怀化职业技术学院
HUAIHUA POLYTECHNIC COLLEGE

现代学徒制人才培养模式试点佐证材料

畜牧兽医专业

怀化职业技术学院
二〇二一年八月

目　录

一、校企合作协议.....3
二、现代学徒制合作协议.....6
三、校企双方互聘人才资料.....11
四、学校、企业、学徒三方协议.....16
五、现代学徒制人才培养方案.....20
现代学徒制人才培养模式学生顶岗实习实施方案.....32
六、专业教学标准.....35
七、专业题库.....42
第一部分 怀化职业技术学院畜牧兽医专业现代学徒制学生专业技能考核标准.....1
第二部分 怀化职业技术学院畜牧兽医专业现代学徒制学生专业技能考核题库.....8
八、课程标准.....191
《动物繁殖技术》课程标准.....191
《动物遗传育种》课程标准.....199
《动物病理》课程标准.....207
《动物传染病防治技术》课程标准.....217
《动物内科》课程标准.....227
《兽医临床诊疗技术》课程标准.....235
《微生物》课程标准.....251
《动物营养与饲料》课程标准.....260
《禽生产》课程标准.....267
《动物解剖》课程标准.....274
《动物生物化学》课程标准.....285
九、校企共建课程和自编教材.....293
十、教师聘书.....297
十一、典型案例.....308

一、校企合作协议

广东海大集团股份有限公司
怀化职业技术学院战略合作协议

甲方：怀化职业技术学院

乙方：广东海大集团股份有限公司

为充分发挥畜牧业资源与高校人才、智力资源相结合的互补优势，搭建产学研联合发展平台，推动养殖事业跨越发展，怀化职业技术学院和广东海大集团股份有限公司本着互利共赢、促进发展的原则，经过双方协商，就校企合作事项达成如下协议：

一、合作方式及内容

（一）甲方的权利和义务

1. 甲方在乙方挂牌设立“怀化职业技术学院校外实训就业基地”。

2. 甲方及时向乙方通报毕业生资源信息，并为乙方来校招聘提供服务。

3. 甲方优先满足乙方的人才需求，优先向乙方推荐品学兼优、专业对口的实习生、毕业生。

4. 甲方在校院网站上为乙方进行网址链接服务，免费为乙方发布员工招聘信息及相关信息。

5. 甲方根据乙方需求，开展“订单式”人才培养，培养方案另议。

6. 甲方根据乙方需要组织动物科技系的专业教师、专家教授定期对基地进行技术指导与服务，并根据教学需要组织学生到基地开展实习、实训。

7. 甲方相关教师下企业锻炼、科学研究优先考虑到乙方进行开展。

8. 双方将定期通过走访或座谈形式就双方合作开展情况，协议执行情况进行阶段性总结。如遇突发情况，双方将及时联系并加以解决。

（二）乙方的权利和义务

1. 乙方在甲方挂牌设立“广东海大集团股份有限公司人力资源培训基地”。

2. 乙方作为甲方学生工学交替与顶岗实习的基地，为实习生和带队教师提供食宿方便。

3. 乙方优先录用符合乙方人才需求的甲方实习生、毕业生。

4. 乙方积极为甲方安排的实习生、毕业生提供学习、工作、生活等方面的便利。

5. 乙方定期安排技术人员和管理人员来学院开展专业技术与科学研究的座谈与交流等活动。

6. 乙方积极向甲方提供科研咨询便利。

7. 乙方为甲方提供实用研究课题，并与甲方一道争取更多的纵向研究课题。

8. 在条件许可的情况下，为甲方开展的实践能力培训、社会调查、社会实践、勤工俭学等活动提供便利。

9. 在法律法规许可的范围内，乙方为甲方获取相关行业信息提供便利。

10. 乙方接收甲方学生实习后，负责学生实习期间的各项安排，强化学生日常纪律，全面保证学生实习质量和生命财产安全。

二、建立定期联席会议制度

双方建立定期联席会议制度，定期召开联席会议，以通报双方合作开展相关工作情况、讨论增加或减少合作项目、商定补充合作协议及解决合作过程中的重大问题。若遇特殊情况和问题，可临时召开联席会议。

三、本协议双方共同遵守，未尽事宜，双方协商解决。

四、本协议一式肆份，甲乙双方各执贰份，盖章后生效。

五、共同申报和建设国家产教融合型企业项目。

六、本协议有效期五年（2019.06-2024.06），在协议到期后如双方未提出异议，协议自动续期。

甲方（盖章）：怀化职业技术学院　　乙方（盖章）：大东海水集团股份有限公司

甲方代表（签字）：　　乙方代表（签字）：

日期：　　日期：

二、现代学徒制合作协议

现代学徒制试点合作协议书

甲方：怀化职业技术学院（以下简称“甲方”）

乙方：广东海大集团股份有限公司（以下简称“乙方”）

为贯彻党的十八届三中全会和全国职业教育工作会议精神，深化产教融合、校企合作，进一步完善校企合作育人机制，创新技术技能人才培养模式，促进行业、企业参与职业教育人才培养全过程，提高人才培养质量和针对性，促进职业教育更好地服务现代农业发展，推动职业教育体系和劳动就业体系互动发展，根据《教育部关于开展现代学徒制试点工作的意见》（教职成【2014】9号）文件精神，甲、乙双方经友好协商，在双方前期签订的《广东海大集团股份有限公司怀化职业技术学院战略合作协议》的基础上，就联合开展畜牧兽医专业现代学徒制人才培养试点工作事宜一致达成如下协议：

一、合作原则

双方本着合作共赢、职责共担的原则，大力弘扬工匠精神，充分发挥各自优势和潜能，积极开展现代学徒制试点工作，校企联合招生、分段育人、多方参与评价的双主体育人机制。形成校企分工合作、协同育人、共同发展的长效机制，不断提高人才培养的质量，打造创新创业工匠人才。

二、合作方式与内容

1.从 2019 年级、2020 级、2021 级畜牧兽医专业入学学生中成立“海大集团现代学徒制试点班”，简称为“海大班”，该班学制为全日制三年高职大专。

2.联合招生招工。根据学生报名意向，双方协商确定录取人数，确定招生招工现代学徒制试点班学生（学徒）40 人/年。

3.共同培养。校企共同制订人才培养方案，共同制订专业教学标准、课程标准、岗位标准和企业师傅标准，共同开发岗位技能课程与教材，共同组织课堂教学与岗位技能培训、职业资格考证，共同做好教师师傅师资队伍的建设与管理，共同组织考核评价等。甲方承担系统的专业知识学习和技能训练；乙方通过师傅带徒形式，依据培养方案进行岗位技能训练，实现校企一体化育人。

1

4.共建怀化职业技术学院畜牧兽医专业校企合作生产性实训基地。

5.共同开展现代学徒制教学研究、技术服务等。

三、专业建设合作

1.甲、乙双方开展畜牧兽医专业（群）对口交流，打造对接现代畜牧产业链的专业建设方案和课程教学资源。

2.利用甲、乙双方实训基地，根据教学活动安排，在双方沟通基础上，实现实训基地资源共建共享。

3.在专业课程资源库建设中甲、乙双方合作开展畜牧兽医专业课程建设，充分利用各方骨干教师、专家和技术能手就专业与职业标准对接、实践教学平台建设、人才培养方案等方面进行合作。

4.甲、乙双方根据现代学徒制教学特点的课程标准，结合国家职业资格标准，开发现代学徒制理实一体化特色教材。

5.甲、乙双方合作建立现代学徒制试点班教学诊断与改进工作，保证人才培养质量提升。

四、科研教研合作

1.甲、乙双方合作在教育科研项目申报，教学教研管理上开展相关工作。

2.甲、乙双方协商定期交流现代学徒制试点课题研究成果。

3.乙方按照自身发展所拟定的课题，根据需要可在甲方聘请课题合作者，共同完成研究任务。

五、师资队伍合作

1、现代学徒制试点班的教学任务由甲方教师和乙方师傅共同承担，形成双导师制，建立健全双导师的选拔、培养、考核、激励制度，形成校企互聘共用的管理机制。

2.乙方要选拔优秀高技能人才担任师傅，明确师傅的责任和待遇，师傅承担的教学任务应纳入考核，并可享受相应带徒津贴。

3.乙方每年可派送 1-2 名教师到现代学徒制试点班进行教学，甲方每年安排 1-2 名教师到乙方进行实践锻炼。

六、权利与义务

（一）甲方权利与义务

1.具备中华人民共和国规定的办学资质及真实合法有效的法律地位。

2.负责提供己方现代学徒制试点办班及相关研究项目开展所需经费。

3.因现代学徒制试点办班的特殊性，甲方负责实习责任险、工服费、学校专职工作人员驻企补贴等。

4.负责开展招生宣传与录取，协助乙方开展招工宣传与录用。

5.负责现代学徒制试点建设机构的筹建、学校工作人员的组成，学校专任教师的选拔与配备。

6.负责联系乙方共同做好现代学徒制试点班的生源和招生招工计划数申报、生源资格审查、考核选拔与招录、转专业、学徒协议签订、学生（学徒）中途退出善后安排、补录等。

7.负责现代学徒制试点班学生（学徒）的学籍管理、毕业资格审核、毕业证书发放等。

8.负责现代学徒制试点班学生（学徒）校内学习的日常管理。

9.负责联系乙方共同制订专业人才培养方案、共同开发理论与技能课程及教材、共同做好教师师傅“双导师”师资队伍的建设与管理、共同组织对教学过程和结果的考核评价、共同开展教学研究与项目研发及技术服务等。

10.负责提供现代学徒制试点班校内运行所需的教学场所、教学设备，包括多媒体教室、实训室、图书阅览室、教学器材设备等。

11.负责购置现代学徒制试点班校内课程配套的教材等教学资源。

12.负责按照双方确定的人才培养方案、课程标准、课程表等教学文件落实现代学徒制试点班校内课程的教学组织与运行、教学质量保障与监控。

13.负责现代学徒制试点班校内实训基地建设。

14.负责现代学徒制试点班校内教学资源库建设。

15.负责向上级教育行政主管部门申请现代学徒制试点相关政策支持及项目申报。

16.负责总结与推广现代学徒制试点工作经验。

（二）乙方权利与义务

1.详细真实地介绍本单位的基本情况及提供相应的资质书面材料，保证具备中华人民共和国内真实合法的法律地位。

2.负责对现代学徒制试点班学生进行必要的岗前培训，落实安全防范措施，发给相应的劳动保护用品；为实习学生提供符合国家规定的安全卫生的工作环境以及工作上必要的劳动安全配置，保证其在人身安全不受危害的环境条件下工作；顶岗实习期间，须充分考虑实习学生身体素质条件，尽量避免安排实习学生加班、加点或从事较重体力劳动等可能损害学生身体健康的工作内容。

3.负责安排现代学徒制试点实训工作岗位。配合甲方根据专业教学计划并结合生产实际制订顶岗实习计划，明确顶岗实习任务，保证学徒制班学生每年在企业顶岗实习时间不少于6个月，并指定责任心强、实践水平高的专业技术人员担任师傅，采取"师带徒"方式指导学生顶岗实习，与甲方共同做好学生顶岗实习期间的管理工作。

4.负责现代学徒制试点建设机构己方工作人员组成，带徒师傅选拔与配备。

5.负责与甲方共同做好现代学徒制试点班的生源和招生招工计划数申报、生源资格审查、考核选拔与招录、学生（学徒）中途退出善后安排、补录等。

6.负责制订招工选拔标准、学徒协议、劳动合同等。

7.负责现代学徒制试点班学生（学徒）在岗工作（学习）的日常管理。

8.负责与甲、乙方共同制订专业人才培养方案、共同开发理论与技能课程及教材、共同做好教师师傅"双导师"师资队伍的建设与管理、共同组织对教学过程和结果的考核评价、共同进行项目研发与技术服务等。

9.负责制订人才培养标准、岗位技能考核评价标准、学徒验收标准等。

10.负责提供现代学徒制试点班在企业运行所需的工作场所、工作设备等。

11.负责提供现代学徒制试点班学生（学徒）接受企业技能培训所需的学习资源等。

12.负责按照双方确定的人才培养方案、课程标准、课程表等教学文件落实现代学徒制试点班企业技能培训的组织与运行、教学质量保障与监控。

13.协助甲方建设校内外实训基地。

14.负责学徒在企业岗位培训、实习、工作的人身安全。

15.负责现代学徒制试点班企业参与人员的津贴、交通费等费用的支付。

16.负责向上级主管部门申请现代学徒制试点相关政策支持及项目申报。

17.负责推广现代学徒制试点工作经验。

七、保密要求

甲、乙双方均有义务对对方提供的一切资料、信息承担保密责任。如因泄密造成合作方损失的，另一方有权要求赔偿并保留追究相关法律责任的权利。

八、合作期限

双方合作期限暂定三年：从2019年9月起至2024年8月止。期满后双方再行约定。

九、其它约定

（一）本协议正本一式四份，甲、乙双方各执两份，具有同等法律效力。因执行本协议而形成的双方签字认可的各类教学文件，为本协议第三款内容的自然延伸，双方均应遵守执行。

（二）本协议自双方授权代表签字盖章之日起生效。双方应遵守有关条款，未尽事宜，可由双方协商解决或签订补充协议。

（三）若国家法律法规或政府相关政策变化时，相关事项按甲乙双方另行协商补充约定，双方签署之补充协议具同等法律效力。

甲方：怀化职业技术学院（盖章）	乙方：广东海大集团股份有限公司（盖章）
地址：	地址：
电话：	电话：
代表人：	代表人：
日期：　　年　月　日	日期：　　年　月　日

三、校企双方互聘人才资料

校企互聘人员聘任协议

为了深入贯彻落实广东海大集团股份有限公司与怀化职业技术学院签署的校企合作协议，根据协议的第一条合作原则与合作领域的第八款“双师型”教师的培养、企业兼职教师与客座教授的聘任，经广东海大集团股份有限公司（甲方）研究，特聘任怀化职业技术学院（乙方）教师侯强红、张光友、王湘、舒鸣四位老师为公司技术顾问。经双方协商，达成如下协议：

一、 工作职责

1、乙方利用自身技术优势，向甲方提供技术咨询，并在同等条件下优先向甲方提供技术转让。

2、乙方为甲方开展企业职工培训、新员工职业指导和职业技能鉴定。

3、乙方在可能范围内对甲方进行宣传，提高甲方在学生中的知名度。

4、乙方与甲方协作开发员工培训资料库、员工晋级考试试题库。

二、 聘期

聘期3年，自2020年6月1日起至2023年5月30日止。聘任期满，经双方协商，可续签。

三、 工作待遇

乙方往来公司差旅费由甲方承担，根据甲方财务制度执行。到公司工作期间，每天500元工资，当月15日与工司其他员

工同时发放。

四、本协议一式两份，双方各执一份。

甲方：广东海大集团股份有限公司　　乙方：怀化职业技术学院

签名（盖章）：　　签名（盖章）：

聘　书

兹聘请 黄戊华 同志担任我院 企业导师 职位，负责畜牧兽医专业现代学徒制人才培养试点班学生校外实习实训指导 工作，聘期 3 年，自 2019 年 12 月 1 日 至 2022 年 11 月 30 日止。

怀化职业技术学院

2019 年 8 月 26 日

聘　书

兹聘请 刘志强 同志担任我院 企业导师 职位，负责畜牧兽医专业现代学徒制人才培养试点班学生校外实习实训指导 工作，聘期 3 年，自 2019 年 12 月 1 日 至 2022 年 11 月 30 日止。

怀化职业技术学院

2019 年 8 月 26 日

聘　书

兹聘请 张 健 同志担任我院 企业导师 职位，负责畜牧兽医专业现代学徒制人才培养试点班学生校外实习实训指导 工作，聘期 3 年，自 2019 年 12 月 1 日 至 2022 年 11 月 30 日止。

怀化职业技术学院

2019 年 8 月 26 日

四、学校、企业、学徒三方协议

现代学徒制学生实习协议书

甲方：

乙方（学生）：　　身份证号码：

丙方：怀化职业技术学院

为了提高实践教学效果和人才培养质量，促进学生综合职业素质，实现学生零距离就业，为企业提供培养与优选人才的途径，甲乙丙方本着互惠互利的原则，联合推行“工学结合、顶岗实践”的人才培养新模式，甲乙丙三方现就实习具体事宜达成如下协议。

一、实习岗位、期限

1.三方同意乙方在_____年____月___日至____年_____月____日期间在甲方进行实习。

2.甲方将安排乙方在甲方的_____部门_____岗位进行实习。

二、各方的权利和义务

各方在此同意和确认各方的权利和义务如下：

甲方的权利和义务

1.甲方的权利：

（1）可以根据其需要和乙方的工作能力对实习岗位进行调整；

（2）在实习期内根据乙方的表现，经和丙方友好协商后甲方有权决定是否提前终止对乙方提供的实习机会；若乙方在实习过程中有违法、违纪和违规行为，甲方应通知丙方，并有权提出中止乙方实习的建议。

2.甲方的义务：

（1）按照本协议规定的时间和内容为乙方提供实习岗位，所安排的工作应该符合法律的规定和不损害乙方的身心健康；

（2）配合学校教学目标和要求，制定学生实习计划。有义务为丙方前往甲方实习单位对乙方进行指导或管理提供方便，向丙方提供乙方实习的真实表现等信息；

（3）负责为乙方安排免费住宿并提供工作餐，在乙方严格遵守实习时间和甲方各项规章的情况下，给予乙方每月_____元实习报酬，于每月____日以货币形式发放。

（4）在乙方实习期间，配合丙方做好实习学生的管理工作，安排具有相应专业知识、技能或工作经验的人员对乙方实习进行指导，并协助丙方对乙方进行管理。在乙方实习结束时根据实

习情况对乙方做出实习考核鉴定；

（5）加强对实习学生上岗前安全防护知识、岗位操作规程的培训，落实安全防护措施，预防发生伤亡事故；

（6）为乙方提供必要的劳动保护措施。乙方到实习企业报到后，甲方为乙方购买保险，保险种类为：_____。乙方在甲方实习期间，如发生工伤事故，由甲方参照在职员工工伤事故处理办法处理，丙方负责配合做好学生、家长等各方工作。

(7)甲方不得安排乙方实习的女学生从事《女职工劳动保护特别规定》中禁忌从事的劳动；不得安排乙方从事高空、井下、放射性、有毒、易燃易爆，以及其他具有较高安全风险的实习。

（二）乙方的权利和义务

1.乙方的权利：

（1）有权在协议规定的实习时间按照甲方安排的岗位参加实习；

（2）享有劳动报酬和劳动保护的权利。在严格遵守实习时间和甲方各项规章制度情况下，每月领取实习补贴。

（3）如果甲方安排的工作内容违法或有损乙方身心健康，乙方有权在向甲方报告后终止在甲方的实习。

2.乙方的义务：

（1）实习期间认真做好本岗位工作，培养独立工作能力，刻苦锻炼和提高自己的岗位操作能力，在实习的实践中努力完成专业技能的学习任务；

（2）在实习期间，遵守甲方的有关工作时间、休假制度、考勤制度、行为准则、保密制度及任何其它甲方要求乙方遵守的公司规定；

（3）应按时按质完成实习期间甲方交付的任务和工作；

（4）应遵守甲方的操作规程，如有违反造成甲方财物损失，按甲方规定处理；如因违规操作、不服从甲方管理而造成的伤害事故，由乙方自己承担责任。

（5）遵守学院关于实习的相应管理规定和要求，与校内指导教师保持联系，按照实习的教学要求做好实习日志的填写、实习报告的撰写等相关工作，并接受实习单位和学院的考核；

（三）丙方的权利和义务

1.丙方的权利：

（1）根据乙方在甲方的实习内容和表现，有权决定是否给予乙方相应课程学分。

（2）有权在不影响甲方正常工作的前提下前往实习单位对乙方进行指导或管理，有权向甲方了解学生的实习情况。

(3)丙方有监督甲方按月向乙方发放实习补贴的权利：

2.丙方的义务：

（1）向甲方提供实习学生的相关信息，对乙方在甲方的实习给予充分的配合，做好实习学生实习前的动员与培训工作、实习中的联络、检查、协调工作，实习后的考核和其他工作；

（2）对乙方实习期间的行为予以监督和管理，以确保乙方遵守本协议及甲方的规章制度；

（3）在乙方违约的情况下，丙方有责任给予甲方积极、充分的配合，以便甲方追究乙方的违约行为。

（4）协助甲方做好实习生的思想教育和指导工作；负责同甲方共同处理乙方在实习期间发生的各种纠纷、突发事件及其它安全事故。

（5）对在实习过程中违反《实习协议书》、擅自离开实习单位或因个人表现被企业辞退的学生，丙方将按学校的有关规定进行处理。

（6）丙方不得安排未满16周岁学生进行实习。

三、其他

1. 乙方在实习期间应该注意安全，非工作事由导致的损害，由乙方自己承担。

2. 协议期满自行终止。

3. 因协议期限届满以外的其他原因而造成协议提前终止时，甲乙丙三方均应提前一周通知其他二方。

4.乙方违反本协议第二条有关乙方义务的规定，甲方可提前终止本协议，但应通知丙方并说明原因，由此产生的甲方经济损失、乙方成绩不及格、给与纪律处分等相应后果，由乙方负责。

四、协议的生效

本协议一式三份，由甲方、乙方和丙方各执一份，经三方合法授权代表签署后生效。

本协议生效后，对甲乙丙各方都具有法律的约束力。本协议是协议三方通过对各种问题的研究、讨论，经过友好协商达成共识后三方同意签署的；任何一方对此协议内容进行任何修正或改动，都应经过三方书面确认后方始生效。

甲方（签字盖章）：　　乙方（代表）签字：　　丙方（签字盖章）：

日期：　　年　月　日　　日期：　　年　月　日　　日期：　　年　月　日

怀化职业技术学院

高职畜牧兽医专业现代学徒制人才培养方案

专 业 代 码：　510301

适 用 年 级：　2019 级

专业负责人：　张光友

制 订 时 间：　2019 年 7 月 2 日

系部审批人：　尧国民

系部审批时间：　　年　月　日

学校审批人：

学校审批时间：　　年　月　日

怀化职业技术学院教务处制
2019 年 6 月

五、现代学徒制人才培养方案

2019 级高职畜牧兽医专业现代学徒制人才培养方案

（专业名称：畜牧兽医　　专业代码：510301　专业大类：农林牧渔 ）

一、学制与招生对象

1. 学制：三年

2. 招生对象：普通高中毕业生和同等学力者

二、培养目标及规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应家禽、家畜养殖、饲料生产与检验化验、动物疫病防治、兽医化验等岗位的需要，具有家畜饲养、饲料检验化验、动物疫病防治、现代养殖业经营管理等专项技能，能在养殖行业、兽医业务部门及相关领域从事技术与设计，推广开发，兽医，防疫、检疫等职业岗位等方面的工作，具有良好职业道德、团队合作精神和实践能力的复合型技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求：

（1）思想道德素质：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，树立中国特色社会主义共同理想，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；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

（2）专业素质：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，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；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

（3）身心和人文素养：具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2. 知识要求：

（1）公共基础知识：掌握一定的英语词汇，会撰写应用文，掌握计算机操作与应用软件的操作使用。

（2）专业知识：掌握动物生理、生化，解剖和病理剖检及识别，动物及其产品微生物学和免疫学检验，动物病理切片制作和组织学观察，饲料生产与质量检验化验；掌握畜禽疾病发生与流行规律、疾病诊断以及防治措施的制定与实施；掌握畜禽的饲养管理和人工繁殖，熟悉动物防

疫，动物检疫检验，饲料兽药营销等等。

3.能力要求：

（1）通用能力：一般包括口语和书面表达能力，解决实际问题的能力，终身学习能力，信息技术应用能力，独立思考、逻辑推理、信息加工能力等。

（2）专业技术能力：具有正确识别畜体结构与功能基本基本技能；具有常见病原微生物检验基本操作能能；具有畜禽品种选育基本技能；具有畜禽繁殖调控基本操作技能；具有饲料加工调制和饲料质量检验化验基本操作技能；具有畜牧场址规划与设计基本技能；具有禽类、猪、牛羊等动物生产经营管理常见疾病防治以及产品加工销售基本能力。

三、毕业标准

（一）获得本专业要求的 146 总学分（其中人文素质课 44 学分，专业基础课 40.5 学分，专业核心课 38.5 学分，专业拓展课 15 学分，持续发展拓展课 8 学分），按规定修完所有课程，成绩合格；德、智、体达到毕业要求；

（二）参加国家劳动社会保障厅计算机高新技术考试合格；

（三）参加全国大学生英语应用能力考试 A 级考试，达到学校规定分数；

（四）获得本专业至少一种职业资格证书或技能等级证书；

（五）参加 6 个月的顶岗实习并成绩合格；

（六）完成毕业设计（论文）及答辩，参加湖南省教育厅学生职业技能抽查，成绩合格。

四、职业面向

表 1　　职业岗位面向

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（51）	畜牧业类（5103）	畜牧专业及辅助性活动（053）	兽医 2-03-05-01 畜牧技术人员 2-03-06-01 家畜饲养工 5-03-01-01 家禽饲养工 5-03-02-01 家畜繁殖工 5-03-01-02 家禽繁殖工 5-03-02-02 动物疫病防治员 5-03-05-01 动物检验检疫员 5-03-05-03	畜禽生产与管理、动物疫病防治等	动物疫病防治员 动物检疫检验员 执业兽医师

五、专业课程体系

（一）课程体系设计思路

根据畜牧兽医职业能力要求，课程体系设计突出基于“隆平精神”的职业人才培养、职业能力培养和素质教育。打破学科型课程体系，建立基于工作过程为线索的课程体系。课程内容突出对学生职业能力的训练，理论知识应紧紧围绕工作过程的需求来进行讲授，并融合于专业职业资格证书对知识、技能和态度的要求。课程体系设计思路如下：（1）开展公共基础领域学习，主要课程有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、大学语文、大学英语、计算机应用基础、体育与健康、形势与政策、心理健康教育、职业生涯规划与就业指导等。该领域课程开设旨在塑造学生良好的思想道德品质，热爱祖国，具备较好的文化素质修养和良好的创新意识，为成为行业的领军人物打下基础；（2）开展专业基础课程学习：主要课程有动物解剖、动物生理、动物微生物、动物遗传育种、动物病理、动物生物化学、动物药理、动物临床诊断与治疗技术、动物内科疾病、牛羊生产技术、动物繁殖技术等12门课程，为专业核心课程的学习打下了良好的基础；（3）开展专业核心课程学习，开设有5门课程，即猪生产技术、禽生产、动物营养与饲料、动物传染病防治技术、动物寄生虫病防治技术。是学生从事养殖生产和疾病防控所需掌握的主要技能；（4）开展专业拓展课程学习：主要课程有淡水鱼类养殖技术、畜牧业法规与行政执法、家畜环境卫生、特种经济动物养殖、畜产品加工技术、动物防疫与食品检验等。通过专业拓展开设选修，有效地开拓学生的专业知识面，提高学生的专业学习兴趣；（5）开展持续发展课程学习：开设包括社交礼仪、企业管理、市场营销、中华国学等课程，旨在提高学生的文化素养和综合素质。

（二）职业岗位核心能力分析

根据畜牧兽医专业特征结合毕业生市场需求，就业主要分为6大类，对应的六大技能：饲料加工与日粮配合以及饲料质量检测技能、动物繁殖技能、畜禽生产技能、兽医实验室检测技能、兽医临床诊断技能、动物防疫技能。

1.饲料检验化验技能 兽医服务岗位对饲料加工与调制和日粮配合技术等方面技能要求不高；主要是饲料中常规营养成分测定、饲料种类识别技能，以及从事饲料营销等。

2.动物繁育技能 除采精技术外其它的动物繁殖技术是兽医服务岗位的主要技能； 动物繁育技能在畜禽养殖岗位上运用较多，如精液品质检查、 输精技术、 采精技术等技能应用广泛。

3.畜禽生产技术 在兽医服务岗位上，仔猪培育、 架子猪饲养育肥、 育雏技术、 牛羊兔品种识别等技能应用较多；猪生产技术是养畜岗位上的主要技能；家禽生产技能在养禽岗位上比例大于 70%；畜禽生产技能在兽药营销中应用少； 猪生产、禽生产中育雏技能在饲料营销岗位上应用广泛。

4.兽医实验室检验技能 兽医实验室检验中实验仪器的使用以及实验室规则和安全防护、病原体检查、临床化验在兽医服务岗位生产中要求高；在养畜岗位上， 显微测微计的使用、细菌检查技能、实验室规则和安全防护技能运用广泛； 绝大部分兽医实验室检验技能在养禽岗位生产中应用较少；兽医实验室检验技能在兽药营销岗位和饲料营销岗位中作用不明显。

5.兽医临床诊疗操作技能 兽医临床诊疗操作能力在兽医服务岗位生产中应用广泛； 病历登记以及问诊、一般检查、尸体剖检准备、畜禽尸体剖检、常见病理变化、 疾病综合诊断、诊疗器械的准备与使用 给药技术、 常用外科手术等技能在养畜岗位中重要；一般检查技能、 病历登记以及问诊、 尸体剖检以及常见病理变化等技能是兽药营销岗位的重点技能；在饲料营销岗位上，仅问诊与临床检查应用少。

6.动物防疫技能 动物防疫技能是兽医服务人员须掌握的技能，在养畜岗位上，免疫检测技术、防病促长添加剂使用、孵坊和种蛋消毒、屠宰场消毒技能应用少；疫情处理、免疫接种方法、生物制品保存和使用、防疫用药选择、细菌病药物预防、寄生虫药物预防、配制常用消毒液、畜禽场舍消毒、孵坊和种蛋消毒、各种工具消毒和器械及用品技能比例大于 60%，在养禽岗位生产中应用广泛；在兽药营销岗位上，动物防疫技能应用非常广泛。

（三）实践教学体系设计

畜牧兽医专业是实践性很强的专业，实践教学有利于培养学生的操作能力和社会适应能力，培养高素质技能型专门人才。本文从实践教学的内容、 形式、 考核、 管理和保障体系等等方面进行设计

1.构建层次化的实践教学内容体系、 多样化的实践教学形式

畜牧兽医专业的实践教学内容体系按基本技能、专业技能和综合应用能力的能力层次划分，循序渐进地安排实践教学内容， 将实践教学的目标和任务落实到各个实践教学环节中。主要实践教学形式：课程实验、教学实习、第二课堂、社会实践、专业实训、毕业实习等。

2.实行灵活多样的考核方法

实践性教学考核改革是激发学生学习兴趣、 提高学生技能的重要方法， 通过对各个实践教学环节考核。主要形式有以下两个方面：第一、实训考核，安排在该门课程学习结束前 1-2 周在相应实训室进行，采取现场操作和口试相结合的方式考核，教师根据实验项目考核标准评定学生实验成绩。实训成绩按 30%记入课程总成绩；第二、毕业实习考核，由实习鉴定、 实习报告（或毕业论文）两部分组成，分别按 4:6 比例进行评定。畜牧兽医专业毕业考核主要以职业技能鉴定或测试和毕业实习考核为主要依据， 学生在各门理论课程与实践课程考核合格的基础上，凡通过国家相关工种职业技能鉴定， 毕业实习成绩合格者， 为毕业考核合格，获得毕业资格。

3.强化实践教学管理

建立完善实践教学管理制度，保障各实践环节顺利进行。制定了实验教学工作管理规定、实验室工作条例、 实习工作管理规定、 校内实训基地建设与管理办法、 校外实习基地建设与管理办法等规章制度， 进一步完善实践教学环节管理， 使实践教学管理有据可依。

4.加强“ 双师型” 教师队伍建设

“ 双师型”教师队伍建设是构建实践教学体系的基础。教师是实践教学的组织者和指导者，是提高实践教学质量的决定性因素。在师资队伍建设上，本专业采取“ 走出去， 请进来”的办法，努力建成一支师德修养好、教育观念新、专业水平高、实践能力强、结构优化、专兼结合的教师队伍。

5.加强实习基地的建设

实习基地是实践教学的载体， 加强实习基地的开发建设是搞好实践教学的有力保证。实习基地应体现专业特色和水平， 体现先进性、 配套性和实用性， 不仅要产生教育效益而且要产生经济效益， 形成实习、 生产、 服务一体化。主要包括校内实验实训基地建设和校外实习实训基地建设。

（四）专业核心课程描述

本专业开设有5门专业核心课程，即禽生产技术、猪生产技术、动物传染病防治技术、动物营养与饲料、 动物寄生虫病防治技术，

1、专业核心课程——《禽生产技术》

本课程要求掌握禽养殖场规划设计；具备不同时期的禽类饲养管理方案，具备孵化技术，禽繁殖技术，尤其是人工授精的能力；主要学习内容有：禽类品种，孵化、不同时期饲养管理、种畜采精、授精等人工受精技术等等；通过讲解、示范、仿真性现场教学、项目教学、现场教学、案例教学等教习方法，使学生学的轻松。掌握全面知识；采用过程考核+技能操作+期末考试的综合考核方式。

2、专业核心课程——《猪生产技术》

本课程要求掌握猪场规划设计；掌握猪人工受精技术、种猪的的饲养技术、仔猪的的饲养技术、肉猪的饲养技术；具备猪饲养及猪场的综合性卫生防疫能力、猪人工授精操作以及生产管理的能力；主要学习内容有：猪场选址与建设、种猪生产管理、猪繁殖技术、仔猪饲养管理、育肥猪饲养管理、猪疾病防控等等；通过讲解、示范、仿真性现场教学、项目教学、现场教学、案例教学等教习方法。本课程考核采用“项目考核+综合考核”。平时成绩占30%，实训成绩占30%，理论考试占40%。

3、专业核心课程——《动物营养与饲料》

本课程要求掌握动物营养物质的生理功能，缺乏症状等基本知识；掌握常见营养物质原料的基本营养特点；掌握饲料配方的基本步骤；掌握饲料常规营养成分测定等知识；具备能辨别营养物质缺乏症状；能设计饲料配方；能进行饲料中常规营养成分测定的技能；主要学习内容有：动物营养学基本理论、常见饲料原料基本特征、饲料配方设计、饲料中常规营养成分测定等等；通过讲解、示范、仿真性现场教学、项目教学、现场教学、案例教学等教习方法，使学生学的轻松。掌握全面知识；采用过程考核+技能操作+期末考试的综合考核方式。

4、专业核心课程——《动物寄生虫病防治技术》

本课程要求掌握动物寄生虫的生活史知识，动物寄生虫病的防治知识等知识；具备动物寄生虫病的诊断技术、动物寄生虫病的治疗技术等技能；主要学习内容有：正确识别常见寄生虫的形态特征、动物体内的寄生虫卵检查、动物寄生虫病的诊断与治疗、人畜共患寄生虫病的预防方法等等；通过讲解、示范、仿真性现场教学、项目教学、现场教学、案例教学等教习方法，使学生学的轻松。掌握全面知识；采用过程考核+技能操作+期末考试的综合考核方式。

5、专业核心课程——《动物传染病防治技术》

本课程要求掌握动物传染病的基础知识，掌握动物传染病的诊断技术知识，掌握动物传染病的防治技术知识等知识；具备动物传染病的诊断技术以及动物传染病的防治技术等；主要学习内容有：给动物接种免疫预防传染病、常见传染病的检测化验、常见传染病的诊断与治疗、疫情报告等等；通过讲解、示范、仿真性现场教学、项目教学、现场教学、案例教学等教习方法，使学生学的轻松。掌握全面知识；采用过程考核+技能操作+期末考试的综合考核方式。

（五）专业教学进程安排

表 2　2019 级三年制高职畜牧兽医专业教学进程安排表

课程平台	课程模块	课程类型	课程序号	课程名称	学分	学时分配			开设学期及周课时						考核方式	备注
						总学时	理论	实践	1	2	3	4	5	6		
平台	课程	素质	人文	理论课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	40	8	3							
				理论课	2	毛泽东思想和中国特色社会	4	64	48	16		4						

			主义理论体系概论													
		理论课	3	大学生职业发展与就业指导	2	30	20	10					2			
		理论课	4	大学生心理健康教育	2	36	36	0	2							
		理实一体课	5	应用文写作	4	64	32	32	4							
		理实一体课	6	演讲与口才	2	36	24	12		2						
		理论课	7	大学英语（1）（2）	8	128	128	0	4	4						
		实践课	8	体育与健康（1）（2）（3）（4）	8	128	16	112	2	2	2	2				
		理实一体课	9	计算机应用基础	4	64	32	32		4						
		理实一体课	10	入学教育、军事训练与国防教育	2	48	8	40	2w							
		理论课	11	形势与政策（讲座）	1	16	16	0	1-5 学期，每期 8 课时						课余时间安排	
		理论课	12	安全教育（讲座）	1	20	10	10	1-5 学期，每期一次						课余时间安排	
		理实一体课	13	创业基础（讲座）	2	32	16	16	1-5 学期，每期三次						课余时间安排	
		理论课	14	毕业教育	1	24	20	4						1w		
小计（修满 44 学分）					**44**	**738**	**446**	**292**	**15**	**16**	**2**	**2**	**2**	**0**		
职业领域课程平台	**专业基础技能模块**	理实一体课	1	动物生物化学	3.5	64	46	18	4						考试	
		理实一体课	2	动物解剖	3.5	64	46	18	4						考试	
		理实一体课	3	动物生理	3.5	64	46	18		4					考试	
		理实一体课	4	动物微生物	3.5	64	46	18		4					考试	
		理实一体课	5	动物遗传育种	3.5	64	46	18		4					考查	
		理实一体课	6	动物病理	3.5	64	46	18			4				考试	
		理实一体课	7	动物药理	3.5	64	46	18			4				考试	
		理实一体课	8	动物临床诊断与治疗技术	3.5	64	46	18			4				考试	
		理实一体课	9	动物内科病	3.5	64	46	18				4			考试	
		理实一体课	10	牛羊生产技术	3.5	64	46	18					4		考试	
		理实一体课	11	动物外科及产科疾病	2	36	18	18					2		考试	
		理实一体课	12	动物繁殖技术	3.5	64	46	18			4				考试	
	小计（修满 40.5 学分）				**40.5**	**740**	**524**	**216**	**8**	**12**	**16**	**4**	**6**	**0**		
	职业核心能力模块	理实一体课	1	禽生产技术	3.5	64	46	18				4			考试	
		理实一体课	2	猪生产技术	3.5	64	46	18				4			考试	
		理实一体课	3	动物传染病防治技术	3.5	64	46	18				4			考试	
		理实一	4	动物寄生虫病防治技术	3.5	64	46	18					4		考	

		体课													试	
		理实一体课	5	动物营养与饲料	3.5	64	46	18			4				考试	
		实践课	6	毕业设计及答辩	3	84		84						3w		
		实践课	7	顶岗实习	17	476		476						半年		
	小计（修满 38.5 学分）				**37.5**	**880**	**230**	**650**	**0**	**0**	**4**	**12**	**4**	**0**		
	职业领域拓展模块	理实一体课	1	畜牧业法规与行政执法	1.5	32	20	12					2		考查	
		理实一体课	2	动物环境卫生学	1.5	32	20	12				2			考查	
		理实一体课	3	特种经济动物养殖	3.5	64	46	18				4			考查	
		理实一体课	4	动物防疫与食品检验	1.5	32	20	12					2		考查	
		理实一体课	5	动物性食品加工技术	3.5	64	46	18					4		考查	
		理实一体课	6	淡水鱼类养殖技术	3.5	64	46	18			4				考查	
	小计（修满 15 学分）				**15**	**288**	**198**	**90**	**0**	**0**	**4**	**6**	**8**	**0**		
合计（修满 93 学分）					**93**	**1908**	**952**	**956**	**8**	**12**	**24**	**22**	**18**	**0**		
持续发展课程平台	**持续发展模块**	理论课	1	文学修养与大学生活	2	32	32	0							考查	第 4 学期选修一门，第 5 学期选修三门
		理论课	2	中华国学	2	32	32	0							考查	
		理论课	3	诗经爱情诗十二讲	2	32	32	0							考查	
		理论课	4	中国传统文化	2	32	32	0				2			考查	
		理论课	5	影视广告鉴赏	2	32	32	0							考查	
		理论课	6	服装色彩搭配	2	32	32	0							考查	
		理论课	7	花道——插花技艺养成	2	32	32	0							考查	
		理论课	8	大学生劳动就业法律问题解读	2	32	32	0							考查	
		理论课	9	创造性思维与创新方法	2	32	32	0							考查	
		理论课	10	上大学，不迷茫	2	32	32	0							考查	
		理论课	11	图说人际关系心理	2	32	32	0							考查	
		理论课	12	职业素质养成	2	32	32	0							考查	
		理论课	13	关爱生命——急救与自救技能	2	32	32	0							考查	
		理实一体课	14	书法	2	32	32	0							考查	
		理实一体课	15	音乐鉴赏	2	32	32	0							考查	
		理实一体课	16	社交礼仪	2	32	32	0					2		考查	

		理论课	17	企业管理	2	32	32	0					2		考查	
		理实一体课	18	市场营销	2	32	32	0					2		考查	
小计（修满 8 学分）					8	128	128	0				2	6		考查	
总学分、学时数					146	2802	1526	1276	26	24	26	26	26	0		

注：考核方式：考查、考试

表 3　畜牧兽医专业教学周数安排表

学年	学期	周数	周数分配									
			军训及入学教育	课堂教学	课程设计	技能实训	技能考核	顶岗实习	毕业论文（设计）及答辩	毕业教育	机动	复习考试
一	1	20	2	16		1					1	1
	2	20		15		2					1	1
二	3	20		16.5		2.5					1	1
	4	20		16		2					1	1
三	5	20		15.5		1.5	2				1	1
	6	20						17	3	1		
合计		120	2	80	0	9	2	17	3	1	5	5

表 4 集中实践教学安排表

序号	教学内容	各学期安排周数						时间安排（周次）
		一	二	三	四	五	六	
1	《动物生物化学》、《动物解剖》	1						19
2	《动物生理》、《动物微生物》、《动物病理》等		2					17-18
3	《动物药理》、《动物繁殖技术》、《动物营养与饲料》、《动物临床诊断与治疗技术》《淡水鱼类养殖技术》等			2.5				17-19
4	《动物传染病防治技术》《禽生产技术》《动物内科疾病》				2			17-18
5	《动物外产科》、《动物寄生虫防治技术》、《动物性食品加工技术》等					2		18-19
6	顶岗实训						半年	1-15
7	技能抽查、考证					2		机动
合计		1	2	2.5	2	4	半年	

表 5　课时与学分分配表

课程类型	课程门数	课时分配				学分分配		备 注
		合计	理论课时	实践课时	实践课时比例（%）	学分	比例（%）	
人文素质课	14	738	446	292	39.57	44	30.14	

专业基础课	12	768	552	216	28.13	40.5	27.74	
专业核心课	7	908	230	678	74.67	38.5	26.37	包括毕业设计和顶岗实习
专业拓展课	6	288	198	90	31.25	15	10.27	
持续发展课	4	128	128	0	0.00	8	5.48	
总计	43	2802	1526	1276	45.54	146	100.00	

六、实施保障

（一）师资队伍

畜牧兽医专业教师主要包括专任教师和兼职教师，其中专任教师 18 人，正高职称 2 人，副高职称 6 人，博士 2 人，硕士 16 人， “双师型”教师一般不低于 60%。兼职教师应主要来自于行业企业。

表 6 师资配置与要求

序号	专业核心课程名称	能力结构要求	专任教师		企业兼职教师	
			数量	要求	数量	要求
1	猪生产	具有猪的饲养管理和人工繁殖能力。	3 人	具备本科以上学历，获得教师职业资格证书，具备教学能力；	2 人	在猪场从事工作，具有丰富的养禽实践经验。热心教育事业，责任心强，善于沟通；
2	禽生产	具有畜的饲养管理和人工繁殖能力。	3 人	具备本科以上学历，获得教师职业资格证书，具备教学能力；	2 人	在畜养殖场从事工作，具有丰富的养禽实践经验。热心教育事业，责任心强，善于沟通；
3	动物传染病防治技术	具有动物疫病防治理论教学能力和实践操作能力。	4 人	本科以上学历。熟悉高职教育理念，了解高职教育对象，有丰富的兽医理论知识和实践经验。	3 人	本科以上学历。有丰富的实践经验，能胜任理论教学。企业的技术主管或技术骨干，从事专业技术工作两年以上；
4	动物营养与饲料	具有饲料分析和检测的理论知识，并能操作实验室的仪器设备，能顺利开展饲料分析和检测。	3 人	饲料原料选用与质量检测、饲料配方设计、饲料加工设备规范操作维护、饲料检验与质量控制。	2 人	本科以上学历，在饲料企业从事生产与管理的工作人员。有丰富的饲料生产经验。具有一定的教学能力，通过专业教学能力测试。

5	动物寄生虫病防治技术	具有动物寄生虫防治理论教学能力和实践操作能力。	3人	本科以上学历。熟悉高职教育理念，了解高职教育对象，有丰富的兽医理论知识和实践经验。	2人	本科以上学历。有丰富的实践经验，能胜任理论教学。企业的技术主管或技术骨干，从事专业技术工作两年以上；

（二）实践教学条件

教学设施满足本专业人才培养实施需要，其中实训（实验）室面积、设施等应达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。信息化条件保障应能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

1. **校内实训（实验）条件**

表 7　校内实训（实验）条件教学条件配置与要求

序号	实验实训室名称	主要设备配置要求	课程	实践教学项目
1	动物标本实训室	120㎡；各动物生理、病理标本、中草药标本、骨骼标本、肌肉标本和脏器标本、猪横断面标本、铸型管状标本、动物剖制标本等	动物生理、动物解剖、动物病理、动物药理等等	动物解剖实训 动物生理实训 动物病理实训
2	临床诊断实训室	120㎡；血细胞分类计数仪、离心机自动血液细胞分析仪、半自动生化分析仪、尿液分析仪、听诊器、叩诊板、X 光机、B 超机等	动物临床诊疗、动物微生物、动物疫病检测等等	临床诊断实训、血常规、尿常规实验室检测实训
3	动物繁殖实训室	120㎡；孵化机、出雏机、采精台、输精枪、开膣器、液氮罐、冰箱、可控温显微镜、恒温箱等	动物遗传育种、动物繁殖技术等等	家禽孵化实训、遗传育种实训、家畜繁殖技术实训
4	饲料检验化验实训室	120㎡；显微镜、恒温水浴锅、粗纤维测定仪、粗脂肪测定仪、高温炉、分光光度计、恒温鼓风干燥箱、分析天平、凯氏定氮仪、粉碎机、通风柜等	动物营养与饲料加工	饲料营养成分测定、饲料配方设计实训
5	兽医基础实训室	120㎡；生物信息采集处理系统、离心机、显微镜、冰箱、分析天平、紫外分光光度计、酸度计、真空泵、蒸馏	无机化学、有机化学、动物生物化学、动物生理等等	无机分析化学实训、动物生物化学实训、动物生理实训

		器等		
6	动物疫病检测实训室	240m²；拥有 PCR 基因扩增仪、酶标分析仪、凝胶成像系统、高速冷冻离心机、生物安全实验室（无菌室）、全自动多功能微生物检测仪、生物显微镜、体视显微镜、高压灭菌锅、干燥箱等	动物传染病防治技术、动物微生物等等	细菌分离培养、病毒分离检测
7	动物医院与解剖实训室	120m²；解剖器械、冰箱、手术台、常用兽医手术、治疗器械、常用药品、投影仪等	动物解剖、动物诊疗等等	动物解剖，疫病诊疗等实训、
8	动物疫病防治实训室	限位栏、恒温冰箱、液氮罐、水浴锅、显微镜、斗车、高压喷雾器、通风机、常用兽医手术、治疗器械	动物疫病防治与检测、动物环境卫生等等	动物疾病诊断与防治综合实训

2. 校外实训、实习基地

表 8　校外实训、实习基地条件教学条件配置与要求

序号	实训实习基地名称	配置要求	主要实践项目	人数	合作企业
1	生猪生产实训基地	年出栏 50 万头以上，具备先进的生产工艺和设备	猪人工授精技术，各阶段饲养管理技术；猪场防治措施等等	50	怀化大康牧业股份有限公司、湖南新农泰牧业有限公司、唐人神集团股份有限公司
2	饲料生产与质量检测实习基地	年生产量在 10 万吨以上，具备先进的生产工艺和设备	饲料加工工艺、饲料原料检测、饲料检验化验等	40	怀化正大有限公司怀化九鼎饲料有限公司
3	特种经济养殖实训基地	具备一定规模，有林业部门颁发的野生动物驯养与繁育许可证等	野生动物驯养、繁育场址规划和建设、疫病防治等等	30	怀化市恒丰特种养殖有限公司
4	禽生产养殖实训基地	年出栏 50 万羽以上，具备先进的生产工艺和设备	鸡人工授精技术，肉鸡蛋鸡各阶段鸡的饲养管理技术；鸡场防治措施等等；孵化技术等	30	湖南洪江嵩云禽业有限公司

（三）教学资源

严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，健全本校教材选用制度。根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。

（四）教学方法

畜牧兽医专业人才培养的是针对市场岗位的高素质劳动者和技术技能人才，实践性强，岗位目的性强；建议培养方式以岗位需求为核心进行课程建设，围绕市场订单开展弹性教学。大一建议采用理实一体化教学、案例教学方式来进行基础技能锻炼。大二课程以项目式教学、岗位模拟教学等方式，让强的学生更强，以点带面的形式来进行一拖 N 的方式调动学生学习情绪。大三以技能抽查和毕业设计为学生自主性学习为主要方向，要求教师全程跟带，以技能抽查过关为基本标准，毕业设计为技能综合熟练度为主。

（五）教学评价

畜牧兽医专业的课程考核为体现能力本位的指导思想，积极实施多元参与、方式多样的评价体系，估采用灵活多样的考核方式，如闭卷笔试、闭卷机试、实践操作（如项目设计、作品设计、方案设计、产品制作、作品展示、调研报告、社会调查、多媒体汇报）等多种方式，加强过程性考核，重在考察学生的能力与素质。

