和健康的认识，掌握有关身体健康的基本知识和科学健身的方法；

②提高自我保健意识，能选择人体需要的健康营养食品，形成健康的行为生活方式，增强体质、促进身体健康，养成良好的体育锻炼习惯，保持良好的心态；

③熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能，能科学地进行并指导体育锻炼，提高运动技术水平，充分发挥自身的体育才能并能掌握常见运动创伤的处置方法，能把这一体育项目作为终身锻炼的手段。

④增强体质健康和心理健康养成积极乐观的生活态度，能运用适宜的方法调节自己的情绪，并在运动中体验成功的乐趣和克服困难的信心、增强社会适应能力。

⑤关心集体，团结互助，正确处理竞争与合作的关系，表现出良好的体育道德和合作精神。

(3) 主要内容：开设一般体能、专项体能、健康教育、球类、田径、体操类、健美操、啦啦操、花样跳绳、体质健康测试、核心力量训练。包括各选项项目的基本运动技术与技能；体育锻炼知识和方法；竞赛裁判法与体育健身理论知识；体质健康测试等内容。

(4) 实施方法：通过课堂理论教学、课堂赛事欣赏、室外课堂教学、日常体育锻炼、专项体育

训练、体质健康测试、各级体育竞赛等形式进行组织教学。

(5) 考核方式：考勤、笔试、平时运动、测试、竞赛等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式：百分制。

## 2.心理健康

(1) 学时学分：32 学时，2 学分。

(2) 课程目标：

①让学生尽快适应大学的学习方式，提高学习兴趣、动机和自觉性；

②培养学生助人观念、良好的人际意识和合作能力；

③培养学生对情绪有一个良好的认识和调节，积极乐观的度过大学生活；

④对少数有心理困扰或心理障碍的学生，给予科学有效的心理咨询和辅导，使他们尽快摆脱困扰，提高心理健康水平，增强自我调节能力。

(3) 主要内容：通过课程学习，使学生了解心理健康基本知识，掌握基本的心理调试方法，增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意识品质。

(4) 实施方法：理论教学采用多媒体讲授、案例讲解、互动体验等形式。实践教学采用参与心理健康教育实践活动、心理普查、专题讲座等形式。

(5) 考核方式：平时考勤、课堂表现等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

## 能力培养课

### 1.写作与沟通

(1) 学时学分：40 学时；2.5 学分。

(2) 课程目标

①知识目标。了解职场应用文写作的基本知识；了解并掌握常用职场求职文书、职场社交文书、职场事务文书、职场会议文书、职场调研文书的结构和写作要求；了解职场口头表达和人际沟通的基本要求。

②能力目标。能熟练撰写与自己专业密切相关的职场应用文，具备职场工作相应的书面表达与口头表达能力，具有职场沟通、组织策划、团队协作、汇报展示、评价总结等方面综合能力。

③素质目标。在教学中以立德树人为根本，贯穿爱国精神、民族精神、劳动精神、工匠精神、文化自信的教育。在专项学习训练中培养实事求是、严谨规范、平实准确的文风和自信大方、诚恳待人、恰当表达的沟通技巧。在综合实践训练中培养团队合作意识、职业意识、创新意识，增强学生职业核心能力和就业竞争力。

(3) 主要内容：

①专项学习训练。包括认识应用文、职场求职文书、职场社交文书、职场事务文书、职场会议文书（选学）、职场调研文书、职场人际沟通与职场演讲。

②综合实践训练。根据学生实际情况选择开展 2-4 次（备用活动方案包括职场面试、职场推介、经典诵读、学习分享、主题演讲、编写手抄报、趣味辩论等）。

（4）实施方法：按照“以学生为主体，以教师为主导；以职场为情境，以能力为核心；服务学生就业，着眼持续发展”的理念，以“专项学习训练+职场情景化综合训练”为核心，实行线上线下混合教学，提升学生语文应用能力和综合素质。

（5）考核方式：课堂考勤+专项学习训练（书面作业、课堂表现）+综合实践活动+线上学习+期末小测（机动）。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

## 2.应用英语

（1）学时学分：120 学时，7.5 学分。

（2）课程目标：

① 知识目标：掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识；掌握必要的跨文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华。

② 能力目标：具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能；能够有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务；能够辨别中英两种语言思维方式的异同，具有一定的逻辑、思辨和创新思维能力；掌握有效的语言学习方法和策略，提高英语综合应用能力。

③ 素质目标：提高职业素养，培养工匠精神；树立正确的跨文化交际意识，具备跨文化技能；了解中西方文化差异，通过文化比较加深对中华文化的理解，增强文化自信。

（3）主要内容：基础英语+ 职场通用英语+文化素养提升英语。

① 基础英语：围绕校园生活、社会问题、人生规划三个层面主题，引导学生学会交流，学会思考，学会表达。

② 职场通用英语：围绕求职、面试、实习、入职、职场礼仪、职业规划等职业相关主题，帮助学生规划职场、规划未来，确定人生发展方向。

③ 文化素养提升英语：围绕礼仪、习俗、禁忌、肢体语言、一带一路、教育等主题，帮助学生了解和感悟中西方优秀文化的内涵，正确认识和对待文化差异。

（4）实施方法：线上线下混合教学，情景导入、任务驱动、模块化教学，练、学、拓、评一体化。

（5）考核方式：过程性考核（考勤、学习态度、基本知识、基本技能、拓展创新、德育等）+ 终结性评价（能力等级测试、个人作品展示等）。

（6）成绩记载方式：百分制和五级等级制。

## 3.应用数学（工科类）

（1）学时学分：100 学时；6.5 学分。

（2）课程目标：

① 知识目标：掌握基本初等函数的图像与性质，掌握复合函数、分段函数的定义及性质；理解一元函数极限、连续、导数、微分、不定积分、定积分等重要概念及性质；了解微分方程的相关概念；了解简单的抽样方法及统计初步知识；了解数学建模的基础知识；

② 技能目标：能正确进行函数的复合与分解，掌握分段函数的相关计算及应用；掌握简单的极限、导数、微分、不定积分、定积分的计算及应用；掌握简单的一阶线性微分方程和二阶常系数线性微分方程的特征及求解方法；能在 excel 中绘制频数、频率直方图，掌握随机抽样的基本方法和用样本估计总体的思想解决一些简单的实际问题；能够建立一些简单的数学模型；能利用 Matlab 软件完成相关数学计算；

③ 素质目标：培养学生的逻辑思维能力，并能运用数学的思维方式观察、分析现实社会，解决学习、生活、工作中遇到的实际问题；提升学生的数学文化素养，增强学生的创新意识和团队协作意识。

(3) 主要内容：一元函数微积分学、常微分方程初步、统计初步和数学建模基础知识。

(4) 实施方法：课堂讲授，线上线下混合教学，实践训练，专题讲座。

(5) 考核方式：过程性考核+期末考试。

(6) 成绩记载方式：百分制、五级制。

### 应用数学（农林类）

(1) 学时学分：60 学时；4 学分。

(2) 课程目标：

① 知识目标：掌握基本初等函数的图像与性质，掌握复合函数、分段函数的定义及性质；理解一元函数极限、连续、导数、微分、不定积分、定积分等重要概念及性质；了解数学建模的基础知识；

② 技能目标：能正确进行函数的复合与分解，掌握分段函数的相关计算及应用；掌握简单的极限、导数、微分、不定积分、定积分的计算及应用；能够建立一些简单的数学模型；能利用 Matlab 软件完成相关数学计算；