1．成绩组成：由日常考勤、平时技能操作成绩和期末综合考试成绩三个部分核定成绩。

总成绩（100%）=出勤（30%）+平时作业（30%）+考试（40%）；

2．考核方式：课堂过程考核＋项目命题设计考核　；

3．考核标准：　按照课程技能达标要求考试。

4．成绩组成：

（1）出勤情况（30%）：有旷课、迟到、早退的按照具体情况扣分，扣完为止　；

（2）平时课程类型要求的作业形式：以作业数量及质量为模型（按次数累计）（30%）：根据平时项目式设计的技能型作业完成的认真程度及作业质量加减分；

（3）期末考试成绩（40%）。

5、考核加分：积极参加各类专业技能竞赛、创业创新大赛等并获奖者自动评定优秀。

这一段是方案最后那里，可以作为参考。

（四）教学方法

指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）教学评价

对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

（六）质量管理

建立健全校院（系）两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

现代学徒制人才培养模式学生顶岗实习实施方案

根据教育部、人社部等五部委下发的《职业院校学生实习管理规定》文件要求及我院与海大集团签订的现代学徒制合作协议，制订本实习实施方案。

一、 实习班级

2018 级畜牧兽医专业海大班学员，共 40 人，学生名单如下；

序号	姓名	性别	身份证号码	专业班级	联系电话
1	黄存熙	男	43102620001220503x	海大班	15211766126
2	彭银	男	433127199908300855	海大班	18569765890
3	李虹庆	女	431224200006080021	海大班	15115174701
4	唐永祥	男	430525200109090 03X	海大班	19873749113
5	刘鑫	男	431382200010170010	海大班	18573845771
6	付舒帆	男	431225200110165013	海大班	18797626198
7	张伟	男	431202200101172612	海大班	17674504342
8	周龙雨	男	430426200009014372	海大班	19976761462
9	陈贤宇	男	431224200008107590	海大班	18607483805
10	刘磊	男	430523200112050933	海大班	17673856583
11	王怀	男	431224200102187574	海大班	18944934570
12	邵壤萍	女	432503200007055 94X	海大班	18570577877
13	黄燕	女	431202199907240826	海大班	19873753798
14	向思琪	女	431224200008220569	海大班	15372544168
15	向春梅	女	433130199903083722	海大班	18867225284
16	郭嵩涛	男	430503200012100512	海大班	17674091210
17	梁婉冰	女	440883199704241505	海大班	13232655427
18	康娇	女	433123199801207284	海大班	18874308746
19	罗楠	女	431321200007110145	海大班	17763774376
20	杨净凡	女	520103200005236729	海大班	15010499003
21	郑文艳	女	431128200001266847	海大班	17369733356
22	周青青	女	431129199911247224	海大班	18707471141
23	戴永康	男	431224200006050092	海大班	17374591257
24	田玲	女	431226199912200483	海大班	18075988265
25	肖剑	男	431202199910290218	海大班	1737551015
26	李品金	男	431124199903111616	海大班	
27	李钰	男	430124199802227790	海大班	
28	杨明华	男	522624199809162054	海大班	
29	向玉华	男	431281200002115810	海大班	13874427189
30	周炜杰	男	431221200010133430	海大班	17365768013
31	陈忠义	男	431102200108295898	海大班	18374655716
32	刘文祥	男	533521199811121217	海大班	

33	龙晓辉	男	430525200004252717	海大班	
34	杨宝	男	433123199912121512	海大班	18574300242
35	吴思洋	女	522631200006250025	海大班	18084337900
36	谢万春	女	522224199901052825	海大班	18385864620
37	向亚华	女	431226200010217169	海大班	13378953583
38	阮金娥	女	430523199901198 02X	海大班	15526054609
39	田小慧	女	431226200010045483	海大班	18692548590
40	陈永杏	女	445281199611043584	海大班	15718376556

二、 实习内容

通过参与实习企业生猪生产工艺流程（种猪饲养管理、仔猪饲养管理、育肥猪饲养管理、猪人工繁殖、疫病检测、疾病防治），使实习学生掌握畜牧兽医行业企业先进的饲养管理技术、疫病防控技术、人工繁殖技术、规模猪场的生产组织方式、生产工艺流程（种猪生产、仔猪生产、肥猪生产、人工授精）、生猪产业发展趋势、生猪和产企业先进的管理制度与企业文化、岗位设置、用人要求等基本情况，熟悉企业相关岗位（工种）职责、操作规范及管理制度等具体内容，学习畜牧兽医专业面向的岗位在生产或实际工作中应用的新知识、新技能、新工艺、新方法，增进对企业生产和产业发展的了解，从而实现畜牧兽医专业培训目标。具体岗位安排、实践内容和环节如下表：

序号	实习单元	培训内容	实习岗位
1	岗前培训	安全教育	
		生猪生产的组织方式、生产工艺流程	
		种公猪饲养管理与疾病防治；人工授精技术	
		种母猪饲养管理与发情、妊娠诊断；仔猪、肥猪饲养管理与疾病防治	
		猪营养需要与配合饲料生产工艺；饲料营养成份与违禁添加剂的检验；	
		免疫接种与抗体监测技术（采血、血清分离、ELISA）、免疫程序与保健方案的制订	
		猪病的临床诊断技术（血、粪、尿常规检验、血液生化检验、超声波诊断）	
2	人工授精技术	种公猪饲养、管理	人工授精岗位
		精液采集、精液品质检查、精液稀释、分装与保存	
		母猪发情鉴定与输精	

3	母猪饲养管理技术	母猪分娩的接产、助产、	助勉师岗位
		母猪分娩后保健	
		哺乳仔猪饲养管理	
4	保育与育肥猪饲养管理技术	断奶仔猪饲养管理； 肥猪的饲养管理；	饲养管理岗位
5	疫病防治技术	猪场免疫程序的制订； 免疫接种技术； 药物保健程序的制订与实施；猪病的临床诊断与防治；	疫病防治员岗位
6	总结	撰写顶岗实习报告书和毕业设计报告书	

三、 指导教师职责

全面负责学生顶岗实习的指导工作。加强与实习单位的沟通，及时协调解决各方面问题；负责指导学生按照要求完成顶岗实习的各项任务，指导学生填写顶岗实习日志，做好顶岗实习总结；负责对学生实习期间的专业技能进行指导，定期或带队到实习企业进行专业教学指导和组织管理工作；除一定的现场指导外，可通过电话、Email、QQ 等多种方式，每天及时与学生（或企业指导教师）进行跟踪联系；负责指导学生实习报告的撰写；负责学生工学交替实习成绩的评定；负责做好工学交替实习总结工作。

四、 纪律要求

实习期间，实习生必须听从指挥，服从实习单位与指导教师以的安排，严格遵守实习单位的各项规章制度与学院学生手册中关于外出实习的有关规定，努力完成实习计划要求的实习内容。具体要求如下：

1、继续发扬我院“奉献、创新、务实、团队、协作”的优良传统，展现青年学子的精神风貌，以主人翁的姿态处理好实习单位领导、技术人员的关系。

2、虚心学习、勤于思考、不耻下问，积极主动地争取一切可以动手的机会，努力完成本次毕业集中实训任务，以提高自己的专业技能与职业素质。

3、不怕苦、不怕累，忠于职守、任劳任怨，与技术人员一道，努力完成实习单位的生产、科研任务，作好新技术的示范推广工作；在生产上发现问题应及时找有关人员汇报。

4、保护环境、讲究卫生，要求每天打扫养殖场和生活区。

5、爱护公物，不得擅自动用场里的设备设施，损坏公物要照价赔偿。

6、实习过程中和往返途中，一定要注意安全，特别是生命安全，不得打架斗殴、抽烟、酗酒等。

7、要求带足生活用品和生活费，实习期间不准返校或回家，如有特

殊情况，必须书面请假，经实习单位领导和指导教师同意后方可离开。

五、 实习成果

顶岗实习结束时须填写顶岗实习报告书和毕业设计报告书

六、专业教学标准

高职畜牧兽医现代学徒制专业教学标准

一、专业名称（专业代码）

畜牧兽医（510301）

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、基本修业年限

三年

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 职业岗位面向

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（51）	畜牧业类（5103）	畜牧专业及辅助性活动（053）	兽医 2-03-05-01 畜牧技术人员 2-03-06-01 家畜饲养工 5-03-01-01 家禽饲养工 5-03-02-01 家畜繁殖工 5-03-01-02 家禽繁殖工 5-03-02-02 动物疫病防治员 5-03-05-01 动物检验检疫员 5-03-05-03	畜禽生产与管理、动物疫病防治等	动物疫病防治员 动物检疫检验员 执业兽医师

五、培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应家禽、家畜养殖、饲料生产与检验化验、动物疫病防治、兽医化验等岗位的需要，具有家畜饲养、饲料检验化验、动物疫病防治、现代养殖业经营管理等专项技能，能在养殖行业、兽医业务部门及相关领域从事技术与设计，推广开发，兽医，防疫、检疫等职业岗位等方面的工作，具有良好职业道德、团队合作精神和实践能力的复合型技术技能人才。

六、培养规格

1.素质要求：

（1）思想道德素质：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，树立中国特色社会主义共同理想，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；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

（2）专业素质：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，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；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

（3）身心和人文素养：具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2. 知识要求：

（1）公共基础知识：掌握一定的英语词汇，会撰写应用文，掌握计算机操作与应用软件的操作使用。

（2）专业知识：掌握动物生理、生化，解剖和病理剖检及识别，动物及其产品微生物学和免疫学检验，动物病理切片制作和组织学观察，饲料生产与质量检验化验；掌握畜禽疾病发生与流行规律、疾病诊断以及防治措施的制定与实施；掌握畜禽的饲养管理和人工繁殖，熟悉动物防疫，动物检疫检验，饲料兽药营销等等。

3.能力要求：

（1）通用能力：一般包括口语和书面表达能力，解决实际问题的能力，终身学习能力，信息技术应用能力，独立思考、逻辑推理、信息加工能力等。

（2）专业技术能力：具有正确识别畜体结构与功能基本基本技能；具有常见病原微生物检验基本操作能能；具有畜禽品种选育基本技能；具有畜禽繁殖调控基本操作技能；具有饲料加工调制和饲料质量检验化验基本操作技能；具有畜牧场址规划与设计基本技能；具有禽类、猪、牛羊等动物生产经营管理常见疾病防治以及产品加工销售基本能力。

三、毕业标准

（一）获得本专业要求的 146 总学分（其中人文素质课 44 学分，专业基础课 40.5 学分，专业核心课 38.5 学分，专业拓展课 15 学分，持续发展拓展课 8 学分），按规定修完所有课程，成绩合格；德、智、体达到毕业要求；

（二）参加国家劳动社会保障厅计算机高新技术考试合格；

（三）参加全国大学生英语应用能力考试 A 级考试，达到学校规定分数；

（四）获得本专业至少一种职业资格证书或技能等级证书；

（五）参加 6 个月的顶岗实习并成绩合格；

（六）完成毕业设计（论文）及答辩，参加湖南省教育厅学生职业技能抽查，成绩合格。

五、课程设置及课时安排

1、课程设置

根据畜牧兽医职业能力要求，课程体系设计突出基于“隆平精神”的职业人才培养、职业能力培养和素质教育。打破学科型课程体系，建立基于工作过程为线索的课程体系。课程内容突出对学生职业能力的训练，理论知识应紧紧围绕工作过程的需求来进行讲授，并融合于专业职业资格证书对知识、技能和态度的要求。课程设置如下：（1）开展公共基础领域学习，主要课程有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、大学语文、大学英语、计算机应用基础、体育与健康、形势与政策、心理健康教育、职业生涯规划与就业指导等。该领域课程开设旨在塑造学生良好的思想道德品质，热爱祖国，具备较好的文化素质修养和良好的创新意识，为成为行业的领军人物打下基础；（2）开展专业基础课程学习：主要课程有动物解剖、动物生理、动物微生物、动物遗传育种、动物病理、动物生物化学、动物药理、动物临床诊断与治疗技术、动物内科疾病、牛羊生产技术、动物繁殖技术等12门课程，为专业核心课程的学习打下了良好的基础；（3）开展专业核心课程学习，开设有5门课程，即猪生产技术、禽生产、动物营养与饲料、动物传染病防治技术、动物寄生虫病防治技术。是学生从事养殖生产和疾病防控所需掌握的主要技能；（4）开展专业拓展课程学习：主要课程有淡水鱼类养殖技术、畜牧业法规与行政执法、家畜环境卫生、特种经济动物养殖、畜产品加工技术、动物防疫与食品检验等。通过专业拓展开设选修，有效地开拓学生的专业知识面，提高学生的专业学习兴趣；（5）开展持续发展课程学习：开设包括社交礼仪、企业管理、市场营销、中华国学等课程，旨在提高学生的文化素养和综合素质。

2、专业核心课程

本专业开设有5门专业核心课程，即禽生产技术、猪生产技术、动物传染病防治技术、动物营养与饲料、　动物寄生虫病防治技术，

（1）专业核心课程——《禽生产技术》

本课程要求掌握禽养殖场规划设计；具备不同时期的禽类饲养管理方案，具备孵化技术，禽繁殖技术，尤其是人工授精的能力；主要学习内容有：禽类品种，孵化、不同时期饲养管理、种畜采精、授精等人工受精技术等等；通过讲解、示范、仿真性现场教学、项目教学、现场教学、案例教学等教习方法，使学生学的轻松。掌握全面知识；采用过程考核+技能操作+期末考试的综合考核方式。

（2）专业核心课程——《猪生产技术》

本课程要求掌握猪场规划设计；掌握猪人工受精技术、种猪的的饲养技术、仔猪的的饲养技术、肉猪的饲养技术；具备猪饲养及猪场的综合性卫生防疫能力、猪人工授精操作以及生产管理的能力；主要学习内容有：猪场选址与建设、种猪生产管理、猪繁殖技术、仔猪饲养管理、育肥猪饲养管理、猪疾病防控等等；通过讲解、示范、仿真性现场教学、项目教学、现场教学、案例教学等教习方法。本课程考核采用“项目考核+综合考核”。平时成绩占30%，实训成绩占30%，理论考试占40%。

（3）专业核心课程——《动物营养与饲料》

本课程要求掌握动物营养物质的生理功能，缺乏症状等基本知识；掌握常见营养物质原料的基本营养特点；掌握饲料配方的基本步骤；掌握饲料常规营养成分测定等知识；具备能辨别营养物质缺乏症状；能设计饲料配方；能进行饲料中常规营养成分测定的技能；主要学习内容有：动物营养学基本理论、常见饲料原料基本特征、饲料配方设计、饲料中常规营养成分测定等等；通过讲解、示范、仿真性现场教学、项目教学、现场教学、案例教学等教习方法，使学生学的轻松。掌握全面知识；采用过程考核+技能操作+期末考试的综合考核方式。

（4）专业核心课程——《动物寄生虫病防治技术》

本课程要求掌握动物寄生虫的生活史知识，动物寄生虫病的防治知识等知识；具备动物寄生虫病的诊断技术、动物寄生虫病的治疗技术等技能；主要学习内容有：正确识别常见寄生虫的形态特征、动物体内的寄生虫卵检查、动物寄生虫病的诊断与治疗、人畜共患寄生虫病的预防方法等等；通过讲解、示范、仿真性现场教学、项目教学、现场教学、案例教学等教习方法，使学生学的轻松。掌握全面知识；采用过程考核+技能操作+期末考试的综合考核方式。

（5）专业核心课程——《动物传染病防治技术》

本课程要求掌握动物传染病的基础知识，掌握动物传染病的诊断技术知识，掌握动物传染病的防治技术知识等知识；具备动物传染病的诊断技术以及动物传染病的防治技术等；主要学习内容有：给动物接种免疫预防传染病、常见传染病的检测化验、常见传染病的诊断与治疗、疫情报告等等；通过讲解、示范、仿真性现场教学、项目教学、现场教学、案例教学等教习方法，使学生学的轻松。掌握全面知识；采用过程考核+技能操作+期末考试的综合考核方式。

2、学时安排

获得本专业要求的 146 总学分，其中人文素质课 44 学分，专业基础课 40.5 学分，专业核心课 38.5 学分，专业拓展课 15 学分，持续发展拓展课 8 学分。

六、实施保障

（一）师资队伍

畜牧兽医专业教师主要包括专任教师和兼职教师，其中专任教师 18 人，正高职称 2 人，副高职称 6 人，博士 2 人，硕士 16 人， “双师型”教师一般不低于 60%。兼职教师应主要来自于行业企业。

表 2 师资配置与要求

序号	专业核心课程名称	能力结构要求	专任教师		企业兼职教师	
			数量	要求	数量	要求
1	猪生产	具有猪的饲养管理和人工繁殖能力。	3 人	具备本科以上学历，获得教师职业资格证书，具备教学能力；	2 人	在猪场从事工作，具有丰富的养禽实践经验。热心教育事业，责任心强，善于沟通；
2	禽生产	具有畜的饲养管理和人工繁殖能力。	3 人	具备本科以上学历，获得教师职业资格证书，具备教学能力；	2 人	在畜养殖场从事工作，具有丰富的养禽实践经验。热心教育事业，责任心强，善于沟通；

3	动物传染病防治技术	具有动物疫病防治理论教学能力和实践操作能力。	4人	本科以上学历。熟悉高职教育理念，了解高职教育对象，有丰富的兽医理论知识和实践经验。	3人	本科以上学历。有丰富的实践经验，能胜任理论教学。企业的技术主管或技术骨干，从事专业技术工作两年以上；
4	动物营养与饲料	具有饲料分析和检测的理论知识，并能操作实验室的仪器设备，能顺利开展饲料分析和检测。	3人	饲料原料选用与质量检测、饲料配方设计、饲料加工设备规范操作维护、饲料检验与质量控制。	2人	本科以上学历，在饲料企业从事生产与管理的工作人员。有丰富的饲料生产经验。具有一定的教学能力，通过专业教学能力测试。
5	动物寄生虫病防治技术	具有动物寄生虫防治理论教学能力和实践操作能力。	3人	本科以上学历。熟悉高职教育理念，了解高职教育对象，有丰富的兽医理论知识和实践经验。	2人	本科以上学历。有丰富的实践经验，能胜任理论教学。企业的技术主管或技术骨干，从事专业技术工作两年以上；

（二）实践教学条件

教学设施满足本专业人才培养实施需要，其中实训（实验）室面积、设施等应达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。信息化条件保障应能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

1. **校内实训（实验）条件**

表 3 校内实训（实验）条件教学条件配置与要求

序号	实验实训室名称	主要设备配置要求	课程	实践教学项目
1	动物标本实训室	120㎡；各动物生理、病理标本、中草药标本、骨骼标本、肌肉标本和脏器标本、猪横断面标本、铸型管状标本、动物剖制标本等	动物生理、动物解剖、动物病理、动物药理等等	动物解剖实训 动物生理实训 动物病理实训
2	临床诊断实训室	120㎡；血细胞分类计数仪、离心机自动血液细胞分析仪、半自动生化分析仪、尿液分析仪、听诊器、叩诊板、X 光机、B 超机等	动物临床诊疗、动物微生物、动物疫病检测等等	临床诊断实训、血常规、尿常规实验室检测实训
3	动物繁殖实训室	120㎡；孵化机、出雏机、采精台、输精枪、开膣器、液氮罐、冰箱、可控温显微镜、	动物遗传育种、动物繁殖技术等等	家禽孵化实训、遗传育种实训、家畜繁殖技术实训

		恒温箱等		
4	饲料检验化验实训室	120m²；显微镜、恒温水浴锅、粗纤维测定仪、粗脂肪测定仪、高温炉、分光光度计、恒温鼓风干燥箱、分析天平、凯氏定氮仪、粉碎机、通风柜等	动物营养与饲料加工	饲料营养成分测定、饲料配方设计实训
5	兽医基础实训室	120m²；生物信息采集处理系统、离心机、显微镜、冰箱、分析天平、紫外分光光度计、酸度计、真空泵、蒸馏器等	无机化学、有机化学、动物生物化学、动物生理等等	无机分析化学实训、动物生物化学实训、动物生理实训
6	动物疫病检测实训室	240m²；拥有 PCR 基因扩增仪、酶标分析仪、凝胶成像系统、高速冷冻离心机、生物安全实验室（无菌室）、全自动多功能微生物检测仪、生物显微镜、体视显微镜、高压灭菌锅、干燥箱等	动物传染病防治技术、动物微生物等等	细菌分离培养、病毒分离检测
7	动物医院与解剖实训室	120m²；解剖器械、冰箱、手术台、常用兽医手术、治疗器械、常用药品、投影仪等	动物解剖、动物诊疗等等	动物解剖，疫病诊疗等实训、
8	动物疫病防治实训室	限位栏、恒温冰箱、液氮罐、水浴锅、显微镜、斗车、高压喷雾器、通风机、常用兽医手术、治疗器械	动物疫病防治与检测、动物环境卫生等等	动物疾病诊断与防治综合实训

2. 校外实训、实习基地

表 4　校外实训、实习基地条件教学条件配置与要求

序号	实训实习基地名称	配置要求	主要实践项目	人数	合作企业
1	生猪生产实训基地	年出栏 50 万头以上，具备先进的生产工艺和设备	猪人工授精技术，各阶段饲养管理技术；猪场防治措施等等	50	怀化大康牧业股份有限公司、湖南新农泰牧业有限公司、唐人神集团股份有限公司
2	饲料生产与质量检测实习基地	年生产量在 10 万吨以上，具备先进	饲料加工工艺、饲料原料检测、饲料检验	40	怀化正大有限公司怀化九鼎饲料有限

		的生产工艺和设备	化验等		公司
3	特种经济养殖实训基地	具备一定规模，有林业部门颁发的野生动物驯养与繁育许可证等	野生动物驯养、繁育场址规划和建设、疫病防治等等	30	怀化市恒丰特种养殖有限公司
4	禽生产养殖实训基地	年出栏 50 万羽以上，具备先进的生产工艺和设备	鸡人工授精技术，肉鸡蛋鸡各阶段鸡的饲养管理技术；鸡场防治措施等等；孵化技术等	30	湖南洪江嵩云禽业有限公司

（三）教学资源

严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，健全本校教材选用制度。根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。

（四）教学方法

畜牧兽医专业人才培养的是针对市场岗位的高素质劳动者和技术技能人才，实践性强，岗位目的性强；建议培养方式以岗位需求为核心进行课程建设，围绕市场订单开展弹性教学。大一建议采用理实一体化教学、案例教学方式来进行基础技能锻炼。大二课程以项目式教学、岗位模拟教学等方式，让强的学生更强，以点带面的形式来进行一拖 N 的方式调动学生学习情绪。大三以技能抽查和毕业设计为学生自主性学习为主要方向，要求教师全程跟带，以技能抽查过关为基本标准，毕业设计为技能综合熟练度为主。

（五）教学评价

畜牧兽医专业的课程考核为体现能力本位的指导思想，积极实施多元参与、方式多样的评价体系，估采用灵活多样的考核方式，如闭卷笔试、闭卷机试、实践操作（如项目设计、作品设计、方案设计、产品制作、作品展示、调研报告、社会调查、多媒体汇报）等多种方式，加强过程性考核，重在考察学生的能力与素质。

1．成绩组成：由日常考勤、平时技能操作成绩和期末综合考试成绩三个部分核定成绩。

总成绩（100%）=出勤（30%）+平时作业（30%）+考试（40%）；

2．考核方式：课堂过程考核＋项目命题设计考核　；

3．考核标准：　按照课程技能达标要求考试。

4．成绩组成：

（1）出勤情况（30%）：有旷课、迟到、早退的按照具体情况扣分，扣完为止　；

（2）平时课程类型要求的作业形式：以作业数量及质量为模型（按次数累计）（30%）：根据平时项目式设计的技能型作业完成的认真程度及作业质量加减分；

（3）期末考试成绩（40%）。

5、考核加分：积极参加各类专业技能竞赛、创业创新大赛等并获奖者自动评定优秀。

这一段是方案最后那里，可以作为参考。

（四）教学方法

指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）教学评价

对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。要加强对教学过程的

质量监控，改革教学评价的标准和方法。

（六）质量管理

建立健全校院（系）两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

七、专业题库

高职畜牧兽医专业现代学徒制技能考核标准（题库）

2019 年修订版

动物科技系

2019 年 8 月

目　录

第一部分 怀化职业技术学院畜牧兽医专业现代学徒制学生专业技能考核标准.....1

一、适应专业与对象.....1

二、专业技能基本要求.....1

三、专业技能考核方式.....6

四、参照标准或规范.....7

第二部分 怀化职业技术学院畜牧兽医专业现代学徒制学生专业技能考核题库.....8

模块一、动物养殖技术技能.....8

模块二、动物繁殖技术技能.....73

模块三、动物疫病防治技术技能.....99

模块四、动物检疫检验技术技能.....162

第一部分 怀化职业技术学院畜牧兽医专业现代学徒制学生专业技能考核标准

一、适应专业与对象

1．适应专业

本标准适应于高职畜牧兽医（510301）。

2．适应对象

高等职业院校三年制第五期在籍学生。

二、专业技能基本要求

技能抽查内容包括动物养殖技术技能、动物繁殖技术技能、动物疫病防治技术技能与动物检疫检验技术技能等 4 个技能模块。每个技能模块中设置了若干技能考核点，均要求学生能按照行业企业的操作规范独立完成相关工作，并体现良好的职业精神与职业素养。

模块一 动物饲养管理技术技能

饲养管理技术技能模块包括家畜选育、动物饲喂、动物管理、饲料质量检测与饲料调制等 5 个技术技能点。主要用来检验学生是否掌握从事动物饲养管理、养殖场规划设计、养殖场环境卫生与控制、饲料质量检测、饲料生产与调制等工作的基本技能。

J1-1 家畜选育技术技能

技能要求：能正确的选择品种，熟练掌握畜禽育种方案的制定与种畜禽选择，掌握畜禽体尺测定、年龄鉴别等动物选育基本技能。

素养要求：遵守养殖场安全操作规程，保障人畜安全，有防疫意识，有良好的工作习惯，能做到出入养殖场前洗手消毒，有工作条理性，统筹安排时间等基本职业素养。

J1-2 动物饲喂技术技能

技能要求：能熟练操作种畜禽生产、仔畜生产、肉畜生产等各类生产技术，具备国家职业资格“家畜饲养工”和“家禽饲养工”的技术水平与经验，能制定养殖饲养方案与生产计划，达到环境友好、资源节约、质量安全的现代畜禽生产基本要求。

素养要求：遵守养殖场安全操作规程，保障人畜安全，有防疫意识，能自觉遵守养殖场管理要求，正确使用各种设备（工具），符合国家职业资格“家畜饲养工”和“家禽饲养工”要求的基本素养。

J1-3 动物管理技术技能

技能要求：能熟练掌握养殖场规划设计，能制定养殖对象免疫程序与养殖场各种规章制度等养殖场基本管理能力。

素养要求：具有较好的职业素养，尤其是团队协作能力、组织管理能力，大局观强、不计个人得失的领导风范。

J1-4 饲料质量检测技术技能

技能要求：以相应饲料产品的国家质量标准与相应指标的国家检测方法标准为参考进行相应的检测与化验。工作时要能正确选择试剂（有些任务要能正确配制相应试剂）、正确使用仪器设备（含维修保养）、操作符合相应技术规范，保证检测结果正确无误，并能完整详实的记录检测条件和结果。能够对饲料原料进行质量（品质）鉴别、掺杂伪劣产品识别。能够对饲料中的饲料常规成分进行化学分析。能够对配合饲料的物理加工指标进行检测。

素养要求：遵守饲料检测化验室基本的安全操作规程，不能出现安

全责任事故。具有安全用电、安全使用有毒有害、易燃易爆物品的意识。能遵守实验室管理要求，按照精密仪器进行台账管理的有关要求使用仪器设备（工具），做到使用时定置和用后归位、保持工作台面清洁、及时清扫废弃物及杂物等，能事前进行仪器设备检查与调试，事后记录仪器性能状态。符合企业饲料检测化验员（品质监控员）员工的基本素养要求，体现良好的工作习惯。

J1-5 饲料调制技术

技能要求：能针对畜禽合理选择饲料种类，对饲料原料进行合理调制，如青贮饲料制作、秸秆氨化处理；能够针对饲料企业客户要求设计配合饲料配方。能为饲料新产品设计饲养试验方案。

素养要求：具有严谨科学的工作作风、保证饲料安全的职业道德、控制饲料成本的节约意识。能保持工作环境与个人的卫生，有工作条理性，统筹安排时间、记录原始数据等。

模块二 动物繁殖技术技能

动物繁殖技术技能模块包括发情与配种、妊娠与分娩、人工授精等 3 个技术技能点。主要用来检验学生从事动物繁育工作时的综合分析问题能力与实践操作的基本技能。

J2-1 发情与配种技术技能

基本要求：根据相应的行业规范能了解常用生殖激素制剂的作用，并熟悉不同激素制剂对卵泡发育和排卵的影响；正确进行母畜发情鉴定和处理的各种方法；能正确判断母畜输精时间和各种动物的配种操作方法。

素养要求：要有很强的安全意识，在操作过程中，不能因仪器设备、动物及操作本身造成人和畜损伤的安全责任事故。保持实训场地通风，不在实训场地吃零食、抽烟，出实训场地前洗手，具有安全操作、安全使用器械的意识。有良好的工作习惯，包括工作中的条理性，工作环境

的整洁与卫生。

J2-2 妊娠与分娩技术技能

基本要求：能正确了解母畜妊娠的生理变化，掌握母畜妊娠检查和分娩接产的基本操作方法，并能实施对母畜难产的救助。

素养要求：具有生物安全意识，在进行母畜妊娠检查和分娩接产的基本操作及实施母畜难产的救助时。要有无菌操作的理念，在实训操作过程中必须贯穿无菌操作的理念。以真正获得准确检查和正确操作的结果。遵守实训场地管理的基本规程，使用的器械及时归位、工具摆好、保持场地清洁、及时清扫废弃物及杂物等情况有良好的职业素养。

J2-3 人工授精技术技能

基本要求：能掌握各种动物的采精、稀释液配制、精液品质检查、精液的保存与运输、各种动物的人工输精操作方法。

素养要求：要有很强的安全意识，在操作过程中，不能因仪器设备、药品制剂及操作本身造成人和畜损伤的安全责任事故。具有安全用电、安全使用有毒有害、易燃易爆物品的意识。有良好的工作习惯，包括工作中的条理性，工作环境的整洁与卫生。

模块三 动物疫病防治技术技能

动物疫病防治技术技能模块包括病理识别、病原诊断、疾病预防、与疾病治疗等 4 个技术技能点。主要用来检验学生从事动物疾病诊断与治疗等工作时的综合分析问题与解决问题的基本技能。

J3-1 病理识别技术技能

技能要求：根据相应的行业规范能正确进行动物病理剖检、采样、送检；能正确识别动物大体病理变化和微观动物病理变化来分析动物疾病。

素养要求：具有安全意识，保持实验室通风，不在实验室吃零食、抽烟，安全用电、安全使用有毒有害、易燃易爆物品。有良好的工作习惯，包括工作中的条理性，工作环境的整洁与卫生。

J3-2 病原诊断技术技能

技能要求：能正确对动物疫病病原的实验室诊断技术（病原和免疫学诊断）。

素养要求：具有生物安全意识，在进行各项病原诊断措施时不能造成病原对环境的污染、人员感染及疫病扩散。，在操作全过程贯穿无菌操作理念，以真正获得检验效果和准确的诊断结果。遵守微生物实验室管理的基本规程，使用仪器后及时归位、凳子摆好、保持工作台面清洁的、及时清扫废弃物及杂物等情况有良好的职业素养。

J3-3 疾病预防技术技能

技能要求：能掌握消毒药物的配制、消毒方法和消毒程序的设计；掌握疫苗的保存和检查、免疫程序及免疫组织实施方案设计和免疫注射。

素养要求：具有安全意识，在操作过程中，不能因仪器设备、药品制剂及操作本身造成人和畜损伤的安全责任事故。具有安全用电、安全使用有毒有害、易燃易爆物品的意识。有良好的工作习惯，包括工作中的条理性，工作环境的整洁与卫生。

J3-4 疾病治疗技术技能

技能要求：能掌握处方的开设、药物的选择和配伍、病例分析、和外科手术治疗的基本操作方法及方案制定。

素养要求：保证人畜安全，在操作全过程贯穿无菌操作理念。有良好的工作习惯，包括工作中的条理性，工作环境的整洁与卫生。

模块四 动物检疫检验技术技能

动物检疫检验技术技能模块包括动物检疫、动物检验、兽医化验等 3 个技术技能点。主要用来检验学生从事动物检疫检验与兽医化验等工作时依法实施对动物及动物产品的检疫、检验与实验室诊断，并依法处置的基本技能。

J4-1 动物检疫技术技能

技能要求：具备动物活体检疫、宰后检疫、器官检疫、常见疫病检

疫操作能力，能正确识别检疫结果并出具检疫报告。

素质要求：具有生物安全意识，依法实施检疫的职业道德修养，遵守动物检疫与检验实验室的安全操作规程与管理要求，符合国家职业动物检疫检验员（高级）员工的基本素养要求，有良好实验室工作习惯，严谨科学的工作态度。

J4-2 兽医实验室检验技术技能

技能要求：能正确采集病料及处理染色，使用显微镜对不同病原进行诊断。

素质要求：具有生物安全意识，依法实施检验的职业道德修养，遵守动物检疫与检验实验室的安全操作规程与管理要求，符合国家职业动物检疫检验员（高级）员工的基本素养要求，有良好实验室工作习惯，严谨科学的工作态度。

J4-3 兽医临床化验技术技能

技能要求：具备利用兽医分析、化验仪器对动物机体各项理化因素进行分析，能对分析结果进行准确判断并提出诊疗参考方案，出具化验报告。

素质要求：具有安全用电、安全使用微生物、有毒有害、易燃易爆物品的意识，遵守兽医化验室基本的安全操作规程和实验室管理要求，，符合国家职业高级兽医化验员（检验员）员工的基本素养要求，有良好实验室工作习惯，严谨科学的工作态度。

三、专业技能考核方式

根据专业技能基本要求，本专业（类）技能抽查设计了动物饲养管理技术技能、动物繁殖技术技能、动物疫病防治技术技能、动物检验检疫技术技能等 4 个模块，每个模块下设若干操作试题。抽查时，要求学生能按照行业、企业的相关操作规范独立完成给定任务，并体现良好的职业精神与职业素养。

四、参照标准或规范

参照的技术标准或规范有：

家畜饲养工国家职业标准（三级）；

家畜繁殖工国家职业标准（三级）；

饲料检验化验员国家职业标准（三级）；

动物疫病防治员国家职业标准（三级）；

动物检疫检验员国家职业标准（三级）；

兽医化验员国家职业标准（三级）。

第二部分 怀化职业技术学院畜牧兽医专业现代学徒制学生专业技能考核题库

模块一、动物养殖技术技能

1.试题编号：T1-1，猪品种识别及经济杂交方案拟定　考核技能点编号：J1-1

（1）任务描述

请你通过多媒体、模型等鉴别不同品种的猪，并详细介绍每个品种的产地及特征特性。填写鉴定结果，并从中选择可以提高本地品种猪瘦肉率的杂交亲本和经济杂交方式。撰写猪的品种识别及外貌鉴定报告，记录经济杂交选择结果并进行分析。

（2）实施条件

序号	类别	名称	数量	备注
1	材料与设备	猪品种资源电子图谱及相关材料	1 套（10 个品种）	全组共用
		多媒体设备	1 套	全组共用
2	耗材	记录本	1 本	1 人使用
		报告单	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤（60 分）	60	1.猪的品种识别（20 分） 2.产地及特征特性的介绍（20 分） 3.经济杂交方案的拟定（20 分） 4.在规定的时间内完成任务	猪的品种识别每错 1 个扣 2 分。
			产地及特征特性介绍不全扣 1 分，错误扣 2 分。
			杂交亲本或杂交方式选择错误扣 5 分。
			没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
			本项扣完 60 分止。
结果（20 分）	20	识别和鉴定结果正确	结果不正确扣 10 分，没有结果的扣 20 分。

职业素养与操作规范（20分）	5	正确着装，做好工作前准备，遵守考场纪律。	未穿工作服的扣2分，不按指定位置操作的扣3分。迟到30分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计0分。
	5	遵守猪场基本的安全操作规程。	有违安全用电、用火、出入猪场不按要求消毒的每次扣2分，扣完5分则整个任务完成为不合格。
	5	遵守猪场管理要求。	凡有在猪场吃零食、抽烟，操作无条理性，不能统筹安排时间等行为。每次扣2分。
	5	任务完成后，清理好场地。	任务完成后，未清理场地，每次扣5分

2.试题编号：T1-2，家禽品种的识别　考核技能点编号：J1-1

（1）任务描述

请你根据家禽品种图片、相关课件及活禽的体型外貌识别国内外著名的品种或当地饲养较多的品种并说出其主要生产性能。请自行设计品种记录表格，记录识别结果并说出其主要生产性能，填写1份报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	数量	备注
1	材料与设备	家禽品种图片、相关课件及活禽	1套	全组共用
		多媒体设备	1套	全组共用
2	耗材	记录本	1本	1人使用
		报告单	1张	1人使用

（3）考核时量

考试时间为60分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤（60分）	60	1.识别鸡的品种6个并说出其产地、经济类型和生产性能（24分） 2.识别鸭的品种4个并说出其产地、经济类型和生产性能（16分） 3.识别鹅的品种3个并说出其产地、经济类型和生产性能（12分） 4.在规定的时间内完成任务（8分）	品种识别每错1个扣2分。
			未说出其产地、经济类型的每个扣1分。
			未说出其生产性能的每个扣1分。
			没有在规定的时间内完成任务扣10分。
			本项扣完60分止。
结果（20分）	20	识别结果正确	结果有误扣10分，没有结果报告的扣10分。
职业素养与操作规范（20分）	5	正确着装，做好工作前准备，遵守考场纪律。	未穿工作服的扣2分，不按指定位置操作的扣3分。迟到30分钟取消考核资格。

	5	正确使用仪器设备（工具）。	不正确的使用多媒体的扣 2 分。造成仪器设备（工具）损坏的扣 3 分，造成安全事故的本大项记 0 分。
	5	遵守实验室管理要求。	凡有在实验室吃零食、抽烟，操作无条理性，不能统筹安排时间等行为。每次扣 2 分。
	5	任务完成后，及时清理场地等。	任务完成后，未清及时理场地的扣 5 分

3.试题编号：T1-3，牛品种识别及湘西黄牛品种改良方案拟定 考核技能点编号：J1-1

（1）任务描述

请你根据牛品种图片、多媒体或活牛的体型外貌等识别品种，详细介绍其特征特性。并从中选择性改良湘西黄牛的杂交父本品种，拟定湘西黄牛的杂交改良方案。记录识别结果及其主要生产性能，确定杂交改良方案；请填写 1 份报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	数量	备注
1	材料与设备	牛品种图片、多媒体或活牛	1 套	全组共用
		多媒体设备	1 套	全组共用
2	耗材	记录本	1 本	1 人使用
		报告单	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤（60 分）	60	1.识别牛的品种 8 个(16 分） 2.说出品种的特征特性（24 分） 3.湘西黄牛的杂交改良方案的拟定及杂交父本的选择（10 分） 4.在规定的时间内完成任务（10 分）	品种识别每错 1 个扣 2 分。
			未说出其特征特性的每个扣 3 分。
			杂交方案和杂交亲本选择错误的每个扣 5 分。
			没有在规定的时间内完成任务扣 5 分。
			本项扣完 60 分止。
结果（20 分）	20	识别结果正确	结果有误扣 10 分，没有结果报告的扣 10 分。
职业素养与操作规范（20 分）	5	正确着装，做好工作前准备，遵守考场纪律。	未穿工作服的扣 2 分，不按指定位置操作的扣 3 分。迟到 30 分钟取消考核资格。
	5	正确使用仪器设备（工具）。	多媒体使用不正确的扣 2 分。造成仪器设备（工具）损坏的扣 3 分，造成安全事故的本大项记 0 分。

	5	遵守实验室管理要求。	凡有在实验室吃零食、抽烟，操作无条理性，不能统筹安排时间等行为。每次扣 2 分。
	5	任务完成后，及时清理场地等。	任务完成后，未清及时理场地的扣 5 分

4.试题编号：T1-4，山羊品种识别及优良种羊选择　考核技能点编号：J1-1

（1）任务描述

请你根据羊品种图片或活羊识别羊的品种，详细介绍其产地和主要特征特性，并从中选择出优良种羊。记录识别结果，介绍其主要产地和主要特征特性，确定优良种羊个体。请填写 1 份报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	数量	备注
1	材料与设备	羊品种图片、相关课件及活羊	1 套	全组共用
		多媒体设备	1 套	全组共用
2	耗材	记录本	1 本	1 人使用
		报告单	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤（60 分）	60	1.识别羊的品种 8 个（16 分） 2.说出品种的产地及特征特性（24 分） 3.说出优良种羊的标准并选择好种羊个体（10 分） 4.在规定的时间内完成任务（10 分）	品种识别每错 1 个扣 2 分。
			未说出其产地及特征特性的每个扣 3 分。
			未说出优良种羊的标准或选择种羊个体错误的每个扣 1 分。
			没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
			本项扣完 60 分止。
结果（20 分）	20	识别结果正确	结果有误扣 10 分，没有结果报告的扣 10 分。
职业素养与操作规范（20 分）	5	正确着装，做好工作前准备，遵守考场纪律。	未穿工作服的扣 2 分，不按指定位置操作的扣 3 分。迟到 30 分钟取消考核资格。
	5	正确使用仪器设备（工具）。	不正确的使用多媒体每次扣 2 分。造成仪器设备（工具）损坏的扣 3 分，造成安全事故的本大项记 0 分。
	5	遵守实验室管理要求。	凡有在实验室吃零食、抽烟，操作无条理性，不能统筹安排时间等行为。每次扣 2 分。

	5	任务完成后，及时清理场地等。	任务完成后，未清及时理场地的扣 5 分

5.试题编号：T1-5，种蛋品质鉴定　考核技能点编号：J1-1

（1）任务描述

某种鸡场有一批种蛋，请你通过蛋的品质鉴定，看是否符合种蛋质量要求。鉴定方法请按照《家禽生产学》北京:中国农业出版社，2002（面向 21 世纪课程教材）中的实训指导部分进行；请依据各项目鉴定方法对种蛋作出鉴定结论；请填写 1 份鉴定报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	游标卡尺	精确至 0.01mm	1 把	1 人使用
		粗天平	感量 0.1g	1 台	1 人使用
		蛋壳厚度测定仪	精确至 0.001mm	1 台	1 人使用
		蛋白高度测定仪	精确至 0.001mm	1 台	1 人使用
		比重计	测量范围 1.100～1.300	1 个	1 人使用
		照蛋器	手提快速照蛋器	1 个	1 人使用
		小镊子	AK75	4 把	全组共用
2	器皿	大玻璃缸	75×45×50cm	1 个	1 人使用
		平皿	普通平皿	4 个	1 人使用
		平板玻璃	25×25cm	若干	全组共用
3	耗材	新鲜鸡蛋和陈蛋	陈蛋 7 天以上	若干	全组共用
		精盐	1 kg/包	若干	全组共用
		记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告单	见附件	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容 及要求	评分细则
操作步骤（50 分）	50	1.观察新鲜鸡蛋和陈蛋的区别正确。（5 分） 2.用照蛋器透视蛋的内部正确（5 分） 3.破壳观察方法正确（5 分） 4.蛋形指数测定（10 分） 5.蛋壳厚度测量（5 分） 6.蛋的比重测定（10 分） 7.血斑和肉斑的统计（10 分） 8.规定的时间内完成任务。	鉴定方法不符种蛋鉴定方法的扣 5 分。
			鉴定种蛋项目每少一项扣 5 分。
			每观察错误一个种蛋扣 2 分。
			选用的测量仪器（工具）错误扣 5 分。
			没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
			本项扣完 50 分止。
计算与结果（30 分）	30	1.能消除或校正误差。 2.能分析结果的准确性与失误。 3.采用正确计算公式。 4.能熟练的完成计算。 5.鉴定的各项目正确，	通过鉴定后的种蛋不符合要求的每错 5 个扣 2 分。
			计算公式错误的扣 5 分。
			计算不熟练的扣 5 分。
			本项扣完 30 分止

职业素养与操作规范(20 分)	5	正确着装，做好鉴定前准备，遵守考场纪律。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 2 分，不按指定工位操作的扣 2 分；迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
	5	遵守实验室管理要求，符合家禽饲养工的基本素养要求。	事前不检查调试测量工具扣 2 分，使用过的工具不及时归位的扣 2 分。出入实验室前不洗手、消毒，鉴定无条理性，没有及时记录数据等有违家禽饲养工的基本素养要求的行为扣 2 分。
	5	正确使用仪器设备（工具）。	不正确的使用游标卡尺，蛋壳厚度测定仪，天平，比重计，蛋白高度测定仪的扣 2 分。造成仪器设备（工具）损坏的扣 3 分，造成安全事故的本大项记 0 分。
	5	正确进行项目鉴定操作，并及时记录鉴定原始数据，良好的工作习惯。	未正确进行项目鉴定操作，并不及时记录鉴定原始数据的第 1 次扣 1 分，第 2 次扣 2 分，鉴定完成后，设备未归位，没有把合格种蛋与不合格种蛋分开的扣 1 分。

6.试题编号：T1-6，种蛋的选择、消毒与保存　考核技能点编号：J1-1

（1）任务描述

某鸡场需要孵化一批鸡苗，请你在一批种蛋中选择合格的种蛋并对它进行消毒。方法请按照《家禽实训指导书》进行。请填写 1 份检测报告，并说明不合格蛋的理由。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	朔料瓶	普通朔料瓶	6 个	1 人使用
		粗天平	感量 0.1g	1 台	1 人使用
		量筒	200ml	1 个	1 人使用
2	药品	福尔马林	500ml/瓶	1 瓶	1 人使用
		高锰酸钾	1000g	1 瓶	1 人使用
3	耗材	记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告单	见附件	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤（40 分）	40	1.种蛋的选择方法正确（10 分）。 2.种蛋的消毒操作步骤正确（10 分）。 3.选用的仪器（药品）正	种蛋的选择与消毒方法不规范的扣 5 分。
			种蛋的选择与消毒操作中每 1 步的错误扣 5 分。
			消毒药物比例不正确的扣 10 分。

			确（5分）。 4.消毒药物比例正确（5分） 5.规定的时间内完成任务（10分）。	选用的消毒仪器（工具）错误扣10分。
				没有在规定的时间内完成任务扣10分。
				本项扣完40分止。
完成效果（40分）	结果分析与计算	20	1.能正确的选择合格种蛋。 2.药品计算准确。 3.消毒效果好。	选择不合格种蛋的每1个扣5分。
				药品计算错误的扣10分。
				消毒效果不好的扣5分。
	结果	20	正确的选择合格种蛋。	选择不合格种蛋超过5个记0分。
				消毒方法错误的扣10分。
职业素养与操作规范（20分）		5	正确着装，做好工作前准备，遵守考场纪律。	衣冠不整扣1分；未穿工作服的扣2分，不按指定工位操作的扣2分，迟到30分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计0分。
		5	遵守实验室管理要求，符合家禽饲养工的基本素养要求。	没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每次扣1分，出实验室前不洗手，操作无条理性，没有及时记录数据等有违家禽饲养工的基本素养要求的行为每次扣2分，扣完5分为止。
		5	正确使用仪器设备（药品）。	不正确的使用药品、工具的扣2分。造成设备（工具）损坏的扣5分，造成安全事故的本大项记0分。
		5	按正确标准进行种蛋的选择与消毒操作，并及时记录操作过程及原始数据。	未按正确标准进行种蛋的选择与消毒操作，并及时记录操作过程及原始数据的第1次扣2分，第2次扣3分，第3次扣5分。

7.试题编号T1-7，后备种猪活体测膘与种用价值分析　考核技能点编号：J1-1

（1）任务描述

请你对某猪场某一品种的猪进行活体测膘，填写测量结果，并根据测量结果分析猪只的瘦肉率和种用价值。请自行设计原始数据记录表格，记录测量结果并进行分析，撰写活体测膘操作报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	数量	备注
1	仪器	超声波测膘仪	2把	全组共用
2	器皿	剪毛刀	1把	1人使用
3	耗材	记录本	1本	1人使用
		报告单	1张	1人使用

（3）考核时量

考试时间为60分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容 及要求	评分细则
工作步骤 （40 分）		40	工作过程行业活体测膘要求 1.调整测量工具（5 分）。 2.测量场地要求平坦（5 分）。 3.打开电源开关（5 分）。 4.测量部位准确（10 分）。 5.读数正确（5 分）。 6.规定的时间内完成任务（5 分）。	操作过程不符合行业活体测膘要求扣 10 分。
				工作步骤错 1 步扣 5 分
				测量前未调整测量工具、测量场地不平坦、测量时猪只不安静的每项扣 5 分。
				测量部位不准确扣 5 分
				没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
				本项扣完 40 分止。
完成效果（40 分）	结果分析与计算	20	1.能分析结果的准确性与失误。 2.采用正确计算公式。 3.能熟练的完成计算。	对结果的准确性与失误分析错误的扣 10 分
				计算公式错误的扣 5 分。
				计算不熟练的扣 5 分。
	结果	20	测定的指标正确	检测指标超过实际指标值上下限 10%的扣 10 分。
职业素养与操作规范（20 分）		5	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 2 分，不按指定工位操作的扣 2 分。迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
		5	遵猪场基本的安全操作规程与管理要求。	出入猪场未消毒的每次扣 2 分，不在规定的区域进行或者有违安全操作规程的每次扣 3 分。扣完 5 分则整个任务完成为不合格。
		10	正确使用测量工具。按正确标准进行并及时记录操作过程及原始数据。	不正确的使用测量工具的每次扣 3 分。造成工具损坏的扣 10 分，造成安全事故的本大项记 0 分。未按标准操作流程操作，未及时记录操作过程及原始数据的每次扣 2 分。

8.试题编号：T1-8，猪体尺测量与生长发育分析 考核技能点编号：J1-1

（1）任务描述

对某猪场的不同生长阶段、不同品种的猪各一头进行体尺测量和体重估算，填写测量结果，并根据测量结果分析猪只的生长发育情况和种用情况。请自行设计原始数据记录表格，记录测量结果并进行计算和分析，填写体尺测量和体重估测报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	数量	备注
1	工具	测杖	1 把	1 人使用
		卷尺	1 把	1 人使用
		皮尺	1 把	1 人使用
		直尺	1 把	1 人使用
		计算器	1 把	1 人使用
2	耗材	记录本	1 本	1 人使用