③ 素质目标：培养学生的逻辑思维能力，并能运用数学的思维方式观察、分析现实社会，解决学习、生活、工作中遇到的实际问题；提升学生的数学文化素养，增强学生的创新意识和团队协作意识。

(3) 主要内容：一元函数微积分学和数学建模基础知识。

(4) 实施方法：课堂讲授，线上线下混合教学，实践训练，专题讲座。

(5) 考核方式：过程性考核+期末考试。

(6) 成绩记载方式：百分制、五级制。

### 应用数学（经管类）

(1) 学时学分：80 学时；5 学分。

(2) 课程目标:

① 知识目标: 掌握基本初等函数的图像与性质, 掌握复合函数、分段函数的定义及性质; 理解一元函数极限、连续、导数、微分、不定积分、定积分等重要概念及性质; 了解微分方程的相关概念; 了解数学建模的基础知识;

② 技能目标: 能正确进行函数的复合与分解, 掌握分段函数的相关计算; 掌握简单的极限、导数、微分、不定积分、定积分的计算及应用; 掌握简单的一阶线性微分方程特征及求解方法; 能够建立一些简单的数学模型; 能利用 Matlab 软件完成相关数学计算;

③ 素质目标: 培养学生的逻辑思维能力, 并能运用数学的思维方式观察、分析现实社会, 解决学习、生活、工作中遇到的实际问题; 提升学生的数学文化素养, 增强学生的创新意识和团队协作意识。

(3) 主要内容: 一元函数微积分学和数学建模基础知识。

(4) 实施方法: 课堂讲授, 线上线下混合教学, 实践训练, 专题讲座。

(5) 考核方式: 过程性考核+期末考试。

(6) 成绩记载方式: 百分制、五级制。

#### 4.信息处理技术

(1) 学时学分: 50 学时, 其中讲授 20 学时, 课内实训 30 学时; 3 学分。

(2) 课程目标:

①理解计算机系统的基本组成结构, 计算机软件系统和硬件系统的特点, 能根据实际情况选择合适的软件产品和硬件设备;

②掌握常用操作系统的使用;

③掌握文档处理、电子表格制作、演示文稿制作等软件的使用;

④掌握计算机的网络与安全的基本原理和基本设置;

⑤掌握浏览器和电子邮件使用;

⑥掌握信息检索技术;

⑦掌握新一代信息技术的发展情况;

⑧具备基本的信息素养和社会责任。

(3) 主要内容: 主要包含计算机发展历史, 计算机功能与分类; 计算机软件与硬件功能与组成; 操作系统使用; 文档处理软件使用; 电子表格软件使用; 演示文稿制作软件使用; 计算机网络与 Internet 应用; 信息检索技术; 新一代信息技术; 基本信息素养和社会责任等内容。

(4) 实施方法: 项目引导、任务驱动、线上线下混合教学。

(5) 考核方式: 平时作业与上机考试等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式: 百分制。

#### 5.有机化学

(1) 学时学分: 60 学时, 其中理论教学 50 学时, 实践教学 10 学时; 4 学分。

(2) 课程目标:

①知识目标: 理解并掌握烃、卤代烃、醇、酚、醚、羰基化合物、羧酸及其衍生物、胺和酰胺的结构、命名与性质; 了解旋光异构现象; 了解杂环化合物以及生物碱的结构和性质; 了解含硫、含磷有机物的结构和性质; 了解生物大分子的结构和性质。

②能力目标: 熟练掌握熔点测定技术; 熟练掌握蒸馏装置的安装及操作; 熟练掌握沸点测定技术; 了解常用的合成装置及使用; 了解常用的分离方法及使用。

③素质目标: 激发学生学习有机化学的兴趣, 培养学生利用有机化学知识解决实际问题的能力; 培养学生从唯物辩证法的角度出发认识问题、分析问题、解决问题的能力; 培养学生获取信息、自主学习的能力, 养成终身学习的意识和能力。

(3) 主要内容:

①价键理论; 共价键的类型、性质及断裂方式; 分子间作用力及氢键; 有机物的结构及分类;

②链烃及环烃的结构、命名、性质及应用;

③烃的衍生物的结构、命名、性质及应用;

④杂环化合物、生物碱、含硫含磷有机物的结构、命名及应用;

⑤生物大分子的结构、性质与应用;

⑥有机实验基本操作。

(4) 实施方法: 线上线下混合教学模式。

(5) 考核方式: 过程性考核+期末考试。

(6) 成绩记载方式: 百分制、五级制。

## 6.分析化学

(1) 学时学分: 40 学时, 其中理论教学 20 学时, 实践教学 20 学时; 2.5 学分。

①知识目标: 理解并掌握定量分析中数据处理的方法和步骤; 理解并掌握酸碱滴定法的基本原理和用途; 理解并掌握氧化还原滴定法的基本原理和用途; 理解并掌握配位滴定法的基本原理和用途; 了解沉淀滴定法的基本原理和用途; 理解并掌握吸光光度分析技术的基本基本原理和用途。

②能力目标: 能够正确报告定量分析的分析结果; 会用容量瓶配制标准溶液; 会用移液管移取溶液; 会用滴定管进行滴定分析; 会用分光光度计测定溶液的吸光度。

③素质目标: 激发学生学习分析化学的兴趣, 培养学生利用分析化学知识解决实际问题的能力; 引导学生理解和体会安全意识和规范操作在工作中的重要性, 养成规范操作的习惯; 培养学生从唯物辩证法的角度出发认识问题、分析问题、解决问题的能力。

(3) 主要内容:

①实验室配制溶液及标准溶液的原理及方法; 电子天平、移液管、容量瓶、滴定管的操作规则;

②误差的来源、类型、表示方法及减免方法; 有效数字的概念、位数、修约规则及运算规则;

③酸碱滴定法的基本原理及分析方法;

④氧化还原滴定法的基本原理及分析方法；

⑤配位滴定法的基本原理及分析方法；

⑥沉淀滴定法的基本原理及分析方法；

⑦吸光光度法的基本原理及分析方法。

(4) 实施方法：“教、学、做、评”四位一体、理实兼顾、线上线下混合教学模式。

(5) 考核方式：过程性考核+期末实践考试

(6) 成绩记载方式：百分制、五级制。

### 行为养成课

行为养成课是以规范学生的日常行为作为学生发展的要素，以学生日常行为准则作为活动载体，以过程记录作为考核手段，积极引导学生遵守学校的规章制度、养成良好学风、树立正确人生观。

行为养成课主要包括：入学、毕业教育，军事，劳动，早操，文明礼仪，卫生与安全。其中，入学、毕业教育、军事、劳动专题教育学时计入总课时，其他课程为过程教学课，只计学分，不计课时。学生在校期间应完成 20 学分。

考核方式：见下表。

行为养成课学分分值一览表

	课程名称	课程类别	课程内容及考核办法	分值	依据及认定机构
行为养成课	入学、毕业教育	必修	入学教育 15+毕业教育 15，由二级学院组织实施。	1	各学院
	军事	必修	理论 36+实践 112，共计 148 学时，由学生处组织实施。	4	学生处、各学院
	劳动	必修	参加义务劳动 20、30、40 学时/学期，分别记 0.5、1.0、2.0 学分。	2/学期	学院学工办
			劳动专题教育分为劳动精神专题教育、劳模精神专题教育、工匠精神专题教育三部分，共计 16 学时。	1	学生处
	早操	必修	以早操出勤为依据，60 天、75 天、90 天/学期，分别计 0.5、1.0、2.0 学分，	2/学期	体育课教学部
	文明礼仪	必修	学生自由报名，组班学习，培训 20 课时，记 1.0 学分。	1	学院学工办
	健康与安全	必修	宿舍卫生评比优秀 8 周/学期，计 0.5 学分，13 周/学期，记 1.0 学分，17 周/学期，记 2.0 学分。 健康知识讲座（如艾滋病等传染病预防）4 学时，安全知识讲座（如消防、交通、避震等）6 学时。	2.5/学期	学院学工办

## 1.入学、毕业教育

(1) 学时学分：30 学时；1 学分。

(2) 课程目标：

① 使学生充分了解学校，增强学习兴趣和信心，了解自己所在学院及专业，能自觉遵守学校的各项规章制度；

② 树立正确的心态，增强其步入社会的信心，做到文明离校。

(3) 主要内容：理想信念教育、爱国爱校教育、诚信纪律教育、安全文明教育、职业道德教育等。让新生了解学校及专业情况，遵守学校规章制度，提高毕业生安全防范与鉴别是非的能力，培养大学生的事业心和责任感。

(4) 实施方法：座谈、讲座、参观。

(5) 考核方式：考勤、过程表现、学习报告等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

## 2.军事

(1) 学时学分：148 学时；4 学分。

(2) 课程目标：

① 掌握队列动作的基本要领，养成良好的军人作风，增强组织纪律观念、培养集体主义的精神，促进综合素质的提高，为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

② 了解军事思想的形成与发展过程，熟悉我国现代军事思想的主要内容、地位作用及科学含义，树立科学的战争观和方法论，增强国防观念意识。

③ 了解国际战略格局的现状、特点和发展趋势，正确认识我国的周边安全环境现状和安全策略。

④ 使学生提高国防观念、掌握国防知识、激发爱国主义和革命英雄主义精神，增强保卫国家安全的意识，自觉履行国防义务。

(3) 主要内容：教官指导下的完成基本军事技能训练，开展国情、军情、形势讲座教育；普法教育、校纪校规教育报告会；中国国防；国家安全；军事思想；现代战争；信息化装备；共同条令教育和训练；防卫技能与站时防护训练；战备基础与应用等。

(4) 实施方法：组织军事理论讲授、军事技能训练、国防教育专题报告等。理论教学主要采用讲授或观看视频，技能训练主要是场地训练。

(5) 考核方式：军事理论考试、训练过程考察、会操表演效果等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式：百分制。

### (二) 个性发展课

**个性发展课：**是指学生在校期间参与各类文体活动及获得的各种文体活动成果和技能成果。成果认定以相关组织机构公布的文件或证书为准，对合作企业认定的成果须教务处审核。

个性发展课包括舞蹈类、声乐类、书画艺术类、体育类、专业专项技能和证书类。学生在校期间应该完成 10 个学分。

个性发展课程学分分值一览表

	课程名称	课程类别	课程内容及考核办法	依据及认定机构
个性 发展 课	舞蹈类	选修	积极参加学校、学院组织的活动，过程符合组织要求，记 1.0 学分。代表学校、学院参加比赛并获奖，个人赛奖记 2.0 学分，团队赛奖每人记 1.0 学分，获得社会机构赛奖，按证书类计算。	学校社团、学院社团、学校协会、团委、二级学院
	声乐类	选修		
	书画艺术类	选修		
	体育类	选修	<p>获得国家级及以上单项奖名次的，记 3 个学分。获得省级比赛奖项的，记 2 个学分，同时破纪录的，在单项基础上外加 1 个学分。获得学院运动会奖励的，每项记 1 个学分，最多计两个奖项。学院组织的团队赛，正式参赛队员集训记 1 个学分，取得团队赛奖项的，团队成员每人记 1.0 学分。</p> <p>学生可根据自己的兴趣、爱好，选择对口的体育兴趣小组、社团和俱乐部参加活动，修满规定学时或达到教学活动的规定次数，计 1 个学分。</p>	体育部、二级学院
	专业专项技能	必修	取得国家级比赛一、二、三等奖分别记 6、4、3 学分；取得省级一、二、三等奖分别记 4、3、2 学分；取得行业从业资格证书记 2 学分/个；取得学院技能资格证书记 1 学分/个；取得四六级证书记 3 学分/个。	二级学院确认，教务处负责登记
	证书类	选修	取得各种舞蹈、声乐、书画艺术、体育等级运动员等证书的，均记 2.0 学分	二级学院确认，教务处负责登记

(三) 创新创业课

**创新创业课：**是指学生在校期间在论文、专利、作品、社会调研、参与创新创业活动或自办企业等方面取得的成果。学生在校期间，除完成职业生涯规划课程、就业指导课和创新创业课 5 个学分外，其他学分由相关部门负责实施并认定。

创业创新课学分分值一览表

	项目	名称	分值	依据及认定
创 新 创 业 课	论 文	核心期刊	8	相关依据
		普通刊物	4	
		学校、社团刊物	0.5/次	最多每学期 3 分
	专 利	发明专利（不分排名次序）	8	专利证书
		实用专利（不分排名次序）	5	专利证书

社会实践	假期社会调研	2/次	各学院认定
	假期企业锻炼	2/次	企业证明，各学院认定
创新创业	职业生涯规划	1	理论教学
	就业指导	1	理论教学
	创新创业	1	理论教学
		1	与专业融合开展创新创业实践项目实训
	自主创办企业	8	营业执照
	参与学院企业管理	2	各学院认定
	创业建议书	3	各学院专家组认定
	创新意见书	3	各学院专家组认定
	参与教师项目	2	项目组证明，各学院认定
	企业行业项目解决方案	3	项目评审意见书
	创新设计产品	3	省级教育部门证书

### 1.职业生涯规划

(1) 学时学分：20 学时，其中讲授 10 学时，专题讲座或报告会 10 学时；1.5 学分。

(2) 课程目标：

① 明确大学生活与未来职业生涯的关系，为科学、有效地进行职业规划做好铺垫与准备，形成初步的职业发展目标；

② 掌握搜集和管理职业信息的方法；能够在生涯决策和职业选择中充分利用资源；能思考并改进自己的决策模式，并能将决策技能应用于学业规划、职业目标选择及职业发展过程；

③ 学会分析已确定职业和该职业需要的专业技能、通用技能以及对个人素质的要求，并学会通过各种途径来有效地提高这些技能。

(3) 主要内容：职业生涯规划与职业理想；职业生涯发展条件与机遇；职业生涯发展目标与措施；职业生涯规划管理与调整。

(4) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、模拟体验、案例分析、小组讨论、专题讲座。

(5) 考核方式：案例分析报告、作业、个人职业规划等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

### 2.就业指导

(1) 学时学分：20 学时，其中讲授 10 学时，专题讲座或报告会 10 学时；1.5 学分。

(2) 课程目标：

① 学会及时、有效地获取就业信息，提高信息收集与处理的效率与质量；

② 掌握求职过程中简历和求职信的撰写技巧,掌握面试的基本形式和面试应对要点,掌握适合自己的心理调适方法,更好地应对求职挫折,调节负面情绪;

③ 掌握权益保护的方法与途径,维护个人的合法权益;

④ 建立对工作环境客观合理的期待,在心理上做好进入职业角色的准备,实现从学生到职业人的转变;积累相关技能,发展良好品质,成为合格的职业人;