		报告单	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容 及要求	评分细则
工作步骤（40 分）		40	1.校正测量工具（5 分）。 2.测量场地平坦（5 分）。 3.猪体站立保持自然平直姿势（5 分）。 4.测量部位正确（10 分）。 5.体重估测公式正确（10 分）。 6.规定的时间内完成任务（5 分）。	体重估测公式用错扣 5 分。
				测量部位错 1 步扣 2 分
				测量前未校正测量工具、测量场地不平坦、测量时猪只不安静的每项扣 5 分。
				没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
				本项扣完 40 分止。
完成效果（40 分）	结果分析与计算	20	1.能分析结果的准确性与失误。 2.采用正确计算公式。 3.能熟练的完成计算。	对结果准确性和失误分析错误的扣 10 分
				计算公式错误的扣 5 分。
				计算不熟练的扣 5 分。
	结果	20	检测的指标正确	检测指标超过实际指标值上下限 10%的扣 20 分。
职业素养与操作规范（20 分）		5	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 2 分，不按指定工位操作的扣 2 分。迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
		10	遵猪场基本的安全操作规程与管理要求。	出入猪场未消毒的每次扣 2 分，不在规定的区域进行或者有违安全操作规程的每次扣 3 分。扣完 5 分则整个任务完成为不合格。
		5	正确使用测量工具。按正确标准进行并及时记录操作过程及原始数据。	不正确的使用测量工具的每次扣 2 分。造成工具损坏的扣 5 分，造成安全事故的本大项记 0 分。未按标准操作流程操作，未及时记录操作过程及原始数据的每扣 1 分。

9.试题编号：T1-9，鸡体尺测量及高、低产蛋鸡的鉴别　考核技能点编号：J1-1

（1）任务描述

为了解一群蛋鸡的生长发育情况，请你按比例抽取一定数量的鸡进行体尺测量，并按照高、低产蛋鸡的判断标准进行产蛋水平高低的鉴别。体尺测量的起点与终点部位要准确，体尺测量的读数要准确，高、低产蛋鸡的鉴别方法准确，请撰写 1 份测量和鉴定报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	游标卡尺	普通	1	每人一个
		胸角器	普通	1	每人一个
		皮尺	1.5M	1	每人一个

2	动物	活蛋鸡	18-22 周龄	3	每人 3 只

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容 及要求	评分细则
工作步骤（60 分）	60	1.测量方法（或标准）正确（10 分）。 2.测量部位正确（10 分）。 3.选用的测量工具正确（10 分）。 4.高、低产蛋鸡的鉴别方法正确（20 分）。 5.规定的时间内完成任务（10 分）。	测量方法不符合规范的扣 5 分。
			起点或终点不正确的每项次扣 2 分。
			读数不准确每项次扣 2 分。
			高、低产蛋鸡鉴别错误的扣 10 分。
			没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
			测量不熟练的扣 5 分。
			本项扣完 60 分止。
结果（20 分）	20	1.测量部位、方法正确。 2.高、低产蛋鸡鉴定准确。	测量部位、方法不正确每项扣 5 分。
			高、低产蛋鸡鉴定错误扣 5 分。
职业素养与操作规范（20 分）	5	正确着装，做好工作前准备遵守考场纪律。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 2 分；迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
	5	遵守动物活体体尺测量安全操作规程。	有违安全测量的扣 2 分，事前不检查测量用具扣 5 分，出现安全事故的则整个任务完成为不合格。
	5	符合家禽饲养工的基本素养要求。	凡没有及时记录数据等有违家禽饲养工的基本素养要求的行为扣 2 分。
	5	按正确标准进行测量与高、低产蛋鸡鉴定，并及时记录操作过程及原始数据。	未按正确标准进行测量与鉴定，并及时记录操作过程及原始数据的扣 3 分。

10.试题编号：T1-10，牛体尺测量、年龄鉴别与生长发育分析；考核技能点编号：J1-1

（1）任务描述

为了解某头牛的生长发育情况，请你对牛进行体尺测量，并按照牛门齿的变化与年龄之间规律，对这头牛进行年龄鉴定。体尺测量的起点与终点部位要准确，体尺测量的读数要准确，理解年龄鉴定的方法实质，年龄鉴定的结果与档案记录一致，请撰写 1 份测量和鉴定报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	测杖	普通	1	全组共用
		圆形触测器	普通	1	全组共用
		卷尺	50M	1	全组共用

2	动物	牛只	不同年龄	5	全班共用

（3）考核时量

考试时间为60分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤（40分）		40	1.测量方法（或标准）正确（5分）。 2.测量部位正确（10分）。 3.选用的测量工具正确（5分）。 4.年龄鉴定操作方法正确（15分）。 5.规定的时间内完成任务（5分）。	测量方法不符合规范的扣5分。
				起点或终点不正确的每项次扣3分。
				读数不准确每项次扣4分。
				门齿判断错误扣10分。
				没有在规定的时间内完成任务扣10分。
				本项扣完40分止。
完成效果（40分）	结果分析	20	1.能消除或校正误差。 2.能分析结果的准确性与失误。 3.采用正确年龄鉴定方法。	年龄鉴定的结果与档案记录不一致的扣10分。
				对结果误差分析错误的扣3分。
				测量不熟练的扣5分。
				本项扣完20分为止。
	结果	20	1.测量部位、方法正确。 2.年龄鉴定准确。	测量部位、方法不正确每项扣5分。
				年龄鉴定错误扣5分。
职业素养与操作规范（20分）		5	正确着装，做好工作前准备遵守考场纪律。	衣冠不整扣1分；未穿工作服的扣2分；迟到30分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计0分。
		5	遵守动物活体体尺测量安全操作规程。	有违安全测量的扣2分，事前不检查测量用具扣5分，出现安全事故的则整个任务完成为不合格。
		5	符合家畜饲养工的基本素养要求。	凡没有及时记录数据等有违家畜饲养工的基本素养要求的行为扣2分。
		5	按正确标准进行测量与年龄鉴定，并及时记录操作过程及原始数据。	未按正确标准进行测量与年龄鉴定，并及时记录操作过程及原始数据的扣3分。

11.试题编号：T1-11，鸡胚发育的观察　考核技能点编号：J1-1

（1）任务描述

某孵化厂对种蛋进行孵化，为了解种蛋孵化情况，请你检查本批种蛋胚胎发育的状况。检测方法请按照《家禽实训指导书》进行。请依据“标准”对种蛋作出检测结论，撰写1份检测报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注

1	仪器	照蛋器	手提快速照蛋器	1 个	1 人使用
		暗室	100×100×100cm	1 个	1 人使用
		鸡胚胎发育挂图	普通鸡胚胎发育挂图	1 套	1 人使用
		鸡胚标本	孵化 7 天，14 天种蛋	各 10 个	全组使用
2	耗材	记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告单	见附件	1 张	1 人使用
		不同日龄的胚蛋	孵化 5—7 天，18—19 天的鸡胚蛋	100 枚	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤（40 分）		40	1.选用的人工孵化照检技术方法正确（10 分）。 2.描述透视鸡胚发育特征正确（20 分）。 3.选用的照蛋仪器（工具）正确（5 分）。 4.规定的时间内完成任务（5 分）。	照蛋方法不符合相应的检测方法的扣 5 分。
				透视鸡胚发育特征操作中每 1 步的错误扣 5 分。
				观察不正确的扣 5 分。
				选用的测量仪器（工具）错误扣 5 分。
				没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
				本项扣完 40 分止。
完成效果（40 分）	结果分析与计算	20	1.能消除或校正误差。 2.能分析结果的准确性与失误。 3.能熟练的透视鸡胚发育特征。	每判断错误 1 个种蛋的扣 5 分。
				对结果误差较大的扣 5 分。
				照蛋不熟练的扣 5 分。
				本项扣完 20 分止。
	结果	20	检测的结果正确，	结果不准确扣 10 分，没有结果的扣 10 分。
职业素养与操作规范（20 分）		5	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 2 分，不按指定工位操作的扣 2 分。迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
		5	遵守实验室管理要求。符合家禽饲养工的基本素养要求。	事前不检查调试测量工具扣 1 分，使用仪器后不及时归位的每次扣 2 分，出实验室前不洗手，操作无条理性，没有及时记录数据等有违家禽饲养工的基本素养要求的行为每次扣 2 分，扣完 5 分为止。
		5	正确使用仪器设备（工具）。	不正确的使用照蛋器的扣 2 分。造成仪器设备（工具）损坏的扣 3 分，造成安全事故的本大项记 0 分。

	5	按正确标准进行照蛋操作，并及时记录操作过程及原始数据。	未正确进行照蛋操作，并不及时记录操作过程及原始数据的每次扣 1 分，扣完 5 分为止。

12.试题编号：T1-12，公猪饲养技术　考核技能点编号：J1-2

（1）任务描述

现有一种猪场，请您对该场公猪饲养设计一饲养技术流程，参照《猪生产学》北京:中国农业出版社，2001（面向 21 世纪课程教材）中的实训指导部分进行；填写 1 份公猪饲养技术流程报告。

（2）实施条件

报告纸、笔。

（3）考核时量

考核时量 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容 及要求	评分细则
工作步骤（80 分）	80	1. 公猪日粮调整（20 分）。 2. 公猪的管理（25 分）。 3.公猪合理利用（25 分） 4.规定的时间内完成任务（10 分）	全年配种公猪、季节性配种猪日粮调整方案的少一项扣 10 分。
			运动、刷拭和修蹄，定期称重、精液品质检查少一项扣 4 分 。
			初配年龄、利用强度、公母配种比例和使用年限、配种注意事项少一项扣 5 分。
			没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
			本项扣完 80 分止。
职业素养与操作规范（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 2 分，不按指定工位操作的扣 2 分。迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
	10	遵守实验室管理要求，符合家畜饲养工的基本素养要。	不正确的使用操作方法的每次扣 1 分。未按标准操作流程操作，未及时记录操作过程及原始数据的每次扣 2 分。

13.试题编号：T1-13，母猪饲养技术　考核技能点编号：J1-2

（1）任务描述

现有一种猪场，请您对该场母猪饲养设计一饲养技术流程，参照《猪生产学》北京:中国农业出版社，2001（面向 21 世纪课程教材）中的实训指导部分进行；填写 1 份母猪饲养技术流程报告。

（2）实施条件

答题纸、笔

（3）考核时量

考核时量 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容 及要求	评分细则
工作步骤（80分）	80	1. 妊娠母猪的饲养技术（20分）。 2. 哺乳母猪的饲养技术（25分）。 3. 空怀母猪的饲养技术（25分） 4.规定的时间内完成任务（10分）	妊娠母猪饲喂技术、管理技术方案少一项扣10分。
			产后一周内的饲喂技术、产后护理、卫生管理、泌乳不足的处理少一项扣5分
			空怀母猪饲喂技术、管理技术方案的每少一项扣10分。
			没有在规定的时间内完成任务扣10分。
			本项扣完80分止。
职业素养与操作规范（20分）	10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣1分；未穿工作服的扣2分，不按指定工位操作的扣2分。迟到30分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计0分。
	10	遵守实验室管理要求，符合家畜饲养工的基本素养要。	不正确的使用操作方法的每次扣1分。未按标准操作流程操作，未及时记录操作过程及原始数据的每次扣2分。

14.试题编号：T1-14，仔猪饲养技术　考核技能点编号：J1-2

（1）任务描述

现有一种猪场，请您对该场仔猪饲养设计一饲养技术流程，参照《猪生产学》北京:中国农业出版社，2001（面向21世纪课程教材）中的实训指导部分进行；填写1份仔猪饲养技术流程报告。

（2）实施条件

答题纸、笔等

（3）考核时量

考核时量60分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容 及要求	评分细则
工作步骤（80分）	80	1. 哺乳仔猪的饲养技术（40分）。 2. 断乳仔猪的饲养技术（30分）。 3.规定的时间内完成任务（10分）	没有过好初生关、过好补料关、过好断奶关每项扣10分。
			没有断奶日龄、断乳方式、饮料过渡、饲养制度过渡、环境过渡理每一项扣5分
			没有在规定的时间内完成任务扣10分。
			本项扣完80分止。

职业素养与操作规范（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 2 分，不按指定工位操作的扣 2 分。迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
	10	遵守实验室管理要求，符合家畜饲养工的基本素养要。	不正确的使用操作方法的每次扣 1 分。未按标准操作流程操作，未及时记录操作过程及原始数据的每次扣 2 分。

15.试题编号：T1-15，雏鸡雌雄鉴别与分级　考核技能点编号：J1-2

（1）任务描述

现有一雏鸡，请您为这一雏鸡进行雌雄鉴别与分级。参照《家禽生产学》北京:中国农业出版社，2002（面向 21 世纪课程教材）中的实训指导部分进行；并填写 1 份雏鸡雌雄鉴别与分级报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	数量	备注
1	工具	鉴别灯（60W 乳白灯泡）	2 个	全组共用
3	耗材	初生雏禽	若干	全组共用
		纸箱	1 个	1 人使用
		记录本	1 本	1 人使用
		报告单	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考核时量 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤（60 分）	60	1.初生雏禽分级（20 分）。 2.初生雏禽雌雄鉴别（30 分）。 3.规定的时间内完成任务（10 分）	初生雏禽分级每错 1 只扣 1 分。
			初生雏禽分级操作错误扣 5 分。
			初生雏禽雌雄鉴别每错 1 只扣 2 分。
			初生雏禽雌雄鉴别操作方法错误扣 10 分。
			没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
			本项扣完 60 分止。
结果（20 分）	20	鉴别结果正确	鉴别结果超过实际指标值上下限 10%的扣 10 分。
职业素养与操作规范（20 分）	5	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 2 分，不按指定工位操作的扣 2 分。迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
	5	遵禽场基本的安全操作规程与管理要求。	出入禽场未消毒的每次扣 2 分，不在规定的区域进行或者有违安全操作规程的每次扣 3 分。扣完 5 分则整个任务完成为不合格。

	10	正确使用操作方法。按正确标准进行并及时记录操作过程及原始数据。	不正确的使用操作方法的每次扣 1 分。未按标准操作流程操作，未及时记录操作过程及原始数据的每次扣 2 分。

16.试题编号：T1-16，雏鸡断喙　考核技能点编号：J1-2

（1）任务描述

现有一批雏鸡，请您为这一雏鸡断喙。参照《家禽生产学》北京:中国农业出版社，2002（面向 21 世纪课程教材）中的实训指导部分进行；填写 1 份雏鸡断喙操作报告；

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	人工断喙器或自动断喙器	普通	2 台	全组共用
		插座	五孔	2 个	全组共用
		电烙铁	普通	2 个	全组共用
		手术刀	医用	2 把	全组共用
3	耗材	雏鸡	7—10 日龄	若干	全组共用
		记录纸	A4 纸	1 张	1 人使用
		报告单	见附件	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考核时量 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评分标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
操作步骤（50 分）	50	1.正确理解断喙的目的意义（5 分） 2.断喙的部位正确（15 分） 3.正确选用断喙器（10 分） 4.熟悉断喙的操作要领（10 分） 5.抓鸡姿势正确（5 分） 5.规定的时间内完成任务（5 分）	不能回答断喙的目的意义扣 5 分。
			断喙的操作要领方法不规范的扣 10 分。
			断喙的部位错误扣 10 分。
			断喙器刀片加热不正确的扣 5 分。
			选用的断喙仪器（工具）错误扣 5 分。
			没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
			本项扣完 50 分止。
结果（30 分）	30	1.熟练完成鸡断喙（15 分） 2.操作要领正确（15 分）	鸡断喙不标准扣 10 分。
			操作要领不正确扣 15 分。
			本项扣完 30 分止
职业素养与操作规范（20 分）	5	正确着装，做好鉴定前准备，遵守考场纪律。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 2 分，不按指定工位操作的扣 2 分；迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
	5	遵守实验室管理要求，符合家禽饲养工的基本素养要求。	事前不检查调试断喙器扣 2 分，使用过的断喙器不及时归位的扣 2 分。出入实验室前不洗手、消毒等有违家禽饲养工的基本素养要求的行为扣 2 分。

	5	正确使用仪器设备（工具）。	不正确的使用断喙器的扣 2 分。造成断喙器损坏的扣 3 分，造成安全事故的本大项记 0 分。
	5	正确进行项目鉴定操作，并及时记录鉴定原始数据，良好的工作习惯。	未正确进行项目鉴定操作，并不及时记录鉴定原始数据的第 1 次扣 1 分，第 2 次扣 2 分，鉴定完成后，设备未归位的扣 1 分。

16.试题编号：T1-17，肉用仔鸡饲养技术　考核技能点编号：J1-2

（1）任务描述

现有一肉用仔鸡养殖场，为了提养殖效率，请您为这一鸡场制定一饲养技术流程。参照《家禽生产学》北京:中国农业出版社，2002（面向 21 世纪课程教材）中的实训指导部分进行；填写 1 份饲养技术流程报告。

（2）实施条件

答题纸、笔

（3）考核时量

考核时量 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容 及要求	评分细则
工作步骤（80 分）	80	1. 肉用仔鸡生产前的准备工作（20 分）。 2. 肉用仔鸡饲养（30 分） 3. 肉用仔鸡的管理（20 分）。 4.规定的时间内完成任务（10 分）	育雏舍、饲槽、水槽或饮水器、笼具和垫料、育雏舍及所有用具的消毒、保温设备、照明设备、药器、疫苗及配合饲料少一项扣 1 分
			提供营养丰富的日粮、实行自由采食、公母分群饲养少一项扣 5 分
			创造适宜的环境条件，实行“全进全出”的饲养制度，防止“生产病”的发生少一项扣 5 分
			没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
			本项扣完 80 分止。
职业素养与操作规范（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 2 分，不按指定工位操作的扣 2 分。迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
	10	遵守实验室管理要求，符合家畜饲养工的基本素养要。	不正确的使用操作方法的每次扣 1 分。未按标准操作流程操作，未及时记录操作过程及原始数据的每次扣 2 分。

18.试题编号：　T1-18，羔羊饲养技术　考核技能点编号：J1-2

（1）任务描述

现有一羊场，为了提高羔羊成活率与养殖场生产效率，请您为这一羊场制定一羔羊饲养可实施的技术流程。参照《牛羊生产》北京:中国农业出版社，2001（面向 21 世纪课程教材）中的实训指导部分进行；填写 1 份羔羊饲养技术流程报告；考试结束时，请立即停止操作，经考评专家允许后离开考场

（2）实施条件

答题纸、笔

（3）考核时量

考核时量 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容 及要求	评分细则
工作步骤（80分）	80	1. 羔的饲养技术（40分）。 2. 羔羊的管理（30分） 3.规定的时间内完成任务（10分）	吃初乳、羔羊的开食、补草料及适时断奶少一项扣 5 分
			个体编号、去角与去势、饮料过渡、饲养制度过渡、环境过渡少一项扣 5 分
			没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
			本项扣完 80 分止。
职业素养与操作规范（20分）	10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 2 分，不按指定工位操作的扣 2 分。迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
	10	遵守实验室管理要求，符合家畜饲养工的基本素养要。	不正确的使用操作方法的每次扣 1 分。未按标准操作流程操作，未及时记录操作过程及原始数据的每次扣 2 分。

19.试题编号：T1-19，肉牛饲养技术　考核技能点编号：J1-2

（1）任务描述

现有一肉牛养殖场，为了提高牛场生产效率，请您为这一肉牛场制定一肉牛饲养可实施的技术流程。参照《牛羊生产》北京:中国农业出版社，2001（面向 21 世纪课程教材）中的实训指导部分进行；填写 1 份羔羊饲养技术流程报告。

（2）实施条件

答题纸、笔

（3）考核时量

考核时量 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容 及要求	评分细则
工作步骤（80分）	80	1. 青年牛的肥育（40分）。	检查牛群健康，驱虫，分组与编号、去势少一项扣 10 分

		2. 架子牛肥育（30 分） 3.规定的时间内完成任务（10 分）	确定催肥时间、能掌握正确饲喂技术少一项扣 20 分
			没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
			本项扣完 80 分止。
职业素养与操作规范（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 2 分，不按指定工位操作的扣 2 分。迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
	10	遵守实验室管理要求，符合家畜饲养工的基本素养要。	不正确的使用操作方法的每次扣 1 分。未按标准操作流程操作，未及时记录操作过程及原始数据的每次扣 2 分。

20.试题编号：T1-20，蛋鸡饲养技术　考核技能点编号：J1-2

（1）任务描述

现有一蛋鸡养殖场，为了提高产蛋率，降低死淘率，请您为这一蛋鸡场制定一切实可行的饲养技术流程。参照《家禽生产学》北京:中国农业出版社，2002（面向 21 世纪课程教材）中的实训指导部分进行；填写 1 份饲养技术流程报告。

（2）实施条件

笔、答题纸

（3）考核时量

考核时量 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容 及要求	评分细则
工作步骤（80 分）	80	1. 雏鸡的饲养技术（20 分）。 2. 育成鸡饲养技术（30 分） 3. 产蛋鸡饲养技术（20 分）。 4.规定的时间内完成任务（10 分）	育雏前的准备、初生雏的接运、雏鸡的饲养、雏鸡的管理少一项扣 4 分
			日粮水平的调整、限制饲养、光照时间和强度的控制、抽测体重、选优去劣、卫生防疫及分群饲养少一项扣 3 分
			开产前的准备、饲养水平调整、光照调节、环境控制、日常管理及生产记录少一项扣 3 分
			没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
			本项扣完 80 分止。
职业素养与操作规范（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 2 分，不按指定工位操作的扣 2 分。迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。

	10	遵守实验室管理要求，符合家畜饲养工的基本素养要。	不正确的使用操作方法的每次扣 1 分。未按标准操作流程操作，未及时记录操作过程及原始数据的每次扣 2 分。

21.试题编号：T1-21，猪场规划设计　考核技能点编号：J1-3

（1）任务描述

现有一养殖户要建一 50 头存栏母猪的猪场，为了养殖场布局的科学性，请您按他的存栏母猪设计一个猪场，参照《猪生产学》北京:中国农业出版社，2001（面向 21 世纪课程教材）中的实训指导部分进行；填写 1 份猪场规划设计报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	数量	备注
1	工具	原猪场设计档案	1 套	1 人使用
		绘图尺	1 套	1 人使用
		绘图笔	1 套	1 人使用
2	耗材	记录纸	2 张	1 人使用
		报告单	1 张	1 人使用
		绘图纸	3 张	1 人使用

（3）考核时量

试题考核时量 60 分钟

（4）评分标准

评价内容	配分	考核内容 及要求	评分细则
工作步骤（60 分）	60	1.场地选择科学（5 分）。 2.场地规划合理必须有图（15 分）。 3.猪舍式样与排列方式、墙、屋顶、门、窗的设计及猪栏设计必须有图（25 分）。 4.饮水系统设计，猪舍内供热保温和通风降温系统设计文字说明（10 分）。 5.规定的时间内完成任务（5 分）。	场地选择不科学的扣 5 分。
			场地规划合理没有图的扣 10 分。
			猪舍式样与排列方式、墙、屋顶、门、窗的设计及猪栏设计没有图扣 15 分。
			饮水系统设计，猪舍内供热保温和通风降温系统设计文字说明不清楚扣 5 分。
			没有在规定的时间内完成任务扣 5 分。
			本项扣完 40 分止。
结果（20 分）	20	猪场的布局规划正确。	猪场的布局不准确扣 10 分。
			猪场的规划不正确扣 10 分。
职业素养与操作规范（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 2 分，不按指定工位操作的扣 2 分。迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。

	10	遵守实验室管理要求。符合家畜饲养工的基本素养要求。	没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每次扣 2 分，凡有在实验室吃零食、抽烟等有违家畜饲养工的基本素养要求的行为每次扣 2 分，扣完 10 分为止。

22.试题编号：T1-22，肉牛场规划设计　考核技能点编号：J1-3

（1）任务描述

现有一养殖户要建一年出栏 200 头的商品肉牛养殖场，为了整个牛场布局的科学性，请您按他出栏牛的要求设计一个肉牛养殖场，参照《牛羊生产学》北京:中国农业出版社，2001（面向 21 世纪课程教材）中的实训指导部分进行；填写 1 份肉牛场规划设计报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	数量	备注
1	工具	原牛场设计档案	1 套	1 人使用
		绘图尺	1 套	1 人使用
		绘图笔	1 套	1 人使用
2	耗材	记录纸	2 张	1 人使用
		报告单	1 张	1 人使用
		绘图纸	3 张	1 人使用

（3）考核时量

考核时量 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容 及要求	评分细则
工作步骤（60 分）	60	1.场地选择科学（5 分）。 2.场地规划合理必须有图（15 分）。 3.不同类型牛舍的建筑特点、规格及内部设施（25 分）。 4. 牛舍建筑的基本要求（10 分）。 5.规定的时间内完成任务（5 分）。	场地选择不科学的扣 5 分。
			场地规划合理没有图的扣 10 分。
			不同类型牛舍的建筑特点、规格及内部设施设计没有图扣 15 分。
			牛舍建筑的基本要求文字说明不清楚扣 5 分
			没有在规定的时间内完成任务扣 5 分。
			本项扣完 40 分止。
结果（20 分）	20	牛场的布局规划正确。	牛场的布局不准确扣 10 分。
			牛场的规划不正确扣 10 分。
职业素养与操作规范（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 2 分，不按指定工位操作的扣 2 分。迟到 30 分钟

			取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
	10	遵守实验室管理要求。符合家畜饲养工的基本素养要求。	没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每次扣 2 分，凡有在实验室吃零食、抽烟等有违家畜饲养工的基本素养要求的行为每次扣 2 分，扣完 10 分为止。

23.试题编号：T1-23，山羊养殖场规划设计　考核技能点编号：J1-3

（1）任务描述

现有一养殖户要建一年出栏 300 只商品山羊的养殖场，为了整个羊场布局的科学性，请您按他出栏羊的要求设计一山羊养殖场，参照《牛羊生产学》北京:中国农业出版社，2001（面向 21 世纪课程教材）中的实训指导部分进行；填写 1 份山羊养殖场规划设计报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	数量	备注
1	工具	原山羊场设计档案	1 套	1 人使用
		绘图尺	1 套	1 人使用
		绘图笔	1 套	1 人使用
2	耗材	记录纸	2 张	1 人使用
		报告单	1 张	1 人使用
		绘图纸	3 张	1 人使用

（3）考核时量

考核时量 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容 及要求	评分细则
工作步骤（60 分）	60	1.场地选择科学（5 分）。 2.场地规划合理必须有图（15 分）。 3.不同类型山羊舍的建筑特点、规格及内部设施（25 分）。 4. 山羊舍建筑的基本要求（10 分）。 5.规定的时间内完成任务（5 分）。	场地选择不科学的扣 5 分。
			场地规划合理没有图的扣 10 分。
			不同类型山羊舍的建筑特点、规格及内部设施设计没有图扣 15 分。
			山羊舍建筑的基本要求文字说明不清楚扣 5 分。
			没有在规定的时间内完成任务扣 5 分。
			本项扣完 40 分止。
结果（20 分）	20	山羊场的布局规划正确。	山羊场的布局不准确扣 10 分。
			山羊场的规划不正确扣 10 分。

职业素养与操作规范（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 2 分，不按指定工位操作的扣 2 分。迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
	10	遵守实验室管理要求。符合家畜饲养工的基本素养要求。	没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每次扣 2 分，凡有在实验室吃零食、抽烟等有违家畜饲养工的基本素养要求的行为每次扣 2 分，扣完 10 分为止。

24.试题编号：T1-24，禽场规划设计　考核技能点编号：J1-3

（1）任务描述

现有一蛋鸡养殖户，计划建一存栏产蛋鸡 20000 羽的养殖场，为了使整个养殖场布局的科学性，请您按他存栏鸡的要求设计一蛋鸡养殖场，。参照《家禽生产学》北京:中国农业出版社，2002（面向 21 世纪课程教材）中的实训指导部分进行；填写 1 份防疫方案报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	数量	备注
1	工具	原禽场设计档案	1 套	1 人使用
		绘图尺	1 套	1 人使用
		绘图笔	1 套	1 人使用
2	耗材	记录纸	2 张	1 人使用
		报告单	1 张	1 人使用
		绘图纸	3 张	1 人使用

（3）考核时量

考核时量 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤（60 分）	60	1.场地选择科学（5 分）。 2.场地规划合理必须有图（15 分）。 3.不同类型禽舍的建筑特点、规格及内部设施（25 分）。 4. 禽舍建筑的基本要求（10 分）。 5.规定的时间内完成任务（5 分）。	场地选择不科学的扣 5 分。
			场地规划合理没有图的扣 10 分。
			不同类型禽舍的建筑特点、规格及内部设施设计没有图扣 15 分。
			禽舍建筑的基本要求文字说明不清楚扣 5 分。
			没有在规定的时间内完成任务扣 5 分。
			本项扣完 40 分止。
结果（20 分）	20	禽场的布局规划正确。	禽场的布局不准确扣 10 分。

			禽场的规划不正确扣 10 分。
职业素养与操作规范（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 2 分，不按指定工位操作的扣 2 分。迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
	10	遵守实验室管理要求。符合家畜饲养工的基本素养要求。	没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每次扣 2 分，凡有在实验室吃零食、抽烟等有违家畜饲养工的基本素养要求的行为每次扣 2 分，扣完 10 分为止。

25.试题编号：T1-25，猪场卫生防疫　考核技能点编号：J1-3

（1）任务描述

现有一养猪场，为了预防各种传染病的发生，请您为该猪场提供一可实施的卫生防疫措施，参照《猪生产学》北京:中国农业出版社，2001（面向 21 世纪课程教材）中的实训指导部分进行；填写 1 份猪场规划设计报告。

（2）实施条件

笔、答题纸

（3）考核时量

考核时量 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容 及要求	评分细则
工作步骤（80 分）	80	1. 疫情控制措施（35 分）。 2.疫情扑灭措施（35 分）。 3.规定的时间内完成任务（10 分）。	隔离措施（建立隔离带，分群饲养，全进全出，自繁自养，购入猪隔离检疫）少一项扣 2 分
			消毒措施（场门口的消毒，场区内的日常消毒，场区内的及时消毒，全进全出后或发生重大疫病后的大消毒）少一项扣 3 分
			预防接种（加强饲养管理、严格的卫生防疫，制定本场免疫计划，正确选用疫苗，做好抗体监测工作并及时补免）少一项扣 2 分
			（及时隔离，尽快确诊上报；封锁猪场，划定疫区；全群检疫，病猪隔离治疗；死猪及污染物无害化处理；场地用具及等消毒；大消毒后报请上级批准后解除封锁）少一项扣 2 分。
			没有在规定的时间内完成任务扣 5 分。
			本项扣完 40 分止。
职业素养与操作规范（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 2 分，不按指定工位操作的扣 2 分。迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分

	10	遵守实验室管理要求。符合家畜饲养工的基本素养要求。	没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每次扣 2 分，凡有在实验室吃零食、抽烟等有违家畜饲养工的基本素养要求的行为每次扣 2 分，扣完 10 分为止。

26.试题编号：T1-26，鸡场卫生防疫　考核技能点编号：J1-3

（1）任务描述

现有一鸡场，请您为这一鸡场制定一卫生防疫方案。参照《家禽生产学》北京:中国农业出版社，2002（面向 21 世纪课程教材）中的实训指导部分进行；填写 1 份防疫方案报告。

（2）实施条件

笔、答题纸

（3）考核时量

考核时量 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容 及要求	评分细则
工作步骤（80 分）	80	1. 疫情控制措施（35 分）。 2.疫情扑灭措施（35 分）。 3.规定的时间内完成任务（10 分）。	隔离措施（建立隔离带，分群饲养，全进全出，自繁自养，购入鸡隔离检疫）少一项扣 2 分
			消毒措施（场门口的消毒，场区内的日常消毒，场区内的及时消毒，全进全出后或发生重大疫病后的大消毒）少一项扣 3 分
			预防接种（加强饲养管理、严格的卫生防疫，制定本场免疫计划，正确选用疫苗，做好抗体监测工作并及时补免）少一项扣 2 分
			（及时隔离，尽快确诊上报；封锁鸡场，划定疫区；全群检疫，病鸡隔离治疗；死鸡及污染物无害化处理；场地用具及等消毒；大消毒后报请上级批准后解除封锁）少一项扣 2 分。
			没有在规定的时间内完成任务扣 5 分。
			本项扣完 40 分止。
职业素养与操作规范（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 2 分，不按指定工位操作的扣 2 分。迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分
	10	遵守实验室管理要求。符合家畜饲养工的基本素养要求。	没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每次扣 2 分，凡有在实验室吃零食、抽烟等有违家畜饲养工的基本素养要求的行为每次扣 2 分，扣完 10 分为止。

27.试题编号：T1-27，牛场卫生防疫　考核技能点编号：J1-3

（1）任务描述

现有一牛场，请您为这一牛场制定一卫生防疫方案。参照《牛羊生产学》北京:中国农业出版社，2002（面向21世纪课程教材）中的实训指导部分进行；填写1份防疫方案报告

（2）实施条件

笔、答题纸

（3）考核时量

考核时量60分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤（80分）	80	1. 疫情控制措施（35分）。 2.疫情扑灭措施（35分）。 3.规定的时间内完成任务（10分）。	隔离措施（建立隔离带，分群饲养，全进全出，自繁自养，购入牛隔离检疫）少一项扣2分
			消毒措施（场门口的消毒，场区内的日常消毒，场区内的及时消毒，全进全出后或发生重大疫病后的大消毒）少一项扣3分
			预防接种（加强饲养管理、严格的卫生防疫，制定本场免疫计划，正确选用疫苗，做好抗体监测工作并及时补免）少一项扣2分
			（及时隔离，尽快确诊上报；封锁牛场，划定疫区；全群检疫，病鸡隔离治疗；死牛及污染物无害化处理；场地用具及等消毒；大消毒后报请上级批准后解除封锁）少一项扣2分。
			没有在规定的时间内完成任务扣5分。
			本项扣完40分止。
职业素养与操作规范（20分）	10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣1分；未穿工作服的扣2分，不按指定工位操作的扣2分。迟到30分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计0分
	10	遵守实验室管理要求。符合家畜饲养工的基本素养要求。	没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每次扣2分，凡有在实验室吃零食、抽烟等有违家畜饲养工的基本素养要求的行为每次扣2分，扣完10分为止。

28.试题编号：T1-28，鸡舍温度、湿度的测定及控制　考核技能点编号：J1-3

（1）任务描述

现有鸡场，为了养殖的鸡只提供适宜的环境，请您为这一鸡场提供一可实施温度、湿度的测定及控制措施。参照《家禽生产学》北京:中国农业出版社，2002（面向21世纪课程教材）中的实训指导部分进行；填写1份鸡舍温度、湿度的测定及控制方案报告。

（2）实施条件

笔、答题纸

（3）考核时量

考核时量 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容 及要求	评分细则
工作步骤（80分）	80	1．温度的测定及控制（35 分）。 2．湿度的测定及控制（35 分）。 5．规定的时间内完成任务（10 分）。	鸡舍温度的测定（测定点的选择、温度计的校正、温度计读数）少一项扣 5 分。
			降温处理（喷雾降温、湿帘降温等）与冬天的供温处理（集中采暖、局部采暖、控制通风换气）少一项扣 5 分。
			鸡舍湿度的测定（测定点的选择、湿度计的应用、湿度计读数）少一项扣 5 分
			鸡舍湿度的控制（高湿度的正理、低湿度的处理）少一项扣 5 分
			没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
			本项扣完 80 分止。
职业素养与操作规范（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 2 分，不按指定工位操作的扣 2 分。迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
	10	遵守实验室管理要求。符合家畜饲养工的基本素养要求。	没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每次扣 2 分，凡有在实验室吃零食、抽烟等有违家畜饲养工的基本素养要求的行为每次扣 2 分，扣完 10 分为止。

29.试题编号：T1-29，猪舍温度、湿度的测定及控制　考核技能点编号：J1-3

（1）任务描述

现有一猪场，为了养殖的猪只提供适宜的环境，请您为这一猪场提供一可实施温度、湿度的测定及控制措施。参照《猪生产》北京:中国农业出版社，2002（面向 21 世纪课程教材）中的实训指导部分进行；填写 1 份防疫方案报告。

（2）实施条件

毛、答题纸

（3）考核时量

考核时量 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容 及要求	评分细则

工作步骤（80分）	80	1．温度的测定及控制（35分）。 2．湿度的测定及控制（35分）。 5．规定的时间内完成任务（10分）。	猪舍温度的测定（测定点的选择、温度计的校正、温度计读数）少一项扣5分。
			降温处理（喷雾降温、湿帘降温等）与冬天的供温处理（集中采暖、局部采暖、控制通风换气）少一项扣5分。
			猪舍湿度的测定（测定点的选择、湿度计的应用、湿度计读数）少一项扣5分
			猪舍湿度的控制（高湿度的正理、低湿度的处理）少一项扣5分
			没有在规定的时间内完成任务扣10分。
			本项扣完80分止。
职业素养与操作规范（20分）	10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣1分；未穿工作服的扣2分，不按指定工位操作的扣2分。迟到30分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计0分。
	10	遵守实验室管理要求。符合家畜饲养工的基本素养要求。	没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每次扣2分，凡有在实验室吃零食、抽烟等有违家畜饲养工的基本素养要求的行为每次扣2分，扣完10分为止。

30.试题编号：T1-30，产蛋曲线的绘制与分析　考核技能点编号：J1-3

（1）任务描述

现有一蛋鸡养殖场，请您为这一蛋鸡场的产蛋情况绘制出一产蛋曲线并进行分析。参照《家禽生产学》北京:中国农业出版社，2002（面向21世纪课程教材）中的实训指导部分进行；填写1份饲养技术流程报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	数量	备注
1	工具	电子计算器	1个	1人使用
		鸡场各周产蛋记录与本品种鸡产蛋性能指标	1套	1人使用
		铅笔	1支	1人使用
2	耗材	坐标纸	1张	1人使用
		A4纸	2张	1人使用
		报告单	1张	1人使用

（3）考核时量

考核时量60分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容 及要求	评分细则
工作步骤（30分）		30	1.在坐标纸上将该品种的产蛋率指标联成曲线，即成标准内线（10分）。 2.在同一坐标纸上将鸡场的产蛋率联成曲线，即为该鸡群的产蛋曲线（15分）。 3、规定的时间内完成任务（5分）。	绘制产蛋乳曲线不标准扣15分。
				没有在规定的时间内完成任务扣10分。
				本项扣完30分止。
完成效果（50分）	结果分析与计算	30	1分析两条曲线，找出该鸡场饲养管理方面存在的问题（15分）。 2.根据分析提出下一阶段饲养管理上的合理建议（15分）。	分析错误，找不出鸡场饲养管理方面存在的问题扣10分
				不能提出下一阶段饲养管理上的合理建议扣10分。
	结果	20	1.撰写的报告正确。 2.绘制产蛋曲线正确。	撰写的报告有误酌情扣1—10分。
				绘制产蛋曲线不正确扣5分
职业素养与操作规范（20%）		5	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣1分；未穿工作服的扣2分，不按指定工位操作的扣2分。迟到30分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计0分。
		10	遵基本的安全操作规程与管理要求。	不在规定的区域进行或者有违安全操作规程的每次扣3分。
		5	正确使用计算工具。按要求进行绘制产蛋曲线并及时记录操作过程及计算数据。	不正确使用计算工具扣2分。不按要求进行产蛋曲线并及时记录操作过程及计算数据扣3分。

31.试题编号：T1-31，泌乳曲线的绘制与分析　考核技能点编号：J1-3

（1）任务描述

某奶牛场为了解奶牛泌乳情况，请你根据2头奶牛整个泌乳期产乳量的原始记录正确绘制乳牛的泌乳曲线图，准确分析奶牛生产力水平。参照《牛羊生产学》北京:中国农业出版社，2001（面向21世纪课程教材）中的实训指导部分进行；填写1份泌乳曲线的绘制与分析报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	数量	备注
1	工具	电子计算器	1个	1人使用
		2头泌乳母牛整个泌乳期产乳量的原	1套	1人使用

		始记录		
		铅笔	1 支	1 人使用
2	耗材	绘图纸	1 张	1 人使用
		A4 纸	2 张	1 人使用
		报告单	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考核时量 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤（40 分）		40	1.根据各泌乳月的日平均产乳量绘制乳牛的泌乳曲线（25 分）。 2.分析奶牛生产力水平（10 分）。 3.规定的时间内完成任务（5 分）。	绘制乳牛的泌乳曲线不标准扣 15 分。
				分析奶牛生产力水平不科学扣 10 分
				没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
				本项扣完 40 分止。
完成效果（40 分）	结果分析与计算	20	1.能根据日产乳量记录表进行计算。 2.能根据泌乳曲线分析两头奶牛的优缺点，提出解决的办法。	根据日产乳量记录表计算错误的扣 5 分
				不能根据泌乳曲线分析两头奶牛的优缺点的扣 10 分。
				提出解决的办法不可行的扣 5 分。
	结果	20	1.撰写的报告正确。 2.绘制泌乳曲线正确。	撰写的报告有误酌情扣 1－10 分。
				绘制泌乳曲线不正确扣 5 分
职业素养与操作规范（20 分）		5	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 2 分，不按指定工位操作的扣 2 分。迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
		10	遵基本的安全操作规程与管理要求。	不在规定的区域进行或者有违安全操作规程的每次扣 3 分。
		5	正确使用计算工具。按要求进行绘制乳牛的泌乳曲线并及时记录操作过程及计算数据。	不正确使用计算工具扣 2 分。不按要求进行绘制乳牛的泌乳曲线并及时记录操作过程及计算数据扣 3 分。

32.试题编号：T1-32，饲料中水分含量检测　考核技能点编号：J1-4

（1）任务描述

检测某一种粉质的仔猪全价配合饲料样本中的水分含量，检测方法请按照“GBT6435- 2014”饲料中水分和其他挥发性物质含量的测定”进行。检测过程中有需要对样本进行烘干处理操作时，请告知考评专家实际检测工作中需要进行多长时间，然后你只要进行 10 分钟的处理就可以进行

下一步的操作。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	电子天平	感量 0.0001g	2 台	全组共用
		粗天平	感量 0.1g	2 台	全组共用
		电热干燥箱	可控温度 103±2℃	1 台	全组共用
2	器皿	干燥器	变色硅胶为干燥剂	1 个	1 人使用
		称量皿	玻璃或铝质，直径 50 mm以上，高 30 mm。	2 个	1 人使用
3	耗材	称样纸	普通滤纸	若干	1 人使用
		记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告单	见附件	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考核时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容 及要求	评分细则
职业素养与操作规范(20 分)	安全操作	5	遵守饲料检测化验室基本的安全操作规程。	有违安全用电、用水、用火的每次扣 2 分。该项内容计 0 分，则整个职业素养与操作规范为 0 分。
	规范操作	5	遵守实验室管理要求。	不正确的使用干燥器、烘干箱、天平的每次扣 2 分。造成仪器设备（工具）损坏的扣 5 分，造成安全事故的本大项记 0 分。
	工作习惯	10	符合企业饲料检测化验员（品质监控员）员工的基本素养要求，有良好的工作习惯。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。不服从考评专家安排的该项计 0 分。凡有在实验室吃零食、抽烟，出实验室前不洗手，操作无条理性，不能统筹安排时间、仪器的通/断电顺序错误、没有及时记录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等有违饲料检测化验员（品质监控员）员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分，第 3 次扣 5 分。
操作过程(60 分)	操作步骤	40	1.根据 GBT6435-2014 的要求准备仪器设备； 2.将称样皿干燥至恒重； 3.称取试样； 4.将试样干燥至恒重。	完成操作步骤计 20 分，缺 1 步扣 5 分；操作不熟练的扣 5 分；操作不规范的扣 5 分;没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
	仪器使用	20	能正确的校正仪器与使用仪器，能正确的判断仪器的性能状态。	事前不检查与调试天平扣 2 分，设定干燥箱温度错误的扣 3 分。使用完天平后读数不归零的扣 5 分，未填写仪器使用台账的扣 5 分。不使用干燥器存放称量样本的扣 5 分。
检测结果（20 分）	分析统计与计算	10	1.能消除或校正误差。 2.能分析结果的准确性与失误。	测定中不使用同一台天平的扣 2 分；没有进行 2 个平行样本测定的扣 2 分；计算公式错误的扣 3 分；对结果误差分析错误的

			3.采用正确的统计方法或计算公式。 4.能熟练的完成统计与计算。	扣 3 分。
	结果	10	两个平行样测定值相差不得超过 0.2%；能按照要求完成相应的检测报告。	称量结果不正确的扣 3 分；检测报告不完整扣 3 分；没有结果的扣 10 分。由于考试时间的限制，缩短了某些操作过程的时间，从而导致检测结果与实际不符的情况由考评员酌情把握该项评分。

33.试题编号： T1-33，饲料中蛋白含量检测消化与定容操作　考核技能点编号：J1-4

（1）任务描述

现有某一种粉质的仔猪全价配合饲料样本即将进行粗蛋白质含量检测，请按照“GBT6432-2018”饲料中粗蛋白质的测定”方法进行样品消煮、试液定容。

消化过程中消煮操作进行 10 分钟时间，并告知考官消煮至什么标准，即可进行下一步操作。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	分析天平	感量 0.0001g	2 台	全组共用
		粗天平	感量 0.1g	2 台	全组共用
		容量瓶	100ml	1 个	1 人使用
		消煮管	250ml	1 个	1 人使用
3	试剂	硫酸	化学纯；含量 98%，500ml	1 瓶	全组使用
		五水硫酸铜	化学纯；100g	1 瓶	全组使用
		硫酸钾	化学纯；100g	1 瓶	全组使用
		蔗糖	分析纯	50g	全组使用
4	耗材	称样纸	普通滤纸	若干	1 人使用
		记录纸	A4 纸	1 张	1 人使用
		报告单	A4 纸	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考核时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容 及要求	评分细则
职业素养与操作规范(20 分)	安全操作	5	遵守饲料检测化验室基本的安全操作规程。	有违安全用电、用水、用火的每次扣 2 分。消煮没有在通风柜中进行扣 2 分；使用浓硫酸没有遵守安全操作的扣 5 分。该项内容计 0 分，则整个职业素养与操作规范为 0 分。
	规范操作	5	遵守实验室管理要求。	不正确的使用定氮仪、消化炉、天平的每次扣 2 分。造成仪器设备（工具）损坏的扣 5 分，造成安全事故的本大项记 0 分。
	工作习惯	10	符合企业饲料检测化验员(品质监控员)员工的基本素养要求，有良好的工作习惯。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。凡有在实验室吃零食、抽烟，出实验室前不洗手，操作无条理性，不能统筹安排时间、没

				有及时记录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等有违饲料检测化验员（品质监控员）员工的基本素养要求的行为。第1次扣2分，第2次扣3分，第3次扣5分。不服从考评专家安排的该项计0分。
操作过程(80分)	操作步骤	50	1. 试样的消煮。 2. 消煮溶液定容至100ml。 3、空白试验	完成操作步骤计40分，缺1步扣5分；操作不熟练的扣5分；操作不规范的扣5分;没有进行空白试验操作的扣10分；没有在规定的时间内完成任务扣10分。
	仪器使用	15	能正确的校正仪器与使用仪器,能正确的判断仪器的性能状态。	天平的调试与使用4分；仪器使用台账的记录2分。
	试剂使用	15	1.配制0.02mol/L的标准盐酸溶液。 2.强酸强碱的使用。 3.试剂使用与管理	选用试剂错误扣5分；配制试剂不准确而影响检测结果的扣5分，未影响检测结果的扣2分。试剂摆放不规范的扣3分。扣完15分为止。

34.试题编号： T1-34，饲料中蛋白含量检测氨的蒸馏与滴定操作 考核技能点编号：J1-4

（1）任务描述

现有某一种粉质的仔猪全价配合饲料样进行粗蛋白质含量检测，已经过样品消化和定容，请按照“GBT6432-2018”饲料中粗蛋白质的测定”方法进行试液半微量蒸馏，并滴定操作。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	凯式蒸馏装置	半微量蒸馏式	2台	1人使用
2	器皿	滴定管	酸式；10、25ml	2个	1人使用
		锥形瓶	150ml、250ml	2个	1人使用
		氢氧化钠	化学纯；40%水溶液	1.5L	全组使用
		盐酸	分析纯；500ml	2瓶	全组共用
		硼酸	化学纯；2%水溶液	1.5L	全组使用
		甲基红	0.1%乙醇溶液	50ml	全组使用
		溴甲酚绿	0.5%乙醇溶液	50ml	全组使用
		硫酸铵	分析纯，干燥	50g	全组使用
		消煮后溶液	按标准配置	2L	全组使用
4	耗材	称样纸	普通滤纸	若干	1人使用
		记录纸	A4纸	1张	1人使用
		报告单	A4纸	1张	1人使用

（3）考核时量

考核时间为60分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养与操作规范(20分)	安全操作	5	遵守饲料检测化验室基本的安全操作规程。	有违安全用电、用水、用火的每次扣2分。消煮没有在通风柜中进行扣2分；使用浓硫酸没有遵守安全操作的扣5分。该项内容计0分，则整个职业素养

				与操作规范为 0 分。
	规范操作	5	遵守实验室管理要求。	不正确的使用定氮仪、消化炉、天平的每次扣 2 分。造成仪器设备（工具）损坏的扣 5 分，造成安全事故的本大项记 0 分。
	工作习惯	10	符合企业饲料检测化验员(品质监控员)员工的基本素养要求，有良好的工作习惯。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。凡有在实验室吃零食、抽烟，出实验室前不洗手，操作无条理性，不能统筹安排时间、没有及时记录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等有违饲料检测化验员（品质监控员）员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分，第 3 次扣 5 分。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
操作过程(60 分)	操作步骤	60	1.氨的蒸馏。 2、滴定。	完成操作步骤计 40 分，缺 1 步扣 5 分；操作不熟练的扣 5 分；操作不规范的扣 5 分；没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
检测结果（20 分）	分析统计与计算	10	1.消除或校正误差。 2.分析结果的准确性与失误。 3.采用正确的计算公式。	没有进行蒸馏步骤检验的扣 5 分；未对结果的准确性与失误进行分析的扣 2 分；计算公式错误扣 3 分。
	结果	10	当粗蛋白含量在 25%以上时，允许相对偏差为 1%。当粗蛋白含量在 10%～25%之间时，允许相对偏差为 2%。当粗蛋白含量在 10%以下时，允许相对偏差为 3%。能按照要求完成相应的检测报告。	结果不准确扣 5 分，检测报告不完整扣 5 分。没有结果的扣 10 分。由于考试时间的限制，缩短了某些操作过程的时间，从而导致检测结果与实际不符的情况由考评员酌情把握该项评分。

35.试题编号：T1-35，饲料中粗脂肪含量检测　考核技能点编号：J1-4

（1）任务描述

检测某一种粉质的仔猪全价配合饲料样本中的粗脂肪含量，并判断该饲料产品是否符合国家标准“GB/T5915-2008 仔猪、生长肥育猪配合饲料”的粗脂肪指标要求。

检测方法请按照“GBT6433-2006 饲料中粗脂肪的测定”中的仲裁法进行；在有需要对样本进行烘干处理操作时，请告知考评专家实际检测工作中需要进行多长时间，然后你只要进行 10 分钟的处理就可以进行下一步的操作了，以节省考试时间；在浸提操作环节，需要使乙醚多次回流，请告知考评专家实际检测工作中需要回流多少次，你只要回流 2 次就行。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器设备	电子天平	感量 0.0001g	2 台	全组共用
		电热恒温水浴锅	室温至 100℃	1 台	全组共用
		电热干燥箱	可控温度 105±2℃	1 台	全组共用
		索氏脂肪提取器	1 套	2 套	1 人使用
		干燥器	变色硅胶为干燥剂	1 个	1 人使用
2	试剂	乙醚	无水乙醚	500ml	1 人使用
2	耗材	定性滤纸或滤纸筒	中速，脱脂	若干	1 人使用

		记录纸	A4 纸	1 张	1 人使用
		报告单	A4 纸	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考核时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养与操作规范(20 分)	安全操作	5	遵守饲料检测化验室基本的安全操作规程。	有违安全用电、用水、用火的每次扣 2 分。没有保持实验室的通风扣 2 分；造成乙醚起火的扣 5 分。该项内容计 0 分，则整个职业素养与操作规范为 0 分。
	规范操作	5	遵守实验室管理要求。	不正确的使用脂肪浸提装置、干燥箱的每次扣 2 分。造成仪器设备（工具）损坏的扣 3 分，造成安全事故的本大项记 0 分。
	工作习惯	10	符合企业饲料检测化验员（品质监控员）员工的基本素养要求，有良好的工作习惯。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。凡有在实验室吃零食、抽烟，出实验室前不洗手，操作无条理性，不能统筹安排时间、没有及时记录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等有违饲料检测化验员（品质监控员）员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分，第 3 次扣 5 分。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
操作过程(60 分)	操作步骤	40	1. 抽提瓶干燥至恒重。 2. 试样干燥至恒重。 3. 脂肪浸提。 4. 乙醚回收。 5. 抽提瓶中脂肪测定。	完成操作步骤计 20 分，缺 1 步扣 4 分；操作不熟练的扣 5 分；操作不规范的扣 5 分;没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
	仪器使用	10	能正确的校正仪器与使用仪器，能正确的判断仪器的性能状态。	干燥器、干燥箱、天平、脂肪浸提装置的使用各 2 分，仪器使用台账的记录 2 分。
	试剂使用	10	易燃液体的使用与管理。	造成乙醚大量挥发的扣 5 分；不知道危险物品的管理扣 5 分（在附件中填写危险物品的分类）。
检测结果（20 分）	分析统计与计算	10	1.消除或校正误差。 2.分析结果的准确性与失误。 3.采用正确的计算公式。	没有进行两次平行测定的扣 5 分；未对结果的准确性与失误进行分析的扣 2 分；计算公式错误扣 3 分。
	结果	10	2 次测定的结果判断：粗脂肪含量在≥10%时，允许相对偏差为 3%。粗脂肪含量＜10%时，允许相对偏差为 5%。能按照要求完成相应的检测报告。	结果不准确扣 5 分，检测报告不完整扣 5 分。没有结果的扣 10 分。由于考试时间的限制，缩短了某些操作过程的时间，从而导致检测结果与实际不符的情况由考评员酌情把握该项评分。

36.试题编号：T1-36，饲料中粗灰分含量检测　考核技能点编号：J1-4

（1）任务描述

检测某一种粉质的仔猪全价配合饲料样本中的粗灰分含量，并判断该饲料产品是否符合国家

标准“GB/T5915-2008 仔猪、生长肥育猪配合饲料”中粗灰分的指标要求。

检测方法请按照“GBT6438-2007 饲料中粗灰分的测定”进行；凡在对样本进行高温灼烧处理时，请告知考评专家实际检测工作中需要进行多长时间，然后你每次只要进行 10 分钟的处理，以节省考试时间。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	电子天平	感量 0.0001g	2 台	全组共用
		电炉	普通，1000w	1 台	全组共用
		高温炉	带高温计，可控温度 550～600℃	1 台	全组共用
2	器皿	干燥器	变色硅胶为干燥剂	1 个	1 人使用
		坩埚	瓷质，容积 50mL。	1 个	1 人使用
3	耗材	称样纸	普通滤纸	若干	1 人使用
		记录纸	A4 纸	1 张	1 人使用
		报告单	A4 纸	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考核时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容 及要求	评分细则
职业素养与操作规范(20 分)	安全操作	5	遵守饲料检测化验室基本的安全操作规程。	有违安全用电、用水、用火的每次扣 2 分。该项内容计 0 分，则整个职业素养与操作规范为 0 分。
	规范操作	5	遵守实验室管理要求。	不正确的使用干燥器、高温炉、天平的每次扣 2 分。造成仪器设备（工具）损坏的扣 5 分，造成安全事故的本大项记 0 分。
	工作习惯	10	符合企业饲料检测化验员（品质监控员）员工的基本素养要求，有良好的工作习惯。	衣冠不整扣 2 分;未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分，不服从考评专家安排的该项计 0 分。凡有在实验室吃零食、抽烟，出实验室前不洗手，操作无条理性，不能统筹安排时间、仪器的通/断电顺序错误、没有及时记录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等有违饲料检测化验员（品质监控员）员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分，第 3 次扣 5 分。
操作过程(60 分)	操作步骤	40	1.将坩埚灼烧、冷却、称重，再重复直至两次质量之差小于 0.0005g 为恒重。 2. 在恒重的坩锅中称取 2～5 克试样。 3. 试样在电炉上小心炭化至无烟止。 4. 再将坩埚灼烧、冷却、称重，再重复直至两次质量之差小于 0.0001g 为恒重。	完成操作步骤计 20 分，缺 1 步扣 5 分；操作不熟练的扣 5 分；操作不规范的扣 5 分；没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
	仪器使	20	能正确的校正仪器与使用仪	高温炉的温度设定不是 550℃扣 5 分；

	用		器，能正确的判断仪器的性能状态。	没有在空气中冷却的灼烧坩埚直接放到干燥器中的扣 5 分；使用完天平后读数不归零的扣 2 分，未填写仪器使用台账的扣 3 分。 不使用干燥器存放称量样本的扣 5 分。
检测结果（20 分）	分析统计与计算	10	1.消除或校正误差。 2.分析结果的准确性与失误。 3.采用正确的计算公式。	测定中不使用同一台天平的扣 2 分；没有进行两次平行测定的扣 3 分；未对结果的准确性与失误进行分析的扣 2 分；计算公式错误扣 3 分。
	结果	10	2 次测定的结果判断：以其算术平均值为分析结果。粗灰分含量在 5%以上，允许相对偏差为 1%，在 5%以下，允许相对偏差为 5%。能按照要求完成相应的检测报告。	结果不准确扣 5 分，检测报告不完整扣 5 分。没有结果的扣 10 分。由于考试时间的限制，缩短了某些操作过程的时间，从而导致检测结果与实际不符的情况由考评员酌情把握该项评分。

37.试题编号： T1-37，饲料中总磷含量的测定；考核技能点编号：J1-4

（1）任务描述

检测某一种粉质的仔猪全价配合饲料样本中磷的含量，并判断该饲料产品是否符合国家标准“GB/T5915-2008 仔猪、生长肥育猪配合饲料总磷”的指标要求。

检测方法请按照“GB/T 6437—2018 饲料中总磷的测定”方法进行；钒钼酸铵显色剂与磷标准液需要自行配制；试样的分解采用“干法”进行。对样本进行灼烧处理不需要进行，灼烧之后的样本残渣由考场提供。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	分析天平	感量 0.0001g	2 台	全组共用
		分样筛	孔径 0.42mm(40 目)	2 台	全组共用
		分光光度计	可在 400mm 下测定吸光度	2 台	全组共用
		比色皿	1cm	2 个	全组共用
2	器皿	三角瓶	250ml	1 个	1 个使用
		容量瓶	50ml、100ml、1000ml	3 个	1 人使用
		移液管	1ml、2ml、5ml、10ml	4 个	1 个使用
		凯式烧瓶	250ml	1 个	1 个使用
3	试剂	盐酸	1+1 水溶液	1 瓶	全组使用
		硝酸	分析纯	1 瓶	全组使用
		偏钒酸铵	分析纯	1 瓶	全组使用
		钼酸铵	分析纯	1 瓶	全组使用
		磷酸二氢钾	分析纯	1 瓶	全组使用
4	耗材	采样纸	普通滤纸	若干	1 人使用
		坐标纸	坐标绘图纸	1 张	1 人使用
		报告单	A4 纸	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考核时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容	评分细则

			及要求	
职业素养与操作规范(20分)	安全操作	5	遵守饲料检测化验室基本的安全操作规程。	有违安全用电、用水、用火的每次扣2分。没有保持实验室的通风扣2分；造成强酸的腐蚀扣5分。该项内容计0分，则整个职业素养与操作规范为0分。
	规范操作	5	遵守实验室管理要求。	不正确的使用玻璃器皿、天平、分光光度计的每次扣2分。造成仪器器皿损坏的扣3分，造成安全事故的本大项记0分。
	工作习惯	10	符合企业饲料检测化验员（品质监控员）员工的基本素养要求，有良好的工作习惯。	衣冠不整扣2分；未穿工作服的扣5分，不按指定工位操作的扣3分。凡有在实验室吃零食、抽烟，出实验室前不洗手，操作无条理性，不能统筹安排时间、没有及时记录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等有违饲料检测化验员（品质监控员）员工的基本素养要求的行为。第1次扣2分，第2次扣3分，第3次扣5分。不服从考评专家安排的该项计0分。
操作过程(60分)	操作步骤	40	1.试样的分解、稀释与定容。 2.准确移取磷标准液。 3.测定磷标准液吸光度。 4.绘制标准曲线。 5.测定试样分解液吸光度。 6.在标准曲线查得分解液含磷量	每步4分；操作不熟练的扣5分；操作不规范的扣5分；没有在规定的时间内完成任务扣6分。
	仪器使用	10	能正确的校正仪器与使用仪器，能正确的判断仪器的性能状态。	容量瓶、分光光度计、天平、移液管的使用各2分，仪器使用台账的记录2分。
	试剂使用	10	1. 钒钼酸铵显色剂配制。 2. 磷标准液配制。	配制5分；保管5分。
检测结果（20分）	分析统计与计算	10	1.消除或校正误差。 2.分析结果的准确性与失误。 3.采用正确的计算公式。	没有进行两次平行测定的扣3分；未对结果的相对偏差进行分析的扣2分；计算公式错误扣3分。
	结果	10	2次测定的结果判断：磷含量在≥0.5%时，允许相对偏差为3%。磷含量＜0.5%时，允许相对偏差为10%。能按照要求完成相应的检测报告。	结果不准确扣5分，检测报告不完整扣5分。没有结果的扣10分

38.试题编号：T1-38，饲料样品采集、制备　考核技能点编号：J1-4

（1）任务描述

某饲料厂需要对某批采购的饲料原料采样分析其常规成分以确认其品质，这批原料包括10吨散装玉米，20吨包装了的麦麸（40 kg/包），请你为饲料检测室采集这两种饲料的样本，制备并保存其分析样本。

请按照“GB/T14699.1-2005饲料采样”规定的方法进行。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	粉碎机	旋风式样本粉碎机（旋风磨）	1 台	全组共用
2	工具	采样器	1.5×35 cm；1.5×45 cm,1.5×55 cm，2×65 cm	4 个	全组共用
		标准筛	0.30 mm（40 目），0.44 mm（60 目）	2 个	1 人使用
		分样板	塑料板或药铲	1 个	1 人使用
		塑料布	1 ㎡	1 张	1 人使用
		样本瓶	500ml 磨口广口试剂瓶	1 个	1 人使用
		瓷盘	40×60 cm	1 个	1 人使用
3	耗材	标签纸	普通	若干	1 人使用
		记录纸	A4 纸	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考核时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养与操作规范(20 分)	安全操作	5	遵守饲料检测化验室基本的安全操作规程。	制备分析样本中有违安全用电扣 5 分。
	规范操作	5	遵守实验室管理要求。	不正确的使用样本粉碎机、取样器等造成安全事故的本大项记 0 分。
	工作习惯	10	符合企业饲料检测化验员（品质监控员）员工的基本素养要求，有良好的工作习惯。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。不服从考评专家安排的该项计 0 分。凡有在实验室吃零食、抽烟，出实验室前不洗手，操作无条理性，不能统筹安排时间、仪器的通/断电顺序错误、没有及时记录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等有违饲料检测化验员（品质监控员）员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分，第 3 次扣 5 分。
操作过程(60 分)	操作步骤	50	1.散装饲料采样； 2.包装饲料采样； 3.缩减样本； 4.粉碎样本； 5.样本过筛； 6.样本保存。	熟练完成操作步骤计 30 分,缺 1 步扣 5 分；保存样本的容器或样本标示错误扣 5 分；操作不熟练扣 5 分；没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
	仪器使用	10	能正确的采样器、粉碎机标准筛等仪器与工具，能正确的判断仪器的性能状态。	采样方法错误扣 5 分；样本粉碎中造成样本损失的扣 3 分；使用完粉碎机后未填写仪器使用台账的扣 2 分。
检测结果（20 分）	分析统计与计算	10	1.能准确确定采样点数。 2.能准确计算采样包数。	采样点数或采样包数错误扣 5 分；缩减样本数量与要求不符扣 5 分。
	结果	10	采集的样本能够代表分析对象；分析样本粒度在 0.30～0.44 mm（40～60	采集的样本不能准确够代表分析对象扣 3 分；分析样本不符合符合常规成分分析的粒度要求扣 4 分；分析样本数量不符合要

			目），样本量在 500～1000g。	求扣 3 分。

39.试题编号：T1-39，牧草品种识别　考核技能点编号：J1-5

（1）任务描述

现有一些新鲜的青绿牧草饲料，请你根据牧草植株的根、茎、叶等外部形态特征，对所提供的牧草进行分类并识别名称

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	材料和条件	托盘	瓷盘	若干	1 人使用
		黑麦草	适量	适量	1 人使用
		青刈玉米	适量	适量	1 人使用
		象草	适量	适量	1 人使用
		三叶草	适量	适量	1 人使用
		苜蓿草	适量	适量	1 人使用
		稻草	适量	适量	1 人使用
		麦秸	适量	适量	1 人使用
		青刈大豆	适量	适量	1 人使用
		胡萝卜	适量	适量	1 人使用
		甘蓝	适量	适量	1 人使用
		苏丹草	适量	适量	1 人使用
2	耗材	记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考核时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养与操作规范(20 分)	安全操作	5	遵守饲料检测化验室基本的安全操作规程。	有违安全用电的扣 3 分。没有保持实验室的通风扣 2 分。
	规范操作	5	遵守实验室管理要求。	造成仪器器皿损坏的扣 3 分，造成安全事故的本大项记 0 分。
	工作习惯	10	符合企业饲料检测化验员（品质监控员）员工的基本素养要求，有良好的工作习惯。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。凡有在实验室吃零食、抽烟，出实验室前不洗手，操作无条理性，不能统筹安排时间、没有及时记录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等有违饲料检测化验员（品质监控员）员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分，第 3 次扣 5 分。不服从考评专家安排的该项计 0 分。

操作过程(60分)	操作步骤	60	1．对牧草分类； 2．说出牧草名称； 3．说出识别牧草营养特性的	每识别出一种得5分，错识一种扣5分；分类错误一项扣5分，直至扣完60分为止。
检测结果（20分）	结果	20	1.检测报告规范	结果不准确扣5分,检测报告不完整5分。没有结果的扣10分。

40.试题编号：T1-40，青贮饲料的调制与品质鉴定　考核技能点编号：J1-5

（1）任务描述

某养牛场现有一大片青绿饲料，要进行青贮加工处理，请你根据考场提供仪器设备，对该批饲料进行青贮以及青贮好的饲料进行品质检测。对青贮饲料的制作步骤进行示范与描述，具体操作品质的检测。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	分析天平	感量0.001g	2台	全组共用
		切刀	砍刀	1把	1人使用
		双幅塑料袋	无毒，厚度在0.2mm以上	1捆	1组使用
		吸管	玻璃，普通	2只	1人使用
		白瓷比色盘	8个孔	1个	1人使用
		试管	玻璃20mL	1个	1人使用
		烧杯	玻璃400mL	1只	1人使用
		玻棒	玻璃	1只	1人使用
2	试剂	甲基红指示剂	按要求配制	250mL	全组共用
		溴甲酚绿指示剂	按要求配制	250mL	全组共用
		盐酸	化学纯	500mL	全组共用
4	耗材	滤纸	普通	2张	1人使用
		记录纸	A4纸	2张	1人使用
		报告纸	A4纸	2张	1人使用

（3）考核时量

考核时间为60分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养与操作规范(20分)	安全操作	5	遵守饲料检测化验室基本的安全操作规程。	有违安全用电的扣3分。没有保持实验室的通风扣2分。
	规范操作	5	遵守实验室管理要求。	不正确洗涤仪器的扣2分。造成仪器器皿损坏的扣3分，造成安全事故的本大项记0分。
	工作习惯	10	符合企业饲料检测化验员（品质监控员）员工的基本素养要求，有良好的工	衣冠不整扣2分；未穿工作服的扣5分，不按指定工位操作的扣3分。凡有在实验室吃零食、抽烟，出实验室前不洗手，操

			作习惯。	作无条理性，不能统筹安排时间、没有及时记录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等有违饲料检测化验员（品质监控员）员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分，第 3 次扣 5 分。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
操作过程(40 分)	操作步骤	40	1．操作步骤方法正确； 2．操作熟练而准确规范； 3．在规定的时间内完成任务。	每步 10 分；操作不熟练的扣 5 分；操作不规范的扣 5 分；没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
检测结果（40 分）	分析统计与计算	20	1.结果处理。感观检测结果的判断。	气味、颜色和质地三者每说对一项得 5 分，没说出一项扣 5 分，直至扣完 20 分。
	结果	20	1.检测报告规范。PH 测定的结果评定。	品质等级与近似 PH 值，结果不准确扣 5 分，检测报告不完整 5 分。没有结果的扣 10 分。

41.试题编号：T1-41，稻草氨化处理操作　考核技能点编号：J1-5

（1）任务描述

某养牛场购有大量的稻草，要进行稻草氨化的加工处理，为牛准备营养丰富的过冬饲料，请你根据考场提供仪器设备，对该批稻草进行氨化处理（小批量）。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	称量秤	台秤，感量 0.1g	2 台	全组共用
		切刀	砍刀	1 把	1 人使用
		双幅塑料袋	无毒，厚度在 0.2mm 以上	1 捆	1 组使用
		水桶	铁或塑料	1 只	1 人使用
		喷壶	容量 10L	1 个	1 人使用
		铁锹	普通	1 把	1 人使用
		铡草机	普通	1 只	1 组使用
		扎线	塑料	1 米	1 人使用
2	试剂	尿素	100 公斤		全组共用
		水	自来水	50 公斤	全组共用
		食盐	食用盐		全组共用
4	耗材	记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考核时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养与操作规范(20 分)	安全操作	5	遵守饲料检测化验室基本的安全操作规程。	有违安全用电的扣 3 分。没有保持实验室的通风扣 2 分。
	规范操作	5	遵守实验室管理要求。	不正确使用称量秤的扣 2 分。造成仪器器皿损坏的扣 3 分，造成安全事故的本大项

				记 0 分。
	工作习惯	10	符合企业饲料检测化验员（品质监控员）员工的基本素养要求，有良好的工作习惯。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。凡有在实验室吃零食、抽烟，出实验室前不洗手，操作无条理性，不能统筹安排时间、没有及时记录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等有违饲料检测化验员（品质监控员）员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分，第 3 次扣 5 分。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
操作过程(40 分)	操作步骤	40	1. 操作步骤方法正确； 2. 操作熟练而准确规范； 3. 在规定的时间内完成任务。	每步 10 分；操作不熟练的扣 5 分；操作不规范的扣 5 分；没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
检测结果（40 分）	分析统计与计算	20	1.结果处理。	尿素氨化法中氮的需要计算错误扣 5 分，需要尿素量的计算方法错误扣 10 分。
	结果	20	1.检测报告规范。	检测报告不完整扣 5 分。没有结果的扣 10 分。

42.试题编号：T1-42，饲养试验设计方案　考核技能点编号：J1-5

（1）任务描述

某饲料企业最近新研发出一款保育料，为评估这款饲料的实际饲养效果，要求公司驻场试验员将这款保育料在猪场进行实证对比试验，请你为这位驻场试验员设计一个饲养试验方案。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	耗材	记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考核时间为 60 分钟。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养与操作规范(20 分)	安全操作	5	遵守实验室规程。	有违安全用电的每次扣 5 分。
	规范操作	5	遵守实验室管理要求。	没有保持实验室通风的扣 5 分。
	工作习惯	10	符合企业饲料配方设计员的基本素养要求，有良好的工作习惯。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分，不服从考评专家安排的该项计 0 分。凡有在计算机房吃零食、抽烟，操作无条理性，不能统筹安排时间、没有保持工作台面清洁的等的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分，第 3 次扣 5 分。
操作	操作步	50	1. 试验目的编写	每步 10 分；没有在规定的时间内完成任务

过程 (50 分)	骤		2．试验动物和试验设计 3．试验步骤设计 4．预期试验结果 5．分析与结论	扣 10 分。
作品完成效果（30 分）	工作效果	10	1.在规定的时间内完成 2、试验方案设计合理	超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。设计不与操作要求完全符合的，考官可根据被测者报告内容酌情给分。
	测试报告	20	1.检测报告规范	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分

43.试题编号：T1-43，保育猪全价饲料配方设计　考核技能点编号：J1-5

（1）任务描述

某饲料厂需要为某客户的 20～35kg 阶段保育猪设计 1 个全价饲料产品，你只有一台普通的计算机（安装了 Microsoft Excel），请你设计一个最低成本的饲料配方。

请依据《NY/T65-2004 猪饲养标准》确定肉猪的最低营养需要；依据《中国饲料成分及营养价值表（2010 年 21 版）》确定饲料成分的营养价值，可供选择的饲料范围及饲料原料的市场价格由考场提供；设计的配方至少在“消化能（MJ/kg）、粗蛋白质（%）、钙（%）、有效磷（%）、赖氨酸（%）、蛋+胱氨酸（%）、食盐（%）”等 7 个指标方面要满足使用对象的需要；按照最低成本原则设计配方。选择原料种类以及原料的用量多少要考虑动物的消化特点，将你设计的配方保存在考评员指定的文件夹中，以你的姓名作为文件的名称。

（2）实施条件

序号	名称	规格	数量	备注
1	计算机	WindowsXP 或 Windows7 系统，完整安装了 Microsoft Excel。	40 台	1 人 1 台
2	资料 1	NY/T65-2004 猪饲养标准	1 份	保存在每台计算机中
3	资料 2	中国饲料成分及营养价值表（2010 年 21 版）	1 份	保存在每台计算机中
4	资料 3	饲料原料的市场价格	1 份	保存在每台计算机中
5	报告单	A4 纸	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考核时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养与操作规范(20 分)	安全操作	5	遵守计算机操作规程。	有违安全用电的每次扣 5 分。
	规范操作	5	遵守计算机房管理要求。	不正确的使用计算机扣 2 分。造成计算机硬件损坏的扣 3 分。
	工作习惯	10	符合企业饲料配方设计员的基本素养要求，有良好的工作习惯。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分，不服从考评专家安排的该项计 0 分。凡有在计算机房吃零食、抽烟，操作无条理性，不能统筹安排时间、通/断电顺序错误、没有及时记录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的等的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分，第 3 次扣 5 分。

操作过程(60分)	操作步骤	50	1.查找动物的营养需要。 2.选择饲料原料。 3.确定原料营养成分与价格。 4.启动软件运行环境。 5.设置计算函数。 6.设定计算参数。 7.完成配方的计算与调整。	每步骤计5分；操作不熟练的扣5分；操作不规范的扣5分;没有在规定的时间内完成任务扣5分。
	计算机使用	10	正常启动计算机，正常的关闭计算机。	正常启动计算机2分,正常的关闭计算机3分。
检测结果（20分）	配方的准确性	10	1.配方的营养指标达到设计要求。 2.是最低成本配方。	1.配方的营养指标未达到设计要求的扣5分。 2.配方不是最低成本配方扣5分。
	配方的实用性	10	设计的配方基本符合使用对象的消化特点。 营养指标的误差不超过10%。	配方中原料种类以及原料的用量多少如有不符合使用对象消化特点情况的，发现1种扣5分，发现2种扣10分。（考评员要根据实际工作的经验做出判断,如果考评员之间有不同意见的少数服从多数原则确定）。有营养指标的误差超过10%的扣5分。

猪饲养标准NY/T 65—2004（节选）

表1 瘦肉型生长肥育猪每千克饲粮养分含量(自由采食，88%干物质)

体重BW，kg	3～8	8～20	20～35	35～60	60～90
平均体重Average BW，kg	5.5	14.0	27.5	47.5	75.0
日增重ADG，kg／d	0.24	0.44	0.61	0.69	0.80
采食量ADFI，kg／d	0.30	0.74	1.43	1.90	2.50
饲料/增重 F／G	1.25	1.59	2.34	2.75	3.13
饲粮消化能含量DE，MJ／kg	14.02	13.60	13.39	13.39	13.39
饲粮代谢能含量ME，MJ／kg	13.46	13.06	12.86	12.86	12.86
粗蛋白质CP，%	21.0	19.0	17.8	16.4	14.5
能量蛋白比DE／CP，kJ／%	668	716	752	817	923
赖氨酸能量比Lys／DE，g／MJ	1.01	0.85	0.68	0.61	0.53
氨基酸amino acids %					
赖氨酸Lys	1.42	1.16	0.90	0.82	0.70
蛋氨酸Met	0.40	0.30	0.24	0.22	0.19
蛋氨酸+胱氨酸Met+Cys	0.81	0.66	0.51	0.48	0.40
苏氨酸Thr	0.94	0.75	0.58	0.56	0.48
色氨酸Trp	0.27	0.21	0.16	0.15	0.13
异亮氨酸Ile	0.79	0.64	0.48	0.46	0.39
亮氨酸Leu	1.42	1.13	0.85	0.78	0.63
精氨酸Arg	0.56	0.46	0.35	0.30	0.21
缬氨酸Val	0.98	0.80	0.61	0.57	0.47
组氨酸His	0.45	0.36	0.28	0.26	0.21
苯丙氨酸Phe	0.85	0.69	0.52	0.48	0.40
苯丙氨酸+酪氨酸Phe+Tyr	1.33	1.07	0.82	0.77	0.64
矿物元素minerals ，%或每千克饲粮含量					
钙Ca，%	0.88	0.74	0.62	0.55	0.49
总磷Total P，%	0.74	0.58	0.53	0.48	0.43
非植酸磷Nonphytate P，%	0.54	0.36	0.25	0.20	0.17

钠Na，%	0.25	0.15	0.12	0.10	0.10
氯Cl，%	0.25	0.15	0.10	0.09	0.08
镁Mg，%	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
钾K，%	0.30	0.26	0.24	0.21	0.18
铜Cu，mg	6.00	6.00	4.50	4.oo	3.50
碘I，mg	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
铁Fe，mg	105	105	70	60	50
锰Mn，mg	4.00	4.00	3.00	2.00	2.00
硒Se，mg	0.30	0.30	0.30	0.25	0.25
锌 Zn，mg	110	110	70	60	50

表3 瘦肉型妊娠母猪每千克饲粮养分含量（88%干物质）

妊娠期	妊娠前期Early pregnancy			妊娠后期Late pregnancy		
配种体重，kg	120～150	150～180	≥180	120～150	150～180	≥180
预期窝产仔数Litter size	10	11	11	10	11	11
采食量ADFI，kg/d	2.10	2.10	2.00	2.60	2.80	3.00
饲粮消化能含量DE，MJ/kg	12.75	12.35	12.15	12.75	12.55	12.55
饲粮代谢能含量ME，MJ／kg	12.25	11.85	11.65	12.25	12.05	12.05
粗蛋白质CP，%	13.0	12.0	12.0	14.0	13.0	12.0
氨基酸amino acids，%						
赖氨酸Lys	0.53	0.49	0.46	0.53	0.51	0.48
蛋氨酸Met	0.14	0.13	0.12	0.14	0.13	0.12
蛋氨酸+胱氨酸Met+Cys	0.34	0.32	0.31	0.34	0.33	0.32
苏氨酸Thr	0.40	0.39	0.37	0.40	0.40	0.38
色氨酸	0.10	0.09	0.09	0.10	0.09	0.09
异亮氨酸Ile	0.29	0.28	0.26	0.29	0.29	0.27
亮氨酸Leu	0.45	0.41	0.37	0.45	0.42	0.38
精氨酸Arg	0.06	0.02	0.00	0.06	0.02	0.00
缬氨酸Val	0.35	0.32	0.30	0.35	0.33	0.31
组氨酸His	0.17	0.16	0.15	0.17	0.17	0.16
苯丙氨酸Phe	0.29	0.27	0.25	0.29	0.28	0.26
苯丙氨酸+酪氨酸Phe+Tyr	0.49	0.45	0.43	0.49	0.47	0.44
矿物元素minerals ，%或每千克饲粮含量						
钙Ca,%	0.68					
总磷Total P,%	0.54					
非植酸磷NO，%	0.32					
钠Na，%	0.14					
氯Cl，%	0.11					
镁Mg，%	0.04					
钾K，%	0.18					
铜Cu，mg	5.00					
碘I，mg	0.13					
铁Fe，mg	75.0					
锰Mn，mg	18.0					
硒Se，mg	0.14					
锌Zn，mg	45.0					

中国饲料成分及营养价值表 2010 年第 21 版（节选）

中国饲料号	饲料名称	粗蛋白质	粗纤维	钙	非植酸磷	猪消化能	鸡代谢能	肉牛增重净能	奶牛产奶净能	赖氨酸	蛋氨酸	胱氨酸	钠	氯
		CP	CF	Ca	AP	DE	ME	NEg	NEi	lys	Met	Cys	Na	Cl
		%	%	%	%	MJ/kg	MJ/kg	MJ/kg	MJ/kg	%	%	%	%	%
4-07-0279	玉米	8.7	1.6	0.02	0.11	14.27	13.56	7.09	7.70	0.24	0.18	0.20	0.02	0.04
4-07-0272	高粱	9.0	1.4	0.13	0.12	13.18	12.30	5.44	6.65	0.18	0.17	0.12	0.03	0.09
4-07-0270	小麦	13.9	1.9	0.17	0.13	14.18	12.72	6.46	7.32	0.30	0.25	0.24	0.06	0.07
4-07-0274	大麦(裸)	13.0	2.0	0.04	0.13	13.56	11.21	5.99	7.03	0.44	0.14	0.25	0.04	
4-07-0281	黑麦	11.0	2.2	0.05	0.11	13.85	11.25	5.95	7.03	0.37	0.16	0.25	0.02	0.04
4-07-0273	稻谷	7.8	8.2	0.03	0.15	11.25	11.00	5.33	6.40	0.29	0.19	0.16	0.04	0.07
4-07-0276	糙米	8.8	0.7	0.03	0.13	14.39	14.06	7.16	7.70	0.32	0.20	0.14	0.04	0.06
4-07-0275	碎米	10.4	1.1	0.06	0.12	15.06	14.23	8.03	8.24	0.42	0.22	0.17	0.07	0.08
4-04-0068	甘薯干	4.0	2.8	0.19	—	11.80	9.79	5.57	6.57	0.16	0.06	0.08	0.16	0.00
4-04-0068	次粉	15.4	1.5	0.08	0.15	13.68	12.76	8.02	8.32	0.59	0.23	0.37	0.60	0.04
4-08-0069	小麦麸	15.7	6.5	0.11	0.28	9.37	5.69	4.55	6.11	0.58	0.13	0.26	0.07	0.07
4-08-0041	米糠	12.8	5.7	0.07	0.20	12.64	11.21	5.85	7.45	0.74	0.25	0.19	0.07	0.07
4-10-0025	米糠饼	14.7	7.4	0.14	0.24	12.51	10.17	4.65	6.28	0.66	0.26	0.30	0.08	
4-10-0018	米糠粕	15.1	7.5	0.15	0.25	11.55	8.28	3.75	5.27	0.72	0.28	0.32	0.09	0.10
5-09-0128	全脂大豆	35.5	4.6	0.32	0.14	17.74	15.69	6.01	8.12	2.37	0.55	0.76	0.02	0.03
5-10-0241	大豆饼	41.8	4.8	0.31	0.17	14.39	10.54	5.67	7.32	2.43	0.60	0.62	0.02	0.02
5-10-0102	大豆粕	44.2	5.9	0.33	0.21	14.26	10.00	6.20	7.45	2.68	0.59	0.65	0.03	0.05
5-10-0118	棉籽饼	36.3	12.5	0.21	0.28	9.92	9.04	4.72	6.61	1.40	0.41	0.70	0.04	0.14
5-10-0117	棉籽粕	43.5	10.5	0.28	0.36	9.68	8.49	4.69	6.44	1.97	0.58	0.68	0.04	0.04
5-10-0183	菜籽饼	35.7	11.4	0.59	0.33	12.05	8.16	3.90	5.94	1.33	0.60	0.82	0.02	
5-10-0121	菜籽粕	38.6	11.8	0.65	0.35	10.59	7.41	3.98	5.82	1.30	0.63	0.87	0.09	0.11
5-10-0116	花生仁饼	44.7	5.9	0.25	0.16	12.89	11.63	7.22	8.45	1.32	0.39	0.38	0.04	0.03
5-10-0115	花生仁粕	47.8	6.2	0.27	0.17	12.43	10.88	6.20	7.53	1.40	0.41	0.40	0.07	0.03
1-10-0031	向日葵仁饼	29.0	20.4	0.24	0.22	7.91	6.65	3.41	5.36	0.96	0.59	0.43	0.02	0.01
5-10-0243	向日葵仁粕	33.6	14.8	0.26	0.26	10.42	8.49	3.90	5.90	1.13	0.69	0.50	0.20	0.10
5-10-0120	亚麻仁粕	34.8	8.2	0.42	—	9.92	7.95	4.89	6.44	1.16	0.55	0.55	0.14	0.05
5-10-0246	芝麻饼	39.2	7.2	2.24	0.22	13.39	8.95	5.13	7.07	0.82	0.82	0.75	0.04	0.05

中国饲料号	饲料名称	粗蛋白质	粗纤维	钙	非植酸磷	猪消化能	鸡代谢能	肉牛增重净能	奶牛产奶净能	赖氨酸	蛋氨酸	胱氨酸	钠	氯
		CP	CF	Ca	AP	DE	ME	NEg	NEi	lys	Met	Cys	Na	Cl
		%	%	%	%	MJ/kg	MJ/kg	MJ/kg	MJ/kg	%	%	%	%	%
5-11-0008	玉米蛋白粉	44.3	1.6	0.12	0.31	15.02	13.31	5.26	7.28	0.71	1.04	0.65	0.02	0.08
5-11-0003	玉米蛋白饲料	19.3	7.8	0.15	0.17	10.38	8.45	5.69	7.11	0.63	0.29	0.33	0.12	0.22
4-10-0026	玉米胚芽饼	16.7	6.3	0.04	0.15	14.69	9.37	5.86	7.32	0.70	0.31	0.47	0.01	0.12
4-10-0244	玉米胚芽粕	20.8	6.5	0.06	0.15	13.72	8.66	5.33	6.69	0.75	0.21	0.28	0.01	
5-11-0009	蚕豆粉浆蛋白	66.3	4.1	0.00	0.18	13.51	14.52	6.16	8.03	4.44	0.60	0.57	0.01	
5-13-0044	鱼粉(64.5%)	64.5	0.5	3.81	2.83	13.18	12.38	5.12	7.07	5.22	1.71	0.58	0.88	0.60
5-13-0045	鱼粉(62.5%)	62.5	0.5	3.96	3.05	12.97	12.18	4.97	6.82	5.12	1.66	0.55	0.78	0.61
5-13-0046	鱼粉(60.2%)	60.2	0.5	4.04	2.90	12.55	11.80	4.98	6.82	4.72	1.64	0.52	0.97	0.61
5-13-0077	鱼粉(53.5%)	53.5	0.8	5.88	3.20	12.93	12.13	5.05	6.74	3.87	1.39	0.49	1.15	0.61
5-13-0036	血粉	82.8	0.0	0.29	0.31	11.42	10.29	3.13	5.61	6.67	0.74	0.98	0.31	0.27
5-13-0037	羽毛粉	77.9	0.7	0.20	0.68	11.59	11.42	3.19	5.61	1.65	0.59	2.93	0.31	0.26
5-13-0038	皮革粉	74.7	1.6	4.40	0.15	11.51	6.19	1.55	3.10	2.18	0.80	0.16		
5-13-0047	肉骨粉	50.0	2.8	9.20	4.70	11.84	9.96	4.53	5.98	2.60	0.67	0.33	0.73	0.75
5-13-0048	肉粉	54.0	1.4	7.69	3.88	11.30	9.20	4.39	5.61	3.07	0.80	0.60	0.80	0.97
1-05-0074	苜蓿草粉(19%)	19.1	22.7	1.40	0.51	6.95	4.06	3.04	4.81	0.82	0.21	0.22	0.09	0.38
1-05-0075	苜蓿草粉(17%)	17.2	25.6	1.52	0.22	6.11	3.64	3.05	4.77	0.81	0.20	0.16	0.17	0.46
7-15-0001	啤酒酵母	52.4	0.6	0.16	0.46	14.81	10.54	5.10	6.99	3.38	0.83	0.50	0.10	0.12
4-13-0075	乳清粉	12.0	0.0	0.87	0.79	14.39	11.42	6.39	7.20	1.10	0.20	0.30	2.11	0.14
5-01-0162	酪蛋白	84.4	0.0	0.36	0.32	17.27	17.28	9.88	9.67	6.99	2.57	0.39	0.01	0.04
4-06-0076	牛奶乳糖	3.5	0.0	0.52	0.62	14.10	11.25	7.76	7.99	0.14	0.03	0.04		
4-17-0001	牛脂	0.0	0.0	0.00	0.00	33.47	32.55	14.73	17.70					
4-17-0002	猪油	0.0	0.0	0.00	0.00	34.69	38.11	17.37	20.34					
4-17-0003	家禽脂肪	0.0	0.0	0. 0	0.00	35.65	39.16	17.00	20.76					
4-17-0004	鱼油	0.0	0.0	0.00	0.00	35.31	35.35	21.20	19.40					
4-17-0005	菜籽油	0.0	0.0	0.00	0.00	36.65	38.53	23.77	20.97					
4-17-0007	玉米油	0.0	0.0	0.00	0.00	35.11	36.83	23.35	20.05					

中国饲料号	饲料名称	粗蛋白质	粗纤维	钙	非植酸磷	猪消化能	鸡代谢能	肉牛增重净能	奶牛产奶净能	赖氨酸	蛋氨酸	胱氨酸	钠	氯
		CP	CF	Ca	AP	DE	ME	NEg	NEi	lys	Met	Cys	Na	Cl
		%	%	%	%	MJ/kg	MJ/kg	MJ/kg	MJ/kg	%	%	%	%	%
4-17-0008	棉籽油	0.0	0.0	0.00	0.00	35.98	37.87	23.94	20.06					
4-17-0012	大豆油	0.0	0.0	0.00	0.00	36.61	35.02	22.76	19.04					
6-14-0001	碳酸钙，饲料级轻质			38.42	0.02								0.08	0.02
6-14-0002	磷酸氢钙，无水			29.6	22.77								0.18	0.47
6-14-0003	磷酸氢钙,2个结晶水			23.29	18									
6-14-0004	磷酸二氢钙			15.9	24.58								0.2	
6-14-0005	磷酸三钙（磷酸钙）			38.76	20									
6-14-0006	石粉、石灰石等			35.84	0.01								0.06	0.02
6-14-0007	骨粉，脱脂			29.8	12.5								0.04	
6-14-0008	贝壳粉			32～35										
6-14-0009	蛋壳粉			30～40	0.1～0.4									
6-14-0014	碳酸钠												43.3	
6-14-0015	碳酸氢钠			0.01									27	
6-14-0016	氯化钠			0.3									39.5	59
8-16-0001	赖氨酸									98				
8-16-0002	蛋氨酸										98			

44.试题编号：T1-44，中猪全价饲料配方设计　考核技能点编号：J1-5

（1）任务描述

某饲料厂需要为某客户的35～60kg阶段中猪设计1个全价饲料产品，你只有一台普通的计算机（安装了Microsoft Excel），请你设计一个最低成本的饲料配方。

请依据《NY/T65-2004猪饲养标准》确定肉猪的最低营养需要。

请依据《中国饲料成分及营养价值表（2010年21版）》确定饲料成分的营养价值。

可供选择的饲料范围及饲料原料的市场价格由考场提供。

设计的配方至少在“消化能（MJ/kg）、粗蛋白质（%）、钙（%）、有效磷（%）、赖氨酸（%）、蛋+胱氨酸（%）、食盐（%）”等7个指标方面要满足使用对象的需要。

按照最低成本原则设计配方。

选择原料种类以及原料的用量多少要考虑动物的消化特点。

将你设计的配方保存在考评员指定的文件夹中，以你的姓名作为文件的名称。

（2）实施条件

序号	名称	规格	数量	备注
1	计算机	WindowsXP或Windows7系统，完整安装了Microsoft Excel。	40台	1人1台
2	资料1	NY/T65-2004猪饲养标准	1份	保存在每台计算机中
3	资料2	中国饲料成分及营养价值表（2010年21版）	1份	保存在每台计算机中
4	资料3	饲料原料的市场价格	1份	保存在每台计算机中
5	报告单	A4纸	1张	1人使用

（3）考核时量

考核时间为60分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养与操作规范(20分)	安全操作	5	遵守计算机操作规程。	有违安全用电的每次扣5分。
	规范操作	5	遵守计算机房管理要求。	不正确的使用计算机扣2分。造成计算机硬件损坏的扣3分。
	工作习惯	10	符合企业饲料配方设计员的基本素养要求，有良好的工作习惯。	衣冠不整扣2分；未穿工作服的扣5分，不按指定工位操作的扣3分，不服从考评专家安排的该项计0分。凡有在计算机房吃零食、抽烟，操作无条理性，不能统筹安排时间、通/断电顺序错误、没有及时记录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的等的行为。第1次扣2分，第2次扣3分，第3次扣5分。
操作过程(60分)	操作步骤	50	1.查找动物的营养需要。 2.选择饲料原料。 3.确定原料营养成分与价格。 4.启动软件运行环境。 5.设置计算函数。 6.设定计算参数。 7.完成配方的计算与调整。	每步骤计5分；操作不熟练的扣5分；操作不规范的扣5分；没有在规定的时间内完成任务扣5分。
	计算机	10	正常启动计算机，正常的	正常启动计算机2分，正常的关闭计算机3

	使用		关闭计算机。	分。
检测结果（20 分）	配方的准确性	10	1.配方的营养指标达到设计要求。 2.是最低成本配方。	1.配方的营养指标未达到设计要求的扣 5 分。 2.配方不是最低成本配方扣 5 分。
	配方的实用性	10	设计的配方基本符合使用对象的消化特点。 营养指标的误差不超过 10%。	配方中原料种类以及原料的用量多少如有不符合使用对象消化特点情况的，发现 1 种扣 5 分，发现 2 种扣 10 分。（考评员要根据实际工作的经验做出判断，如果考评员之间有不同意见的少数服从多数原则确定）。有营养指标的误差超过 10%的扣 5 分。

45.试题编号：T1-45，肥育猪全价饲料配方设计　考核技能点编号：J1-5

（1）任务描述

某饲料厂需要为某客户的 60～90kg 阶段肥育猪设计 1 个全价饲料产品，你只有一台普通的计算机（安装了 Microsoft Excel），请你设计一个最低成本的饲料配方。

请依据《NY/T65-2004 猪饲养标准》确定肉猪的最低营养需要。

请依据《中国饲料成分及营养价值表（2010 年 21 版）》确定饲料成分的营养价值。

可供选择的饲料范围及饲料原料的市场价格由考场提供。

设计的配方至少在“消化能（MJ/kg）、粗蛋白质（%）、钙（%）、有效磷（%）、赖氨酸（%）、蛋+胱氨酸（%）、食盐（%）”等 7 个指标方面要满足使用对象的需要。

按照最低成本原则设计配方。

选择原料种类以及原料的用量多少要考虑动物的消化特点。

将你设计的配方保存在考评员指定的文件夹中，以你的姓名作为文件的名称。

（2）实施条件

序号	名称	规格	数量	备注
1	计算机	WindowsXP 或 Windows7 系统，完整安装了 Microsoft Excel。	40 台	1 人 1 台
2	资料 1	NY/T65-2004 猪饲养标准	1 份	保存在每台计算机中
3	资料 2	中国饲料成分及营养价值表（2010 年 21 版）	1 份	保存在每台计算机中
4	资料 3	饲料原料的市场价格	1 份	保存在每台计算机中
5	报告单	A4 纸	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考核时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养与操作规范(20 分)	安全操作	5	遵守计算机操作规程。	有违安全用电的每次扣 5 分。
	规范操作	5	遵守计算机房管理要求。	不正确的使用计算机扣 2 分。造成计算机硬件损坏的扣 3 分。
	工作习惯	10	符合企业饲料配方设计员的基本素养要求，有良好的工作习惯。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分，不服从考评专家安排的该项计 0 分。凡有在计算机房吃零食、抽烟，操作无条理性，不

				能统筹安排时间、通/断电顺序错误、没有及时记录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的等的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分，第 3 次扣 5 分。
操作过程(60 分)	操作步骤	50	1.查找动物的营养需要。 2.选择饲料原料。 3.确定原料营养成分与价格。 4.启动软件运行环境。 5.设置计算函数。 6.设定计算参数。 7.完成配方的计算与调整。	每步骤计 5 分；操作不熟练的扣 5 分；操作不规范的扣 5 分；没有在规定的时间内完成任务扣 5 分。
	计算机使用	10	正常启动计算机，正常的关闭计算机。	正常启动计算机 2 分，正常的关闭计算机 3 分。
检测结果（20 分）	配方的准确性	10	1.配方的营养指标达到设计要求。 2.是最低成本配方。	1.配方的营养指标未达到设计要求的扣 5 分。 2.配方不是最低成本配方扣 5 分。
	配方的实用性	10	设计的配方基本符合使用对象的消化特点。 营养指标的误差不超过 10%。	配方中原料种类以及原料的用量多少如有不符合使用对象消化特点情况的，发现 1 种扣 5 分，发现 2 种扣 10 分。（考评员要根据实际工作的经验做出判断，如果考评员之间有不同意见的少数服从多数原则确定）。有营养指标的误差超过 10%的扣 5 分。

46.试题编号：T1-46，生长蛋鸡全价饲料配方设计　考核技能点编号：J1-5

（1）任务描述

某饲料厂需要为某客户的 9～18 周龄生长阶段的蛋鸡设计 1 个全价饲料产品，你只有一台普通的计算机（安装了 Microsoft Excel），请你设计一个最低成本的配方。

请依据《NY/T 33-2004 中国鸡饲养标准》确定肉猪的最低营养需要。

请依据《中国饲料成分及营养价值表（2010 年 21 版）》确定饲料成分的营养价值。

计算机的软件环境为 Microsoft Excel 完全安装。

可供选择的饲料范围及饲料原料的市场价格由考场提供。

设计的配方至少在“代谢能（MJ/kg）、粗蛋白质（%）、钙（%）、有效磷（%）、赖氨酸（%）、蛋+胱氨酸（%）、食盐（%）”等 7 个指标方面要满足使用对象的需要。

按照最低成本原则设计配方。

选择原料种类以及原料的用量多少要考虑动物的消化特点。

将你设计的配方保存在考评员指定的文件夹中，以你的姓名作为文件的名称。

（2）实施条件

序号	名称	规格	数量	备注
1	计算机	WindowsXP 或 Windows7 系统，完整安装了 Microsoft Excel。	40 台	1 人 1 台
2	资料 1	NY/T 33-2004 中国鸡饲养标准	1 份	保存在每台计算机中
3	资料 2	中国饲料成分及营养价值表（2010 年 21 版）	1 份	保存在每台计算机中
4	资料 3	饲料原料的市场价格	1 份	保存在每台计算机中
5	报告单	A4 纸	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考核时间为60分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养与操作规范(20分)	安全操作	5	遵守计算机操作规程。	有违安全用电的每次扣5分。
	规范操作	5	遵守计算机房管理要求。	不正确的使用计算机扣2分。造成计算机硬件损坏的扣3分。
	工作习惯	10	符合企业饲料配方设计员的基本素养要求，有良好的工作习惯。	衣冠不整扣2分；未穿工作服的扣5分，不按指定工位操作的扣3分，不服从考评专家安排的该项计0分。凡有在计算机房吃零食、抽烟，操作无条理性，不能统筹安排时间、通/断电顺序错误、没有及时记录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的等的行为。第1次扣2分，第2次扣3分，第3次扣5分。
操作过程(60分)	操作步骤	50	1.查找动物的营养需要。 2.选择饲料原料。 3.确定原料营养成分与价格。 4.启动软件运行环境。 5.设置计算函数。 6.设定计算参数。 7.完成配方的计算与调整。	每步骤计5分；操作不熟练的扣5分；操作不规范的扣5分；没有在规定的时间内完成任务扣5分。
	计算机使用	10	正常启动计算机，正常的关闭计算机。	正常启动计算机2分，正常的关闭计算机3分。
检测结果（20分）	配方的准确性	10	1.配方的营养指标达到设计要求。 2.是最低成本配方。	1.配方的营养指标未达到设计要求的扣5分。 2.配方不是最低成本配方扣5分。
	配方的实用性	10	设计的配方基本符合使用对象的消化特点。 营养指标的误差不超过10%。	配方中原料种类以及原料的用量多少如有不符合使用对象消化特点情况的，发现1种扣5分，发现2种扣10分。（考评员要根据实际工作的经验做出判断，如果考评员之间有不同意见的少数服从多数原则确定）。有营养指标的误差超过10%的扣5分。