(3) 主要内容:了解就业形势与政策法规;掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识;提高学生的自我探索技能、信息搜索与管理技能、求职技能及各种通用技能。

(4) 实施方法:课堂讲授、问题讨论、案例分析、专题讲座。

(5) 考核方式:案例分析报告、作业、自荐书撰写等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式:五级等级制。

### 3.创新创业

(1) 学时学分:40学时,其中讲授20学时,创新创业实训20学时;2学分。

(2) 课程目标:

① 启蒙学生的创新意识,了解创新型人才的素质要求,掌握开展创新活动所需的基本知识。

② 培养学生的创新能力,以提高创新能力为核心,带动学生整体素质自主构建和协调发展。

③ 正确认识创业在社会中的作用,指导学生树立正确的创业观,鼓励毕业生把创业作为理性职业选择。

④ 培养学生创业精神,掌握创业需要具备的基本知识和技能,通过模拟教学,让学生体验创业过程。

⑤ 介绍自主创业的政策和法律法规。

(3) 主要内容:创新和创新意识的培养;创新思维和创新方法的开发和提升;创业团队的组建;创业机会的识别和选择;创业风险的规避;创业资源的整合;创业计划的撰写;企业创办及管理。

(4) 实施方法:知识讲授;案例分析;小组讨论分享;专题讲座;能力训练;各类创新创业大赛;创新创业探索活动。

(5) 考核方式:课堂表现、案例分析报告、创业设计撰写、实践锻炼报告等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式:五级等级制。

### (四) 专业课

#### 专业基础课

##### 1.动物解剖生理

(1) 学时学分:110学时,其中讲授60学时,课内实训20学时,集中实训30学时;6学分。

(2) 课程目标:

① 能准确陈述畜禽机体的基本构成和生命活动规律,辨认各个部位的解剖名称;

② 能熟练使用显微镜观察组织切片;

③ 能准确陈述消化、呼吸、泌尿、生殖等系统的解剖结构和生理机制,辨认器官标本,观察组织结

构；

- ④能准确测定动物的体温、脉搏、心率、呼吸频率等生理指标；
- ⑤能熟练陈述神经传导机制、激素作用机制，以及常见重要激素的分泌部位、生理功能；
- ⑥能准确陈述心血管系统的构成、血液的成分及功能、血液循环的规律；
- ⑦能熟练使用各种解剖器械，并进行大体解剖操作；
- ⑧能熟练使用显微镜观察组织切片。

(3) 实施方法：讲授、实践操作。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、实训操作、理论考试（平时测验、期末考试）、实训报告、实践考试等成绩综合考核。

(4) 成绩记载方式：理论及课内实训部分百分制；集中实训部分五级等级制。

## 2. 动物营养与饲料加工

(1) 学时学分：55 学时，3 学分。其中讲授 40 学时，集中实验实训 15 学时。

(2) 课程目标：

- ①了解动物营养原理，能够说出生长、繁殖、泌乳、产蛋等动物营养需要的特点；
- ②熟悉各种各类饲料的营养特点与饲喂技术；
- ③理解蛋白质、碳水化合物、脂肪、矿物质、维生素的主要营养作用、缺乏症状及主要相互关系；
- ④能够说出配合饲料的种类及特点、营养价值；
- ⑤掌握粗饲料加工调制、青饲料加工调制、青贮饲料加工调制；
- ⑥掌握饲料配合、加工与饲喂、饲料分析与检测，在养殖生产中能够独立的设计各类动物饲料配方；
- ⑦根据操作规程，能正确使用实验室常见的仪器与试剂、会维护保养或保存保管。

(3) 实施方法：讲授、技能训练。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、实验操作、实训报告、实践考试、理论考试（平时测验、期末考试）等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：理论部分百分制；集中实训部分五级等级制。

## 3. 动物生物化学

(1) 学时学分：50 学时，其中讲授 40 学时，课内实训 10 学时；3 学分。

(2) 课程目标：

- ①了解生物化学的研究内容和发展历程；
- ②掌握蛋白质、酶、核酸的组成、结构、功能及理化性质，能准确陈述一些相关的生化现象，并具有应用蛋白质和核酸的基本性质进行分析检验的能力；
- ③掌握维生素的活性形式、作用特点和生理功能；
- ④掌握生物氧化的特点、方式、呼吸链的组成及功能，能准确陈述生物机体的生物氧化过程及

其生物氧化中二氧化碳、水、ATP 的生成方式及能力的转移与利用，并能应用生物氧化的理论知识解释阐明生产中的相关问题；

⑤理解糖、脂、蛋白质、核酸代谢过程及规律，能应用这些代谢基本理论说明动物机体的相关生命现象；

(3) 实施方法：讲授。

(4) 考核方式：根据考勤、作业、理论考试（平时测验、期末考试）等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

#### 4. 动物遗传繁育

(1) 学时、学分：70 学时，4 学分。其中讲授 40 学时，集中实验实训 30 学时。

(2) 课程目标：通过本课程的学习使学生掌握各种动物的繁殖技术并且掌握提高动物繁殖能力的方法，同时能够解决动物一般的繁殖障碍。

①知识目标：使学生掌握遗传育种的基本知识、基础理论，为解释、解决生产实践中的有关问题提供理论依据、思路和方法，并为学生学习相关课程和专业打下基础。使学生了解动物生殖器官的形态结构和生理机能，掌握生殖激素与各种生理现象之间的关系，能够应用生殖生理基础知识，调节和控制动物繁殖过程。

②能力目标：使学生掌握家畜人工授精技术、母畜发情鉴定和妊娠诊断及基本操作技能。使学生了解胚胎分割、体外受精、转基因动物与胚胎细胞的核移植等生物技术方面的基本操作方法，达到具有推广和应用现代繁殖科学技术的能力。使学生掌握提高家畜繁殖力的途径，掌握提高动物繁殖能力的技能。使学生掌握解决动物繁殖障碍的技能。

③素质目标 培养学生良好的工作态度，独立思考、开拓创新的精神，通过项目任务的训练，养成学生规范意识、质量意识、团结协作和吃苦耐劳精神。

(3) 实施方法：通过校内的课堂教学、实训教学在掌握基本知识和单项技能的基础上，进入仿真环境的教学实习、工学结合实习，在进一步提高单项操作技能的基础上，进行综合技能的锻炼和学习，最后进入真实工作岗位的顶岗实习，在生产中锻炼应用综合技能的能力。

(4) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。期末考核：考试。线上考核：自学、小测验、作业。线下考核：考勤、实践、课堂表现。

(5) 成绩记载方式：课内百分制；集中实验实训五级等级制。

#### 5. 养殖场设计及畜禽舍环境调控

(1) 学时学分：55 学时，3 学分。其中讲授 40 学时，集中实验实训 15 学时。

(2) 课程目标：

①知识目标：了解养殖场场址选择条件，掌握养殖场规划布局与建筑物规划设计的基本知识，掌握猪场、牛场、羊场、鸡场设计与建设的基本知识，掌握养殖场及畜禽舍环境控制的知识。

②能力目标：能够正确选择养殖场场址，具有科学规划布局养殖场、规划设计建筑物的能力，

能够初步设计规划猪场、牛场、羊场、鸡场，能够进行畜禽舍环境智能化操控。

③素质目标：培养学生健康养殖的理念，培养学生认真负责的工作态度，培养学生的规范意识，树立实事求是的科学精神。

(3) 实施方法：课堂讲授、线上教学、案例分析、小组讨论、观看视频、现场实践。

(4) 考核方式：考试课。平时考核（占40%）+期末考核（占60%）。平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现、在线测验；期末考核：考试。