中国鸡饲养标准 NY/T 33-2004（节选）

表1 生长蛋鸡营养需要

Table 1 Nutrient Requirements of Immature Egg-Type Chickens

营养指标 Nutrient	单位 Unit	0周龄~8周龄 0wks~8wks	9周龄~18周龄 9wks~18wks	19周龄~开产 19wks~onset of lay
代谢能 ME	MJ/kg(Mcal/kg)	11.91(2.85)	11.70(2.80)	11.50(2.75)
粗蛋白质 CP	%	19.0	15.5	17.0
蛋白能量比 CP/ME	g/MJ(g/Mcal)	15.95(66.67)	13.25(55.30)	14.78(61.82)
赖氨酸能量比 Lys/ME	g/MJ(g/Mcal)	0.84(3.51)	0.58(2.43)	0.61(2.55)
赖氨酸 Lys	%	1.00	0.68	0.70
蛋氨酸 Met	%	0.37	0.27	0.34
蛋氨酸+胱氨酸 Met+Cys	%	0.74	0.55	0.64
苏氨酸 Thr	%	0.66	0.55	0.62
色氨酸 Trp	%	0.20	0.18	0.19
精氨酸 Arg	%	1.18	0.98	1.02
亮氨酸 Leu	%	1.27	1.01	1.07
异亮氨酸 Ile	%	0.71	0.59	0.60
苯丙氨酸 Phe	%	0.64	0.53	0.54
苯丙氨酸+酪氨酸 Phe+Tyr	%	1.18	0.98	1.00
组氨酸 His	%	0.31	0.26	0.27
脯氨酸 Pro	%	0.50	0.34	0.44
缬氨酸 Val	%	0.73	0.60	0.62
甘氨酸+丝氨酸 Gly+Ser	%	0.82	0.68	0.71
钙 Ca	%	0.90	0.80	2.00
总磷 Total P	%	0.70	0.60	0.55
非植酸磷 Nonphytate P	%	0.40	0.35	0.32
钠 Na	%	0.15	0.15	0.15
氯 Cl	%	0.15	0.15	0.15
铁 Fe	mg/kg	80	60	60
铜 Cu	mg/kg	8	6	8
锌 Zn	mg/kg	60	40	80
锰 Mn	mg/kg	60	40	60
碘 I	mg/kg	0.35	0.35	0.35
硒 Se	mg/kg	0.30	0.30	0.30
亚油酸 Linoleic Acid	%	1	1	1
维生素 A Vitamin A	IU/kg	4 000	4 000	4 000
维生素 D Vitamin D	IU/kg	800	800	800

47. 试题编号： T1-47，高产蛋鸡全价饲料配方设 ；考核技能点编号：J1-5

（1）任务描述

某饲料厂需要为某客户位于产蛋高峰期（产蛋率≥85%）的蛋鸡设计生产1种全价饲料产品，你只有一台普通的计算机（安装了Microsoft Excel），请你设计一个最低成本的饲料配方。

请依据《NY/T 33-2004中国鸡饲养标准》确定肉猪的最低营养需要。

请依据《中国饲料成分及营养价值表（2010年21版）》确定饲料成分的营养价值。

计算机的软件环境为Microsoft Excel完全安装。

可供选择的饲料范围及饲料原料的市场价格由考场提供。

设计的配方至少在“代谢能（MJ/kg）、粗蛋白质（%）、钙（%）、有效磷（%）、赖氨酸（%）、

蛋+胱氨酸（%）、食盐（%）”等 7 个指标方面要满足使用对象的需要。

按照最低成本原则设计配方。

选择原料种类以及原料的用量多少要考虑动物的消化特点。

将你设计的配方保存在考评员指定的文件夹中，以你的姓名作为文件的名称。

（2）实施条件

序号	名称	规格	数量	备注
1	计算机	WindowsXP 或 Windows7 系统，完整安装了 Microsoft Excel。	40 台	1 人 1 台
2	资料 1	NY/T 33-2004 中国鸡饲养标准	1 份	保存在每台计算机中
3	资料 2	中国饲料成分及营养价值表（2010 年 21 版）	1 份	保存在每台计算机中
4	资料 3	饲料原料的市场价格	1 份	保存在每台计算机中
5	报告单	A4 纸	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考核时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养与操作规范(20 分)	安全操作	5	遵守计算机操作规程。	有违安全用电的每次扣 5 分。
	规范操作	5	遵守计算机房管理要求。	不正确的使用计算机扣 2 分。造成计算机硬件损坏的扣 3 分。
	工作习惯	10	符合企业饲料配方设计员的基本素养要求，有良好的工作习惯。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分，不服从考评专家安排的该项计 0 分。凡有在计算机房吃零食、抽烟，操作无条理性，不能统筹安排时间、通/断电顺序错误、没有及时记录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的等的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分，第 3 次扣 5 分。
操作过程(60 分)	操作步骤	50	1.查找动物的营养需要。 2.选择饲料原料。 3.确定原料营养成分与价格。 4.启动软件运行环境。 5.设置计算函数。 6.设定计算参数。 7.完成配方的计算与调整。	每步骤计 5 分；操作不熟练的扣 5 分；操作不规范的扣 5 分；没有在规定的时间内完成任务扣 5 分。
	计算机使用	10	正常启动计算机，正常的关闭计算机。	正常启动计算机 2 分，正常的关闭计算机 3 分。
检测结果（20 分）	配方的准确性	10	1.配方的营养指标达到设计要求。 2.是最低成本配方。	1.配方的营养指标未达到设计要求的扣 5 分。 2.配方不是最低成本配方扣 5 分。
	配方的实用性	10	设计的配方基本符合使用对象的消化特点。 营养指标的误差不超过 10%。	配方中原料种类以及原料的用量多少如有不符合使用对象消化特点情况的，发现 1 种扣 5 分，发现 2 种扣 10 分。（考评员要根据实际工作的经验做出判断，如果考评员之间

				有不同意见的少数服从多数原则确定）。有营养指标的误差超过 10%的扣 5 分。

中国鸡饲养标准 NY/T 33-2004（节选）

表 2 产蛋鸡营养需要

Table 2 Nutrient Requirements of Laying Hens

营养指标 Nutrient	单位 Unit	开产~高峰期（>85%） Onset of lay~over 85% rate of lay	高峰后（<85%） Rate of lay<85%	种鸡 Breeder
代谢能 ME	MJ/kg(Mcal/kg)	11.29(2.70)	10.87(2.65)	11.29(2.70)
粗蛋白质 CP	%	16.5	15.5	18.0
蛋白能量比 CP/ME	g/MJ(g/Mcal)	14.61(61.11)	14.26(58.49)	15.94(66.67)
赖氨酸能量比 Lys/ME	g/MJ(g/Mcal)	0.64(2.67)	0.61(2.54)	0.63(2.63)
赖氨酸 Lys	%	0.75	0.70	0.75
蛋氨酸 Met	%	0.34	0.32	0.34
蛋氨酸＋胱氨酸 Met+Cys	%	0.65	0.56	0.65
苏氨酸 Thr	%	0.55	0.50	0.55
色氨酸 Trp	%	0.16	0.15	0.16
精氨酸 Arg	%	0.76	0.69	0.76
亮氨酸 Leu	%	1.02	0.98	1.02
异亮氨酸 Ile	%	0.72	0.66	0.72
苯丙氨酸 Phe	%	0.58	0.52	0.58
苯丙氨酸＋酪氨酸 Phe+Tyr	%	1.08	1.06	1.08
组氨酸 His	%	0.25	0.23	0.25
缬氨酸 Val	%	0.59	0.54	0.59
甘氨酸＋丝氨酸 Gly+Ser	%	0.57	0.48	0.57
可利用赖氨酸 Available Lys	%	0.66	0.60	-
可利用蛋氨酸 Available Met	%	0.32	0.30	-
钙 Ca	%	3.5	3.5	3.5
总磷 Total P	%	0.60	0.60	0.60
非植酸磷 Nonphytate P	%	0.32	0.32	0.32
钠 Na	%	0.15	0.15	0.15
氯 Cl	%	0.15	0.15	0.15
铁 Fe	mg/kg	60	60	60
铜 Cu	mg/kg	8	8	6
锰 Mn	mg/kg	60	60	60
锌 Zn	mg/kg	80	80	60
碘 I	mg/kg	0.35	0.35	0.35
硒 Se	mg/kg	0.30	0.30	0.30

48. 试题编号：T1-48，生长肉鸡全价饲料配方设计 考核技能点编号：J1-5

（1）任务描述

某饲料厂需要为某客户的5周龄黄羽肉鸡设计1个全价饲料产品，你只有一台普通的计算机（安装了Microsoft Excel），请你为饲料厂设计一个最低成本的饲料生产配方。

请依据《NY/T 33-2004中国鸡饲养标准》确定肉猪的最低营养需要。

请依据《中国饲料成分及营养价值表（2010年21版）》确定饲料成分的营养价值。

计算机的软件环境为Microsoft Excel完全安装。

可供选择的饲料范围及饲料原料的市场价格由考场提供。

设计的配方至少在“代谢能（MJ/kg）、粗蛋白质（%）、钙（%）、有效磷（%）、赖氨酸（%）、蛋+胱氨酸（%）、食盐（%）”等7个指标方面要满足使用对象的需要。

按照最低成本原则设计配方。

选择原料种类以及原料的用量多少要考虑动物的消化特点。

将你设计的配方保存在考评员指定的文件夹中，以你的姓名作为文件的名称。

（2）实施条件

序号	名称	规格	数量	备注
1	计算机	WindowsXP或Windows7系统，完整安装了Microsoft Excel。	40台	1人1台
2	资料1	NY/T 33-2004中国鸡饲养标准	1份	保存在每台计算机中
3	资料2	中国饲料成分及营养价值表（2010年21版）	1份	保存在每台计算机中
4	资料3	饲料原料的市场价格	1份	保存在每台计算机中
5	报告单	A4纸	1张	1人使用

（3）考核时量

考核时间为60分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养与操作规范(20分)	安全操作	5	遵守计算机操作规程。	有违安全用电的每次扣5分。
	规范操作	5	遵守计算机房管理要求。	不正确的使用计算机扣2分。造成计算机硬件损坏的扣3分。
	工作习惯	10	符合企业饲料配方设计员的基本素养要求，有良好的工作习惯。	衣冠不整扣2分；未穿工作服的扣5分，不按指定工位操作的扣3分，不服从考评专家安排的该项计0分。凡有在计算机房吃零食、抽烟，操作无条理性，不能统筹安排时间、通/断电顺序错误、没有及时记录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的等的行为。第1次扣2分，第2次扣3分，第3次扣5分。
操作过程(60分)	操作步骤	50	1.查找动物的营养需要。 2.选择饲料原料。 3.确定原料营养成分与价格。 4.启动软件运行环境。 5.设置计算函数。 6.设定计算参数。 7.完成配方的计算与调整。	每步骤计5分；操作不熟练的扣5分；操作不规范的扣5分；没有在规定的时间内完成任务扣5分。

	计算机使用	10	正常启动计算机，正常的关闭计算机。	正常启动计算机 2 分，正常的关闭计算机 3 分。
检测结果（20 分）	配方的准确性	10	1.配方的营养指标达到设计要求。 2.是最低成本配方。	1.配方的营养指标未达到设计要求的扣 5 分。 2.配方不是最低成本配方扣 5 分。
	配方的实用性	10	设计的配方基本符合使用对象的消化特点。 营养指标的误差不超过 10%。	配方中原料种类以及原料的用量多少如有不符合使用对象消化特点情况的，发现 1 种扣 5 分，发现 2 种扣 10 分。（考评员要根据实际工作的经验做出判断，如果考评员之间有不同意见的少数服从多数原则确定）。有营养指标的误差超过 10%的扣 5 分。

中国鸡饲养标准 NY/T 33-2004（节选）

表6 黄羽肉鸡仔鸡营养需要

Table 6 Nutrient Requirements of Chinese Color-feathered chicken

营养指标 Nutrient	单位 Unit	♀0周龄~4周龄 ♂0周龄~3周龄 ♀0wks~4wks ♂0wks~3wks	♀5周龄~8周龄 ♂4周龄~5周龄 ♀5wks~8wks ♂4wks~5wks	♀>8周龄♂>5周龄 ♀>8wks♂>5wks
代谢能 ME	MJ/kg(Mcal/kg)	12.12(2.90)	12.54(3.00)	12.96(3.10)
粗蛋白质 CP	%	21.0	19.0	16.0
蛋白能量比 CP/ME	g/MJ(g/Mcal)	17.33(72.41)	15.15(63.3)	12.34(51.61)
赖氨酸能量比 Lys/ME	g/MJ(g/Mcal)	0.87(3.62)	0.78(3.27)	0.66(2.74)
赖氨酸 Lys	%	1.05	0.98	0.85
蛋氨酸 Met	%	0.46	0.40	0.34
蛋氨酸＋胱氨酸 Met+Cys	%	0.85	0.72	0.65
苏氨酸 Thr	%	0.76	0.74	0.68
色氨酸 Trp	%	0.19	0.18	0.16
精氨酸 Arg	%	1.19	1.10	1.00
亮氨酸 Leu	%	1.15	1.09	0.93
异亮氨酸 Ile	%	0.76	0.73	0.62
苯丙氨酸 Phe	%	0.69	0.65	0.56
苯丙氨酸＋酪氨酸 Phe+Tyr	%	1.28	1.22	1.00
组氨酸 His	%	0.33	0.32	0.27
脯氨酸 Pro	%	0.57	0.55	0.46
缬氨酸 Val	%	0.86	0.82	0.70
甘氨酸＋丝氨酸 Gly+Ser	%	1.19	1.14	0.97
钙 Ca	%	1.00	0.90	0.80
总磷 Total P	%	0.68	0.65	0.60
非植酸磷 Nonphytate P	%	0.45	0.40	0.35
钠 Na	%	0.15	0.15	0.15
氯 Cl	%	0.15	0.15	0.15
铁 Fe	mg/kg	80	80	80
铜 Cu	mg/kg	8	8	8
锰 Mn	mg/kg	80	80	80
锌 Zn	mg/kg	60	60	60
碘 I	mg/kg	0.35	0.35	0.35
硒 Se	mg/kg	0.15	0.15	0.15

49. 试题编号：T1-49，肥育猪蛋白浓缩饲料配方设计　考核技能点编号：J1-5

（1）任务描述

某饲料厂通过市场调研得知，某地的养猪专业户习惯购买使用蛋白质浓缩饲料，他们使用的能量饲料主要是玉米、麦麸、米糠。为了开发这一市场，饲料厂准备生产一种浓缩饲料，使用对象是60～90 kg阶段的肥育猪，在全价饲料中用量占20%左右。你只有一台普通的计算机（安装了

Microsoft Excel)，请你为该饲料厂设计该浓缩饲料的生产配方。

请依据《NY/T65-2004 猪饲养标准》确定肉猪的最低营养需要。

请依据《中国饲料成分及营养价值表（2010 年 21 版)》确定饲料成分的营养价值。

计算机的软件环境为 Microsoft Excel 完全安装。

可供选择的饲料范围及饲料原料的市场价格由考场提供。

设计的配方至少在“消化能（MJ/kg）、粗蛋白质（%）、钙（%）、有效磷（%）、赖氨酸（%）、蛋+胱氨酸（%）、食盐（%）”等 7 个指标方面要满足使用对象的需要。

选择原料种类以及原料的用量多少要考虑动物的消化特点。

将你设计的配方保存在考评员指定的文件夹中，以你的姓名作为文件的名称。

（2）实施条件

序号	名称	规格	数量	备注
1	计算机	WindowsXP 或 Windows7 系统，完整安装了 Microsoft Excel。	40 台	1 人 1 台
2	资料 1	NY/T65-2004 猪饲养标准	1 份	保存在每台计算机中
3	资料 2	中国饲料成分及营养价值表（2010 年 21 版）	1 份	保存在每台计算机中
4	资料 3	饲料原料的市场价格	1 份	保存在每台计算机中
5	报告单	A4 纸	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考核时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养与操作规范(20 分)	安全操作	5	遵守计算机操作规程。	有违安全用电的每次扣 5 分。
	规范操作	5	遵守计算机房管理要求。	不正确的使用计算机扣 2 分。造成计算机硬件损坏的扣 3 分。
	工作习惯	10	符合企业饲料配方设计员的基本素养要求，有良好的工作习惯。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分，不服从考评专家安排的该项计 0 分。凡有在计算机房吃零食、抽烟，操作无条理性，不能统筹安排时间、通/断电顺序错误、没有及时记录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的等的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分，第 3 次扣 5 分。
操作过程(60 分)	操作步骤	50	1.查找动物的营养需要。 2.选择饲料原料。 3.确定原料营养成分与价格。 4.启动软件运行环境。 5.设置计算函数。 6.设定计算参数。 7.完成配方的计算与调整。	每步骤计 5 分；操作不熟练的扣 5 分；操作不规范的扣 5 分；没有在规定的时间内完成任务扣 5 分。
	计算机使用	10	正常启动计算机，正常的关闭计算机。	正常启动计算机 2 分，正常的关闭计算机 3 分。
检测结果	配方的准确性	10	1.配方的营养指标达到设计要求。	1.配方的营养指标未达到设计要求的扣 5 分。

（20 分）			2.符合市场的要求（指使用环境）。	2.配方不符合市场的要求扣 5 分。
	配方的实用性	10	设计的配方基本符合使用对象的消化特点。 营养指标的误差不超过 10%。	配方中原料种类以及原料的用量多少如有不符合使用对象消化特点情况的，发现 1 种扣 5 分，发现 2 种扣 10 分。（考评员要根据实际工作的经验做出判断，如果考评员之间有不同意见的少数服从多数原则确定）。有营养指标的误差超过 10%的扣 5 分。

50.试题编号：T1-50，妊娠母猪蛋白浓缩饲料配方设计　考核技能点编号：J1-5

（1）任务描述

某养殖场有一批妊娠母猪，妊娠时间已有 3 个月左右，平均体重为 140 kg，使用潲水饲养的，潲水干物质（88%DM）中的猪消化能（DE）为 13.00MJ/kg，粗蛋白质（CP）为 12%，需要一种用量占 20%左右的高蛋白质浓缩饲料。你利用一台普通的计算机（安装了 Microsoft Excel），代为用户设计该浓缩饲料的生产配方。

请依据《NY/T65-2004 猪饲养标准》确定肉猪的最低营养需要。

请依据《中国饲料成分及营养价值表（2010 年 21 版）》确定饲料成分的营养价值。

计算机的软件环境为 Microsoft Excel 完全安装。

可供选择的饲料范围及饲料原料的市场价格由考场提供。

设计的配方至少在“消化能（MJ/kg）、粗蛋白质（%）、钙（%）、有效磷（%）、赖氨酸（%）、蛋+胱氨酸（%）、食盐（%）”等 7 个指标方面要满足使用对象的需要。

选择原料种类以及原料的用量多少要考虑动物的消化特点。

将你设计的配方保存在考评员指定的文件夹中，以你的姓名作为文件的名称。

（2）实施条件

序号	名称	规格	数量	备注
1	计算机	WindowsXP 或 Windows7 系统，完整安装了 Microsoft Excel。	40 台	1 人 1 台
2	资料 1	NY/T65-2004 猪饲养标准	1 份	保存在每台计算机中
3	资料 2	中国饲料成分及营养价值表（2010 年 21 版）	1 份	保存在每台计算机中
4	资料 3	饲料原料的市场价格	1 份	保存在每台计算机中
5	报告单	A4 纸	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考核时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容 及要求	评分细则
职业素养与操作规范(20 分)	安全操作	5	遵守计算机操作规程。	有违安全用电的每次扣 5 分。
	规范操作	5	遵守计算机房管理要求。	不正确的使用计算机扣 2 分。造成计算机硬件损坏的扣 3 分。
	工作习惯	10	符合企业饲料配方设计员的基本素养要求，有良好的工作习惯。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分，不服从考评专家安排的该项计 0 分。凡有在计算机房吃零食、抽烟，操作无条理性，不能统筹安排时间、通/断电顺序错误、没有及时记

				录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的等的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分，第 3 次扣 5 分。
操作过程(60 分)	操作步骤	50	1.查找动物的营养需要。 2.选择饲料原料。 3.确定原料营养成分与价格。 4.启动软件运行环境。 5.设置计算函数。 6.设定计算参数。 7.完成配方的计算与调整。	每步骤计 5 分；操作不熟练的扣 5 分；操作不规范的扣 5 分；没有在规定的时间内完成任务扣 5 分。
	计算机使用	10	正常启动计算机，正常的关闭计算机。	正常启动计算机 2 分，正常的关闭计算机 3 分。
检测结果（20 分）	配方的准确性	10	1.配方的营养指标达到设计要求。 2.是最低成本配方。	1.配方的营养指标未达到设计要求的扣 5 分。 2.配方不是最低成本配方扣 5 分。
	配方的实用性	10	设计的配方基本符合使用对象的消化特点。 营养指标的误差不超过 10%。	配方中原料种类以及原料的用量多少如有不符合使用对象消化特点情况的，发现 1 种扣 5 分，发现 2 种扣 10 分。（考评员要根据实际工作的经验做出判断，如果考评员之间有不同意见的少数服从多数原则确定）。有营养指标的误差超过 10%的扣 5 分。

51.试题编号：T1-51，肉猪微量元素预混料配方设计　考核技能点编号：J1-5

（1）任务描述

某饲料厂通过市场调研得知，某地的养猪散养户习惯购买使用添加剂饲料，他们一般要求价格不高，用量不大（每吨全价料中添加 1～2 kg），使用方便。请你针对这种用户设计一种肉猪微量元素预混料（石粉为载体），并且为该产品写一个使用说明。

请参考《NY/T65-2004 猪饲养标准》确定肉猪的微量元素营养需要量。

在提供的常用矿物质饲料表中选择合适的原料。

计算机的软件环境为 Microsoft Excel 完全安装。

可供选择的饲料范围及饲料原料的市场价格由考场提供。

将你设计的配方保存在考评员指定的文件夹中，以你的姓名作为文件的名称。

（2）实施条件

序号	名称	规格	数量	备注
1	计算机	WindowsXP 或 Windows7 系统，完整安装了 Microsoft Excel。	40 台	1 人 1 台
2	资料 1	NY/T65-2004 猪饲养标准	1 份	保存在每台计算机中
3	资料 2	常用矿物质饲料微量元素含量	1 份	保存在每台计算机中
4	资料 3	饲料原料的市场价格	1 份	保存在每台计算机中
5	报告单	见附件	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考核时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则

职业素养与操作规范(20分)	安全操作	5	遵守计算机操作规程。	有违安全用电的每次扣5分。
	规范操作	5	遵守计算机房管理要求。	不正确的使用计算机扣2分。造成计算机硬件损坏的扣3分。
	工作习惯	10	符合企业饲料配方设计员的基本素养要求，有良好的工作习惯。	衣冠不整扣2分；未穿工作服的扣5分，不按指定工位操作的扣3分，不服从考评专家安排的该项计0分。凡有在计算机房吃零食、抽烟，操作无条理性，不能统筹安排时间、通/断电顺序错误、没有及时记录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的等的行为。第1次扣2分，第2次扣3分，第3次扣5分。
操作过程(60分)	操作步骤	50	1.查找动物的营养需要。 2.选择饲料原料。 3.确定原料营养成分与价格。 4.启动软件运行环境。 5.设置计算函数。 6.设定计算参数。 7.完成配方的计算与调整。	每步骤计5分；操作不熟练的扣5分；操作不规范的扣5分；没有在规定的时间内完成任务扣5分。
	计算机使用	10	正常启动计算机，正常的关闭计算机。	正常启动计算机2分，正常的关闭计算机3分。
检测结果（20分）	配方的准确性	10	配方的营养指标符合猪的需要。营养指标的误差不超过10%。	配方中凡有营养指标不符合猪的需要扣5分。凡有营养指标的误差超过10%的扣5分。
	配方的实用性	10	符合卫生、经济的特点。产品使用指南能指导用户科学使用。	有违饲料卫生标准的扣3分；不是最经济的饲料配方扣2分；产品使用指南没有阐述使用方法的扣5分。考评员要根据实际工作的经验做出判断，如果考评员之间有不同意见的少数服从多数原则确定。

常用矿物质饲料微量元素含量

序号	饲料名称	分子式	铁(%)	铜(%)	锌(%)	锰(%)	碘(%)	硒(%)	钴(%)
1	七水硫酸亚铁	$FeSO_4 \cdot 7H_2O$	20.1						
2	一水硫酸亚铁	$FeSO_4 \cdot H_2O$	32.9						
3	蛋氨酸铁	$Fe(C_5H_{10}NO_2S)_2$	15.5						
4	硫酸铁	$Fe_2(SO_4)3$	28.0						
5	五水硫酸铜	$CuSO_4 \cdot 5H_2O$		25.4					
6	无水硫酸铜	$CuSO_4$		39.8					
7	氧化铜	CuO		79.9					
8	蛋氨酸铜	$Cu(C_5H_{10}NO_2S)_2$		17.5					
9	七水硫酸锌	$ZnSO_4 \cdot 7H_2O$			22.7				
10	一水硫酸锌	$ZnSO_4.H_2O$			36.4				
11	氧化锌	ZnO			80.3				
12	蛋氨酸锌	$Zn(C_5H_{10}NO_2S)_2$			15.0				
13	一水硫酸锰	$MnSO_4 \cdot H_2O$				32.5			
14	四水硫酸锰	$MnSO_4 \cdot 4H_2O$				24.6			

15	七水硫酸锰	$MnSO_4 \cdot 7H_2O$				19.8			
16	氯化锰	$MnCl_2 \cdot 4H_2O$				27.8			
17	蛋氨酸锰	$Mn(C_5H_{10}NO_2S)_2$				15.3			
18	碘化钾	KI					76.4		
19	碘酸钾	KIO_3					59.3		
20	无水碘酸钙	$Ca(IO_3)_2$					65.1		
21	一水碘酸钙	$Ca(IO_3)_2 \cdot H_2O$					62.2		
22	无水亚硒酸钠	Na_2SeO_3						45.7	
23	五水亚硒酸钠	$Na2SeO_3 \cdot 5H_2O$						30.0	
24	硒酸钠	$Na_2SeO_4 \cdot 10H_2O$						21.4	
25	七水硫酸钴	$CoSO_4 \cdot 7H_2O$							20.7
26	一水硫酸钴	$CoSO_4 \cdot H_2O$							33.8
27	氯化钴	$CoCl_2$							44.2

52.试题编号：T1-52，肉牛微量元素预混料配方设计　考核技能点编号：J1-5

（1）任务描述

某肉牛养殖户委托某饲料厂生产一种在全价料中添加 2 kg/T 的微量元素预混料，载体使用米糠，请你针对这个用户设计肉牛的微量元素预混料，并且为该产品写一个使用说明。

请参考《中国肉牛饲养标准 NY/T815—2004》确定肉牛的微量元素营养需要量。

计算机的软件环境为 Microsoft Excel 完全安装。

可供选择的饲料范围及饲料原料的市场价格由考场提供。

在提供的常用矿物质饲料表中选择合适的原料。

将你设计的配方保存在考评员指定的文件夹中，以你的姓名作为文件的名称。

（2）实施条件

序号	名称	规格	数量	备注
1	计算机	WindowsXP 或 Windows7 系统，完整安装了 Microsoft Excel。	40 台	1 人 1 台
2	资料 1	中国肉牛饲养标准 NY/T815—2004	1 份	保存在每台计算机中
3	资料 2	常用矿物质饲料微量元素含量	1 份	保存在每台计算机中
4	资料 3	饲料原料的市场价格	1 份	保存在每台计算机中
5	报告单	A4 纸	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考核时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养与操作规范(20 分)	安全操作	5	遵守计算机操作规程。	有违安全用电的每次扣 5 分。
	规范操作	5	遵守计算机房管理要求。	不正确的使用计算机扣 2 分。造成计算机硬件损坏的扣 3 分。
	工作习惯	10	符合企业饲料配方设计员的基本素养要求，有良	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分，不服从考评

			好的工作习惯。	专家安排的该项计 0 分。凡有在计算机房吃零食、抽烟，操作无条理性，不能统筹安排时间、通/断电顺序错误、没有及时记录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的等的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分，第 3 次扣 5 分。
操作过程(60 分)	操作步骤	50	1.查找动物的营养需要。 2.选择饲料原料。 3.确定原料营养成分与价格。 4.启动软件运行环境。 5.设置计算函数。 6.设定计算参数。 7.完成配方的计算与调整。	每步骤计 5 分；操作不熟练的扣 5 分；操作不规范的扣 5 分；没有在规定的时间内完成任务扣 5 分。
	计算机使用	10	正常启动计算机，正常的关闭计算机。	正常启动计算机 2 分，正常的关闭计算机 3 分。
检测结果（20 分）	配方的准确性	10	配方的营养指标符合肉牛的需要。营养指标的误差不超过 10%。	配方中凡有营养指标不符合肉牛的需要扣 5 分。凡有营养指标的误差超过 10%的扣 5 分。
	配方的实用性	10	符合卫生、经济的特点。产品使用指南能指导用户科学使用。	有违饲料卫生标准的扣 3 分；不是最经济的饲料配方扣 2 分；产品使用指南没有阐述使用方法的扣 5 分。考评员要根据实际工作的经验做出判断，如果考评员之间有不同意见的少数服从多数原则确定。

模块二、动物繁殖技术技能

1.试题编号：T2-1,发情与配种技术　考核技能点编号：J2-1

（1）任务描述

某集约化猪场配种车间有 1 批种母猪发情，请你采用外部观察方法描述对该母猪进行发情鉴定的方法。并撰写 1 份检查报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	场地	实验室或教室	能容纳 20~40 人	1 间	1 组共用
2	耗材	记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤(40 分)		40	1.描述发情母猪行为表现正确。10 分 2. 描述发情母猪外阴部变化正确。10 分 3. 描述发情母猪静立反射正确。10 分 4.规定的时间内完成任务。10 分	描述不全扣 2 分，不正确扣 10 分。
				描述不全扣 2 分，不正确扣 10 分。
				描述不全扣 2 分，不正确扣 10 分。
				没有在规定时间内完成扣 10 分。
完成效果(40 分)	结果处理	30	1.能熟悉外部鉴定方法。10 分 2.鉴定方法描述准确、无误。20 分	不熟悉扣 10 分。
				检查鉴定方法不准确扣 10 分，有错误扣 20 分。
	结果	10	检查报告填写规范。	检查报告填写不规范扣 10 分
职业素养与操作规范(20 分)		10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
		10	良好的工作习惯。	凡有在工作场地吃零食、抽烟，不能统筹安排时间、没有及时记录数据等有家畜繁殖工（三级）员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分。

2.试题编号：T2-2 发情与配种技术　考核技能点编号：J2-1

（1）任务描述

某规模猪场为饲养管理方便，想一栋栏舍母猪在同一时间段分娩，帮其设计出同期发情处理方案，并完成 1 份实验报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	场地	实验室或教室	能容纳 20~40 人	1 间	1 组共用
2	耗材	记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤(40 分)		40	1.药物的选用正确。10 分 2.药物的用法和用量正确。10 分 3.处理方案正确。20 分	药物选择错误扣 10 分。
				药物的用法和用量错误扣 10 分。
				处理方案错误扣 20 分
完成效果(40 分)	结果处理	30	设计处理方案可行。30 分	方案设计错误扣 30 分，如有不足酌情扣分。
	结果	10	实验报告填写规范。	实验报告填写不规范扣 10 分。
职业素养与操作规范(20 分)		10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
		10	良好的工作习惯。	凡有在工作场地吃零食、抽烟，不能统筹安排时间、没有及时记录数据等有家畜繁殖工（三级）员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分。

3.试题编号：T2-3 发情与配种技术　考核技能点编号：J2-1

（1）任务描述

某规模养牛场为饲养管理方便，想一栋栏舍母牛在同一时间段产犊，请帮其设计同期发情处理方案，并完成 1 份实验报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	场地	实验室或教室	能容纳 20~40 人	1 间	1 组共用
2	耗材	记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤(40 分)		40	1.药物的选用正确。10 分 2.药物的用法和用量正确。10 分 3.处理方案正确。20 分	药物选择错误扣 10 分。
				药物的用法和用量错误扣 10 分。
				处理方案错误扣 20 分
完成效果(40 分)	结果处理	30	设计处理方案可行。30 分	方案设计错误扣 30 分，如有不足，酌情扣分。
	结果	10	实验报告填写规范。	实验报告填写不规范扣 10 分。
职业素养与操作规范(20 分)		10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
		10	良好的工作习惯。	凡有在工作场地吃零食、抽烟，不能统筹安排时间、没有及时记录数据等有家畜繁殖工（三级）员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分。

4.试题编号：T2-4 发情与配种技术　考核技能点编号：J2-1

（1）任务描述

某规模养羊场为饲养管理方便，想 50 只母羊在同一时间段产羔，帮其设计同期发情处理方案，并完成 1 份实验报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	场地	实验室或教室	能容纳 20~40 人	1 间	1 组共用
2	耗材	记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤(40 分)		40	1.药物的选用正确。10 分 2.药物的用法和用量正确。10 分 3.处理方案正确。20 分	药物选择错误扣 10 分。
				药物的用法和用量错误扣 10 分。
				处理方案错误扣 20 分
完成效果(40 分)	结果处理	30	设计处理方案可行。30 分	方案设计错误扣 30 分，如有不足，酌情扣分。
	结果	10	实验报告填写规范。	实验报告填写不规范扣 10 分。
职业素养与操作规范(20 分)		10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
		10	良好的工作习惯。	凡有在工作场地吃零食、抽烟，不能统筹安排时间、没有及时记录数据等有家畜繁殖工（三级）员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分。

5.题编号：T2-5 发情与配种技术　考核技能点编号：J2-1

（1）任务描述

某猪场的 1 头 5 胎龄母猪断奶后一周未出现明显的发情症状，怀疑该母猪属于隐性发情，请你设计处理方案，并完成 1 份实验报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	场地	实验室或教室	能容纳 20~40 人	1 间	1 组共用
2	耗材	记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤(40 分)		40	1.药物的选用正确。10 分 2.药物的用法和用量正确。10 分 3.处理方案正确。20 分	药物选择错误扣 10 分。
				药物的用法和用量错误扣 10 分。
				处理方案错误扣 20 分
完成效果(40 分)	结果处理	30	设计处理方案可行。30 分	方案设计错误扣 30 分，如有不足，酌情扣分。
	结果	10	实验报告填写规范。	实验报告填写不规范扣 10 分。
职业素养与操作规范(20 分)		10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
		10	良好的工作习惯。	凡有在工作场地吃零食、抽烟，不能统筹安排时间、没有及时记录数据等有家畜繁殖工（三级）员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分。

6.题编号：T2-6，发情与配种技术　考核技能点编号：J2-1

（1）任务描述

某农户饲养的一头奶牛产后 65 天未出现明显的发情症状，怀疑该牛属于隐性发情。请你设

计处理方案，并完成 1 份实验报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	场地	实验室或教室	能容纳 20~40 人	1 间	1 组共用
2	耗材	记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤(40 分)		40	1.药物的选用正确。10 分 2.药物的用法和用量正确。10 分 3.处理方案正确。20 分	药物选择错误扣 10 分。
				药物的用法和用量错误扣 10 分。
				处理方案错误扣 20 分
完成效果(40 分)	结果处理	30	设计处理方案可行。30 分	方案设计错误扣 30 分，如有不足，酌情扣分。
	结果	10	实验报告填写规范。	实验报告填写不规范扣 10 分。
职业素养与操作规范(20 分)		10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
		10	良好的工作习惯。	凡有在工作场地吃零食、抽烟，不能统筹安排时间、没有及时记录数据等有家畜繁殖工(三级)员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分。

7.试题编号：T2-7，发情与配种技术　考核技能点编号：J2-1

（1）任务描述

某农户饲养的羊出现异常发情，初步判断为隐性发情。请你设计处理方案，并完成 1 份实验报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	场地	实验室或教室	能容纳 20~40 人	1 间	1 组共用
2	耗材	记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤(40 分)		40	1.药物的选用正确。10 分 2.药物的用法和用量正确。10 分 3.处理方案正确。20 分	药物选择错误扣 10 分。
				药物的用法和用量错误扣 10 分。
				处理方案错误扣 20 分
完成效果(40 分)	结果处理	30	设计处理方案可行。30 分	方案设计错误扣 30 分，如有不足，酌情扣分。
	结果	10	实验报告填写规范。	实验报告填写不规范扣 10 分。
职业素养与操作规范(20 分)		10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
		10	良好的工作习惯。	凡有在工作场地吃零食、抽烟，不能统筹安排时间、没有及时记录数据等有家畜繁殖工(三级)员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分。

8.试题编号：T2-8，妊娠与分娩技术　考核技能点编号：J2-2

（1）任务描述

某猪场为了判断母猪配种后是否已妊娠，购进了 1 台超声波妊娠诊断仪，请你描述使用此台仪器对配后母猪进行检查的操作方法及注意事项。并要求检查的方法按照《动物繁殖技术》实训指导和超声波使用说明进行操作；撰写 1 份检查报告。

考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	场地	实验室或教室	能容纳 20~40 人	1 间	1 组共用
2	耗材	记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤(40 分)		40	1.检查与调试仪器方法正确。10 分 2.在检查部位涂沫医用超声耦合剂。5 分 3.手持超声波在检查部位进行检查。10 分 4.依据图像或声音进行判断。10 分 5.规定的时间内完成任务。5 分	没有描述检查与调试仪器的各扣 5 分。
				没有描述涂沫耦合剂扣 5 分。
				描述检查部位不正确的扣 5 分，检查方法描述不正确的扣 5 分。
				描述图像或声音判断错误的扣 10 分。
				没有在规定时间内完成任务的扣 5 分。
完成效果(40 分)	结果处理	30	1.检查操作描述正确。10 分 2.仪器使用描述正确。10 分 3.能描述根据图像或声音分析结果的准确性。10 分	检查操作描述不正确的扣 10 分。
				仪器使用描述不正确的扣 10 分。
				不能描述依据图像或声音进行分析的扣 10 分。
	结果	10	检查的结果正确。判断分析准确。	结果不准确扣 5 分，没有结果的扣 10 分。
职业素养与操作规范(20 分)		10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
		10	良好的工作习惯。	凡有在工作场地吃零食、抽烟，不能统筹安排时间、没有及时记录数据等有家畜繁殖工（三级）员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分。

9.试题编号：T2-9，妊娠与分娩技术　考核技能点编号：J2-2

（1）任务描述

某规模养羊场现有 50 只怀孕 3 个月以上的母羊，请你描述羊的妊娠诊断方法有哪些，并重点阐述羊触诊法诊断的操作方法及注意事项。并要求操作方法按照动物繁殖实验指导进行；撰写 1 份诊断报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	场地	实验室或教室	能容纳 20~40 人	1 间	1 组共用
2	耗材	记录纸	A4 纸	若干	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤(40分)		40	1.妊娠诊断方法。5 分 2.保定母羊。5 分 3.两腿夹住母羊的颈部。5 分 4.右手在左侧腹壁（5 分），左手在右侧腹壁的最突出处（5 分）进行触诊操作（10 分）。 5.规定的时间内完成任务。5 分	羊的妊娠诊断方法描述每错一个扣 2 分
				不能正确描述保定母羊的扣 3 分。
				描述双腿夹住错误的扣 5 分。
				描述左右手放错位置的扣 10 分,触诊操作描述错误的扣 10 分。
				没有在规定的时间内完成任务扣 5 分。
完成效果(40 分)	结果分析	30	1.能正确描述母羊妊娠的外部表现。15 分 2.能正确描述操作触诊法。15 分	外部表现描述错误的扣 15 分。
				不能正确描述操作触诊法的扣 10 分。
	结果	10	撰写报告格式正确。	报告格式不合规范扣 5 分。
职业素养与操作规范(20 分)		10	正确着装，做好工作前准备，遵守考场纪律。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
		10	良好的工作习惯。	凡有在工作场地吃零食、抽烟，不能统筹安排时间、没有及时记录数据等有家畜繁殖工（三级）员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分。

10.试题编号：T2-10，妊娠与分娩技术　考核技能点编号：J2-2

（1）任务描述

某集约化猪场为饲养管理方便，想使一批临产母猪分娩的时间在白天，现打算采取注射前列腺素的方法进行，现请你帮其设计诱发分娩处理方案。并要求处理方案按照《动物繁殖技术》实训指导进行；请写出应用前列腺素法处理同期分娩的方法，并撰写 1 份处理方案。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	场地	实验室或教室	能容纳 20~40 人	1 间	1 组共用
2	耗材	记录纸	A4 纸	若干	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤(40分)		40	1.选用的处理方案正确。10 分 2.前列腺素药物配制规范。5 分 3.使用前列腺素法方法正确。15 分 4.规定的时间内完成任务。10 分	处理方案不能实现同期分娩的的扣 10 分。
				前列腺素药物配制错误扣 5 分。
				使用前列腺素错误的扣 15 分
				没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
完成效果(40 分)	结果分析与计算	30	1.能正确描述操作前列腺素处理法。15 分 2. 根据处理方案能实现同期分娩。15 分	处理方案错误的扣 15 分。
				前列腺素法应用错误的扣 15 分
	结果	10	处理方案正确，并能描述应用前列腺素法。	处理方案不准确扣 5 分。
				操作方法描述不正确的扣 5 分。
职业素养与操作规范(20 分)		10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
		10	良好的工作习惯。	凡有在工作场地吃零食、抽烟，不能统筹安排时间、没有及时记录数据等有家畜繁殖工（三级）员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分。

11.试题编号：T2-11，妊娠与分娩技术　考核技能点编号：J2-2

（1）任务描述

某规模养牛场为饲养管理方便，想使一批临产母牛分娩的时间在白天，现打算采取注射前列腺素的方法进行，现请你帮其设计诱发分娩处理方案。，并要求处理方案按照《动物繁殖技术》实训指导进行；请写出应用前列腺素法处理同期分娩的方法，并撰写 1 份处理方案。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	场地	实验室或教室	能容纳 20~40 人	1 间	1 组共用
2	耗材	记录纸	A4 纸	若干	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤(40 分)		40	1.选用的处理方案正确。10 分 2.前列腺素药物配制规范。5 分 3.使用前列腺素法方法正确。15 分 4.规定的时间内完成任务。10 分	处理方案不能实现同期分娩的的扣 10 分。
				前列腺素药物配制错误扣 5 分。
				使用前列腺素错误的扣 15 分
				没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
完成效果(40 分)	结果分析与计算	30	1.能正确描述操作前列腺素处理法。15 分 2. 根据处理方案能实现同期分娩。15 分	处理方案错误的扣 15 分。
				前列腺素法应用错误的扣 15 分
	结果	10	处理方案正确，并能描述应用前列腺素法。	处理方案不准确扣 5 分。
				操作方法描述不正确的扣 5 分。
职业素养与操作规范(40 分)		10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
		10	良好的工作习惯。	凡有在工作场地吃零食、抽烟，不能统筹安排时间、没有及时记录数据等有家畜繁殖工（三级）员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分。

12.试题编号：T2-12，妊娠与分娩技术　考核技能点编号：J2-1

（1）任务描述

某规模养羊场为饲养管理方便，想使一批临产母羊分娩的时间在白天，现打算采取注射前列腺素的方法进行，现请你帮其设计诱发分娩处理方案。并要求处理方案按照《动物繁殖技术》实训指导进行；请写出应用前列腺素法处理同期分娩的方法，并撰写 1 份处理方案。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	场地	实验室或教室	能容纳 20~40 人	1 间	1 组共用
2	耗材	记录纸	A4 纸	若干	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤(40分)		40	1.选用的处理方案正确。10 分 2.前列腺素药物配制规范。5 分 3.使用前列腺素法方法正确。15 分 4.规定的时间内完成任务。10 分	处理方案不能实现同期分娩的的扣 10 分。
				前列腺素药物配制错误扣 5 分。
				使用前列腺素错误的扣 15 分
				没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
完成效果(40 分)	结果分析与计算	30	1.能正确描述操作前列腺素处理法。15 分 2. 根据处理方案能实现同期分娩。15 分	处理方案错误的扣 15 分。
				前列腺素法应用错误的扣 15 分
	结果	10	处理方案正确，并能描述应用前列腺素法。	处理方案不准确扣 5 分。
				操作方法描述不正确的扣 5 分。
职业素养与操作规范(20 分)		10	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
		10	良好的工作习惯。	凡有在工作场地吃零食、抽烟，不能统筹安排时间、没有及时记录数据等有家畜繁殖工（三级）员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分。

13.试题编号：T2-13：人工授精技术　　考核技能点编号：J2-3

（1）任务描述

某乡镇品改站购买了一批牛的冷冻精液，用后发现受胎率有问题，经技术员分析后发现问题出在冷冻精液上，请你检查这批冷冻精液的精子活率。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	液氮罐	3L	1 台	1 组共用
		显微镜	生物显微镜	1 台	1 人使用
2	器皿	玻璃器皿	500ml 烧杯	若干	1 人使用
3	工具	温度计		1 支	1 人共用
		细管剪		1 把	1 组共用
		长柄镊子		2 把	1 人使用
4	耗材	牛的塑料细管冻精	0.5	1 支	1 人使用
		凹玻片，盖玻片		各 1 块	1 人使用
		记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤(40分)		40	1.烧杯内准备 38℃～40℃温水。5 分 2.从液氮罐内取冻精方法正确。5 分 3.解冻方法正确。10 分 4.悬滴法制作正确。5 分 5.镜检。10 分 6.精子活率估测正确。5 分	没有准备 38℃～40℃温水的扣 5 分。
				镊子没预冷，提筒离罐口小于 10 cm的扣 5 分。
				解冻方法错误的扣 10 分。
				悬滴制作错误的扣 5 分，镜检方法错误的扣 10 分，精子活率估测不正确的扣 5 分。
完成效果(40分)	结果处理	30	1.操作液氮罐取精正确。5 分 2.解冻程序正确。10 分 2.显微镜操作正确。10 分 3.精子活率检查熟练。5 分	液氮罐取精方法错误的扣 5 分。
				解冻时拿塑料细管端不是棉塞端的扣 5 分,解冻后细管内有气泡的扣 5 分。
				显微镜操作不正确扣 10 分。
				检查不熟练的扣 5 分。
	结果	10	结果准确。	结果不准确扣 5 分，没有结果的扣 5 分。
职业素养与操作规范(20分)		5	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
		10	遵守人工授精实验室基本的安全操作规程和管理要求。	有违安全用电的扣 2 分，出现安全事故的则整个任务完成为不合格，未填写仪器台账的扣 5 分，使用仪器后不断电的扣 5 分，使用仪器后不及时归位的、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每次扣 2 分，扣完 10 分为止。。
		5	良好的工作习惯。	凡有在实验室吃零食、抽烟，出入实验室前不洗手，操作无条理性，不能

			统筹安排时间、仪器的通/断电顺序错误、没有及时记录数据等有违家畜繁殖工（检验员）员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分。

14.试题编号：T2-14，人工授精技术　　考核技能点编号：J2-3

（1）任务描述

某人工授精站新购买了一批牛冷冻精液，技术人员想检查此批精液的品质，请你对此批冷冻精液进行精子畸形率检查。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注

1	仪器	显微镜	生物显微镜	1 台	1 人使用
		液氮罐	10L	1 个	1 组共用
2	器皿	平板玻片		2 块	1 人使用
		玻璃器皿		若干	1 人使用
		染罐		1 个	6 人使用
3	工具	温度计		1 支	1 组共用
		电炉		1 个	1 组共用
		细管剪		1 把	1 组共用
		长柄镊子		2 把	1 人使用
4	耗材	牛塑料细管冻精		1 支	1 人使用
		酒精	95%	1 瓶	2 人使用
		美兰溶液	3%	1 瓶	2 人使用
		记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤(40 分)		40	1.烧杯内准备 38℃～40℃温水。5 分 2.从液氮罐内取冻精方法正确。5 分 3.解冻方法正确。10 分 4.镜检片子制作正确。5 分 5.镜检。10 分 6.精子畸形率计算正确。5 分	没有准备 38℃～40℃温水的扣 5 分。
				镊子没预冷，提筒离罐口小于 10 cm的扣 5 分。
				解冻方法错误的扣 10 分。
				镜检片制作不好的扣 2 分，推片直接扣 5 分；镜检方法错误的扣 10 分，精子畸形率估测不正确的扣 5 分。
完成效果(40 分)	结果处理	30	1.操作液氮罐取精正确。5 分 2.解冻程序正确。5 分 2.显微镜操作正确。5 分 3.绘出的畸形精子正确，畸形率计算公式正确。10 分 4.检查熟练。5 分	液氮罐取精方法错误的扣 5 分。
				解冻时拿塑料细管端不是棉塞端的扣 2 分，解冻后细管内有气泡的扣 3 分。
				显微镜操作不正确扣 5 分。绘出的畸形精子不是镜检中的扣 5 分，计算公式错误的扣 5 分。
				检查不熟练的扣 5 分。
	结果	10	判断结果准确。10 分	结果不准确扣 5 分，没有结果的扣 5 分。
职业素养与操作规范(20 分)		5	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
		10	遵守人工授精实验室基本的安全操作规程和管理要求。	有违安全用电的扣 2 分，出现安全事故的则整个任务完成为不合格，未填写仪器台账的扣 5 分，使用仪器后不断电的扣 5 分，使用仪器后不及时归位的、没有保持工作台面清

			洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每次扣 2 分，扣完 10 分为止。。
	5	良好的工作习惯。	凡有在实验室吃零食、抽烟，出入实验室前不洗手，操作无条理性，不能统筹安排时间、仪器的通/断电顺序错误、没有及时记录数据等有违家畜繁殖工（检验员）员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分。

15.试题编号：T2-15，人工授精技术　考核技能点编号：J2-3

（1）任务描述

某集约化猪场配种车间有公猪 12 头，其中有 4 头种公猪的配种效果欠佳，返情率较高，经对这 4 头公猪进行检查发现，这些公猪体型较胖，平时配种频率较低，性欲较低。现要求你对其进行精子活率检查。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注