(5) 成绩记载方式：课内百分制；集中实验实训五级等级制。

## 6.电子电工技术

(1) 学时学分：30学时，2学分。其中讲授20学时，课内实验实训10学时。

(2) 课程目标：

①掌握电路的基本概念和基本定律，能进行简单的电工电子计算；

②了解和基本掌握模拟、数字电子技术中常用元器件的性能、作用，能熟练使用常用电工点自己测量仪表；

③会查阅牧场智能化设备手册及相关资料，能够识读简单的电器控制电路原理图，初步学会按照图纸要求进行电路安装并排除简单故障；

④对牧场智能化设备能进行电工电子线路基本的操作、安装、维护及简单调试，可辅助进行牧场小型应用系统的开发；

⑤培养学生具有对新知识、新技能的学习能力和创新能力。

(3) 实施方法：项目引导、任务驱动、线上线下混合教学

(4) 考核方式：平时作业与上机考试等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：课内百分制；课内实验实训五级等级制。

## 7.畜牧物联网应用技术

(1) 学时学分：30学时，2学分。其中讲授24学时，课内实验实训6学时。

(2) 课程目标：通过课程学习，学生能够了解畜牧物联网的发展、结构、特点、感知信息技术、数据传输和数据处理等内容，对畜牧物联网技术有系统、全面的认识，了解当前畜禽养殖企业在物联网技术的主要应用情况的。能解释和处理畜牧生产以及临床中的一些现象，分析和解决实际生产中常见问题的能力，以进一步培养学生树立独立思考、团结协作、勤奋工作、工匠精神及创新思维等意识，为今后从事生产一线的工作奠定良好的基础。

(3) 实施方法：按照情境学习理论的观点，本课程要将理论讲授植入到实际的标本观察及实验过程当中，并在教学中融入课程思政等素质教育内容，实现理论、实践及素质的一体化培养。此外，该课程利用互联网资源，建立线上教学资源，实行线上线下混合教学，内容展现形式多样，教学方式更灵活，利于学生全过程学习。教学效果评价采取过程评价与结果评价相结合的方式，通过理论、技能及素质相结合，重点评价学生的职业技能、能力与素质，培养高素质技术技能人才。

(4) 考核方式：理论考核占比60%；素质考核由线上自主学习、课程活动、作业及课堂表现等

组成，占比 40%。课程考评要关注评价的多元性，结合课堂提问、项目讲解、学生作业、课程活动及考试情况，综合评价学生成绩。

(5) 成绩记载方式：课内百分制；课内实验实训五级等级制。

## 8. 电器控制与可编程控制器

(1) 学时学分：30 学时，2 学分。其中讲授 20 学时，课内实验实训 10 学时。

(2) 课程目标：通过本课程的学习，使学生在熟悉常用低压电器、常用电气控制线路的基础上，具备分析、设计、改进和安装一般机械设备电气控制线路的能力。掌握可编程序控制器的基本原理及使用方法，课程教学以能力培养为主线，培养学生的综合职业素质和能力，通过学习使学生能根据工艺过程和控制要求正确选用可编程序控制器，并完成 PLC 应用系统的设计。通过项目式一体化教学方式，进一步培养学生的相互沟通能力和团队合作精神。

(3) 实施方法：为实现课程教学目标，应建设配置有 PLC 实训装置，通过项目实训，培养 PLC 控制线路设计安装调试技能。学生通过视频学习或直接参与设备的安装、调试与维护，真正体现“教、学、做”一体化，锻炼和培养 学生岗位工作技能、学习相关标准和规范、培养职业素质。

(4) 考核方式：课程考核评价由单项目考核和综合任务考核组成，突出“过程考核与综合考核相结合，教师评价与学生自评、互评相结合”的原则。单项项目考核成绩占总成绩的 60%，综合任务考核成绩占总成绩的 40%。综合任务考核评价在课程学习结束后进行，要求学生按选题要求在规定的时间内完成 PLC 控制系统线路制作、程序设计、软件调试及系统调试的操作步骤讲解。

(5) 成绩记载方式：课内百分制；课内实验实训五级等级制。

## 专业核心课

### 1. 智能化养猪技术

(1) 学时学分：50 学时，其中讲授 40 学时，课内实训 10 学时；3 学分。

(2) 课程目标：

- ①熟悉国内外优良猪品种、品系特点和生产性能，能够识别、选择猪的品种和品系；
- ②掌握瘦肉型猪的营养需求和饲料的营养特性；
- ③掌握猪个阶段特点及智能化管理流程及生产技术；
- ④掌握规模猪场的岗位设置及管理要点；
- ⑤掌握养猪企业投资、论证、策划，能对养猪企业进行经营管理；
- ⑥能制定猪场的免疫程序与药物预防程序；
- ⑦能正确进行猪常见疾病诊断、治疗和预防。

(3) 课程内容：我国养猪业发展现状及存在问题；生猪常见品种；智能化养猪生产流程及生物安全防控；各阶段饲养管理要点及疾病防制。

(4) 实施方法：讲授、工学交替、顶岗实习。

(5) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、实训操作、理论考试（平时测验、期末考试）等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式：百分制。

## 2.智能化养禽技术

(1) 学时、学分：50 学时，3 学分。其中讲授 40 学时，课内实验实训 10 学时。

(2) 课程目标：通过本课程的学习使学生掌握养禽生产岗位所必需的的智能化养禽基本知识和基本技能。结合北方家禽生产特点，重点掌握蛋鸡及肉鸡的品种识别、机器孵化、人工授精、饲养管理、智能化禽舍环境控制和常见禽病的防治的基本技能，同时具备现代化养禽企业管理能力；培养学生树立独立思考、吃苦耐劳、勤奋工作的意识以及诚实、守信的优秀品质，为今后从事养禽生产一线生产及管理工作的基础。

(3) 实施方法：通过校内的课堂教学、实训教学在掌握基本知识和单项技能的基础上，进入真实环境的工学交替，在进一步提高单项操作技能的基础上，进行综合技能的锻炼和学习，最后进入工作岗位的顶岗实习，在生产中锻炼应用综合技能的能力。

课堂教学：使学生掌握养禽生产基础知识和基本技术，同时熟悉基本的分析问题方法。

实训教学：使学生掌握养禽生产单项技能的操作。

工学交替：使学生能够在具体的动物生产中进一步提高养禽操作技术。

顶岗实习：在具体的生产岗位利用所掌握的养禽与禽病防治技术发现和解决生产实际问题。

(4) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。期末考核：考试。线上考核：自学、小测验、作业。线下考核：考勤、实践、课堂表现。

(5) 成绩记载方式：课内百分制；课内实验实训五级等级制。

## 3.智能化养牛技术

(1) 学时学分：50 学时，3 学分。其中讲授 40 学时，课内实验实训 10 学时。

(2) 课程目标：

该课程在建设过程中按照校企合作、工学结合人才培养模式的需求，紧密对接奶牛、肉牛牧场生产岗位技能需求，以实用、够用、适用为原则，以理论与实践技能递进教学为方式，逐步培养学生对奶牛、肉牛生产基本知识、基本理论、基本技能的掌握，推行“教、学、做”合一的教学模式，将牛生产职业岗位所需的知识、技能、能力和其他素养贯穿到教学的全过程。在教学实施过程中，以“教、学、做”情景教学为主，增强学生的感知能力，有效地将学校教学目标与企业生产任务有效结合，实现了人才培养目标与企业选拔人才标准的有效对接。

(3) 实施方法：讲授、线上线下、工学交替、顶岗实习。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、实训操作、理论考试（平时测验、期末考试）等成绩综合考核，期末考试实行开卷考试。

(5) 成绩记载方式：课内百分制；课内实验实训五级等级制。

## 4.智能化养羊技术

(1) 学时学分：50 学时，3 学分。其中讲授 40 学时，课内实验实训 10 学时。

(2) 课程目标:

- ①识别绵羊、山羊不同品种，掌握良种羊的选择；
- ②掌握羊日粮配制方法；
- ③掌握羊的繁殖技术，熟练使用智能仪器实施同期发情、超数排卵和胚胎移植技术；
- ④熟悉羊的饲养管理知识，正确进行羊的饲养管理；
- ⑤掌握利用智能环控设施调控羊舍环境方法；
- ⑥熟悉奶羊规模化、智能化、机械化饲养管理的知识，正确进行奶羊饲养管理；
- ⑦熟悉肉羊规模化、智能化、机械化饲养管理的知识，正确进行肉羊饲养管理；
- ⑧掌握羊奶、羊肉、羊皮、羊毛等产品的初步处理方法。

(3) 实施方法：讲授、工学交替、顶岗实习。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、实训操作、理论考试（平时测验、期末考试）等成绩综合考核，期末考试实行开卷考试。

(5) 成绩记载方式：课内百分制；课内实验实训五级等级制。

## 5.养殖场生物安全防控技术

(1) 学时学分：30 学时，2 学分。

(2) 课程目标:

- ①认识场区隔离的重要性；
- ②掌握车辆的生物安全控制，熟悉与养殖场有关的各种车辆及其带来的风险点，能制订车辆消毒制度；
- ③掌握人员的生物安全控制，能制定养殖场各类人员风险控制措施；
- ④掌握物资入场的生物安全管理，能制定物资入场风险控制措施；
- ⑤掌握饮水、饲料原料及饲料产品保存和使用生物安全管理；
- ⑥熟悉养殖场鼠、鸟、蝇等生物媒介的控制措施。

(3) 实施方法：讲授、专题讲座。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、理论考试（平时测验、期末考试）等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

## 6.养殖设备使用与维护

(1) 学时学分：30 学时，2 学分。其中讲授 30 学时。

(2) 课程目标:

①知识目标：使学生了解田间建设与牧草收获和青饲料加工与配合饲料的机械工业设备的原理，饮水、喂饮、清粪、环控等机械设备的原理，鸡的孵化、育雏机械设备的原理，牛的挤奶及羊的剪毛机械设备的原理。

②能力目标：能够正确使用养殖机械和设备、饲料加工机械和设备、孵化机械和设备 and 饲草料

加工机械和设备，具有机械的使用、维护和检修能力。

③素质目标：具有良好的政治素养、道德品质和法律意识；热爱畜牧科学事业；具备吃苦耐劳、爱岗敬业的精神；具有创新意识和创业精神；具备从事本专业安全生产和环保的意识；具有良好的交往能力、团队精神；具有终身学习的意愿。

(3) 实施方法：课堂讲授、线上教学、案例分析、小组讨论、观看视频。

(4) 考核方式：考试课。平时考核（占 30%）+ 期末考核（占 70%）。平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现、在线测验；期末考核：考试。

(5) 成绩记载方式：课内百分制。

## 7. 畜禽生产智能化控制技术

(1) 学时学分：30 学时，2 学分。其中讲授 20 学时，课内实验实训 10 学时。

(2) 课程目标：

- ①熟悉畜禽场各种配套设施，了解智能设施设备的种类和用途；
- ②了解畜禽场规划布局等基本理论，掌握总体规划及养殖场设计；
- ③掌握畜禽各阶段的饲养、繁育技术，理解信息化软件的作用；
- ④掌握智能养殖设施设备的使用方法，并能熟练操作；
- ⑤熟悉畜禽养殖场的卫生防疫及疾病诊断相关技术；
- ⑥培养学生关心畜牧现状与发展趋势的意识，具有较强责任心与使命感。

(3) 实施方法：知识讲授、任务驱动、线上线下混合教学、案例分析

(4) 考核方式：平时作业与上机考试等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：课内百分制；课内实验实训五级等级制。

## 专业拓展课

### 1. 企业文化

(1) 学时学分：20 学时，1.5 学分。

(2) 课程目标：

- ①了解企业文化的起源、形成和发展历程，了解企业文化的结构、内容和特点；
- ②了解社会环境、企业和个人之间的关系；
- ③获得对企业经营哲学、社会责任和价值观的基本认识，掌握企业工作的基本行为模式；
- ④能够运用企业文化的基本原理去观察、分析和解释现实生活中比较简单和典型的企业文化现象和问题。

(3) 实施方法：讲授、讲座、阅读、视频教学相结合。

(4) 考核方式：过程考核与考卷考核相结合。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

### 2. 兽医基础

(1) 学时学分：4 学时，3 分。

(2) 课程目标:

- ①掌握基础医学、预防医学和临床医学的基本理论和基本知识;
- ②了解动物体正常和异常结构;
- ③掌握疾病检查、预防、诊断和治疗技术的基本训练,
- ④具备动物保健、临床诊疗、动物防疫检疫和兽医卫生管理工作的基本能力。

(3) 实施方法: 讲授、讲座、阅读、视频教学相结合。

(4) 考核方式: 过程考核与考卷考核相结合。

(5) 成绩记载方式: 课内百分制。

### 3. 畜牧兽医法规

(1) 学时学分: 30 学时, 2 学分。

(2) 课程目标:

①了解和掌握国家和地方政府制定的畜牧兽医相关的条例、法规、准则及实施办法等, 树立和强化畜禽产品安全的政策观念、思想意识。

②通过课堂案例教学, 使学生系统掌握与畜牧兽医工作相关的法律知识, 并以法律法规知识解决实际工作中遇到的问题, 做到懂法、守法并强化行动准则。

(3) 主要内容: 畜牧兽医法规及草原法、饲料卫生与安全法规、国际国内动物疫病防控机构及法规、微生物及实验室安全管理、兽药管理相关法规。

(4) 实施方法: 课堂讲授、课堂讨论、网络学习。

(5) 考核方式: 总成绩 (100%) = 平时成绩 (40%) + 测验考核 (60%)。平时成绩: 考勤、作业、笔记、课堂表现。测验考核: 试卷测试。

(6) 成绩记载方式: 五级等级制。

### 4. 生物统计与试验设计

(1) 学时学分: 30 学时; 2 学分。

(2) 课程目标:

①掌握生物统计的特点、基本概念, 理解生物统计的作用;

②了解资料的分类方法, 掌握各类资料的初步整理方法;

③能熟练使用计算器进行数据资料的统计分析;

④根据试验设计基本原则, 能够运用准确的方法进行试验设计;

⑤掌握 t 检验、方差分析、 $X^2$  检验等检验方法;

⑥能对试验指标或畜禽性状间的关系进行直线回归与相关分析, 发现它们之间的联系性质和程度, 或者寻求它们之间的联系形式。

(3) 实施方法: 讲授、试验设计。

(4) 考核方式: 根据考勤、课堂问答、作业、课程设计等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式: 五级等级制。