1	仪器	显微镜	生物显微镜	1 台	1 人共用
2	器皿	凹玻片		1 块	1 人使用
		玻棒		1 支	1 人使用
		盖玻片		1 片	1 人使用
3	耗材	种公猪精液		1 瓶	10 人使用
		记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤(40 分)		40	操作过程符合家畜繁殖检测方法标准的技术规范。 1.悬滴制作正确。10 分 2.显微镜操作正确。10 分 3.显微镜观察方法正确。10 分 4.规定的时间内完成任务。10 分	悬滴制作不正确的扣 5 分,不是悬滴的扣 10 分。
				显微镜操作不正确的扣 10 分。
				在显微镜下观察不到精子运动状态扣 10 分。
				没有在规定时间内完成的扣 10 分。
完成效果(40 分)	工 作效果	30	1.熟练地操作显微镜。5 分 2.能正确地估算精子活率。20 分 3.计算公式正确。5 分	显微镜操作不熟练的扣 5 分。
				估算不正确的扣 20 分。
				计算公式不正确的扣 5 分。
	结果	10	检查的结果正确。判断分析准确。	结果不正确扣 5 分，对判断错误的扣 5 分,没有结果的扣 10 分。
职业素养与操作规范(20 分)		5	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分,不按指定工位操作的扣 3 分。迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
		10	遵守人工授精实验室基本的安全操作规程与要求。	事前后未填写仪器台账的扣 5 分，使用仪器后不及时归位的、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况,每次扣 2 分，扣完 10 分为止。出现安全事故的则整个任务完成为不合格。
		5	良好的工作习惯。	凡有在实验室吃零食、抽烟，出实验室前不洗手，操作无条理性，不能统筹安排时间、仪器的通/断电顺序错误、没有及时记录数据等有违家畜繁殖工（三级）员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分。

16.试题编号：T2-16，人工授精技术　　考核技能点编号：J2-3

（1）任务描述

现有从一头种公牛采集的精液，请检查精液的外观性状，描述检查过程并对结果进行分析，大致判断该精液是否合格。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	显微镜	生物显微镜	1 台	1 人使用
2	器皿	平板玻片		2 块	1 人使用
		吸管		2 支	1 人使用
	耗材	牛精液		1 份	1 人使用

3		一次手套	薄膜	2 个	1 人使用
		PH 试纸	精密	1 个	1 人使用
		纸巾	普通滤纸	若干	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		记录纸	A4 纸	若干	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤(40 分)		40	1.检查精液外观的项目齐全。10 分 2.检查方法正确。10 分 3.操作规范。15 分 4.规定的时间内完成任务。5 分	精液外观检查项目分：精液量、颜色、气味、PH 值、云雾状等，每缺 1 项扣 4 分。
				每个项目检查方法不正确的扣 2 分。
				每个项目检查操作不规范的扣 3 分。
				没有在规定时间内完成的扣 5 分。
完成效果(40 分)	结 果处理	30	1.能熟练进行操作。10 分 2.能正确判断精液的外观质量。10 分 2.记录检查过程和结果分析。10 分	操作不熟练的扣 10 分。
				对精液外观检查结果判断错误的扣 10 分。
				未记录检查过程及结果分析的扣 10 分。
	结果	10	检查过程严谨、正确，符合操作规程，并判断出精液是否合格。	操作不正确扣 5 分，没有操作完成的扣 10 分。
职业素养与操作规范(20 分)		5	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整，未穿工作服的扣 2 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
		10	遵守安全操作规程与管理制度。	违反操作规程与管理制度者扣 5 分；出现责任事故、造成损失者扣 2 分；不爱护公物，损坏公物者扣 3 分。
		5	良好的工作习惯。	凡有在考场内吃零食、抽烟，出考场前不洗手，操作无条理性，不能统筹安排时间、仪器的通/断电顺序错误、没有及时记录数据等有违配怀员员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分。

17.试题编号：T2-17，人工授精技术　考核技能点编号：J2-3

（1）任务描述

某猪的人工授精站用自己研制的配方配好了稀释液，在保存过程中发现此配方保存效果一般，保存 3 天后精子活率只有 0.3。请列出稀释液配方应该包括那些成份？并完成 5%葡萄糖溶液的配制。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	电子分平	千分之一	1 台	1 组共用
		电热水浴锅	90～110℃	1 台	1 组使用
2	器皿	玻璃器皿	烧杯、容量瓶、	若干	1 人使用

			量筒等		
		漏斗		1 个	1 人使用
3	耗材	葡萄糖	500g	1 瓶	1 人使用
		超纯水或蒸馏水		1 瓶	1 人使用
		清洗剂	洗衣粉或去污粉（500g）	1 袋	1 组使用
		过滤纸	普通滤纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤（40 分）		40	1. 玻璃器皿清洗干净。5 分 2. 消毒。5 分 3. 称量。5 分 4. 溶解。5 分 5. 过滤。5 分 6. 定容。10 分 7. 消毒。5 分	玻璃器皿清洗不干净的扣 5 分。
				没有报告消毒条件及时间的扣 10 分。
				配制过程不完整的，根据缺项分值进行扣分。
				没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
完成效果(40 分)	结果处理	30	1. 列出的稀释液主要成份与作用正确。12 分 2. 操作过程规范。10 分 3. 能熟练的配制稀释液。8 分	根据稀释剂、营养剂、保护剂、抗菌剂的缺项，每缺 1 项扣 2 分,不写出主要作用的各扣 1 分。
				配制过程不规范的扣 10 分。
				配制不熟练的扣 8 分。
	结果	10	配制效果好，报告规范。	处理报告不规范扣 5 分，配制错误的扣 10 分。
职业素养与操作规范(20 分)		5	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
		10	遵守人工授精实验室基本的安全操作规程和管理要求。	有违安全用电的扣 2 分，出现安全事故的则整个任务完成为不合格，使用仪器后不及时归位的、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每次扣 2 分，扣完 10 分为止。
		5	良好的工作习惯。	凡有在实验室吃零食、抽烟，出入实验室前不洗手，操作无条理性，不能统筹安排时间、仪器的通/断电顺序错误、没有及时记录数据等有违家畜繁殖工（检验员）员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分。

18.试题编号：T2-18，人工授精技术　考核技能点编号：J2-3

（1）任务描述

某猪的人工授精站用配好的稀释液对精液进行了稀释，稀释后发现精子活率只有 0.3。请分析稀释过程导致精子活率下降的原因，并完成精液的稀释。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	水浴锅	20～37℃	1 台	1 人共用
2	器皿	玻璃器皿		若干	1 人使用
		量筒	100ml	1 个	1 人使用
3	耗材	葡萄糖溶液	5%	1 瓶	1 人使用
		新鲜精液		1 瓶	1 人使用
		记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为60分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

<table>
<tr><th colspan="2">评价内容</th><th>配分</th><th>考核内容及要求</th><th>评分细则</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">工作步骤(40分)</td><td rowspan="5">40</td><td rowspan="5">1.说出稀释液要现用现配，采出的精液要进行精液品质检查。5分
2.将稀释液与精液放在30℃水浴中等温。10分
3.按稀释倍数，先低倍后高倍的原则进行稀释。5分
4.稀释时将稀释液沿瓶壁或用玻棒缓慢地倒入精液瓶中，边倒边轻轻摇晃。15分
5.稀释完毕后进行精液品质检查。5分</td><td>不说出稀释液及精液品质检查步骤的，第1项2分，第2项扣3分。</td></tr>
<tr><td>稀释液与精液不等温操作的扣10分。</td></tr>
<tr><td>不说出先低倍后高倍的扣5分。</td></tr>
<tr><td>操作时稀释液不是缓慢倒入的扣10分，不轻轻摇晃的扣5分，将精液倒入稀释液中直接扣15分。</td></tr>
<tr><td>稀释完毕后不进行精液品质检查的扣5分</td></tr>
<tr><td rowspan="4">完成效果(40分)</td><td rowspan="3">结 果处理</td><td rowspan="3">30</td><td rowspan="3">1.写出稀释过程中导致精液品质下降原因。15分
2.写出稀释前进行精液品质检查的项目与目的。10分
3.能熟练的稀释精液。5分</td><td>分析精液品质下降原因错误的，如不是等温，稀释过程不是缓慢倒入，高倍稀释时不是先低倍后高倍等，这3项每缺1项扣5分。</td></tr>
<tr><td>精液品质检查项目或目的每缺1项扣5分。</td></tr>
<tr><td>操作不熟练的扣5分。</td></tr>
<tr><td>结果</td><td>10</td><td>稀释效果好。</td><td>效果不理想的扣10分。</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">职业素养与操作规范(20分)</td><td>5</td><td>正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。</td><td>衣冠不整，未穿工作服的扣2分，不按指定工位操作的扣3分。</td></tr>
<tr><td>10</td><td>遵守人工授精实验室基本的安全操作规程和管理要求。</td><td>有违安全用电的扣2分，出现安全事故的则整个任务完成为不合格。使用仪器后不及时归位的、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每次扣2分，扣完10分为止。</td></tr>
<tr><td>5</td><td>良好的工作习惯。</td><td>凡有在实验室吃零食、抽烟，出实验室前不洗手，操作无条理性，不能统筹安排时间、仪器的通/断电顺序错误、没有及时记录数据等有违家畜繁殖工（检验员）员工的基本素养要求的行为。第1次扣2分，第2次扣3分。</td></tr>
</table>

19.试题编号：T2-19，人工授精技术　考核技能点编号：J2-3

（1）任务描述

某种鸡场现需采用人工授精技术对 3 只母鸡进行输精，现请你确定输精的时间及输精要求，并完成输精前的保定工作，即翻肛操作。并要求检查的方法按照《动物繁殖技术》实训指导进行操作；填写 1 份操作报告，要求写出输精时应注意事项。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	动物	产蛋母鸡	成年	3 只	6 人共用
2	试剂	酒精	75%	1 瓶	6 人共用
3	耗材	酒精棉球		1 瓶	6 人使用
		记录纸	A4 纸	6 张	6 人使用
		报告单	A4 纸	6 张	6 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤（40分）		40	1.左手将母鸡双腿握住。5分 2.右手放在泄殖腔部加压。10分 3.翻出阴道口（10分），待注入精液时同时减轻腹压，使其阴道口回缩泄殖腔内（5分）。 4.规定的时间内完成任务。10分	不能正确保定握住的扣5分。 放错位置的扣5分，不会加压的扣5分。 不能翻出阴道口的扣10分,输精同时不能同时减轻腹压的扣5分。 没有在规定的时间内完成任务扣10分。
完成效果(40分)	结果处理	30	1.输精时间一般在下午4点后进行。10分 2.输精要求一般5～7天1次，每次约含精子1亿左右。10分 3.操作熟练。10分	时间错误的扣10分。 输精要求错误的扣10分。 操作不熟练的扣10分。
	结果	10	注意事项描述正确，填写报告格式正确。10分	描述不正确的扣5分，报告格式不合规范扣5分。
职业素养与操作规范(20分)		5	正确着装，做好工作前准备。遵守考场纪律。	衣冠不整扣2分；未穿工作服的扣5分，不按指定工位操作的扣3分。不服从考评专家安排的该项计0分。
		10	遵守人工授精实验室基本的安全操作规程和管理要求。	有违安全用电的扣2分，出现安全事故的则整个任务完成为不合格，使用仪器后不及时归位的、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每次扣2分，扣完10分为止。
		5	良好的工作习惯。	凡有在实验室吃零食、抽烟，出入实验室前不洗手，操作无条理性，不能统筹安排时间、仪器的通/断电顺序错误、没有及时记录数据等有违家畜繁殖工（检验员）员工的基本素养要求的行为。第1次扣2分，第2次扣3分。

20.试题编号：T2-20：人工授精技术　　考核技能点编号：J2-3

（1）任务描述

某乡镇想建立1个肉牛人工授精品改工作站，请你按基本条件配备列出相应设施与设备，并现场进行细管输精枪的装枪操作。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	设备	输精枪	牛用	1把	1人使用
		液氮罐	10L	1个	1人使用
2	工具	细管专用剪		1块	1人使用
		大小镊子		各1把	1人使用
3	耗材	输精枪外套		1支	1人使用
		细管冻精		1支	1人使用
		记录纸	A4纸	2张	1人使用
		报告纸	A4纸	2张	1人使用

（3）考核时量

考试时间为60分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤(40 分)		40	1.选用的设备设施（或设备）正确。16 分 2.细管冻精装枪步骤正确。15 分 3.规定的时间内完成任务。10 分	液氮罐（30L）、液氮罐(10L)、生物显微镜、细管输精枪、细管专用剪、温度计、电热水浴锅、镊子等每缺 1 项扣 2 分。
				检查输精枪，拉出推杆，剪去细管封口端，装枪，装外套，操作步骤中每错 1 步的扣 3 分。
				没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
完成效果(40 分)	结 果分析	30	1.基层品改工作站设施与设备配备齐全。4 分 2.写出所列仪器的使用途径。16 分 3.能熟练的完成装枪操作。10 分	设施与设备不全的扣 4 分。
				所列仪器与设备用途错误的，每错 1 项扣 2 分。
				装枪操作不熟练的扣 5 分，细管装错的扣 10 分。
	结果	10	仪器设施配备正确。操作方法准确。10 分	结果不准确扣 5 分，没有结果的扣 10 分。
职业素养与操作规范(20 分)		5	正确着装，做好工作前准备，遵守考场纪律。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
		10	遵守人工授精实验室基本的安全操作规程和管理要求。	有违安全用电的扣 2 分，出现安全事故的则整个任务完成为不合格。事前不检查输精枪扣 3 分，未使用专用剪剪去细管封口端的扣 5 分，使用仪器后不及时归位的、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每次扣 2 分，扣完 10 分为止。
		5	良好的工作习惯。	凡有在实验室吃零食、抽烟，出实验室前不洗手，操作无条理性，不能统筹安排时间、仪器的通/断电顺序错误、没有及时记录数据等有违家畜繁殖工（三级）员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分。

模块三、动物疫病防治技术技能

1. 试题编号：T3-1，鸡的解剖与肝、肺、盲肠的病变观察　考核技能点编号：J3-1

（1）任务描述

有一鸡场鸡患病后，为了对该鸡场患病情况进行进一步诊断，请对病鸡进行解剖并描述肝、肺、盲肠的病变；完成解剖报告，测试报告请回答：（1）病鸡解剖的注意事项（5 分）；（2）肝、肺、盲肠的异常与病变（5 分）.

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器设备	酒精灯	10 ml	1 个	1 人使用
		消毒液桶	装上消毒液	1 个	1 人使用
		普通剪刀	普通	1 个	1 人使用
		手术剪	普通	1 个	1 人使用
		镊子	普通	1 把	1 人使用
		托盘	普通	1 个	1 人使用
		棉球	酒精棉球	若干	1 人使用
		平皿	普通	6 个	1 人使用
2	实验动物	鸡	1.5kg	1 只	1 人 1 只
3	耗材	火柴		1 盒	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		尸体袋	普通	1 个	1 人使用
		记录（号）笔		1	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服手套的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	10	具有疫病防治员良好的职业素养，鸡解除保定归位，器材清洗归还。	病鸡不放入销毁处扣 5 分，没有及时清扫废弃物及杂物、器材不清洗归还等情况，每项扣 2 分。
工作步骤（60 分）	5	测试前器材的准备和检查。	测试前对所需的器材不进行清点扣 2 分，不检查功能扣 3 分。
	25	鸡体解剖	将鸡消毒后放入托盘，得 2 分；否则不得分。
			进行解剖器具消毒，得 2 分；否则不得分。
			将腹壁和大腿内侧的皮肤切开，得 4 分；否则不得分。
			髋关节脱臼，两大腿向外展开，仰卧固定鸡体，得 4 分，否则不得分。
			横切胸骨末端后方皮肤，与两侧大腿的竖切口连接，得 5 分；否则不得分。
			剥离皮肤，充分暴露整个胸腹及颈部的皮下组织和肌

				肉，得 5 分
				剪断肋骨和胸肌,夹住胸骨用力向上向前翻拉,露出体腔，得 3 分；否则不得分。
		10	肝脏观察	肝脏外形结构观察并记录，得 5 分；否则不得分。
				剖检肝脏组织进行观察并记录得 5 分；否则不得分。
		10	肺脏观察	肺脏外形结构观察并记录，得 5 分；否则不得分。
				剖检肺脏组织进行观察并记录得 5 分；否则不得分。
		10	盲肠观察	盲肠外形结构观察并记录，得 5 分；否则不得分。
				剖检盲肠组织进行观察并记录得 5 分；否则不得分。
完成效果(20分)	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分,超 10 分钟扣 10 分。
	测试报告	10	测试报告填写完整,文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

2. 试题编号：T3-2，仔猪的解剖与肝、肺、肾的病变观察 考核技能点编号：J3-1

（1）任务描述

有一猪场辅乳仔猪患病后，为了对该猪场患病情况进行进一步诊断，请对病猪进行解剖并描述肝、肺、肾的病变；完成解剖报告，测试报告请回答：（1）病猪解剖的注意事项（5 分）；（2）肝、肺、肾的异常与病变（5 分）.

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器设备	酒精灯	10 ml	1 个	1 人使用
		消毒液桶	装上消毒液	1 个	1 人使用
		普通剪刀	普通	1 个	1 人使用
		手术剪	普通	1 个	1 人使用
		镊子	普通	1 把	1 人使用
		托盘	普通	1 个	1 人使用
		棉球	酒精棉球	若干	1 人使用
		平皿	普通	6 个	1 人使用
2	实验动物	仔猪	5kg	1 头	1 人 1 头
3	耗材	火柴		1 盒	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		尸体袋	普通	1 个	1 人使用
		记录（号）笔		1	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	10	正确着装,做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服手套的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。

		10	具有疫病防治员良好的职业素养，仔猪解除保定归位，器材清洗归还。	病仔猪不放入销毁处扣 5 分，没有及时清扫废弃物及杂物、器材不清洗归还等情况，每项扣 2 分。
工作步骤（60 分）		5	测试前器材的准备和检查。	测试前对所需的器材不进行清点扣 2 分，不检查功能扣 3 分。
		25	仔猪体解剖	将仔猪消毒后放入托盘，得 2 分；否则不得分。
				进行解剖器具消毒，得 3 分；否则不得分。
				将腹壁正中线皮肤切开，暴露整个腹腔，得 5 分；否则不得分。
				髋关节脱臼，两大腿向外展开，仰卧固定仔猪体，得 5 分，否则不得分。
				横切胸骨末端后方皮肤，与两前肢大腿的竖切口连接，得 5 分；否则不得分。
				剪断肋骨和胸肌，夹住胸骨用力向上向前翻拉，露出体腔，得 5 分；否则不得分。
		10	肝脏观察	肝脏外形结构观察并记录，得 5 分；否则不得分。
				剖检肝脏组织进行观察并记录得 5 分；否则不得分。
		10	肺脏观察	肺脏外形结构观察并记录，得 5 分；否则不得分。
				剖检肺脏组织进行观察并记录得 5 分；否则不得分。
		10	肾脏观察	肾脏外形结构观察并记录，得 5 分；否则不得分。
				剖检肾脏组织进行观察并记录得 5 分；否则不得分。
完成效果（20 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

3. 试题编号：T3-3，病鸡的肝、肺组织采集　考核技能点编号：J3-1

（1）任务描述

有一鸡场鸡患病后，为了对该鸡场患病情况进行进确定诊，请对病鸡进行解剖并采集病鸡的肝、肺送检；完成解剖报告，测试报告请回答：（1）病鸡解剖的注意事项（5 分）；（2）肝、肺采集要点（5 分）.

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器设备	酒精灯	10 ml	1 个	1 人使用
		消毒液桶	装上消毒液	1 个	1 人使用
		普通剪刀	普通	1 个	1 人使用
		手术剪	普通	1 个	1 人使用
		镊子	普通	1 把	1 人使用
		托盘	普通	1 个	1 人使用
		棉球	酒精棉球	若干	1 人使用
		病变组织送检盒	普通	6 个	1 人使用

2	实验动物	鸡	1.5kg	1 只	1 人使用
3	耗材	火柴		1 盒	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		标签纸		1 张	1 人使用
		尸体袋	普通	1 个	1 人使用
		记录（号）笔		1	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）		10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服手套的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
		10	具有疫病防治员良好的职业素养，鸡解除保定归位，器材清洗归还。	病鸡不放入销毁处扣 5 分，没有及时清扫废弃物及杂物、器材不清洗归还等情况，每项扣 2 分。
工作步骤（60 分）		5	测试前器材的准备和检查。	测试前对所需的器材不进行清点扣 2 分，不检查功能扣 3 分。
		25	鸡体解剖	将鸡消毒后放入托盘，得 2 分；否则不得分。
				进行解剖器具消毒，得 2 分；否则不得分。
				将腹壁和大腿内侧的皮肤切开，得 4 分；否则不得分。
				髋关节脱臼，两大腿向外展开，仰卧固定鸡体，得 4 分，否则不得分。
				横切胸骨末端后方皮肤，与两侧大腿的竖切口连接，得 5 分；否则不得分。
				剥离皮肤，充分暴露整个胸腹及颈部的皮下组织和肌肉，得 5 分
				剪断肋骨和胸肌，夹住胸骨用力向上向前翻拉，露出体腔，得 3 分；否则不得分。
		15	肝脏采集	剪刀和镊子消毒，得 5 分；否则不得分。
				采集肝脏一叶，得 5 分；带胆囊或有杂质，不得分。
				采集的肝脏放入病变组织送检盒（已标记脏器名称）中，得 5 分；否则不得分。
		15	肺脏采集	剪刀和镊子消毒，得 5 分；否则不得分。
				采集肺脏单侧，得 5 分；量不足或有杂质，不得分。
				采集的肺脏放入病变组织送检盒（已标记脏器名称）中，得 5 分；否则不得分。
完成效果（20 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

4. 试题编号：T3-4，病仔猪的肝、肺组织采集考　核技能点编号：

J3-1

（1）任务描述

有一猪场辅乳仔猪患病后，为了对该猪场患病情况进行进一步诊断，请对病猪进行解剖并采集肝、肺送检；完成解剖报告，测试报告请回答：（1）病猪解剖的注意事项（5 分）；（2）肝、肺采集要点（5 分）.

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器设备	酒精灯	10 ml	1 个	1 人使用
		消毒液桶	装上消毒液	1 个	1 人使用
		普通剪刀	普通	1 个	1 人使用
		手术剪	普通	1 个	1 人使用
		镊子	普通	1 把	1 人使用
		托盘	普通	1 个	1 人使用
		棉球	酒精棉球	若干	1 人使用
		病变组织送检盒	普通	6 个	1 人使用
2	实验动物	仔猪	5kg	1 头	1 人 1 头
3	耗材	火柴		1 盒	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		尸体袋	普通	1 个	1 人使用
		记录（号）笔		1	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服手套的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	10	具有疫病防治员良好的职业素养，仔猪解除保定归位，器材清洗归还。	病仔猪不放入销毁处扣 5 分，没有及时清扫废弃物及杂物、器材不清洗归还等情况，每项扣 2 分。
工作步骤（60 分）	5	测试前器材的准备和检查。	测试前对所需的器材不进行清点扣 2 分，不检查功能扣 3 分。
	25	仔猪体解剖	将仔猪消毒后放入托盘，得 2 分；否则不得分。
			进行解剖器具消毒，得 3 分；否则不得分。
			将腹壁正中线皮肤切开，暴露整个腹腔，得 5 分；否则不得分。
			髋关节脱臼，两大腿向外展开，仰卧固定仔猪体，得 5 分，否则不得分。
			横切胸骨末端后方皮肤，与两前肢大腿的竖切口连接，得 5 分；否则不得分。
			剪断肋骨和胸肌，夹住胸骨用力向上向前翻拉，露出体腔，得 5 分；否则不得分。
	15	肝脏采集	剪刀和镊子消毒，得 5 分；否则不得分。
			采集肝脏一叶，得 5 分；带胆囊或有杂质，不得分。
			采集的肝脏放入病变组织送检盒（已标记脏器名称）

				中，得 5 分；否则不得分。
		15	肺脏采集	剪刀和镊子消毒，得 5 分；否则不得分。
				采集肺脏单侧，得 5 分；量不足或有杂质，不得分。
				采集的肺脏放入病变组织送检盒（已标记脏器名称）中，得 5 分；否则不得分。
完成效果(20分)	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

5. 试题编号：T3-5，病鸡的脾、肾组织采集　考核技能点编号：J3-1

（1）任务描述

有一鸡场鸡患病后，为了对该鸡场患病情况进行进确定诊，请对病鸡进行解剖并采集病鸡的脾、肾送检；完成解剖报告，测试报告请回答：（1）病鸡解剖的注意事项（5 分）；（2）脾、肾采集要点（5 分）.

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器设备	酒精灯	10 ml	1 个	1 人使用
		消毒液桶	装上消毒液	1 个	1 人使用
		普通剪刀	普通	1 个	1 人使用
		手术剪	普通	1 个	1 人使用
		镊子	普通	1 把	1 人使用
		托盘	普通	1 个	1 人使用
		棉球	酒精棉球	若干	1 人使用
		病变组织送检盒	普通	6 个	1 人使用
2	实验动物	鸡	1.5kg	1 只	1 人使用
3	耗材	火柴		1 盒	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		标签纸		1 张	1 人使用
		尸体袋	普通	1 个	1 人使用
		记录（号）笔		1	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服手套的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	10	具有疫病防治员良好的职业素养，鸡解除保定归位，器材清洗归还。	病鸡不放入销毁处扣 5 分，没有及时清扫废弃物及杂物、器材不清洗归还等情况，每项扣 2 分。

工作步骤（60 分）		5	测试前器材的准备和检查。	测试前对所需的器材不进行清点扣 2 分，不检查功能扣 3 分。
		25	鸡体解剖	将鸡消毒后放入托盘，得 2 分；否则不得分。
				进行解剖器具消毒，得 2 分；否则不得分。
				将腹壁和大腿内侧的皮肤切开，得 4 分；否则不得分。
				髋关节脱臼，两大腿向外展开，仰卧固定鸡体，得 4 分，否则不得分。
				横切胸骨末端后方皮肤，与两侧大腿的竖切口连接，得 5 分；否则不得分。
				剥离皮肤，充分暴露整个胸腹及颈部的皮下组织和肌肉，得 5 分
				剪断肋骨和胸肌，夹住胸骨用力向上向前翻拉，露出体腔，得 3 分；否则不得分。
		15	肾脏采集	剪刀和镊子消毒，得 5 分；否则不得分。
				采集肾脏单侧，得 5 分；量不足或有杂质，不得分
				采集的肾脏放入病变组织送检盒（已标记脏器名称）中，得 5 分；否则不得分。
		15	脾脏采集	剪刀和镊子消毒，得 5 分；否则不得分。
				采集脾脏无杂质，得 5 分；有杂质，不得分。
				采集的脾脏放入病变组织送检盒（已标记脏器名称）中，得 5 分；否则不得分。
完成效果(20 分)	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

6. 试题编号：T3-6，病仔猪的脾、肾组织采集　　考核技能点编号：J3-1

（1）任务描述

有一猪场辅乳仔猪患病后，为了对该猪场患病情况进行进一步诊断，请对病猪进行解剖并采集脾、肾送检；完成解剖报告，测试报告请回答：（1）病猪解剖的注意事项（5 分）；（2）脾、肾采集要点（5 分）.

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器设备	酒精灯	10 ml	1 个	1 人使用
		消毒液桶	装上消毒液	1 个	1 人使用
		普通剪刀	普通	1 个	1 人使用
		手术剪	普通	1 个	1 人使用
		镊子	普通	1 把	1 人使用
		托盘	普通	1 个	1 人使用
		棉球	酒精棉球	若干	1 人使用
		病变组织送检盒	普通	6 个	1 人使用

2	实验动物	仔猪	5kg	1 头	1 人 1 头
3	耗材	火柴		1 盒	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		尸体袋	普通	1 个	1 人使用
		记录（号）笔		1	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）		10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服手套的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
		10	具有疫病防治员良好的职业素养，仔猪解除保定归位，器材清洗归还。	病仔猪不放入销毁处扣 5 分，没有及时清扫废弃物及杂物、器材不清洗归还等情况，每项扣 2 分。
工作步骤（60 分）		5	测试前器材的准备和检查。	测试前对所需的器材不进行清点扣 2 分，不检查功能扣 3 分。
		25	仔猪体解剖	将仔猪消毒后放入托盘，得 2 分；否则不得分。
				进行解剖器具消毒，得 3 分；否则不得分。
				将腹壁正中线皮肤切开，暴露整个腹腔，得 5 分；否则不得分。
				髋关节脱臼，两大腿向外展开，仰卧固定仔猪体，得 5 分，否则不得分。
				横切胸骨末端后方皮肤，与两前肢大腿的竖切口连接，得 5 分；否则不得分。
				剪断肋骨和胸肌，夹住胸骨用力向上向前翻拉，露出体腔，得 5 分；否则不得分。
		15	肾脏采集	剪刀和镊子消毒，得 5 分；否则不得分。
				采集肾脏单侧，得 5 分；量不足或有杂质，不得分
				采集的肾脏放入病变组织送检盒（已标记脏器名称）中，得 5 分；否则不得分。
		15	脾脏采集	剪刀和镊子消毒，得 5 分；否则不得分。
				采集脾脏无杂质，得 5 分；有杂质，不得分。
				采集的脾脏放入病变组织送检盒（已标记脏器名称）中，得 5 分；否则不得分。
完成效果（20 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

7. 试题编号：T3-7，猪肝大体病变标本识别　　考核技能点编号：J3-1

（1）任务描述

为了更好了解病理解剖知识，熟悉患病动物肝脏常见病变，能正确描述肝脏病变形式表现；

完成实训报告，测试报告请回答：（1）肝脏的主要功能（5 分）；（2）肝脏病变标本正确描述（5 分）.

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器设备	镊子	普通	3 把	1 人使用
		消毒液桶	装上消毒液	1 个	1 人使用
		普通剪刀	普通	3 个	1 人使用
		手术剪	普通	3 个	1 人使用
		托盘	普通	3 个	1 人使用
2	实验材料	肝脂肪变性大体标本	新鲜标本或图片	1 套	1 人使用
		肝化脓大体标本	新鲜标本或图片	1 套	1 人使用
		肝淤血大体标本	新鲜标本或图片	1 套	1 人使用
3	耗材	报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		标签纸		1 张	1 人使用
		尸体袋	普通	1 个	1 人使用
		记录（号）笔		1	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）		10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服手套的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
		10	具有疫病防治员良好的职业素养，鸡解除保定归位，器材清洗归还。	病鸡不放入销毁处扣 5 分，没有及时清扫废弃物及杂物、器材不清洗归还等情况，每项扣 2 分。
工作步骤（60 分）		6	测试前器材的准备和检查。	测试前对所需的器材不进行清点扣 3 分，不检查功能扣 3 分。
		18	肝脂肪变性大体标本观察	病变整体观察记录，得 10 分；否则根据情况扣分。
				病变判断正确，得 8 分，否则不得分。
		18	肝化脓大体标本	病变整体观察记录，得 10 分；否则根据情况扣分。
				病变判断正确，得 8 分，否则不得分。
		18	肝淤血大体标本	病变整体观察记录，得 10 分；否则根据情况扣分。
				病变判断正确，得 8 分，否则不得分。
完成效果(20 分)	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

8. 试题编号：T3-8，猪肺大体病变标本识别　　考核技能点编号：J3-1

（1）任务描述

为了更好了解病理解剖知识，熟悉患病动物肺脏常见病变，能正确描述肺脏病变形式表现；完成实训报告，测试报告请回答：（1）肺脏的主要功能（5 分）；（2）肺脏病变标本正确描述（5 分）.

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器设备	镊子	普通	3 把	1 人使用
		消毒液桶	装上消毒液	1 个	1 人使用
		普通剪刀	普通	3 个	1 人使用
		手术剪	普通	3 个	1 人使用
		托盘	普通	3 个	1 人使用
2	实验材料	肺水肿变性大体标本	新鲜标本或图片	1 套	1 人使用
		肺气肿大体标本	新鲜标本或图片	1 套	1 人使用
		肺肉样变大体标本	新鲜标本或图片	1 套	1 人使用
3	耗材	报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		标签纸		1 张	1 人使用
		尸体袋	普通	1 个	1 人使用
		记录（号）笔		1	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服手套的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	10	具有疫病防治员良好的职业素养，鸡解除保定归位，器材清洗归还。	病鸡不放入销毁处扣 5 分，没有及时清扫废弃物及杂物、器材不清洗归还等情况，每项扣 2 分。
工作步骤（60 分）	6	测试前器材的准备和检查。	测试前对所需的器材不进行清点扣 3 分，不检查功能扣 3 分。
	18	肺水肿变性大体标本	病变整体观察记录，得 10 分；否则根据情况扣分。
			病变判断正确，得 8 分，否则不得分。
	18	肺气肿大体标本	病变整体观察记录，得 10 分；否则根据情况扣分。
			病变判断正确，得 8 分，否则不得分。
	18	肺肉样变大体标本	病变整体观察记录，得 10 分；否则根据情况扣分。
			病变判断正确，得 8 分，否则不得分。
完成效果(20 分)　工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。

	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

9. 试题编号：T3-9 猪胃、肠大体病变标本识别　考核技能点编号：J3-1

（1）任务描述

为了更好了解病理解剖知识，熟悉患病动物肺脏常见病变，能正确描述胃、肠病变形式表现；完成实训报告，测试报告请回答：（1）小肠的主要功能（5 分）；（2）胃、肠病变标本正确描述（5 分）.

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器设备	镊子	普通	3 把	1 人使用
		消毒液桶	装上消毒液	1 个	1 人使用
		普通剪刀	普通	3 个	1 人使用
		手术剪	普通	3 个	1 人使用
		托盘	普通	3 个	1 人使用
2	实验材料	胃出血大体标本	新鲜标本或图片	1 套	1 人使用
		肠溃疡大体标本	新鲜标本或图片	1 套	1 人使用
		胃卡它炎症大体标本	新鲜标本或图片	1 套	1 人使用
3	耗材	报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		标签纸		1 张	1 人使用
		尸体袋	普通	1 个	1 人使用
		记录（号）笔		1	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服手套的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	10	具有疫病防治员良好的职业素养，鸡解除保定归位，器材清洗归还。	病鸡不放入销毁处扣 5 分，没有及时清扫废弃物及杂物、器材不清洗归还等情况，每项扣 2 分。
工作步骤（60 分）	6	测试前器材的准备和检查。	测试前对所需的器材不进行清点扣 3 分，不检查功能扣 3 分。
	18	胃出血大体标本	病变整体观察记录，得 10 分；否则根据情况扣分。
			病变判断正确，得 8 分，否则不得分。
	18	肠溃疡大体标本	病变整体观察记录，得 10 分；否则根据情况扣分。
			病变判断正确，得 8 分，否则不得分。
	18	胃卡它炎症大体标本	病变整体观察记录，得 10 分；否则根据情况扣分。
			病变判断正确，得 8 分，否则不得分。

完成效果(20分)	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

10. 试题编号：T3-10，局部血液循环障碍大体病变标本识别　考核技能点编号：J3-1

（1）任务描述

为了更好了解病理解剖知识，熟悉患病动物局部血液循环障碍常见病变，能正确描述局部血液循环障碍病变形式表现；完成实训报告，测试报告请回答：（1）动脉充血与静脉充血的区别（5 分）；（2）局部血液循环障碍病变标本正确描述（5 分）.

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器设备	镊子	普通	3 把	1 人使用
		消毒液桶	装上消毒液	1 个	1 人使用
		普通剪刀	普通	3 个	1 人使用
		手术剪	普通	3 个	1 人使用
		托盘	普通	3 个	1 人使用
2	实验材料	脾梗死大体标本	新鲜标本或图片	1 套	1 人使用
		肾出血大体标本	新鲜标本或图片	1 套	1 人使用
		皮肤充血大体标本	新鲜标本或图片	1 套	1 人使用
3	耗材	报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		标签纸		1 张	1 人使用
		尸体袋	普通	1 个	1 人使用
		记录（号）笔		1	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服手套的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	10	具有疫病防治员良好的职业素养，鸡解除保定归位，器材清洗归还。	病鸡不放入销毁处扣 5 分，没有及时清扫废弃物及杂物、器材不清洗归还等情况，每项扣 2 分。
工作步骤（60 分）	6	测试前器材的准备和检查。	测试前对所需的器材不进行清点扣 3 分，不检查功能扣 3 分。
	18	脾梗死大体标本	病变整体观察记录，得 10 分；否则根据情况扣分。
			病变判断正确，得 8 分，否则不得分。
	18	肾出血大体标	病变整体观察记录，得 10 分；否则根据情况扣分。

			本	病变判断正确，得 8 分，否则不得分。
		18	皮肤充血大体标本	病变整体观察记录，得 10 分；否则根据情况扣分。
				病变判断正确，得 8 分，否则不得分。
完成效果(20分)	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

11. 试题编号：T3-11 水肿大体病变标本识别　考核技能点编号：J3-1

（1）任务描述

为了更好了解病理解剖知识，熟悉患病动物水肿常见病变，能正确描述水肿病变形式表现；完成实训报告。测试报告请回答：（1）水肿发生的原因分析（5 分）；（2）水肿病变标本正确描述（5 分）.

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器设备	镊子	普通	3 把	1 人使用
		消毒液桶	装上消毒液	1 个	1 人使用
		普通剪刀	普通	3 个	1 人使用
		手术剪	普通	3 个	1 人使用
		托盘	普通	3 个	1 人使用
2	实验材料	肺水肿大体标本	新鲜标本或图片	1 套	1 人使用
		鸡腹水症大体标本	新鲜标本或图片	1 套	1 人使用
		皮肤水肿大体标本	新鲜标本或图片	1 套	1 人使用
3	耗材	报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		标签纸		1 张	1 人使用
		尸体袋	普通	1 个	1 人使用
		记录（号）笔		1	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服手套的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	10	具有疫病防治员良好的职业素养，鸡解除保定归位，器材清洗归还。	病鸡不放入销毁处扣 5 分，没有及时清扫废弃物及杂物、器材不清洗归还等情况，每项扣 2 分。
工作步骤（60 分）	6	测试前器材的准备和检查。	测试前对所需的器材不进行清点扣 3 分，不检查功能扣 3 分。
	18	肺水肿大体标本	病变整体观察记录，得 10 分；否则根据情况扣分。
			病变判断正确，得 8 分，否则不得分。

		18	鸡腹水症大体标本	病变整体观察记录，得 10 分；否则根据情况扣分。
				病变判断正确，得 8 分，否则不得分。
		18	皮肤水肿大体标本	病变整体观察记录，得 10 分；否则根据情况扣分。
				病变判断正确，得 8 分，否则不得分。
完成效果(20分)	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

12. 试题编号：T3-12 萎缩大体病变标本识别　考核技能点编号：J3-1

（1）任务描述

为了更好了解病理解剖知识，熟悉患病动物萎缩常见病变，能正确描述萎缩病变形式表现；完成实训报告，测试报告请回答：（1）萎缩发生的原因分析（5 分）；（2）萎缩病变标本正确描述（5 分）.

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器设备	镊子	普通	3 把	1 人使用
		消毒液桶	装上消毒液	1 个	1 人使用
		普通剪刀	普通	3 个	1 人使用
		手术剪	普通	3 个	1 人使用
		托盘	普通	3 个	1 人使用
2	实验材料	脾脏萎缩大体标本	新鲜标本或图片	1 套	1 人使用
		肾萎缩大体标本	新鲜标本或图片	1 套	1 人使用
		心冠萎缩大体标本	新鲜标本或图片	1 套	1 人使用
3	耗材	报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		标签纸		1 张	1 人使用
		尸体袋	普通	1 个	1 人使用
		记录（号）笔		1	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服手套的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	10	具有疫病防治员良好的职业素养，鸡解除保定归位，器材清洗归还。	病鸡不放入销毁处扣 5 分，没有及时清扫废弃物及杂物、器材不清洗归还等情况，每项扣 2 分。
工作步骤（60 分）	6	测试前器材的准备和检查。	测试前对所需的器材不进行清点扣 3 分，不检查功能扣 3 分。

		18	脾脏萎缩大体标本	病变整体观察记录，得 10 分；否则根据情况扣分。
				病变判断正确，得 8 分，否则不得分。
		18	肾萎缩大体标本	病变整体观察记录，得 10 分；否则根据情况扣分。
				病变判断正确，得 8 分，否则不得分。
		18	心冠萎缩大体标本	病变整体观察记录，得 10 分；否则根据情况扣分。
				病变判断正确，得 8 分，否则不得分。
完成效果(20分)	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

13. 试题编号：T3-13，传染性法氏囊炎病鸡的剖检与病变观察　考核技能点编号：J3-1

（1）任务描述

有一鸡场疑患有传染性法氏囊炎，为了对该鸡场患病情况进行进一步诊断，请对病鸡进行解剖并描述主要病变；完成解剖报告，测试报告请回答：（1）病鸡解剖的注意事项（5 分）；（2）传染性法氏囊组织异常与病变描述（5 分）.

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器设备	酒精灯	10 ml	1 个	1 人使用
		消毒液桶	装上消毒液	1 个	1 人使用
		普通剪刀	普通	1 个	1 人使用
		手术剪	普通	1 个	1 人使用
		镊子	普通	1 把	1 人使用
		托盘	普通	1 个	1 人使用
		棉球	酒精棉球	若干	1 人使用
		平皿	普通	6 个	1 人使用
2	实验动物	病鸡	1.5kg	1 只	1 人 1 只
3	耗材	火柴		1 盒	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		尸体袋	普通	1 个	1 人使用
		记录（号）笔		1	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服手套的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	10	具有疫病防治员良好的职业素养，鸡解除保	病鸡不放入销毁处扣 5 分，没有及时清扫废弃物及杂物、器材不清洗归还等情况，每项扣 2 分。

			定归位，器材清洗归还。	
工作步骤（60 分）		5	测试前器材的准备和检查。	测试前对所需的器材不进行清点扣 2 分，不检查功能扣 3 分。
		5	病鸡检查	鸡整体检查并记录，得 5 分；否则不得分。
		20	鸡体解剖	将鸡消毒后放入托盘，得 3 分；否则不得分。
				进行解剖器具消毒，得 2 分；否则不得分。
				将腹壁和大腿内侧的皮肤切开，得 3 分；否则不得分。
				髋关节脱臼，两大腿向外展开，仰卧固定鸡体，得 3 分，否则不得分。
				横切胸骨末端后方皮肤，与两侧大腿的竖切口连接，得 3 分；否则不得分。
				剥离皮肤，充分暴露整个胸腹及颈部的皮下组织和肌肉，得 3 分
				剪断肋骨和胸肌，夹住胸骨用力向上向前翻拉，露出体腔，得 3 分；否则不得分。
		10	大腿肌观察	剥离皮肤大腿，暴露整个大腿肌，进行观察并记录得 10 分；否则不得分。
		10	腺胃及肌胃交接处观察	采取腺胃及肌胃，剖开，清去内容物，观察腺胃及肌胃交接处并记录，得 5 分；否则不得分。
		10	法氏囊观察	暴露法氏囊，进行观察并记录，得 5 分；否则不得分。
完成效果（20 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

14. 试题编号：T3-14，肺水肿、肺充血病理切片观察　考核技能点编号：J3-1

（1）任务描述

使用显微镜观察肺水肿、肺充血病理切片，要求正确使用显微镜，熟悉显微镜构造及使用时注意事项，能在显微镜下观察肺水肿、肺充血病理切片的形态变化。并规范填写测试报告。测试报告请回答：显微镜镜使用有哪些注意事项（10 分）；请将描述肺水肿、肺充血病理切片特点（20 分）。

（2）实施条件

场地：显微镜实验室 实验准备如下：

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器材料	显微镜	普通光学显微镜	1 台	1 人使用
		细菌标本片	肺充血病理切片	1 片	1 人使用
			肺水肿病理切片	1 片	1 人使用
3	耗材	擦镜纸	普通	1 本	1 人使用
		测试报告		1 份	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）		10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
		10	遵守微生物实验室管理的基本规程，有良好的职业素养。	使用显微镜后不及时归位的、凳子不摆好、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每项扣 2 分，扣完 10 分为止。
工作步骤（50 分）		8	对光	（1）将低倍镜转至镜筒下方与镜筒成一直线，距载物台约 1cm 得 4 分，不正确不得分。 （2）左眼看时，右眼同时睁开得 4 分，右眼观看或左眼看时，右眼同时紧闭不得分。
		12	放置　　标本片	（1）将标本片置于载物台上，欲观察的组织细胞对准圆孔正中央，用压钳固定得 4 分，否则不得分。 （2）标本片与载物台之间没有缝隙得 4 分，反之不得分。 （3）标本正面朝上得 4 分，正面朝下不得分。
		15	观看物象	（1）转动粗调节器，使镜台缓慢地上升至物镜距标本片约 5 毫米处得 5 分，否则不得分。 （2）在上升镜台时，从右侧看着镜台上升情况得 5 分，否则不得分。 （3）低倍镜观察方法正确得 5 分，不正确不得分。
		15	保养	（1）取下标本片，转动旋转器使镜头离开通光孔，将物镜呈八字叉开，得 5 分，否则不得分。 （2）下降镜筒，操作正确得 4 分，否则不得分。 （3）关闭电源，回归原位得 3 分，否则不得分。 （4）填写使用登记表得 3 分，不登记不得分。
完成效果（20 分）	测试报告	20	测试报告报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

.