## 5.畜产品质量检测与加工

(1) 学时学分：30 学时，2 学分。其中讲授 20 学时，课内实验实训 10 学时。

(2) 课程目标：掌握动物性食品污染的控制及中毒肉、瘦肉精的检测方法。

①掌握肉制品加工与检验方法，包括：畜禽宰前准备与检疫、屠宰加工、宰后肉的变化和卫生检验、不同肉制品的加工与检验、组织器官病变的鉴定与卫生处理、常见传染病及寄生虫病鉴定与卫生处理；

②掌握乳制品加工与检验方法，包括：鲜乳的检验、消毒乳的加工与检验、酸乳的加工、干酪的加工；

③掌握蛋制品加工与检验方法，包括：鲜蛋的检验、禽蛋的贮藏保鲜、腌制蛋品的加工、皮蛋中铅含量的测定；

④掌握市场肉品检疫检验方法，包括：黄疸肉与黄脂肉的鉴别检验、注水畜禽肉的检验、免疫学方法鉴别不同种类肉、病死畜禽肉的实验室检验；

⑤了解水产品的检验方法：鱼新鲜度感官检验；

掌握以上各自的主要危害因子及控制方法，了解产品的加工工序和原辅料对产品质量的影响，为畜产品安全生产和新产品开发提供理论和实践基础。

(3) 实施方法：课堂讲授、在线学习、问题讨论、现场教学、实践训练。

(4) 考核方法：考勤、问答、作业、线上线下综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

## 6.养殖废弃物处理与利用

(1) 学时学分：30 学时，2 学分。其中讲授 20 学时，课内实验实训 10 学时。

(2) 课程目标：

① 知识目标：了解养殖场环境监测的内容，掌握养殖场环境卫生调查及评价方法，掌握畜牧场环境保护的基本内容，掌握养殖废弃物处理与利用技术。

② 能力目标：能够对养殖场环境进行监测及应急处置，能够对养殖场环境卫生进行调查并做出评价报告，具有养殖场粪污智能化清理与废弃物无害化处理利用的能力。

③ 素质目标：培养学生的环保意识，培养学生的动物福利、人文关怀理念，树立学生可持续发展观。

(3) 实施方法：课堂讲授、线上教学、案例分析、小组讨论、观看视频、现场实践。

(4) 考核方式：考查课。平时考核（占 80%）+ 期末考核（占 20%）。平时考核：考勤、实验、作业、笔记、课堂表现；期末考核：小测验。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

## 7.企业经营与管理

(1) 学时学分：30 学时，2 学分。

(2) 课程目标：

①以行业和企业岗位需求为导向，坚持德技并修教学理念，通过学习现代养殖企业经营与管理

的基本理论知识，帮助学生把握畜牧企业经营管理的理论架构，提升学生从事企业经营与管理工作的基本理论素养。

②通过学习畜牧企业经营与管理的专业技能，培养学生从现代管理的视角来观察、分析和思考养殖企业经营的思维习惯，为学生形成职业行为能力打下坚实基础。

③通过企业经营与管理案例分析、课堂讨论和实践调研，培养学生具有调查研究和分析解决畜牧企业经营问题的综合能力，树立创新创业意识，提升学生创新创业能力。

(3) 主要内容：

企业经营管理概述、畜牧业生产方式与生产结构、畜牧市场调查、市场预测与决策、企业生产要素管理、企业生产活动分析、企业经济核算、主要畜禽场经营管理。

(4) 实施方法：课堂讲授、课堂讨论、参观调研、网络学习。

(5) 考核方式：总成绩（100%）=平时成绩（40%）+测验考核（60%）。平时成绩：考勤、作业、笔记、课堂表现。测验考核：试卷测试。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

## 综合能力培养课

### 1.工学交替

(1) 学时学分：集中实训 422 学时；24 学分

(2) 课程目标：

A.能基本完成家禽养殖场各技术岗位工作，协助企业解决生产实际问题

- ①掌握家禽品种选择；
- ②能正确进行家禽孵化；
- ③能正确进行家禽饲养管理；
- ④能制定家禽养殖场的免疫程序与药物预防程序；
- ⑤能正确进行禽类常见疾病诊断、治疗和预防。

B.能基本完成猪场各技术岗位工作，协助企业解决生产实际问题

- ①掌握猪的品种选择；
- ②能正确进行种猪饲养管理；
- ③能正确进行肉猪饲养管理；
- ④能制定猪场的免疫程序与药物预防程序；
- ⑤能正确进行猪常见疾病诊断、治疗和预防。

C.能基本完成牛羊养殖场各技术岗位工作，协助企业解决生产实际问题

- ①掌握牛羊品种选择；
- ②能正确进行奶牛饲养管理；
- ③能正确进行肉牛饲养管理；
- ④能正确进行各类羊的饲养管理；
- ⑤能制定牛羊养殖场的免疫程序与药物预防程序；

⑥能正确进行牛羊常见疾病诊断、治疗和预防。

(3) 实施方法：根据学生综合测评成绩、企业选拔和分院工学交替实施小组三方对学生进行考核，选出约 60% 的优秀学生进行工学交替，由学生任选养禽与禽病防制、养猪与猪病防制、牛羊生产与疾病防制三大方向其中之一，到相应企业参与生产实践，并由学校指派指导教师线上教学、指导，解决生产中遇到的问题。

(4) 考核方式：根据考勤、实训操作、技术总结报告、交流答辩等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

## 2. 顶岗实习

(1) 学时学分：集中实训 540 学时，18 学分。

(2) 课程目标：

①掌握畜禽品种选择；

②知道畜禽繁育知识，能正确进行家畜繁殖配种，会家禽孵化；

③能正确进行不同阶段、不同用途畜禽饲养管理；

④能制定养殖场的免疫程序与药物预防程序；

⑤能正确进行畜禽常见疾病诊断、治疗和预防；

⑥掌握畜牧场一般规划、布局与设计；

⑦能提出畜牧场经营管理措施。

(3) 实施方法：集中进行。学生根据就业协议去养殖企业、兽医院、饲料企业、兽药企业等单位，按照岗位职责要求完成实习内容。

(4) 考核方式：实习结束后由企业按照岗位标准进行考核，返校后通过顶岗实习记录、顶岗实习考核、顶岗实习技术总结报告、交流答辩情况等四方面进行考核。

(5) 成绩记载方式：顶岗实习答辩成绩采用百分制记载，顶岗实习成绩采用五级等级制记载。

## 七、毕业要求

### (一) 学时要求

本专业毕业要求 2600 学时。

### (二) 学分要求：

本专业毕业要求 160 学分或 154 学分（针对少数民族学生，豁免其《养猪与猪病防制》课程的 6 个学分，但应该按照分院有关规定办理审批手续后方可），其中价值塑造课、健康教育课、能力培养课和专业课学分为 115 分（获批后少数民族学生 99 学分），科学普及课最低学分为 5 分，人文浸润课最低学分为 5 分，行为养成课最低学分为 20 分，个性发展课最低学分为 10 分，创新创业课最低学分为 10 分。

(三) 证书要求：根据专业类别确定具体证书。

1. 资格证书：本专业职业岗位资格证书 3 个，加强课证融通。

2. 英语证书：非英语类专业学生取得高等学校英语应用能力考试 B 级证书，或 PETS 英语二级单

科（笔试或口试）证书；英语类专业学生取得大学英语四级证书，或 PETS 英语三级单科（笔试或口试）证书。

3.计算机证书：非计算机类专业学生取得“全国计算机应用技术考试(NIT)”2个模块合格证书；或全国计算机等级考试(NCRE)一级及以上级别的等级考试合格证一个；或全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试初级以上证书。计算机类专业学生取得全国计算机等级考试二级证书，或全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试初级以上证书。

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

对专兼职教师的数量、结构、素质等提出有关要求。

本专业应组建一支由专任教师、行业企业兼职教师组成的“专兼结合”的省级优秀教学团队，生师比不高于 16:1，专任教师的“双师”比达 95%以上，以满足日常教学的需要。专任教师中，应有 2 名专业带头人、2 名教授、2 名博士、2 名实训指导教师、8 名双师型教师，其中专业带头人 2 名（校内 1 名，校外兼职〔外聘〕1 名）。

1.校内专业带头人应具有副高以上专业技术职称，必须为“双师型”教师，并具备较高的教学水平和实践能力，能够主持专业建设规划、教学方案设计、专业建设工作，能够为企业提供技术服务。

2.校外专业带头人具有本行业背景，具备副高及以上专业技术职务，或在本行业领域具有一定影响力。

3.专任教师任应取得教师资格证，具有硕士以上学位，具备三年以上企业实践经历和本专业相关职业资格

4.兼职教师任职资格具有本科以上学历，中级以上专业技术资格和相关本专业职业资格，或具有多年以上行业企业的工作经历,实践经验丰富、具备一定教育教学能力。

5.专业核心课程应由校内专任专业教师和行业企业兼职教师共同完成教学，其中，实践实训部分应以行业企业兼职教师指导为主，行业企业兼职教师数占比应不低于 50%。

### (二) 教学设施

对教室，校内、校外实习实训基地等提出有关要求。

#### 1.专业教室

专业教室配备 1 室/班，每个教室配置包括学生上课用的桌椅、投影仪、挂图、展示台等。多媒体配置具备能方便、快捷、高效的演示多媒体课件，形象、生动、直观的讲解装备工作原理、工作过程等专业知识，使一些抽象难懂的理论变得直观而形象，并能将大量的信息带给学生，使课堂教学活动变得更加活泼，富有启发性、真实性，使教师很好的进行理论授课。重点专业应建有一定的智慧教室。

#### 2.校内实训室（基地）

校内实训室（基地）配置包括学生实训用的桌椅、投影仪、挂图、展示台等，专业电脑内配置装备相应的管理软件、职业能力培养的仿真软件、课程多媒体等软件及职业能力培养所学相关硬件设施条件等。生均实验实训设备值 16000 元以上，生产性实习的工位数达 80%以上（实训室的具体装备需要提出并描述）。实训室（基地）配备文件柜以方便方便学员自学、查阅、开展实验课程，配备有关资料、教材以及所涉及到的相关理论知识书籍，方便查阅。在实训室（基地）的墙壁张贴对设备及软件使用的规章制度、操作流程、注意事项等。

### 3.校外实训基地

校外实践教学条件应包括与校方签订合作协议的政府、协会及各类企业等，为学生开展认知实习、专业基础实习、专业综合技能实习、顶岗实习提供业务指导和实习岗位，校外实训基地实习岗位数达到 400 个。基地具有真实的职业环境，尽可能贴近生产技术管理服务第一线，体现真实的职业环境，让学生在一个真实的职业环境下按照未来专业岗位群对基本技术技能的要求，得到实际操作训练和综合素质培养；紧跟时代发展前沿的综合性生产训练项目，体现新技术、新工艺、瞄准实际操作人才缺乏的高技术含量和新技术行业的职业岗位，在技术要求上要具有专业领域的先进性，使学生在实训过程中，学到和掌握本专业领域先进的技术。

### （三）教学资源

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、图书及数字资源。

1.教材选用有关基本要求：建立教材选用制度，优先从国家和省两级规划教材目录中选用教材。鼓励与行业企业合作开发特色鲜明的专业课校本教材。

2.图书配备有关基本要求：满足教师学生教学、科研、课外阅读的各类图书、报刊，具有 2000 平方米的图书馆，人均图书配备量达到 1000 册。

3.数字资源配备有关基本要求：满足教师学生教学、科研、课外阅读及查阅的数字化资源库和网络平台。包括一些重要期刊、硕博士论文、重要会议、报刊、专利收录的数据库，开放共享精品课程资源库，微课、慕课等资源库等。

### （四）教学方法

在教学过程中，采用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动“三教”改革。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂，提升教学效果。

充分发挥网络教学优势，创设工作情景，以工作任务引领提高学习兴趣，以平实易懂的语言，采取面对面、互动式等方法对学员进行行之有效的知识传授和技能培养。在教学过程中紧密结合职业技能证书的考证、职业岗位能力、课程思政，强化实践实操和职业道德素养内容，切实保证教学质量。

### （五）学习评价

综合运用考试、素质评价、技能测试、线上测试等多种方式进行学习成果考核，学生的学业成绩考核实行过程性考核和期末考核相结合的考核方式。

（1）过程性考核是对学生学习过程的测评，由课堂教学的出勤情况、平时作业、专业实验实训

等组成，成绩按优秀、良好、中等、合格、不合格五个等级进行评定；

(2) 期末考核为各门课程的期末综合考试，成绩采用百分制；

(3) 对学习培训经历、职业技术技能、社会实践锻炼等，按地方或学校有关规定和程序认定为学历教育相关课程学分，逐步完善和推进“1+X”证书制度。

#### **(六) 质量管理**

1. 建立专业建设和教学过程质量监控机制，对各主要教学环节提出明确的质量要求和标准，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. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，建立健全巡课和听课制度，严明教学纪律和课堂纪律。

3. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 充分利用评价分析结果有效改进专业教学，加强专业建设，持续提高人才培养质量。

### **九、附录**

#### **(一) 制定(修订)依据**

根据《杨凌职业技术学院关于制定(修订)2022级招生专业人才培养方案的通知》(杨职院发〔2022〕68号)要求，在深入调研社会人才需求情况基础上，与企业行业专家共同研讨，确定人才培养目标及职业岗位，分析每个岗位需要完成的工作任务及对应的职业能力，构建科学合理的课程体系，完成本方案的编制。

#### **(二) 制定(修订)说明**

(1) 突出素质教育，培养目标明确，使学生在德、智、体、美等各方面全面发展，成为饲料工业行业、畜牧养殖业的高等技术应用性人才。

(2) 突出高职特点，体现了职业技术教育的优势。重点在职业能力，创新能力和全面素质的培养。

(3) 实践性强，注意能力的培养。加强了实习和实践的教学时数，其比例占总学时的54.5%，保证学生获得较多的动手机会，以增强实际操作能力。

#### **(三) 编制人员**

杨凌职业技术学院：李龙、马乃祥、李文凤、董滢、闫红军、李云甫、薛增迪、周庆安、任建存、牛华锋、杜鹃、田万强、侯金星、景若曦、李方舟、乔雨、李晶、白军。

陕西华秦农业科技有限公司：康开平； 杨凌农信互联数据科技有限公司：张立军

陕西石羊农牧科技有限公司：乔冰涛；

农业部饲料产品质量监督检验测试中心(西安)：李宏

执笔人：李龙、马乃祥、李文凤、董滢

审核人：张振仓