15. 试题编号：T3-15，肝脂肪变性、肝淤血病理切片观察　考核技能点编号：J3-1

（1）任务描述

使用显微镜观察肝脂肪变性、肝淤血病理切片，要求正确使用显微镜，熟悉显微镜构造及使用时注意事项，能在显微镜下观察肺水肿、肺充血病理切片的形态变化。并规范填写测试报告。测试报告请回答：显微镜镜使用有哪些注意事项（10 分）；请将描述肝脂肪变性、肝淤血切片特点（20 分）。

（2）实施条件

场地：显微镜实验室 实验准备如下：

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器材料	显微镜	普通光学显微镜	1 台	1 人使用
		细菌标本片	肝脂肪变性病理切片	1 片	1 人使用

			肝淤血病理切片	1 片	1 人使用
3	耗材	擦镜纸	普通	1 本	1 人使用
		测试报告		1 份	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）		10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
		10	遵守微生物实验室管理的基本规程，有良好的职业素养。	使用显微镜后不及时归位的、凳子不摆好、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每项扣 2 分，扣完 10 分为止。
工作步骤（50 分）		8	对光	（1）将低倍镜转至镜筒下方与镜筒成一直线，距载物台约 1cm 得 4 分，不正确不得分。 （2）左眼看时，右眼同时睁开得 4 分，右眼观看或左眼看时，右眼同时紧闭不得分。
		12	放置　　标本片	（1）将标本片置于载物台上，欲观察的组织细胞对准圆孔正中央，用压钳固定得 4 分，否则不得分。 （2）标本片与载物台之间没有缝隙得 4 分，反之不得分。 （3）标本正面朝上得 4 分，正面朝下不得分。
		15	观看物象	（1）转动粗调节器，使镜台缓慢地上升至物镜距标本片约 5 毫米处得 5 分，否则不得分。 （2）在上升镜台时，从右侧看着镜台上升情况得 5 分，否则不得分。 （3）低倍镜观察方法正确得 5 分，不正确不得分。
		15	保养	（2）取下标本片，转动旋转器使镜头离开通光孔，将物镜呈八字叉开，得 5 分，否则不得分。 （2）下降镜筒，操作正确得 4 分，否则不得分。 （3）关闭电源，回归原位得 3 分，否则不得分。 （4）填写使用登记表得 3 分，不登记不得分。
完成效果（20 分）	测试报告	20	测试报告报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

16. 试题编号：T3-16，细菌革兰氏染色　　考核技能点编号：J3-2

（1）任务描述

某猪场发生疫情，现已对采集的样品进行了细菌培养，请对培养物进行制片染色，以便用显微镜观察细菌的形态和鉴定细菌的种类。要求能正确制作涂片，用革兰氏染色法进行染色。并规范填写测试报告。测试报告请回答：请叙述细菌培养物制片的程序？（5 分）；请叙述革兰氏染色的步骤？（5 分）。

（2）实施条件

场地：微生物实验室 实验准备如下：

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器设备	载玻片		2 张	1 人使用
		酒精灯		1 台	1 人使用

		打火机		1 个	1 人使用
		接种环	铂金或合金接种环	1 根	1 人使用
		染色缸		一个	1 人使用
		染色架		一个	1 人使用
2	试剂	细菌培养物	普通平皿琼脂培养基	1 份	1 人使用
		革兰氏染色液		一套	1 人使用
		酒精	95%	50ml	1 人使用
		蒸馏水	100ml	1 瓶	1 人使用
		香柏油	30 ml	1 瓶	1 人使用
		二甲苯	30ml	1 瓶	1 人使用
3	耗材	记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		测试报告		2 张	1 人使用
		擦镜纸		10 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）		10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
		10	遵守微生物实验室管理的基本规程，有良好的职业素养。	使用试剂后不及时归位的、凳子不摆好、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每项扣 2 分，扣完 10 分为止。
工作步骤（60 分）		20	无菌操作采取病料	接种环火焰灭菌操作准确 10 分，手持接种环取细菌培养物操作准确 15 分。接种环每少一次火焰灭菌扣 3 分，接种环灭菌不彻底扣 3 分，点燃和熄灭酒精灯方法错误扣 3 分，握培养皿方法错误扣 3 分，接种环未放凉就去采取细菌扣 3 分，扣完为止，不能做到无菌操作者不得分。
		20	抹片的制备	载玻片的清洗 5 分，抹片技术准确 15 分，干燥固定准确 5 分。载玻片的清洗不彻底扣 3 分，生理盐水过多扣 3 分；菌落不纯扣 3 分；直径过大扣 3 分抹片，过厚扣 3 分，没有完全干燥扣 3 分，不会制备抹片者不得分。
		20	染色过程、步骤正确。	少加一样染色液扣 5 分，染色液加样错误扣 5 分，；染色时间不准确影响效果每处扣 3 分，扣完为止。步骤或染料错误本大项记 0 分。
完成效果（20 分）	工作效果	10	在规定的时间完成	超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

17. 试题编号：T3-17，寄生虫虫卵识别（肝片吸虫、猪蛔虫、莫尼

茨绦虫）　考核技能点编号：J3-2

（1）任务描述

请根据提供的寄生虫虫卵标本区分肝片吸虫卵、猪蛔虫卵、莫尼茨绦虫虫卵。要求规范熟练地完成虫卵标本的镜检，并做好显微镜的保养工作。能根据寄生虫虫卵的形态特征区别姜片吸虫卵、鞭虫卵、猪带绦虫卵　猪蛔虫卵；并规范填写测试报告。测试报告请回答：肝吸虫卵、莫尼茨绦虫卵　猪蛔虫卵各有何特点？（5 分）；请将视野中虫卵观察结果画在下面空白处（5 分）。

（2）实施条件

场地：显微镜实验室 实验准备如下：

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器材料	显微镜	普通光学显微镜	1 台	1 人使用
		虫卵标本片	肝片吸虫卵、莫尼茨绦虫卵、猪蛔虫卵	3 张	1 人使用
2	耗材	擦镜纸	普通	1 本	1 人使用
		测试报告		1 份	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）		10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
		10	遵守微生物实验室管理的基本规程，有良好的职业素养。	使用显微镜后不及时归位的、凳子不摆好、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每项扣 2 分，扣完 10 分为止。
工作步骤（30 分）	工作步骤	40	工作步骤正确。 1. 选用的镜头正确。 2. 工作步骤正确。 3. 镜头保养正确。 4. 选用的仪器（工具）正确。 5. 规定的时间内完成任务。	使用错误的镜头扣 10 分。操作步骤中每 1 步的错误扣 5 分。压碎玻片或镜头扣 5 分。不保养镜头的扣 5 分。显微镜不装箱的扣 5 分。没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。本项扣完 40 分止。
完成效果（40 分）	结果	30	口答虫卵标本的区分，	1 个标本识别错误扣 10 分
	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

18. 试题编号：T3-18，大肠杆菌观察　考核技能点编号：J3-2

（1）任务描述

使用显微镜油镜观察大肠杆菌标本片，要求正确使用显微镜油镜，熟悉显微镜构造及使用时注意事项，能在油镜下观察大肠杆菌标的形态。并规范填写测试报告。测试报告请回答：显微镜油镜使用有哪些注意事项（10 分）；请将视野中细菌观察结果画在下面空白处（10 分）。

（2）实施条件

场地：显微镜实验室 实验准备如下：

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器材料	显微镜	普通光学显微镜	1 台	1 人使用
		细菌标本片	大肠杆菌标本片	2 个	1 人使用
2	试剂	香柏油	50ml 滴瓶装	6 份	1 人使用
		二甲苯	50ml 滴瓶装	6 份	1 人使用
3	耗材	擦镜纸	普通	1 本	1 人使用
		测试报告		1 份	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）		10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
		10	遵守微生物实验室管理的基本规程，有良好的职业素养。	使用显微镜后不及时归位的、凳子不摆好、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每项扣 2 分，扣完 10 分为止。
工作步骤（60 分）		8	对光	（1）将低倍镜转至镜筒下方与镜筒成一直线，距载物台约 1cm 得 3 分，不正确不得分。 （2）调节亮度得 2 分，否则不得分。 （3）左眼看时，右眼同时睁开得 3 分，右眼观看或左眼看时，右眼同时紧闭不得分。
		9	放置　　标本片	（1）将标本片置于载物台上，欲观察的组织细胞对准圆孔正中央，用压钳固定得 3 分，否则不得分。 （2）标本片与载物台之间没有缝隙得 3 分，反之不得分。 （3）标本正面朝上得 3 分，正面朝下不得分。
		20	观看物象	（1）转动粗调节器，使镜台缓慢地上升至物镜距标本片约 5 毫米处得 4 分，否则不得分。 （2）在上升镜台时，从右侧看着镜台上升情况得 4 分，否则不得分。 （3）低倍镜观察方法正确得 4 分，不正确不得分。 （4）正确转换高倍镜者得 4 分，否则不得分。 （5）高倍镜倍镜观察方法正确得 4 分，不正确不得分。
		23	保养	（3）取下标本片，转动旋转器使镜头离开通光孔，将物镜呈八字叉开，得 4 分，否则不得分。 （4）用二甲苯擦镜头方法正确得 4 分，否则不得分 （3）下降镜筒，操作正确得 4 分，否则不得分。 （4）竖立反光镜，下降集光器得 4 分，操作不正确或接触反光镜不得分。 （5）关闭光圈，回归原位得 4 分，否则不得分。 （6）填写使用登记表得 3 分，不登记不得分。
完成效果（ 20 分）	测试报告	20	测试报告报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

19. 试题编号：T3-19，鸡血凝实验　考核技能点编号：J3-2

（1）任务描述

为了检测一鸡场新城疫抗体滴度水平，现在需要对鸡做新城疫病毒的血凝实验来测试该病毒的血凝价，为下一步的血凝抑制实验做好准备。要求微量移液器使用规范，血凝实验操作程序正确，血凝实验结果判定准确；并规范填写 1 份测试报告。测试报告请回答：血凝抑制实验原理（10）；实验结果分析，并请说出如何制备配制四单位病毒（20 分）。

（2）实施条件

场地：微生物实验室 实验准备如下：

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器和用具	微量移液器	100UL	1 个	1 人使用
		96 孔 V 形血凝反应板		1 块	1 人使用
		微型振荡器		1 个	1 人使用
		吸头		若干	1 人使用
		废弃缸		1 个	1 人使用
2	试剂	PBS 液	pH7.2 磷酸盐缓冲液	1 瓶	1 人使用
		1%鸡红细胞悬液	自配	1 瓶	1 人使用
		标准新城域病毒抗原	血凝效价经无菌检验，以检查与所标 HA 效价是否相符	1 瓶	1 人使用
3	耗材	报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	10	遵守遵守微生物实验室基本的安全操作规程。	有违安全用电的扣 5 分，使用仪器后不断电的扣 5 分，出现重大安全事故的则整个测试任务计为不合格。
	5	遵守遵守微生物实验室管理要求。	未填写仪器使用记录表的扣 2 分，使用仪器后不及时归位的、凳子不摆好、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每项扣 1 分
	5	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 3 分，不按指定工位操作的扣 1 分。
工作步骤（40 分）	8	器材使用规范、熟练	微量移液器使用规范，4 分； 吸咀更换操作符合规范，4 分
	4	操作程序正确	及时换吸 2 分；加样顺序正确，2 分；
	16	操作规范	在微量板上每孔加入 25ulPBS。加样后，液面整齐的记 2 分。
			摇匀并吸取 25ul 病毒抗原加入第 1 孔的记 2 分。
			从第 1 孔吸取 25ul 病毒混液加入第 2 孔，混匀后吸取 25ul 加入第 3 孔，如此进行倍数稀释至第 11 孔，从第 11 孔吸取 25ul 弃之。倍比稀释至第 11 孔的记 4 分，稀释至第 12 孔的不记分。

				倍比稀释完成后，液面整齐均匀的记 2 分。
				每孔再加入 25ulPBS。加样后液面整齐均匀的记 2 分。
				每孔均加入 25ul1%鸡红细胞悬液。加样后液面整齐均匀的记 2 分。
				振荡及感作时间得当。振荡混匀，在室温下静置 40min 后立即观察结果的记分 2 分。
		12	结果判定准确	对照孔的 RBC 呈明显钮扣状沉到孔底时判定结果，4 分； 对照孔结果正确，能确定完全凝集的新城疫标准抗原最高稀释倍数，4 分； 能把完全凝集 1%鸡红细胞的病毒最高稀释倍数作为 1 个血凝单位，4 分
完成效果（40 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	测试报告	30	测试报告报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

20. 试题编号：T3-20，鸡血液原虫病检查　考核技能点编号：J3-2

（1）任务描述

用直接涂片法检测鸡是否有血液原虫病。要求工作过程规范，包括鸡采血规范，血涂片制作正确，瑞氏染色方法正确，显微镜操作保养正确，能得出诊断结论并规范填写测试报告。测试报告请回答：请举出 1 种鸡血液原虫病并描述其临床症状和病理变化（10 分）；鸡血液原虫病检测诊断结论（10 分）。

（2）实施条件

场地：兽医化验室 显微镜实验室 实验准备如下：

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	普通生物显微镜	10×100	1 台	1 人使用
		烧杯	100ml	2 个	1 人使用
		注射器	2ml	2 个	1 人使用
		染色缸		1 个	1 人使用
		染色架		2 个	1 人使用
		载玻片	普通	4 张	1 人使用
2	试剂	香柏油	30ml	1 瓶	1 人使用
		二甲苯	30ml	1 瓶	1 人使用
		瑞氏染液	自配	适量	1 人使用
		缓冲液	自配	适量	1 人使用
3	实验动物	鸡	1-1.5kg	1 只	1 人使用
3	耗材	记录纸	A4 纸	1 张	1 人使用
		拭镜纸	普通	1 本	1 人使用
		报告纸	A4 纸	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则

职业素养（20分）		10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服手套的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
		10	具有疫病防治员良好的职业素养，器材清洗归还。	不归还鸡扣 5 分，未填写仪器使用记录表的扣 2 分，使用仪器后不及时归位的、凳子不摆好、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物、器材不清洗归还等情况，每项扣 2 分。
操作步骤（50 分）		10	采血	1、准备好注射器或暴露好采血部位并消毒 5 分 2、正确使用注射器采血 5 分 每个考核点操作不规范或错误扣 1-5 分
		15	血涂片制作	1、正确取适当血量于清洁载玻片上 5 分 2、正确推片，使血液呈一均匀薄片 5 分 3、固定方法正确 5 分 每个考核点操作不规范或错误扣 1-5 分
		10	瑞氏染色	瑞氏染色步骤方法正确。 操作不规范或错误扣 1-10 分
		15	显微镜观察	正确使用显微镜，在低倍镜和高倍镜下呈现清晰图像 10 分。操作不规范或错误扣分 1-10 分。 显微镜维护和保养规范，填写显微镜登记本 5 分，操作不规范或错误扣分 1-5 分。
完成效果（30 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	测试报告	20	测试报告报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

21. 试题编号：T3-21，1%鸡红细胞悬液制备　考核技能点编号：J3-2

（1）任务描述

某鸡场要对鸡新城疫进行免疫监测，现已采集血液样品，请按标准制备 1%鸡红细胞悬液。要求 1%鸡红细胞悬液的制备方法及操作流程规范，按照 GB/T 16550－2008 标准进行；能正确使用低速离心机；并规范填写 1 份测试报告。测试报告请回答：如何使用普通托盘天平？（4 分）；请叙述 1%鸡红细胞悬液制备过程？（6 分）。

（2）实施条件

场地：微生物实验室 实验准备如下：

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	器材	普通托盘天平		1 台	1 人使用
		离心机		1 台	1 人使用
		离心管	10ml	4 支	1 人使用
		微量移液器	0.005～0.05 ml ，0.1～1 ml ，2～10 ml	各 1 个	1 人使用
		微量移液器吸头	0.005～0.05 ml，0.1～1ml，2～10 ml	各 10 个	1 人使用
		板式微量移液器架		1 个	1 人使用
		烧杯	50 ml,100 ml	各 2 个	1 人使用

2	试剂	生理盐水	250 ml/瓶	2 瓶	1 人使用
		PBS 液	pH7.0-7.2	100ml	1 人使用
3	耗材	一次性手套		2 副	1 人使用
		标签纸			1 人使用
		实验记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		测试报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）		10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服手套的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
		10	具有疫病防治员良好的职业素养，台面保持整洁，器材清洗归还。	废弃物不集中到废液缸、药品试剂不贴标签、没有及时清扫废弃物及杂物台面不整洁、器材不清洗归还等情况，每项扣 2 分。
工作步骤（40 分）		10	测试前器材的准备和检查。	测试前对所需的器材不进行清点和有序摆放扣 2 分，不检查功能及灭菌扣 3 分。
		30	正确使用天平和离心机，红细胞分离按 GB/T16550 — 2008 标准。	离心机的使用准确 10 分，红细胞洗涤方法准确 10 分，红细胞的稀释 10 分。离心机没有调平衡扣 2—5 分，离心机时间、转数失误扣 2 分，红细胞洗涤次数每少一次扣 2 分，生理盐水与红细胞的比例错误扣 10 分，不能制备 1%红细胞悬液者不得分。
作品（或完成效果）（40 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
		10	红细胞分离等操作技术要领正确。	错一处扣 2 分，扣完为止。
		10	效果。	产品不记录标签扣 2 分，红细胞悬液浓度浓度明显不够（低于 0.8%）则本项记 0 分
	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

22. 试题编号：T3-22，鸡心脏采血　　考核技能点编号：J3-2

（1）任务描述

为了对鸡进行疫病检测，请对鸡进行心脏采血。要求采血前作好消毒处理,采血部位选择准确,采血方法正确,采血量达到要求,能够正确填写采样单。测试报告请回答：请叙述鸡心脏血液采集进针的部位和操作要领？（5 分）；请叙述鸡心脏采血注意事项？（5 分）。

（2）实施条件

场地：动物解剖实验室 实验准备如下：

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器设备	镊子	普通	1 把	1 人使用
		托盘	普通	1 个	1 人使用
		试管架	普通	1 个	1 人使用

		棉球	碘伏棉球、干消毒棉	若干	1 人使用
		一次性采血器	5 ml	2 个	1 人使用
2	实验动物	鸡	1.5kg	3 只	1 人 1 只
3	耗材	采样单	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸		2 张	1 人使用
		记录（号）笔	普通	1	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分;未穿戴工作服手套的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	10	具有疫病防治员良好的职业素养，鸡解除保定归位，器材清洗归还。	不归还鸡扣 5 分,没有及时清扫废弃物及杂物、器材不清洗归还等情况，每项扣 2 分。
工作步骤（40 分）	5	测试前器材的准备和检查。	测试前对所需的器材不进行清点扣 2 分，不检查功能扣 3 分。
	4	保定	独立完成操作，得 4 分；需要助手保定，得 3 分；除保定外，有队友语言提示、动作暗示或协助操作的，均不得分，协助者该项也不得分。
	2	消毒	对采血部位用碘伏由里向外做点状螺旋式消毒，得 2 分；否则不得分。
	17	采血操作	采血，1 次进针完成的，得 15 分；2 次进针完成的，得 10 分；3 次及以上进针完成的，不得分。
			退针时用干消毒棉按压采血部位，得 2 分，否则不得分；针头插在鸡体上，双手离开也不得分。
	8	采血后处理	采血后，将采血器活塞外拉预留血清析出空间，得 2 分；否则不得分。
			将采血器套上护针帽，去除推杆，得 2 分；否则不得分。
			在采血器上标明样品编号（编号自拟），得 2 分；否则不得分。
			将采血器倾斜放入试管架，得 2 分；否则不得分。
	4	采样单填写	规范填写采样单，得 4 分；动物种类一栏选“鸡”、健康状况一栏任选一种、样品类型选“血”、样品数量填“1”、样品编号与采血器上编号一致、采样人签名、填写采样日期等 7 项，漏填或错误选填 1 项，得 2 分，漏填或错误选填 2 项及以上者，不得分。
作品（或完成效果）40 — 工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	10	采血部位处理、采血过程、采血后处理要领正确。	错一处扣 2 分，扣完为止。
	10	效果	血液样本少于 2ml 扣 5 分,不记录和编号扣 5 分.
测试	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分

分）	报告			

23. 试题编号：T3-23，链球菌观察　考核技能点编号：J3-2

（1）任务描述

使用显微镜油镜观察链球菌标本片，要求正确使用显微镜油镜，熟悉显微镜构造及使用时注意事项，能在油镜下观察链球菌的形态。并规范填写测试报告。测试报告请回答：显微镜油镜使用有哪些注意事项（10 分）；请将视野中细菌观察结果画在下面空白处（10 分）。

（2）实施条件

场地：显微镜实验室 实验准备如下：

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器材料	显微镜	普通光学显微镜	1 台	1 人使用
		细菌标本片	链球菌标本片	2 个	1 人使用
2	试剂	香柏油	50ml 滴瓶装	6 份	1 人使用
		二甲苯	50ml 滴瓶装	6 份	1 人使用
3	耗材	擦镜纸	普通	1 本	1 人使用
		测试报告		1 份	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	10	遵守微生物实验室管理的基本规程，有良好的职业素养。	使用显微镜后不及时归位的、凳子不摆好、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每项扣 2 分，扣完 10 分为止。
工作步骤（60 分）显微镜的使用和保养	8	对光	（1）将低倍镜转至镜筒下方与镜筒成一直线，距载物台约 1cm 得 3 分，不正确不得分。 （2）调节亮度得 2 分，否则不得分。 （3）左眼看时，右眼同时睁开得 3 分，右眼观看或左眼看时，右眼同时紧闭不得分。
	9	放置　标本片	（1）将标本片置于载物台上，欲观察的组织细胞对准圆孔正中央，用压钳固定得 3 分，否则不得分。 （2）标本片与载物台之间没有缝隙得 3 分，反之不得分。 （3）标本正面朝上得 3 分，正面朝下不得分。
	20	观看物象	（1）转动粗调节器，使镜台缓慢地上升至物镜距标本片约 5 毫米处得 4 分，否则不得分。 （2）在上升镜台时，从右侧看着镜台上升情况得 4 分，否则不得分。 （3）低倍镜观察方法正确得 4 分，不正确不得分。 （4）正确转换高倍镜者得 4 分，否则不得分。 （5）高倍镜倍镜观察方法正确得 4 分，不正确不得分。
	23	保养	（5）取下标本片，转动旋转器使镜头离开通光孔，将物镜呈八字叉开，得 4 分，否则不得分。 （6）用二甲苯擦镜头方法正确得 4 分，否则不得分

				（3）下降镜筒，操作正确得 4 分，否则不得分。 （4）竖立反光镜，下降集光器得 4 分，操作不正确或接触反光镜不得分。 （5）关闭光圈，回归原位得 4 分，否则不得分。 （6）填写使用登记表得 3 分，不登记不得分。
完成效果（20 分）	测试报告	20	测试报告报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

24．试题编号：T3-24，鸡静脉采血　考核技能点编号：J3-2

（1）任务描述

为了对鸡进行疫病监测，请对鸡进行静脉采血。要求采血前作好消毒处理，采血部位选择准确，采血方法正确，采血量不低于 2ml，正确填写采样单；并规范填写测试报告。测试报告请回答：请叙述鸡静脉采血部位和操作要领？（5 分）；请叙述鸡静脉采血注意事项？（5 分）。

（2）实施条件

场地：动物解剖实验室 实验准备如下：

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	材料	镊子	普通	1 把	1 人使用
		托盘	普通	1 个	1 人使用
		试管架	普通	1 个	1 人使用
		棉球	碘伏棉球、干消毒棉	若干	1 人使用
		一次性采血器	5 ml	2 个	1 人使用
2	实验动物	鸡	150kg	3 只	1 人 1 只
3	耗材	采样单	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		记录（号）笔		1	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服手套的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	10	具有疫病防治员良好的职业素养，鸡解除保定归位，器材清洗归还。	不归还鸡扣 5 分，没有及时清扫废弃物及杂物、器材不清洗归还等情况，每项扣 2 分。
工作步骤（40 分）	5	测试前器材的准备和检查。	测试前对所需的器材不进行清点扣 2 分，不检查功能扣 3 分。
	4	保定	独立完成操作，得 4 分；需要助手保定，得 3 分；除保定外，有队友语言提示、动作暗示或协助操作的，均不得分，协助者该项也不得分。
	2	消毒	对采血部位用碘伏由里向外做点状螺旋式消毒，得 2 分；否则不得分。
	17	采血操作	采血，1 次进针完成的，得 15 分；2 次进针完成的，得 10 分；

				3 次及以上进针完成的，不得分。
				退针时用干消毒棉按压采血部位，得 2 分，否则不得分；针头插在鸡体上，双手离开也不得分。
		8	采血后处理	采血后，将采血器活塞外拉预留血清析出空间，得 2 分；否则不得分。
				将采血器套上护针帽，去除推杆，得 2 分；否则不得分。
				在采血器上标明样品编号（编号自拟），得 2 分；否则不得分。
				将采血器倾斜放入试管架，得 2 分；否则不得分。
		4	采样单填写	规范填写采样单，得 4 分；动物种类一栏选“鸡”、健康状况一栏任选一种、样品类型选“血”、样品数量填“1”、样品编号与采血器上编号一致、采样人签名、填写采样日期等 7 项，漏填或错误选填 1 项，得 2 分，漏填或错误选填 2 项及以上者，不得分。
作品（或完成效果）（40 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
		10	采血部位处理、采血过程、采血后处理要领正确。	错一处扣 2 分，扣完为止。
		10	效果	血液样本少于 2ml 扣 5 分,不记录和编号扣 5 分.
	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

25. 试题编号：T3-25，鸡肝抹片染色镜检　考核技能点编号：J3-2

（1）任务描述

某鸡场发生疫情，疑是巴氏杆菌引起的禽霍乱，现在需要对病鸡采集的肝脏病料做抹片镜检进行病原菌检查。要求制片要求抹片的位置、大小和厚度适中；瑞特氏染色步骤正确，镜下颜色正确，玻片洁净清晰，无染料沉渣；显微镜的操作符合显微镜油镜的使用操作流程，包括油镜的保护和显微镜的归位。并规范填写测试报告。测试报告请回答：对观察到的细菌正确绘图，大小比例合适（15）；请说出观察到的细菌的名称及镜下形态、染色特征（15）。

（2）实施条件

场地：兽医化验实验室 显微镜实验室　实验准备如下：

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器和用具	显微镜	10×100	1 台	1 人使用
		搪瓷盘		1 个	1 人使用
		眼科剪		1 把	1 人使用
		眼科镊		2 把	1 人使用
		手术镊		1 把	1 人使用
		棉球	酒精棉球	1 瓶	1 人使用
		酒精灯		1 个	1 人使用
		洗耳球		1 个	1 人使用
		滤纸		1 盒	1 人使用
		玻片		1 盒	1 人使用
		打火机		1 个	1 人使用
2	试剂	香柏油	30 ml	1 瓶	1 人使用
		拭镜纸	普通	5 张	1 人使用

		二甲苯	30ml	1 瓶	1 人使用
		瑞氏染液	自配	适量	1 人使用
		缓冲液	自配	适量	1 人使用
3	实验样品	鸡肝脏	人工感染巴氏杆菌病病鸡肝脏	适量	1 人使用
4	耗材	标签纸		1 张	1 人使用
		签字笔		2 支	1 人使用
		特种玻璃铅笔		1 支	1 人使用
		普通铅笔		1 支	1 人使用
		小刀		2 把	1 人使用
		报告纸		1 张	1 人使用
		橡皮	1 个		1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）		10	遵守遵守实验室基本的安全操作规程。	有违安全用电的扣 5 分，使用仪器后不断电的扣 5 分，出现重大安全事故的则整个测试任务计为不合格。
		5	遵守遵守实验室管理要求。	未填写仪器使用记录表的扣 2 分，使用仪器后不及时归位的、凳子不摆好、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每项扣 1 分
		5	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 3 分，不按指定工位操作的扣 1 分。
工作步骤（40 分）		10	制片	剪取肝组织块（大小 0.5cm 左右）抹片。没无菌操作扣 5 分；涂片制作错误扣 5 分，不规范扣 2 分
		5	瑞特氏染色	按瑞特氏染色步骤进行；方法错误扣 5 分，不规范扣 2 分
		20	显微镜的操作	按显微镜油镜的使用操作流程进行，并且包括油镜的保护和显微镜的归位。操作错误不规范扣 1-20 分
		5	染色效果评价	镜下观察要求抹片部分洁净清晰，无染料沉渣，找到典型细菌后用指针指着，请裁判员观察评分。
完成效果）（40 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	测试报告	30	测试报告报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

26．试题编号：T3-26，培养基的制备和灭菌　考核技能点编号：J3-2

（1）任务描述

某猪场发生疫情，需要对已采集的样品进行细菌分离培养，请请制备 3 套普通琼脂平板培养基。要求能正确制作普通琼脂培养基。进行灭菌处理操作时，请告知考评专家实际操作工作中需要进行多长时间，然后你只要进行 10 分钟的处理就可以进行下一步的操作了，以节省考试时间。

并请规范填写测试报告。测试报告请回答：请叙述培养基的制备工艺过程？（5 分）；请叙述制备出来的培养基应达到的条件？（5 分）。

（2）实施条件

场地：微生物实验室 实验准备如下：

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	烧杯	1000ml	1 个	1 人使用
		量筒	500ml	1 个	1 人使用
		高压蒸汽灭菌器		2 台	全组共用
		灭菌锥形瓶	500ml	1 个	1 人使用
		平皿		3 个	1 人使用
		电炉	四联电炉，功率:1500W	1 台	1 人使用
		普通托盘天平	感量 0.1g	1 台	1 人使用
		过滤装置	过滤纱布、过滤漏斗	3 块，3 个	1 人使用
		玻棒		2 根	1 瓶
		酒精灯		1 个	1 人使用
2	药品	普通琼脂培养基各组分	牛肉膏、蛋白胨、NaCl、琼脂	1 套	1 人使用
		1mol/LHCL		1 瓶	1 人使用
		1mol、NaOH。		1 瓶	1 人使用
3	耗材	PH 试纸	PH 测定范围在 1-14	1 盒	1 人使用
		药匙			1 人使用
		打火机		1 个	1 人使用
		称量纸	普通滤纸	若干	1 人使用
		棉花		若干	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求			评分细则
职业素养（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。			衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	10	遵守微生物实验室管理的基本规程，有良好的职业素养。			安全用电，否则扣 10 分，使用仪器后不及时归位的、凳子不摆好、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每项扣 2 分，扣完 10 分为止。
工作步骤（40 分）	13	称量	加水	2	加水量适宜
			顺序准确	2	按照配方顺序加入样品
			方法正确	3	牛肉膏的称取方法正确
				3	蛋白胨迅速，不至潮解
			操作文明	3	不得有药品撒入天平中，一次扣 5 分
	6	溶解与定容	药品溶解	3	按顺序溶解样品，不糊不溢
			准确定容至要求的体积	3	体积准确，定容方法准确
	6	调节	调制要求值	3	pH 试纸使用准确
				3	调节准确

		6	分装锥形瓶	灭菌前分装培养基	3	分装时培养基至锥形瓶，培养基沾染在试管口上，扣 1 分
					3	分装过程培养基凝固
		6	灭菌	高压蒸汽灭菌	3	温度时间设定合适，时间写在标签上
					3	灭菌锅使用熟练
		3	分装平板	灭菌前分装培养基	3	待培养基冷至 50℃左右在酒精灯无菌区倾入无菌培养皿中，冷凝后即成平板倒置。
完成效果（40 分）	工作效果	10	灭菌按 10 分钟计，在规定的时间完成测试。			不能够说明灭菌需要的方法、条件扣 5 分，在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10。
		10	步骤和操作技术正确。			分错一处扣 3 分，扣完为止
		10	效果			平板培养基应达到均质、透明、无菌的效果。如厚度过厚扣 2 分。
	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。			测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

27. 试题编号：T3-27，沉淀法查虫卵　考核技能点编号：J3-2

（1）任务描述

检测牛粪便中有无吸虫虫卵，并观察虫卵大小及数量。要求按国家相关的检测要求进行检测。在有需要对样本进行处理操作时，请告知考评专家实际检测工作中需要进行多长时间，然后你只要进行 10 分钟的处理就可以进行下一步的操作了，以节省考试时间。根据国家相关的标准对样本做出检测结论。并规范填写测试报告。测试报告请回答：请举出 1 种牛吸虫病并描述其虫卵特点和该病的临床症状和病理变化（20 分）；诊断结论（10 分）。

（2）实施条件

场地：兽医化验实验室 显微镜实验室 准备如下：

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	显微镜	普通光学显微镜	1 台	1 人使用
		离心机	4000rpm	2 台	全组共用
2	器皿	注射器	一次性，0.6（23G）	1 个	1 人使用
		载玻片	普通	2 张	1 人使用
		滴管	5ml	1 支	1 人使用
		烧杯	250 ml	2 个	1 人使用
		搅拌棒	5mm	2 根	1 人使用
		离心管	10ml	4 支	1 人使用
3	实验样品	牛粪	20g 左右	1 小袋	1 人使用
3	耗材	采样纸	普通滤纸	若干	1 人使用
		记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则

职业素养（20 分）		10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
		10	遵守实验室管理的基本规程，有良好的职业素养。	使用显微镜后不及时归位的、凳子不摆好、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每项扣 2 分，扣完 10 分为止。
工作步骤（40 分）		5	选用检测方法正确。	选用检测方法错误扣 5 分。
		15	粪便处理与离心，操作方法正确。	加样方法错误扣 5 分，不规范扣 2 分。
		5	涂片制作，方法正确。	涂片制作错误扣 5 分，不规范扣 2 分。
		15	显微镜观察操作，方法正确。	正确使用显微镜，在镜下呈现清晰图像 10 分。操作不规范或错误扣分 1-10 分。 显微镜维护和保养规范，填写显微镜登记本 5 分，操作不规范或错误扣分 1-5 分。
完成效果（40 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	测试报告	30	测试报告报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

28．试题编号：T3-28，实验室玻璃器皿的准备　考核技能点编号：J3-2

（1）任务描述

某猪场发生疫情，现在需要对采集的样品进行细菌培养，请对需要的玻璃器皿（试管、平皿）进行准备，达到盛装培养基进行细菌培养的需要。要求能正确处理新购玻璃器皿。能正确处理使用过的玻璃器皿。能正确使用所需要的设备。并规范填写测试报告。需要对器皿进行灭菌处理操作时，请告知考评专家实际操作工作中需要进行多长时间，然后你只要进行 10 分钟的处理就可以进行下一步的操作了，以节省考试时间。测试报告请回答：装有细菌培养物的平皿、试管按什么程序进行处理才能重新使用？（4 分）；新购买的玻璃器皿先需要做哪些处理？（3 分）；你认为玻璃器皿经处理后须达到哪些要求或效果？（3 分）

（2）实施条件

场地：微生物实验室 实验准备如下：

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器和用具	烧杯	50 ml、100ml	2 个	1 人使用
		高压蒸汽灭菌器		2 台	全组共用
		大试管	50 ml	6 个	1 人使用
		平皿		6 套	1 人使用
		大盆		1 个	2 人共用
		牛皮纸		4 张	1 人使用
		电热干燥箱	可控温度 105±2℃	1 台	全组共用
2	试剂	洗涤剂	肥皂、洗洁精或洗衣粉	2 块（瓶）	全组共用
		盐酸溶液	2%-3%	1000 ml	全组共用
		其他消毒剂	5%石炭酸；2-3%来苏儿	1000 ml	全组共用
3	耗材	记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）		10	遵守遵守微生物实验室基本的安全操作规程。	有违安全用电的扣 5 分，使用仪器后不断电的扣 5 分，出现重大安全事故的则整个测试任务计为不合格。
		5	遵守遵守微生物实验室管理要求。	未填写仪器使用记录表的扣 2 分，使用仪器后不及时归位的、凳子不摆好、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每项扣 1 分
		5	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 3 分，不按指定工位操作的扣 1 分。
工作步骤（40 分）		10	正确使用仪器设备（工具）。	使用干燥箱、灭菌器不正确的的错一处扣 2 分。造成仪器设备（工具）损坏的扣 10 分，造成安全事故的本大项记 0 分。
		15	按正确方法对新器皿浸泡、洗涤或对使用过的器皿进行灭菌、洗涤。	未按正确标准进行操作，工作步骤缺少一道程序扣 5 分，操作技术不符合要求扣 5 分。
		15	玻璃器皿灭菌与干燥等处理。	捆扎、灭菌、干燥少一步扣 3 分，捆扎方法、灭菌方式、干燥方法错误或不合理每种扣 2 分。
完成效果（40 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
		20	器皿应达到洁净、透明、无杂质、无菌的效果。	不洁净扣 5 分，不灭菌的本大项记 0 分。
	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

29. 试题编号：T3-29，细菌斜面培养基接种法 考核技能点编号：J3-2

（1）任务描述

细菌经分离培养出大肠埃希菌后，请用斜面培养基接种 2 细菌，以进一步鉴定或保存菌种。要求细菌接种培养技术操作规范，并填写一份测试报告。测试报告请回答：细菌接种的注意事项有哪些（5 分）；大肠埃希菌在普通琼脂培养基上的菌落特点是什么（5 分）。

（2）实施条件

场地：微生物实验室 实验准备如下：

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器材料	菌种	大肠埃希菌斜面菌种	1 支	1 人使用
		试管琼脂斜面培养基		3 支	1 人使用
		试管架		1 个	1 人使用
		接种环		1 个	1 人使用
		酒精灯		1 个	1 人使用
		酒精棉球		若干	1 人使用
2	耗材	棉塞		2 个	1 人使用
		标签纸		1 版	1 人使用

		打火机		1 本	1 人使用
		记号笔		1 支	1 人使用
		测试报告		1 份	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求		评分细则
职业素养（20 分）		10	正确着装，做好工作前准备。		衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
		10	遵守微生物实验室管理的基本规程，有良好的职业素养。		使用材料后不及时归位的、凳子不摆好、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每项扣 2 分，扣完 10 分为止。
工作步骤(60 分）		12	实验前的准备	贴标签（4 分）	未贴扣 4 分，贴错扣 2 分；信息不完整扣 2 分
				酒精棉球擦拭手与工作台面（4 分）	未擦拭扣 4 分；擦手不彻底最多 2 分；擦台面不彻底最多 2 分
				接种针的灼烧是否彻底，拿法是否科学（4 分）	灼烧不彻底，最多扣 3 分 接种环拿法不对，扣 1 分 未灼烧 4 分
		38	从试管中取样接入试管培养基中	试管中取菌（20 分）	试管口未灼烧，扣 3 分；持试管不正确，扣 3 分；持塞手法不正确，扣 2 分；接种环未冷却，扣 3 分；塞塞子时未灼烧塞子与管口，扣 4 分；试管口离开无菌区，扣 3 分
				手法是否标准(3 分)	持试管不正确，扣 3 分
				接种（15）	有离开 5cm 酒精灯无菌区 1 次扣 2 分，最多扣 5 分；离开无菌区 10cm 以上一次扣 3 分；灼烧完未冷却，扣 5 分;划破培养基，最多扣 8 分
		10	接种完毕，台面的处理以及培养等	台面的整理：酒精灯熄灭，各试验器材归位（6 分）	熄灭方式不对，扣 1 分;未归位 ，扣 3 分；未整理，扣 2 分未带走垃圾，扣 2 分。最多扣 3 分
				置入培养箱中倒置培养，以及最适培养温度的设置（2 分）	培养温度和时间写在标签上，未注明扣 2 分
				完成实验，酒精棉球擦拭手或者洗手（2 分）	未擦拭手或洗手扣 2 分
完成效果（20 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。		超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	测试报告	10	测试报告报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。		测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

30. 试题编号：T3-30，寄生虫虫卵识别（姜片吸虫、鞭虫、猪蛔虫）

考核技能点编号：J3-2

（1）任务描述

请根据提供的寄生虫虫卵标本区分姜片吸虫虫卵、鞭虫虫卵、猪蛔虫虫卵。要求规范熟练地完成虫卵标本的镜检，并做好显微镜的保养工作。能根据寄生虫虫卵的形态特征区别姜片吸虫卵、鞭虫卵、猪蛔虫卵；并规范填写测试报告。测试报告请回答：姜片吸虫虫卵、鞭虫虫卵、猪蛔虫虫卵各有何特点？（10 分）；请将视野中虫卵观察结果画在下面空白处（10 分）。

（2）实施条件

场地：显微镜实验室 实验准备如下：

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器材料	显微镜	普通光学显微镜	1 台	1 人使用
		虫卵标本片	姜片吸虫虫卵、鞭虫虫卵、猪蛔虫虫卵	3 张	1 人使用
2	耗材	擦镜纸	普通	1 本	1 人使用
		测试报告		1 份	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）		10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
		10	遵守微生物实验室管理的基本规程，有良好的职业素养。	使用显微镜后不及时归位的、凳子不摆好、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每项扣 2 分，扣完 10 分为止。
工作步骤（30 分）	工作步骤	30	工作步骤正确。 1.选用的镜头正确。 2.工作步骤正确。 3.镜头保养正确。 4.选用的仪器（工具）正确。 5.规定的时间内完成任务。	使用错误的镜头扣 10 分。操作步骤中每 1 步的错误扣 5 分。压碎玻片或镜头扣 5 分。不保养镜头的扣 5 分。显微镜不装箱的扣 5 分。没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。本项扣完 30 分止。
完成效果（50 分）	结果	30	口答虫卵标本的区分，	1 个标本识别错误扣 10 分
	测试报告	20	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

31. 试题编号：T3-31，平板分区划线分离 考核技能点编号：J3-2

（1）任务描述

现有一杂菌样品，需要做一个平皿接种以通过平板分区划线分离培养获得单菌落。要求平板培养分区划线分离技术操作规范，掌握无菌操作技术 并填写一份测试报告。测试报告请回答：请画一个平板分区划线的模式图？（5 分）；大肠埃希菌和葡萄球菌在普通琼脂培养基上的菌落特点分别是什么（5 分）。

（2）实施条件

场地：微生物实验室 实验准备如下：

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器材料	菌种	大肠埃希菌和葡萄球菌混合培养斜面菌种。	1 支	1 人使用
		无菌琼脂平板		2 个	1 人使用
		接种环		1 个	1 人使用
		酒精灯		1 个	1 人使用
		酒精棉球		若干	1 人使用
2	耗材	棉塞		2 个	1 人使用
		标签纸		1 版	1 人使用
		打火机		1 本	1 人使用
		记号笔		1 支	1 人使用
		测试报告		1 份	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求		评分细则
职业素养（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。		衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	10	遵守微生物实验室管理的基本规程，有良好的职业素养。		使用材料后不及时归位的、凳子不摆好、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每项扣 2 分，扣完 10 分为止。
工作步骤(60 分)	10	实验前的准备	贴标签（3 分）	未贴扣 3 分;贴错扣 2 分；信息不完整扣 1 分
			酒精棉球擦拭手与工作台面（3 分）	未擦拭扣 3 分;擦手不彻底最多 2 分；擦台面不彻底最多 2 分；
			接种针的灼烧是否彻底，拿法是否科学（4 分）	灼烧不彻底，最多扣 3 分接种环拿法不对，扣 1 分　未灼烧 4 分
	40	从试管中取样接入试管培养基中	试管中取菌（15 分）	试管口未灼烧，扣 3 分;持塞手法不正确，扣 2 分;接种环未冷却，扣 3 分;塞塞子时未灼烧塞子与管口，扣 4 分;试管口离开无菌区，扣 3 分;
			手法是否标准(5 分)	持平板的手法不当扣 1 分 开口过大扣 4 分
			接种（20）	有离开 5cm 酒精灯无菌区 1 次扣 2 分，最多扣 3 分；离开无菌区 10cm 以上一次扣 3 分；划完 1 区未灼烧，扣 3 分；灼烧完未冷却，扣 3 分；单手旋转平板，没有有明显的分区操作最多扣 5 分；划破平板，最多扣 5 分。
	10	接种完毕，台面	台面的整理：酒精灯熄灭，各试验器材归位（4	熄灭方式不对，扣 1 分;未归位 ，扣 1 分；未整理，扣 1 分；未带走垃圾，扣 1 分。

			的处理以及培养等	分）	
				置入培养箱中倒置培养，以及最适培养温度的设置（4 分）	未倒置，扣 2 分 培养温度和时间写在标签上，未注明扣 2 分
				完成实验，酒精棉球擦拭手或者洗手（2 分）	未擦拭手或洗手扣 2 分
完成效果（20 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。		超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	测试报告	10	测试报告报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。		测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

32. 试题编号：T3-32， 猪舍消毒方案设计 考核技能点编号：J3-3

（1）任务描述

某工厂化商品猪场，现有一个单元的肥猪已出栏，根据生产工艺的需要，马上要接受一批中猪进行育肥，在接受中猪之前必须进行猪舍消毒准备工作，请对这个单元的肥猪舍进行现场考察，根据考察的实际情况设计消毒方案。消毒方案要详细反映实施消毒的全部过程，消毒的结果能达到企业安全生产的要求，注意安全（避免消毒剂、用电对人员的影响）。

（2）实施条件

测试项目	猪舍消毒方案设计	备注
场地	肥猪舍	必备
器材	喷雾消毒器、配消毒剂的容器、清扫工具	必备
药品	三种以上的化学消毒剂供选择	必备
测评专家	每次测试配备三名专家考评员，考评员具有实践教学或企业生产管理经历	有一名考评员来自企业

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服、鞋的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	10	具有疫病防治员良好的职业素养，进出猪场要消毒，消毒后能把药品归位和器械保养。	进出猪场不消毒扣 5，消毒后药品不归位扣 3 分，器械不保养扣 2 分。
工作步骤（60 分）	5	消毒前对场地进行实地考察，做好测试前器材的准备和检查。	不了解场地、测试前不对所需的器材进行清点，分别扣 2 分、3 分。
	20	消毒方法选择合理。	依据场地需要选择机械清除、化学等消毒方法，选择合理每项记 10 分，不合理视情况扣分。
	15	合理选择消毒剂，消毒剂的配合正确。	按照广谱、高效、价廉、适用、方便的原则选择消毒剂，选择可以用但不

			是最好扣 2 分，选择错误扣 5 分；消毒剂配合方法错误扣 5 分。
	20	消毒剂的喷洒程序、方法及喷洒量正确，避免交叉污染、喷洒漏洞及浪费等现象。	消毒剂的喷洒程序凌乱、方法及喷洒量错误，交叉污染、喷洒漏洞及浪费等现象每项各扣 3 分，扣完为止。
作品（或完成效果）（20 分）	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	10	消毒效果确实，符合企业生产要求。	消毒效果确实，符合企业生产要求，否则扣 10 分。

33. 试题编号：T3-33， 猪舍化学消毒 考核技能点编号：J3-3

（1）任务描述

某工厂化商品猪场，现有一个单元的保育仔猪已转栏，根据生产工艺的需要，马上要接受一批断奶仔猪，目前猪舍已经维护和清扫，请根据提供的消毒剂实施化学消毒。

（2）实施条件

测试项目	猪舍消毒方案设计	备注
场地	保育猪舍	必备
器材	喷雾消毒器、配消毒剂的容器	必备
药品	三种以上的化学消毒剂供选择	必备
测评专家	每次测试配备三名专家考评员，考评员具有实践教学或企业生产管理经历	有一名考评员来自企业

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服、鞋的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	10	具有疫病防治员良好的职业素养，进出猪场要消毒，消毒后能把药品归位和器械保养。	进出猪场不消毒扣 5，消毒后药品不归位扣 3 分，器械不保养扣 2 分。
工作步骤（60 分）	10	消毒前对场地进行实地考察，做好测试前器材的准备和检查。	不了解场地、测试前不对所需的器材进行清点，分别扣 2 分、3 分。
	20	合理选择消毒剂，消毒剂的配合正确。	按照广谱、高效、价廉、适用、方便的原则选择消毒剂，选择可以用但不是最好扣 2 分，选择错误扣 5 分；消毒剂配合方法错误扣 5 分。
	30	消毒剂的喷洒程序、方法及喷洒量正确，避免交叉污染、喷洒漏洞及浪费等现象。	消毒剂的喷洒程序凌乱、方法及喷洒量错误，交叉污染、喷洒漏洞及浪费等现象每项各扣 3 分，扣完为止。
作品（或完成效果）（20 分）	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	10	消毒效果确实，符合企业生产要求。	消毒效果确实，符合企业生产要求，否则扣 10 分。

34. 试题编号：T3-34，消毒液的配制　考核技能点编号：J3-3

（1）任务描述

某鸡场育雏房地面呈长方形，目前已经过维护和清扫，请计量消毒面积并根据提供的 3 种消毒剂分别配制需要的消毒液。

（2）实施条件

测试项目	猪舍消毒方案设计	备注
场地	鸡舍	必备
器材	纸张、笔、配消毒剂的容器、量杯、卷尺	必备
药品	三种以上的化学消毒剂供选择	必备
测评专家	每次测试配备三名专家考评员，考评员具有实践教学或企业生产管理经历	有一名考评员来自企业

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服、鞋的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	10	具有疫病防治员良好的职业素养，任务完成后能把药品归位和器械保养。	进出不消毒扣 5，消毒后药品不归位扣 3 分，器械不保养扣 2 分。
工作步骤（60 分）	10	任务实施前对场地进行实地考察，做好测试前器材的准备和检查。	不了解场地、测试前不对所需的器材进行清点，分别扣 2 分、3 分。
	20	正确测量和计算消毒面积，考虑墙群面。	测量错误和计算错误分别扣 10 分。
	30	计算消毒液总量和每种消毒剂所需量。正确配制消毒液	每个计算项项错误各扣 5 分，消毒液配制错误扣 10 分。
作品（或完成效果）（20 分）	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	10	消毒液配制合理准确，符合企业生产要求。	消毒液配制合理准确，,符合企业生产要求，否则扣 10 分。

35. 试题编号：T3-35，鸡舍熏蒸消毒　考核技能点编号：J3-3

（1）任务描述

某鸡场育雏房地面呈长方形（L：K：H=4:3:2），目前已经过清扫维护和化学消毒，请计量消毒空间并设计熏蒸消毒方案。提供与任务中鸡舍相适应熏蒸消毒方案。

（2）实施条件

测试项目	猪舍消毒方案设计	备注
场地	鸡舍	必备
器材	纸张、笔、配消毒剂的容器、量杯、卷尺	必备
药品	福尔马林、水、高锰酸钾	必备
测评专家	每次测试配备三名专家考评员，考评员具有实践教学或企业生产管理经历	有一名考评员来自企业

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服、鞋的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	10	具有疫病防治员良好的职业素养，任务完成后能把药品归位和器械保养。	进出不消毒扣 5，消毒后药品不归位扣 3 分，器械不保养扣 2 分。
工作步骤（60 分）	10	任务实施前对场地进行实地考察，做好测试前器材的准备和检查。	不了解场地、测试前不对所需的器材进行清点，分别扣 2 分、3 分。
	20	正确测量和计算消毒空间。	测量错误和计算错误分别扣 10 分。
	30	计算每种消毒剂所需量。正确配制消毒液	每个计算项项错误各扣 5 分，消毒液配制错误扣 15 分。
作品（或完成效果）（20 分）	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	10	消毒液配制合理有序，方案符合企业生产要求。	消毒液配制合理，符合企业生产要求，否则扣 10 分。

36. 试题编号：T3-36，疫苗品质感官检验　考核技能点编号：J3-3

（1）任务描述

某工厂化商品猪场，在保育舍饲养有 300 头保育仔猪，根据猪场的免疫程序需要对这批猪进行免疫接种，免疫前对库存疫苗品质进行感官检查，请叙述疫苗品质感官检查标准，并对提供的 4 瓶疫苗分别说明存在的问题。

（2）实施条件

测试项目	疫苗品质感官检验	备注
场地	实训室	必备
器材	纸张、笔、	必备
药品	有问题疫苗 4 瓶	必备
测评专家	每次测试配备三名专家考评员，考评员具有实践教学或企业生产管理经历	有一名考评员来自企业

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	20	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 5 分；未穿戴工作服、鞋的扣 10 分，不按指定工位操作的扣 5 分。
工作步骤（60 分）	40	能够从说明书与标签、理化性状、保存条件、有效期、包装等五个主要方面说明疫苗品质标准。	检查工作缺一项扣 8 分。
	20	对 4 瓶疫苗感官检验结果符合实情	每瓶疫苗的问题占 5 分，酌情扣分
作品（或完成效果）（20 分）	10	在规定的时间完成疫苗品质感官检查标准叙述和对 4 瓶疫苗检验。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	10	检查全面，选出的疫苗符合实情	酌情扣分。

37. 试题编号：T3-37 猪免疫接种前检查统计　考核技能点编号：J3-3

（1）任务描述

某工厂化商品猪场，在保育舍饲养有 300 头保育仔猪，根据猪场的免疫程序需要对这批猪进行免疫接种，实施免疫应包括免疫前准备工作、实施免疫及免疫后观察三个阶段，请叙述做免疫前准备工作时如何检查和统计需要免疫动物的数量？并对提供的 1 头猪进行检查、说明是否符合免疫的健康要求。

（2）实施条件

测试项目	猪免疫接种前检查统计	备注
场地	猪场	必备
器材	纸张、笔、体温计	必备
药品	酒精棉球	必备
测评专家	每次测试配备三名专家考评员，考评员具有实践教学或企业生产管理经历	有一名考评员来自企业

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	20	正确着装，做好工作前准备。具有疫病防治员良好的职业素养，进出猪场要消毒	衣冠不整，未穿戴工作服、鞋的扣 5 分；不消毒入场扣 10 分，不按指定工位操作的扣 5 分。
工作步骤（60 分）	40	免疫前检查和统计需要免疫动物的内容全面，包括食欲、精神状态、运动行为、营养状况及体温等临诊检查健康，体质差、营养不良、妊娠后期、患病动物不接种，做好记录，以后及时补种。	按检查工作内容缺失项扣分。
	20	对被检猪检验结果符合实情	有不符合的酌情扣分。
作品（或完成效果）（20 分）	10	在规定的时间完成测试任务。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	10	检查全面，被检结果符合实情	酌情扣分。

38. 试题编号：T3-38，鸡免疫接种准备工作　考核技能点编号：J3-3

（1）任务描述

某商品鸡场场，现有 1000 羽 7 日龄雏鸡，根据鸡场的免疫程序需要对其进行免疫接种，请叙述做免疫前准备工作时如何进行？并对测试提供的鸡进行临诊检查、说明是否符合免疫的健康要求。

（2）实施条件

测试项目	鸡免疫接种准备工作	备注
场地	鸡场	必备
器材	纸张、笔	必备
药品	酒精棉球	必备
测评专家	每次测试配备三名专家考评员，考评员具有实践教学或企业生产管理经历	有一名考评员来自企业

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	20	正确着装，做好工作前准备。具有疫病防治员良好的职业素养，进出	衣冠不整，未穿戴工作服、鞋的扣 5 分；不消毒入场扣 10 分，不按指定

		鸡场要消毒	工位操作的扣 5 分。
工作步骤（60 分）	40	免疫前准备工作包括人员安排分工、疫苗生物制品及消毒药品的检查准备、动物检查统计、器械准备等。	按检查工作内容缺失项扣分。
	20	对被检鸡群检验结果符合实情	有不符合的酌情扣分。
作品（或完成效果）（20 分）	10	在规定的时间完成测试任务。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	10	检查全面，被检结果符合实情	酌情扣分。

39. 试题编号：T3-39，羊免疫接种准备工作　考核技能点编号：J3-3

（1）任务描述

某羊场根据羊场的免疫程序需要对其进行免疫接种，请叙述做免疫前准备工作时如何进行？并对测试提供的羊进行临诊检查、说明是否符合免疫的健康要求。

（2）实施条件

测试项目	羊免疫接种准备工作	备注
场地	羊场	必备
器材	纸张、笔、体温计	必备
药品	酒精棉球	必备
测评专家	每次测试配备三名专家考评员，考评员具有实践教学或企业生产管理经历	有一名考评员来自企业

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	20	正确着装，做好工作前准备。具有疫病防治员良好的职业素养，进出羊场要消毒	衣冠不整，未穿戴工作服、鞋的扣 5 分；不消毒入场扣 10 分，不按指定工位操作的扣 5 分。
工作步骤（60 分）	40	免疫前准备工作包括人员安排分工、疫苗生物制品及消毒药品的检查准备、动物检查统计、器械准备等。	按检查工作内容缺失项扣分。
	20	对被检羊群检验结果符合实情	有不符合的酌情扣分。
作品（或完成效果）（20 分）	10	在规定的时间完成测试任务。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	10	检查全面，被检结果符合实情	酌情扣分。

40. 试题编号：T3-40，猪场免疫程序设计　考核技能点编号：J3-3

（1）任务描述

某年出栏万头商品猪的规模猪场，按照空怀母猪、妊娠阶段、分娩哺乳阶段、仔猪保育阶段、生长肥育阶段五阶段饲养的工艺流程生产，请为本猪场设计合理的免疫程序。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	试剂	猪瘟疫苗	以实际提供的为准，附说明书		1 人使用
		猪丹毒疫苗	以实际提供的为准，附说明书		1 人使用
		猪肺疫疫苗	以实际提供的为准，附说明书		1 人使用
		口蹄疫疫苗	以实际提供的为准，附说明书		1 人使用
		仔猪副伤寒疫苗	以实际提供的为准，附说明书		1 人使用

		伪狂犬疫苗	以实际提供的为准，附说明书		1 人使用
		萎缩性鼻炎疫苗	以实际提供的为准，附说明书		1 人使用
		传染性胃肠炎和流行性腹泻疫苗	以实际提供的为准，附说明书		1 人使用
		猪繁殖和呼吸综合征疫苗	以实际提供的为准，附说明书		1 人使用
		大肠杆菌病疫苗	以实际提供的为准，附说明书		1 人使用
2	耗材	记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		笔			1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	20	具有良好的职业素养，有序地完成测试任务。	免疫程序设计前的准备工作充分，充分利用提供的条件和提出的要求，条件应用不全扣 5 分，准备工作不充分缺一项扣 2 分。
工作步骤（60 分）	30	首先要确定该猪场需要预防的传染病的种类，要考虑当地猪病的流行和分布、猪的常发疫病、当前养猪易发疫病、国家强制免疫的疫病等因素来确定。	免疫程序中至少包含 7 种疫病的免疫，少一种扣 5 分；所选疫病合符考虑的因素范围，有一种不符合扣 5 分，两种扣 10 分
	30	从疫病的生物学特性、疫病发生的时间或猪的饲养阶段、猪场生产工艺的特点等方面综合考虑来选择疫苗、免疫时间、剂量等。	疫苗的选择、免疫时间、剂量少一项扣 4 分，错一处扣 2 分，扣完为止。
作品（或完成效果）（20 分）	10	在规定的时间完成	超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	10	免疫程序合理，合符该猪场的需要。	不完全符合测试提出的要求的少一项扣 5 分，重点防疫的疫病少一项扣 5 分。

41. 试题编号：T3-41，猪群驱虫方案设计　考核技能点编号：J3-3

（1）任务描述

某商品猪场，在保育舍饲养有 50 头保育仔猪，根据猪场的保健驱虫程序需要对这批猪在转栏前进行驱蛔虫，请设计驱虫方案。

（2）实施条件

测试项目	驱虫方案设计	备注
场地	保育舍仔猪	必备
器材	塑料盆、瓢、搅拌设备、普通电子称、注射器	必备
药品	驱虫药（伊维菌素、爱比菌素、虫克星、害获灭、左旋咪唑等）	必备
测评专家	每次测试配备三名专家考评员，考评员具有实践教学或企业生产管理经历	

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服、鞋的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	10	具有疫病防治员良好的职业素养，进出猪场要消毒。	不消毒扣 10 分。
工作步骤（60 分）	15	驱虫前准备工作充分准确。	驱虫前对仔猪的观察称（估）重占 4 分、选少数猪做药效和安全性试验占 6 分。
	15	选择驱虫药合理。	错误的扣 10 分，不理想视情况扣分。
	30	药物的配制正确。选择合理的给药途径，剂量准确。	药物的配制方法符合所选药物的要求，不按要求的扣 10 分，按要求配制但配制结果不均匀扣 5 分。不按药物要求给药扣 5 分，不按重量计算药物总量或计算错误扣 5 分。
作品（或完成效果）（20 分）	10	在规定的时间完成。符合企业生产要求的效果。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	10	操作步骤完整、技术规范。（观察猪群、称重、选药、计算药量、配药、给药、观察及效果评价）	操作步骤完整、过程规范，如果工作有缺少扣 3～5 分，操作正确但不熟练扣 1～2 分，操作错误扣 10 分。

42. 试题编号：T3-42，鸡疫苗皮下注射　考核技能点编号：J3-3

（1）任务描述

为了预防鸡新城疫，请对鸡进行新城疫疫苗皮下免疫注射。 要求，装配金属注射器正确，保定正确，疫苗稀释操作正确，疫苗皮下注射操作操作正确；并规范每人填写 1 份测试报告。测试报告请设计一免疫接种档案，并进行规范填写。要求有动物种类、免疫病种、疫苗类型、免疫剂量、免疫方式、应免数量、实免数量、操作人（30 分）。

（2）实施条件

场地：畜禽解剖实验室

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器材料	10mL 金属注射器	10 ml	1 个	1 人使用
		针头盒（含针头）		1 个	1 人使用
		保定器		1 个	1 人使用
		无菌稀释瓶		1 个	1 人使用
		镊子		1 把	1 人使用
		托盘		1 个	1 人使用
		废弃液瓶		1 个	1 人使用
		棉球	碘伏棉球、干消毒棉	若干	1 人使用
2	试剂	新城疫疫苗及说明书		1 盒	1 人使用
		20mL 专用稀释液		1 瓶	1 人使用
3	实验动物	中鸡	1-1.5kg	1 只	1 人 1 只
4	耗材	报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养	10	正确着装，做好	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服手套的扣 5 分，不按指定工位

（20 分）			工作前准备。	操作的扣 3 分。
		10	具有疫病防治员良好的职业素养	没有及时清扫废弃物及杂物、器材不清洗归还等情况，每项扣 2 分。
工作步骤（50 分）		4	鸡保定独立完成	独立完成操作，得 5 分；除保定外，有队友语言提示、动作暗示或协助操作的，均不得分，协助者该项也不得分。
		2	疫苗检查	检查疫苗（真空度、批号、有效期），阅读使用说明书，得 2 分；否则不得分。
		2	装配金属注射器	装配金属注射器，注射器无泄漏，得 2 分；在稀释和注射过程中，注射器有泄漏者不得分。
		24	疫苗稀释操作	拔掉疫苗和专用稀释液的塑料瓶盖，得 2 分；否则不得分。
				用碘伏分别消毒疫苗和稀释液瓶盖，得 2 分；否则不得分。
				用注射器吸取稀释液稀释疫苗，得 2 分；否则不得分。
				溶解后的疫苗未产生大量气泡，得 2 分；否则不得分。
				将疫苗瓶中的疫苗液转移到稀释瓶，得 2 分；否则不得分。
				溶解后的疫苗未产生大量气泡，得 2 分；否则不得分。
				用稀释液将疫苗瓶冲吸干净，将所有液体转移到稀释瓶， 得 4 分；否则不得分。
				稀释过程无菌操作，得 4 分；疫苗瓶、稀释瓶未加盖无菌棉球的或徒手装卸针头的不得分。
				混匀疫苗，用注射器吸取疫苗液 5mL 后排空气泡， 得 2 分；否则不得分。
				排除气泡时用干消毒棉护住针头，得 2 分；否则不得分。
		18	疫苗肌肉注射操作	调节金属注射器，注射剂量 1mL，得 2 分；否则不得分。
				对注射部位用碘伏由里向外点状螺旋式消毒，得 2 分；否则不得分
				选择鸡颈部皮下注射，得 4 分；否则不得分。
				垂直进针，得 4 分；否则不得分。
				进针后，注射疫苗前回抽针芯无血，得 2 分；否则不得分。
				拔针后无渗出，得 2 分；否则不得分。
				拔针时用干消毒棉按压注射部位，得 1 分；拔针时未用干消毒棉按压注射部位或针头插在猪体上，双手离开取干消毒棉的，不得分。
				操作结束后，规范处置废弃物，将注射器内剩余疫苗注入废弃液瓶，得 1 分；否则不得分。
作品（或完成效果）（30 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	测试报告	20	设计并填写免疫档案	规范填写免疫档案，得 4 分；动物种类、免疫病种、疫苗类型、免疫剂量、免疫方式、应免数量、实免数量、操作人等 8 项，漏填或错误选填 1 项，得 2 分，漏填或错误选填 2 项及以上者，不得分。

43. 试题编号：T3-43，鸡点眼免疫　考核技能点编号：J3-3

（1）任务描述

为了预防鸡新城疫、传染性支气管炎这两种疾病，现在需要对 5-7 日龄雏鸡免疫，疫苗用鸡新城疫、传染性支气管炎二联活疫苗 LaSota 株+H120 株（哈药集团生物制品有限公司生产），请根据免疫说明书进行对 10 只雏鸡进行免疫操作。**要求**对疫苗稀释正确，免疫部位、剂量正确，

点眼免疫操作正确，并规范每人填写 1 份测试报告。测试报告请设计一免疫接种档案，并进行规范填写。要求有动物种类、免疫病种、疫苗类型、免疫剂量、免疫方式、应免数量、实免数量、操作人（30 分）。

（3）实施条件

场地：畜禽解剖实验室

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	试剂	鸡新城疫、传染性支气管炎二联活疫苗 LaSota 株+H120 株	配套有 稀释液 连接管（哈药集团生物制品有限公司生产）	1 瓶	1 人使用
2	耗材	报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）		10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服手套的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
		10	具有疫病防治员良好的职业素养，器材清洗归还。	不归还鸡扣 5 分，没有及时清扫废弃物及杂物、器材不清洗归还等情况，每项扣 2 分。
工作步骤（40 分）		4	准备工作	检查疫苗（真空度、批号、有效期），阅读使用说明书，得 2 分；否则不得分。
				核对疫苗 连接器 疫苗稀释液 滴头得 2 分；否则不得分。
		12	疫苗稀释	拔掉疫苗和专用稀释液的塑料瓶盖，得 4 分；否则不得分。
				用连接器将疫苗和稀释液连接得 4 分；否则不得分。
				连接后充分摇匀后全部倒入稀释瓶中，得 4 分；否则不得分
		24	鸡免疫操作	拔出疫苗和连接器，将滴头装上，得 3 分；否则不得分
				雏鸡固定正确，用左手固定鸡的颈部，使家禽一侧的鼻孔朝上。得 4 分；
				免疫部位正确 3 分 剂量正确 3 分操作方法正确 6 分
				对免疫鸡做好标记 5 分 一只鸡没做标记扣 0.5 分。
作品（或完成效果）（40 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	测试报告	30	测试报告报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

44. 试题编号：T3-44，猪瘟疫苗免疫注射 考核技能点编号：J3-3

（1）任务描述

为了预防猪瘟，请对猪进行猪瘟疫苗免疫注射。要求保定正确，装配金属注射器正确，疫苗稀释操作正确，疫苗肌肉注射操作，正确填写免疫单。并规范每人填写 1 份测试报告。测试报告

请回答：请设计一免疫接种档案，并进行规范填写。要求有动物种类、免疫病种、疫苗类型、免疫剂量、免疫方式、应免数量、实免数量、操作人（30 分）。

（4）实施条件

场地：畜禽解剖实验室

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器设备	10mL 金属注射器	10 ml	1 个	1 人使用
		针头盒（含针头）		1 个	1 人使用
		保定器		1 个	1 人使用
		无菌稀释瓶		1 个	1 人使用
		镊子		1 把	1 人使用
		托盘		1 个	1 人使用
		废弃液瓶		1 个	1 人使用
		棉球	碘伏棉球、干消毒棉	若干	1 人使用
2	试剂	20 头份猪瘟疫苗及说明书		1 盒	1 人使用
		20mL 专用稀释液		1 瓶	1 人使用
3	实验动物	猪	30kg	3 只	1 人 1 头
4	耗材	报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服手套的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	10	具有疫病防治员良好的职业素养	没有及时清扫废弃物及杂物、器材不清洗归还等情况，每项扣 2 分。
工作步骤（50 分）	4	猪保定独立完成	独立完成操作，得 5 分；除保定外，有队友语言提示、动作暗示或协助操作的，均不得分，协助者该项也不得分。
	2	疫苗检查	检查疫苗（真空度、批号、有效期），阅读使用说明书，得 2 分；否则不得分。
	2	装配金属注射器	装配金属注射器，注射器无泄漏，得 2 分；在稀释和注射过程中，注射器有泄漏者不得分。
	24	疫苗稀释操作	拔掉疫苗和专用稀释液的塑料瓶盖，得 2 分；否则不得分。
			用碘伏分别消毒疫苗和稀释液瓶盖，得 2 分；否则不得分。
			用注射器吸取稀释液稀释疫苗，得 2 分；否则不得分。
			溶解后的疫苗未产生大量气泡，得 2 分；否则不得分。
			将疫苗瓶中的疫苗液转移到稀释瓶，得 2 分；否则不得分。
			溶解后的疫苗未产生大量气泡，得 2 分；否则不得分。
			用稀释液将疫苗瓶冲吸干净，将所有液体转移到稀释瓶， 得 4 分；否则不得分。
			稀释过程无菌操作，得 4 分；疫苗瓶、稀释瓶未加盖无菌棉球的或徒手装卸针头的不得分。
			混匀疫苗，用注射器吸取疫苗液 5mL 后排空气泡， 得 2 分；否则不得分。
			排除气泡时用干消毒棉护住针头，得 2 分；否则不得分。

		18	疫苗肌肉注射操作	调节金属注射器，注射剂量 1mL，得 2 分；否则不得分。
				对注射部位用碘伏由里向外点状螺旋式消毒，得 2 分；否则不得分
				选择猪耳后颈部注射，得 4 分；否则不得分。
				垂直进针，得 4 分；否则不得分。
				进针后，注射疫苗前回抽针芯，得 2 分；否则不得分。
				拔针后无渗出，得 2 分；否则不得分。
				拔针时用干消毒棉按压注射部位，得 1 分；拔针时未用干消毒棉按压注射部位或针头插在猪体上，双手离开取干消毒棉的，不得分。
				操作结束后，规范处置废弃物，将注射器内剩余疫苗注入废弃液瓶，得 1 分；否则不得分。
作品（或完成效果）（30 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
	测试报告	20	设计并填写免疫档案	规范填写免疫档案，得 4 分；动物种类、免疫病种、疫苗类型、免疫剂量、免疫方式、应免数量、实免数量、操作人等 8 项，漏填或错误选填 1 项，得 2 分，漏填或错误选填 2 项及以上者，不得分。

45. 试题编号：T3-45，皮肤切口结节缝合　考核技能点编号：J3-4

（1）任务描述

在手术过程中对皮肤进行了切开，请你对皮肤切口实施结节缝合；　操作完成后提交缝合作品与测试报告，测试报告中请回答：结节缝合常用于哪些组织的缝合？（6 分）结节缝合的针间距、创缘边距有什么要求？（4 分）

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	药品	2.5%～3%碘酊	100ml	1 瓶	1 人使用
		75%酒精	100ml	1 瓶	1 人使用
2	仪器设备	有齿镊		1 个	1 人使用
		持针钳		1 个	1 人使用
		缝合线		1 卷	1 人使用
		缝合针		1 根	1 人使用
		手术剪		1 把	1 人使用
3	耗材	乳胶手套		2 副	1 人使用
		带皮猪肉（已作伤口切开处理）	20×20cm	1 块	1 人使用
		记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则

职业素养（20 分）		10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服、鞋的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
		10	具有疫病防治员良好的职业素养，病例分析合理。	依据测试报告表现来扣分。
工作步骤（40 分）		20	正确使用手术器械。	在操作中，选择、持拿、使用手术器械不正确，1 次扣 3 分，最多扣 20 分。
		10	工作步骤中正确消毒	消毒错误或不消毒 1 次，扣 5 分。
		10	缝合步骤正确。	缝合步骤错误 1 次扣 5 分。
作品（或完成效果）（40 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
		10	线结正确。	打结错误扣 3 分，线结距离错误扣 2 分，线结位置错误扣 2 分，线头长度错误扣 2 分。
		10	创缘缝合效果。	创缘缝合后松紧、整齐度不正确扣 6 分。
	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

46. 试题编号：T3-46，肠切口连续伦勃特氏缝合　考核技能点编号：J3-4

（1）任务描述

在手术过程中对肠进行了切开，请你对肠切口实施连续伦勃特氏缝合； 操作完成后提交缝合作品与测试报告，测试报告请回答：连续伦勃特氏缝合常用于哪些组织的缝合？（6 分） 连续伦勃特氏缝合的针间距、创缘边距有什么要求？（4 分）

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	药品	2.5%～3%碘酊	100ml	1 瓶	1 人使用
		75%酒精	100ml	1 瓶	1 人使用
2	仪器设备	有齿镊		1 个	1 人使用
		持针钳		1 个	1 人使用
		缝合线		1 卷	1 人使用
		缝合针		1 根	1 人使用
		手术剪		1 把	1 人使用
3	耗材	乳胶手套		1 副	1 人使用
		猪肠管（已作伤口切开处理）	长：20cm	1 段	1 人使用
		记录纸	A4 纸	1 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）		10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服、鞋的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
		10	具有疫病防治员良好的职业素养，病例分析合理。	依据测试报告表现来扣分。
工作步骤（40 分）		20	正确使用手术器械。	在操作中，选择、持拿、使用手术器械不正确，1 次扣 3 分，最多扣 20 分。
		10	工作步骤中正确消毒	消毒错误或不消毒 1 次，扣 5 分。
		10	缝合步骤正确。	缝合步骤错误 1 次扣 5 分。
作品（或完成效果）（40 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
		10	打结、针间距、线头长度正确。	打结错误扣 3 分，线间距错误扣 3 分，线头长度错误扣 2 分。
		10	创缘缝合效果。	创缘缝合后松紧、整齐度不正确扣 6 分。
	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

47. 试题编号：T3-47，肌肉注射给药法　考核技能点编号：J3-4

（1）任务描述

某农户家体重约 1kg 的鸡发病，根据治疗方案，需肌肉注射青霉素，请你实施给药操作。操作完成后请提交测试报告，测试报告请回答：动物肌肉注射部位选择的原则是什么？（4 分）简述肌肉注射的操作步骤及注意事项。（6 分）

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	场地	实验室	具有实验工作台	1 间	10 人使用
2	仪器设备	剪毛剪		1 把	1 人使用
		金属注射器	10ml	1 把	1 人使用
		针头	多种规格	各 1 个	1 人使用
		镊子		1 把	1 人使用
		保定绳	约 0.5m	1 根	1 人使用
		保定杆	30～40cm	1 根	1 人使用
3	药品	碘酊	2.5%～3%	100ml	1 人使用
		酒精	75%	100ml	1 人使用
		棉球		若干	1 人使用
		注射用水		100ml	1 人使用
		青霉素	80 万 IU	3 只	1 人使用
4	耗材	乳胶手套		2 副	1 人使用
		记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为60分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20分）		10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣2分；未穿戴工作服、鞋的扣5分，不按指定工位操作的扣3分。
		10	具有疫病防治员良好的职业素养，病例分析合理。	依据测试报告表现来扣分。
工作步骤（40分）		10	鸡的正确保定。	保定不正确扣5分，因保定效果不佳而无法完成下一步操作扣5分。
		10	药物的配制正确，剂量准确。	配药不正确扣3分，剂量错误扣3分。
		20	保定、给药部位、取药、配药、给药操作规范正确。	保定、取药、配药及给药 实施等有规范，一项扣3分。
作品（或完成效果）（40分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时5分钟内扣5分，超10分钟扣10分。
		10	工作步骤熟练。	工作步骤要规范，取药、配药及给药技术基本规范、较熟练扣3分，完全不规范、也不熟练扣10分。
		10	保证药物注射量。	工作步骤中造成药物浪费，剂量不够，每处扣3分。
	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣2分。

48. 试题编号：T3-48，处方开写　考核技能点编号：J3-4

（1）任务描述

某养牛场，有5头体重约250kg的牛出现精神不振，食欲减退，呼吸加快，流鼻液，高热稽留，肺部叩诊广泛浊音区，经诊断为巴氏杆菌引起的大叶性肺炎。请为该病开写治疗处方，根据处方取出并配制一次给药量。操作完成后请提交1份完整的处方与测试报告，测试报告请回答：开写处方有哪些注意事项（10分）

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器设备	持针钳		1把	1人使用
		针头	6～12 #	各4个	1人使用
		棉球	酒精、碘酊棉球、干棉球	若干	1人使用
		输液管		1支	1人使用
		一次性注射器	5 ml、10 ml、20 ml	各1只	1人使用
2	资料	牛大叶性肺炎病例的描述材料		1份	1人使用
3	药剂	葡萄糖生理盐水	100 ml,	4瓶	1人使用
		维生素C	5 ml×10	1盒	1人使用
		安乃近	2ml:0.5g×10支	1盒	1人使用

		5%葡萄糖溶液	500ml	2 瓶	1 人使用
		生理盐水	500ml	2 瓶	1 人使用
		恩诺沙星注射液		1 盒	1 人使用
		青霉素	160 万单位	1 盒	1 人使用
		磺胺间甲氧嘧啶	10ml:3g	5 支	1 人使用
4	耗材	记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）		10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
		10	具有疫病防治员良好的职业素养，观察选择药品后正确归位。	药品观察后不归位，每种药扣 2 分。
工作步骤（40 分）		20	处方设计依据病情实际。	依据病情，准确计算剂量，药物选择错一种扣 3 分，剂量计算错误扣 4 分。
		20	取药、配药操作规范	取药不依据处方扣 10 分，配药 错一项扣 5 分。
作品（或完成效果）（40 分）	工作效果	10	在规定的时间完成	超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
		10	正确取药配药	工作步骤要规范，取药、配药熟练，基本规范、较熟练扣 5 分，完全不规范、也不熟练扣 10 分
		10	处方设计、书写合理	有欠缺的扣 3 分，错误的扣 10 分
	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

49. 试题编号：T3-49，疫苗皮下注射法　考核技能点编号：J3-4

（1）任务描述

请为家兔免疫注射兔巴氏杆菌灭活苗，接种方式为皮下注射，剂量为 1ml。操作完成后请提交 1 份测试报告，测试报告请回答：动物皮下注射部位选择的原则是什么？（4 分）
简述皮下注射的操作步聚及注意事项。（6 分）

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	场地	实验室	具有实验工作台	1 间	10 人使用
	仪器设备	金属注射器	15ml	1 支	1 人使用
		针头	5 号	1 个	1 人使用
		镊子		1 把	1 人使用
3	药品	碘酊	2.5%～3%	100ml	1 人使用

		酒精	75%	100ml	1 人使用
		棉球		若干	1 人使用
		疫苗稀释液		100ml	1 人使用
		兔巴氏杆菌灭活苗		1 支	1 人使用
4	耗材	乳胶手套		2 副	1 人使用
		家兔	2kg	1 只	1 人使用
		记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）		10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服、鞋的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
		10	具有疫病防治员良好的职业素养，器具用完能归位。	根据工作步骤中的素养表现来扣分。
工作步骤（40 分）		10	兔的正确保定，选择部位合理。	保定不正确扣 5 分。注射部位选择不合理扣 5 分。
		10	疫苗的稀释正确，剂量准确。	疫苗稀释不正确扣 3 分，剂量错误扣 3 分。
		20	注射操作规范正确。	不消毒一项扣 3 分，手提捏皮肤方法不正确扣 5 分，进针角度不正确扣 5 分，疫苗注射量不正确扣 5 分。
作品（或完成效果）（40 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
		10	工作步骤熟练。	工作步骤要规范，疫苗配制及接种技术基本规范、较熟练扣 3 分，完全不规范、也不熟练扣 10 分。
		10	不造成疫苗污染环境。	工作步骤中造成疫苗浪费扣 5 分，剩余疫苗不按考评员指令处理扣 5 分。
	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

50. 试题编号：T3-50，大肠杆菌对药物敏感试验 考核技能点编号：J3-4

（1）任务描述

某养殖场要了解大肠杆菌对药物的敏感性，以便准确用药，请你在实验室完成大肠杆菌对头孢噻呋钠、链霉素、大观霉素的敏感试验，并对结果进行判断。实验室已准备好了干燥头孢噻呋钠纸片、干燥链霉素纸片、干燥大观霉素纸片、普通琼脂平板，操作完成后请提交 1 份测试报告，测试报告请回答：药敏试验时细菌接种有什么要求，如何判定细菌对药物的敏感性？（15 分）

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注

1	场地	实验室		1 间	10 人使用
2	仪器设备	恒温箱		2 台	10 人使用
		超净工作台		1 间	1 人使用
		接种环		1 支	1 人使用
		游标卡尺		1 支	1 人使用
		酒精灯		1 个	1 人使用
3	药品及材料	干燥头孢噻呋钠纸片		1 张	1 人使用
		干燥链霉素纸片		2 张	1 人使用
		干燥大观霉素纸片		1 张	1 人使用
		普通琼脂平板		3 个	1 人使用
		已完成药敏试验的琼脂平板	分别用头孢噻呋钠、链霉素、大观霉素完成	各 1 个	1 人使用
		蜡笔		1 支	1 人使用
		测试纸	A4	1 张	1 人使用
		记录纸	A4	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟（工作步骤中同一步骤需要等待 10 分钟以上的，只需作 5 分钟待处理，报告考评员同意后，即可进行下一步操作）。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）		10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服、鞋的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
		10	具有疫病防治员良好的职业素养，器具用完能归位。	根据工作步骤中的素养表现来扣分。
工作步骤（40 分）		20	会敏感试验操作。	接种错误扣 5 分，不作药名标记扣 5 分，操作步骤错误每次扣 5 分，此项最多扣 20 分。
		20	会观察判断结果。	判断方法错误扣 10 分，结果错误扣 10 分。
作品（或完成效果）（40 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
		15	任务完成顺序正确，操作熟练。	因工作步骤中（步骤、仪器使用等）出现明显错误影响结果，每项 5 分。
	测试报告	15	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

51. 试题编号：T3-51，链球菌对药物敏感试验　考核技能点编号：J3-4

（1）任务描述

某养殖场要了解链球菌对药物的敏感性，以便准确用药，请你在实验室完成链球菌对青霉素、氨苄西林、林可霉素的敏感试验，并对结果进行判断。实验室已准备好了干燥青霉素纸片、干燥氨苄西林钠纸片、干燥林可霉素纸片、普通琼脂平板，操作完成后请提交 1 份测试报告，测试报告请回答：药敏试验时细菌接种有什么要求，如何判定细菌对药物的敏感性？

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	场地	实验室		1 间	10 人使用
2	仪器设备	恒温箱		2 台	10 人使用
		超净工作台		1 间	1 人使用
		接种环		1 支	1 人使用
		游标卡尺		1 支	1 人使用
		酒精灯		1 个	1 人使用
3	药品及材料	干燥青霉素纸片		1 张	1 人使用
		干燥氨苄西林钠纸片		2 张	1 人使用
		干燥林可霉素纸片		1 张	1 人使用
		普通琼脂平板		3 个	1 人使用
		已完成药敏试验的琼脂平板	分别用青霉素、氨苄西林、林可霉素完成	各 1 个	1 人使用
		蜡笔		1 只	1 人使用
		测试纸	A4	1 张	1 人使用
		记录纸	A4	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟（工作步骤中同一步骤需要等待 10 分钟以上的，只需作 5 分钟待处理，报告考评员同意后，即可进行下一步操作）。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）		10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服、鞋的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
		10	具有疫病防治员良好的职业素养，器具用完能归位。	根据工作步骤中的素养表现来扣分。
工作步骤（40 分）		20	会敏感试验操作。	接种错误扣 5 分，不作药名标记扣 5 分，操作步骤错误每次扣 5 分，此项最多扣 20 分。
		20	会观察判断结果。	判断方法错误扣 10 分，结果错误扣 10 分。
作品（或完成效果）（40 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
		15	任务完成顺序正确，操作熟练。	因工作步骤中（步骤、仪器使用等）出现明显错误影响结果，每项 5 分。
	测试报告	15	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

52. 试题编号：T3-52，病例分析　考核技能点编号：J3-4

（1）任务描述

2015 年 12 月 21 日，某农户的牛因采食大量干稻草而发病，牛发病时表现为：食欲、反刍消失，嗳气减少，目光凝视，鼻镜干燥，表现为拱腰、回头顾腹、后肚踢腹、摇尾、卧立不安。触诊时瘤胃胀满而坚实呈现砂袋样，并有痛感。叩诊呈浊音。腹部听诊瘤胃蠕动音初减弱，以后消失。呼吸困难，有时发出呻吟声。请根据牛病案例材料作出初诊，诊断依据是什么？拟定出相应的防治方案。

（2）实施条件

教室或实验室（具有工作台），测试报告纸。

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）		10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服、鞋的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
		10	具有疫病防治员良好的职业素养，病例分析合理。	依据测试报告表现来扣分。
工作步骤（分析诊断过程 40 分）		20	能找出各种诊断信息。	缺一项扣 2 分，扣完为止。
		20	需要有类似疾病的鉴别诊断。	不指出相类似的疾病扣 5 分、不鉴别扣 5 分。
作品（或完成效果）（40 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
		10	结果准确。	错误扣 10 分。
		10	防治方案合理可行。	方案对该病无效扣 10 分。
	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

53. 试题编号：T3-53，病例分析　考核技能点编号：J3-4

（1）任务描述

2015 年 5 月 10 日，某农户的牛因偷食大量豆苗而发病，采食不久后发病，表现为：弓腰举尾，腹部膨大，烦躁不安，采食、反刍停止，左腹部突出，腹壁紧张而有弹性，叩之如鼓，呼吸困难，张口伸舌，左腹部迅速胀大，摇尾踢腹，听诊瘤胃蠕动音消失。请根据牛病案例材料作出初诊，诊断依据是什么？拟定出相应的防治方案，如何预防？

（2）实施条件

教室或实验室（具有工作台），病例材料，测试报告纸。

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服、鞋的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	10	具有疫病防治员良好的职业素养，病例分析合理。	依据测试报告表现来扣分。

工作步骤（分析诊断过程 40 分）		20	能找出各种诊断信息。	缺一项扣 2 分，扣完为止。
		20	需要有类似疾病的鉴别诊断。	不指出相类似的疾病扣 5 分、不鉴别扣 5 分。
作品（或完成效果）（40 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
		10	结果准确。	错误扣 10 分。
		10	防治方案合理可行。	方案对该病无效扣 10 分。
	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

54. 试题编号：T3-54，静脉注射给药法　考核技能点编号：J3-4

（1）任务描述

某农户家体重约 2kg 的兔发病，根据治疗方案，需耳静脉注射青霉素，请你实施给药操作。操作完成后请提交 1 份测试报告，测试报告请回答：猪、牛、羊静脉注射时一般选择哪些部位？（5 分）简述静脉注射的临床应用及注意事项。（5 分）

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	场地	实验室	具有实验工作台	1 间	10 人使用
2	仪器设备	剪毛剪		1 把	1 人使用
		一次性注射器	10ml	1 只	1 人使用
		输液管	不同规格	各 1 支	1 人使用
		橡皮筋	15cm 左右	1 根	1 人使用
		镊子		1 把	1 人使用
		兔保定箱（笼）		1 个	1 人使用
3	药品	碘酊	2.5%～3%	100ml	1 人使用
		酒精	75%	100ml	1 人使用
		棉球		若干	1 人使用
		注射用水		100ml	1 人使用
		青霉素	80 万 IU/支	5 支	1 人使用
4	耗材	乳胶手套		2 副	1 人使用
		家兔	1.5～2kg	1 只	1 人使用
		记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）	10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服、鞋的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	10	具有疫病防治员良好的	依据测试报告表现来扣分。

			职业素养，病例分析合理。	
工作步骤（40 分）		10	兔的正确保定。	保定不正确扣 5 分。
		10	药物的配制正确，剂量准确。	配药不正确扣 3 分，剂量错误扣 3 分，器具选择错误扣 3 分。
		20	保定、给药部位、取药、配药、给药操作规范正确。	保定、取药、配药及给药实施等有错误，一项扣 3 分，血管选择错误扣 10 分。
作品（或完成效果）（40 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
		10	工作步骤熟练。	工作步骤要规范，取药、配药及给药技术基本规范、较熟练扣 3 分，完全不规范、也不熟练扣 10 分。
		10	保证药物注射量。	工作步骤中造成药物浪费，剂量不够，每处扣 3 分，对输液过程中出现的问题不能正确处理扣 5 分。
	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

55. 试题编号：T3-55，瘤胃切开手术方案制订　考核技能点编号：J3-4

（1）任务描述

2015 年 12 月，某农户家的成年黄牛，因采食过多不易消化饲料而又缺乏饮水，发生严重瘤胃积食，农户将牛运输到学院兽医院，经兽医诊断后，确诊为瘤胃积食，需采取瘤胃切开手术治疗，请你制订合理的手术方案。

（2）实施条件

教室或实验室（具有工作台）、病例材料、测试报告纸。

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）		10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服、鞋的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
		10	具有疫病防治员良好的职业素养，病例分析合理。	依据测试报告表现来扣分。
作品（或完成效果）（80 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
		10	方案格式正确，测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	方案格式错误扣 5 分，条理不清楚、文字表达差、无逻辑性每项扣 2 分。
		20	手术准备充分。	因手术器材选择，时间、地点与人员安排等出现错误导致手术难以进行，每项扣 5 分。
		30	手术过程制定合理。	病牛的保定、麻醉、消毒等手术步骤安排错误，每处扣 5 分；采取的操作

				方法不正确，每处扣 5 分；手术过程中可能出现的常见问题，没有处理预案，每处扣 5 分；此项扣完 30 分为止。
		10	手术后护理方案合理。	无术后护理方案或明显错误，扣 10 分。

56. 试题编号：T3-56，食道切开手术方案制订　考核技能点编号：J3-4

（1）任务描述

2015 年 7 月，张女士家体重约 5kg 的小狗，因误食骨刺导致饮食困难，发病次日送至兽医院，经诊断，骨刺已刺入食道，必须采取食道切开手术治疗，请你制订合理的手术方案。

（2）实施条件

教室或实验室（具有工作台）、病例材料、测试报告纸。

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）		10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服、鞋的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
		10	具有疫病防治员良好的职业素养，病例分析合理。	依据测试报告表现来扣分。
作品（或完成效果）（80 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
		10	方案格式正确，测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	方案格式错误扣 5 分，条理不清楚、文字表达差、无逻辑性每项扣 2 分。
		20	手术准备充分。	因手术器材选择，时间、地点与人员安排等出现错误导致手术难以进行，每项扣 5 分。
		30	手术过程制定合理。	病狗的保定、麻醉、消毒等手术步骤安排错误，每处扣 5 分；采取的操作方法不正确，每处扣 5 分；手术过程中可能出现的常见问题，没有处理预案，每处扣 5 分；此项扣完 30 分为止。
		10	手术后护理方案合理。	无术后护理方案或明显错误，扣 10 分。

57. 试题编号：T3-57，牛剖腹产手术方案制订　考核技能点编号：J3-4

（1）任务描述

某规模化养牛场有头一母牛在第一胎生产时出现难产，经诊断为胎儿过大所致，必须采取剖腹产手术进行治疗，请你制订合理的手术方案。

（2）实施条件

教室或实验室（具有工作台）、病例材料、测试报告纸。

（3）考核时量

考试时间为60分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20分）		10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣2分；未穿戴工作服、鞋的扣5分，不按指定工位操作的扣3分。
		10	具有疫病防治员良好的职业素养，病例分析合理。	依据测试报告表现来扣分。
作品（或完成效果）（80分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时5分钟内扣5分，超10分钟扣10分。
		10	方案格式正确，测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	方案格式错误扣5分，条理不清楚、文字表达差、无逻辑性每项扣2分。
		20	手术准备充分。	因手术器材选择，时间、地点与人员安排等出现错误导致手术难以进行，每项扣5分。
		30	手术过程制定合理。	病牛的保定、麻醉、消毒等手术步骤安排错误，每处扣5分；采取的操作方法不正确，每处扣5分；手术过程中可能出现的常见问题，没有处理预案，每处扣5分；此项扣完30分为止。
		10	手术后护理方案合理。	无术后护理方案或明显错误，扣10分。

58. 试题编号：T3-58，兽用注射器使用前的准备　考核技能点编号：J3-4

（1）任务描述

因治疗需要2个10毫升规格的兽用注射器，请你正确检查注射器的功能，会组装、消毒，达到临用前状态，操作完成后填写测试报告。测试报告请回答：兽用注射器功能检查的目的是什么？（5分）兽用注射器在使用前要达到什么要求？（5分）。

（2）实施条件

测试项目	兽用注射器的准备	备注
场地	实验室	必备
器材	注射器2支、电驴1个、铝锅1个	必备
试剂	灭菌注射用水1瓶	必备

（3）考核时量

考试时间为60分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20分）	10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣2分；未穿戴工作服、鞋的扣5分，不按指定工位操作的扣3分。
	10	具有良好的职业素养，操作完后能把器械归位和保养。	器械不归位、不保养扣10分。
工作步骤（40分）	20	正确检查注射器功能是	不能调试注射器和不能确认其正常使

			否正常	用功能分别扣 10 分。
		20	消毒方法选择合理，操作正确。	灭菌前注射器关键部位不拆松各扣 5 分；水位不准，过多或过少扣 3 分；灭菌时间不准扣 2 分；灭菌后注射器组装调试不当扣 5 分。
作品（或完成效果）（40 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
		10	工作步骤规范。	工作步骤要规范、熟练，基本规范、较熟练扣 3 分，完全不规范、也不熟练扣 10 分。
		10	消毒效果确实，符合企业生产要求。	消毒效果确实，符合企业生产要求，否则扣 10 分。
	测试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

59. 试题编号：T3-59，猪病病例分析　考核技能点编号：J3-4

（1）任务描述

2010 年 7 月 21 日，某个年出栏 1 万头的规模化猪场发生以体温升高、食欲不振或无食欲、呼吸困难、流鼻涕，发病率和死亡率均较高的疫病。保育舍的断奶仔猪开始出现体温升高至 41℃左右，大部分病猪流鼻涕等症状，3～5d 内波及邻近猪舍的保育和哺乳仔猪，发病率 41%，死亡率、淘汰率高达 38%。分娩舍存栏母猪 102 头，36 头出现症状，发病率高达 35.3%；怀孕舍怀孕母猪存栏 360 头，流产 29 头，流产率 8.05%。猪场先后采取常规的药物治疗方法，效果不明显。请根据病案例材料作出初诊，诊断依据是什么？拟定出相应的防治方案，如何预防？

（2）实施条件

教室或实验室（具有工作台），病例材料，测试报告纸。

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
职业素养（20 分）		10	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿戴工作服、鞋的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
		10	具有疫病防治员良好的职业素养，病例分析合理。	依据测试报告表现来扣分。
工作步骤（分析诊断过程 40 分）		10	能找出各种诊断信息。	缺一项扣 2 分，扣完为止。
		20	要选择流行病学诊断、临诊诊断、病理学诊断三种方法综合判断。	依据测试报告表现来扣分。
		10	需要有类似疾病的鉴别诊断。	不指出相类似的疾病扣 5 分、不鉴别扣 5 分。
作品（或完成效果）（40 分）	工作效果	10	在规定的时间完成。	在规定的时间没完成超时 5 分钟内扣 5 分，超 10 分钟扣 10 分。
		10	结果准确。	错误扣 10 分。
		10	防治方案合理可行。	方案对该病无效扣 10 分。

	测 试报告	10	测试报告填写完整，文字表达准确有逻辑性。	测试报告填写不完整根据测试报告上的分数分配来扣分，文字表达差，无逻辑性每项扣 2 分。

模块四、动物检疫检验技术技能

1.试题编号：T4-1，猪肉的新鲜度检验　考核技能点编号：J4-1

（1）任务描述

按照国家标准“GB2710—1996”对猪肉的新鲜度进行感官检验和浸出液 ph 值检测，操作规范，并填写肉品新鲜度检验报告。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	镊子	普通	6 把	1 组使用
		手术刀	普通	6 把	1 组使用
		手术剪	普通	6 把	1 组使用
		加热设备	电炉、石棉瓦	6 套	1 组使用
2	器皿	烧杯	100ml	9 个	1 组使用
		托盘天平		6 台	一组使用
		量筒	100ml	6 个	1 组使用
3	材料	猪肉	新鲜与不同程度变质	各 300g	1 组使用
		滤纸		30 张	1 组使用
		ph 试纸	精密	6 本	1 组使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟考，试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容 及要求	评分细则
操作过程（60 分）	60	操作过程符合国家相应的检测方法标准的技术规范。 1.选用的检测方法（或标准）正确。 2.猪肉样品感官检验包括颜色、质度、气味、脂肪、肉汤五项指标。 3. 猪肉样品浸出液制备。 4.样品浸出液 ph 值检查。	检测方法不符合“GB2707—1994”规范的扣 10 分。 感官检验步骤中每少 1 步的扣 5 分。 样品浸出液制备操作不正确的每次扣 5 分。 样品浸出液 ph 值检查错误扣 10 分 没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。 本项扣完 60 分止。
结果（20 分）	20	检测的指标正确，判断样品鲜度级别。	结果不准确扣 10 分，没有结果的扣 20 分。
职业素养与操作规范（20 分）	5	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	5	按正确标准进行操作，并及时记录操作过程及原始数据。	未按正确标准进行操作，并及时记录操作过程及原始数据的每次扣 2 分，扣完为止。
	10	良好的工作习惯。	任务完成后，仪器设备未归位，没有把工具及凳子摆好或者没有整理工作台面的。第 1 项扣 2 分，第 2 项扣 3 分。

2.试题编号：T4-2，鸡肉的新鲜度检验　考核技能点编号：J4-1

（1）任务描述

按照国家标准“　GB2710-1996”对禽肉的新鲜度进行感官检验和浸出液 ph 值检测，操作规范，并填写肉品新鲜度检验报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	镊子	普通	6 把	1 组使用
		手术刀	普通	6 把	1 组使用
		手术剪	普通	6 把	1 组使用
		加热设备	电炉、石棉瓦	6 套	1 组使用
2	器皿	烧杯	200ml	6 个	1 组使用
		托盘天平		6 台	一组使用
		量筒	100ml	6 个	1 组使用
3	材料	鸡肉	新鲜与不同程度变质	各 300g	1 组使用
		滤纸		30 张	1 组使用
		ph 试纸	精密	6 本	1 组使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容 及要求	评分细则
操作过程（60 分）	60	操作过程符合国家相应的检测方法标准的技术规范。 1.选用的检测方法（或标准）正确。 2.禽肉样品感官检验包括颜色、质度、气味、脂肪、肉汤五项指标。 3.禽肉样品浸出液制备。 4.样品浸出液 ph 值检查。	检测方法不符合“　GB2710-1996”规范的扣 10 分。 感官检验步骤中每少 1 步的扣 5 分。 样品浸出液制备操作不正确的每次扣 5 分。 样品浸出液 ph 值检查错误扣 10 分 没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。 本项扣完 60 分止。
结果（60 分）	20	检测的指标正确，判断样品鲜度级别。	结果不准确扣 10 分，没有结果的扣 20 分。
职业素养与操作规范（20 分）	5	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	5	按正确标准进行操作，并及时记录操作过程及原始数据。	未按正确标准进行操作，并及时记录操作过程及原始数据的每次扣 2 分，扣完为止。
	10	良好的工作习惯。	任务完成后，仪器设备未归位，没有把工具及凳子摆好或者没有整理工作台面的。第 1 项扣 2 分，第 2 项扣 3 分。

3.试题编号：T4-3，使用显微镜油镜观察大肠杆菌标本片　考核技能点编号：J4-2

（1）任务描述

使用显微镜油镜观察大肠杆菌标本片，要求正确使用显微镜油镜观察细菌的形态，显微镜使用之后保养并装箱。规范填写检验报告，并将视野图绘出来。考试结束时，考生应立即

停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	显微镜	普通光学显微镜	6 台	1 组使用
2	材料	大肠杆菌标本片	染色标本	10 个	1 组使用
		擦镜纸	普通	1 本	1 组使用
		实验报告单	见附件	6 份	1 组使用
3	试剂	香柏油	50ml 滴瓶装	6 份	1 组使用
		二甲苯	50ml 滴瓶装	6 份	1 组使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
操作过程（80 分）	60	操作过程正确。 1.选用的镜头正确。 2.工作步骤正确。 3.镜头保养正确。 4.选用的仪器（工具）正确。 5.规定的时间内完成任务。	使用错误的镜头扣 10 分。操作步骤中每 1 步的错误扣 5 分。压碎玻片或镜头扣 5 分。不保养镜头的扣 5 分。显微镜不装箱的扣 5 分。没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。本项扣完 60 分止。
结果（20 分）	20	实验报告格式正确，实验结果与实际相符。	结果不准确扣 10 分，没有结果的扣 20 分。
职业素养与操作规范（20 分）	5	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	10	遵守实验室管理规则。	事前不清洗容器的扣 5 分，未对填写仪器台账的扣 5 分，使用仪器后不断电的扣 5 分，使用仪器后不及时归位的、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每次扣 2 分，扣完 10 分为止。
	5	良好的工作习惯。	任务完成后，仪器设备未归位，没有把工具及凳子摆好或者没有整理工作台面的。第 1 项扣 2 分，第 2 项扣 3 分。

4.试题编号：T4-4，使用显微镜油镜观察炭疽杆菌标本片　考核技能点编号：J4-2

（1）任务描述

使用显微镜油镜观察炭疽杆菌标本片，要求正确使用显微镜油镜观察细菌的形态，显微镜使用之后保养并装箱。规范填写检验报告，并将视野图绘出来。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注

1	仪器	显微镜	普通光学显微镜	6 台	1 组使用
2	材料	炭疽杆菌标本片	染色标本	10 个	1 组使用
		擦镜纸	普通	1 本	1 组使用
		实验报告单	见附件	6 份	1 组使用
3	试剂	香柏油	50ml 滴瓶装	6 份	1 组使用
		二甲苯	50ml 滴瓶装	6 份	1 组使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
操作过程（60 分）	60	操作过程正确。 1.选用的镜头正确。 2.工作步骤正确。 3.镜头保养正确。 4.选用的仪器（工具）正确。 5.规定的时间内完成任务。	使用错误的镜头扣 10 分。操作步骤中每 1 步的错误扣 5 分。压碎玻片或镜头扣 5 分。不保养镜头的扣 5 分。显微镜不装箱的扣 5 分。没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。本项扣完 60 分止。
结果（20 分）	20	实验报告格式正确，实验结果与实际相符。	结果不准确扣 10 分，没有结果的扣 20 分。
职业素养与操作规范（20 分）	5	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	10	遵守实验室管理规则。	事前不清洗容器的扣 5 分，未对填写仪器台账的扣 5 分，使用仪器后不断电的扣 5 分，使用仪器后不及时归位的、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每次扣 2 分，扣完 10 分为止。
	5	良好的工作习惯。	任务完成后，仪器设备未归位，没有把工具及凳子摆好或者没有整理工作台面的。第 1 项扣 2 分，第 2 项扣 3 分。

5.试题编号：T4-5，使用显微镜油镜观察链球菌标本 考核技能点编号：J4-2

（1）任务描述

使用显微镜油镜观察链球菌标本片，要求正确使用显微镜油镜观察细菌的形态，显微镜使用之后保养并装箱。规范填写检验报告，并将视野图绘出来。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	显微镜	普通光学显微镜	6 台	1 组使用
2	材料	链球菌标本	染色标本	10 个	1 组使用

		片			
		擦镜纸	普通	1 本	1 组使用
		实验报告单		6 份	1 组使用
3	试剂	香柏油	50ml 滴瓶装	6 份	1 组使用
		二甲苯	50ml 滴瓶装	6 份	1 组使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容 及要求	评分细则
操作过程（80 分）	60	操作过程正确。 1.选用的镜头正确。 2.工作步骤正确。 3.镜头保养正确。 4.选用的仪器（工具）正确。 5.规定的时间内完成任务。	使用错误的镜头扣 10 分。操作步骤中每 1 步的错误扣 5 分。压碎玻片或镜头扣 5 分。不保养镜头的扣 5 分。显微镜不装箱的扣 5 分。没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。本项扣完 60 分止。
结果（20 分）	20	实验报告格式正确，实验结果与实际相符。	结果不准确扣 10 分，没有结果的扣 20 分。
职业素养与操作规范（20 分）	5	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	10	遵守实验室管理规则。	事前不清洗容器的扣 5 分，未对填写仪器台账的扣 5 分，使用仪器后不断电的扣 5 分，使用仪器后不及时归位的、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每次扣 2 分，扣完 10 分为止。
	5	良好的工作习惯。	任务完成后，仪器设备未归位，没有把工具及凳子摆好或者没有整理工作台面的。第 1 项扣 2 分，第 2 项扣 3 分。

6.试题编号：T4-6，使用显微镜油镜观察葡萄球菌标本片 考核技能点编号：J4-2

（1）任务描述

使用显微镜油镜观察葡萄球菌标本片，要求正确使用显微镜油镜观察细菌的形态，显微镜使用之后保养并装箱。规范填写检验报告，并将视野图绘出来。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	显微镜	普通光学显微镜	6 台	1 组使用
2	材料	葡萄球菌标本片	染色标本	10 个	1 组使用
		擦镜纸	普通	1 本	1 组使用
		实验报告单	见附件	6 份	1 组使用

3	试剂	香柏油	50ml 滴瓶装	6 份	1 组使用
		二甲苯	50ml 滴瓶装	6 份	1 组使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
操作过程（60 分）	60	操作过程正确。 1.选用的镜头正确。 2.工作步骤正确。 3.镜头保养正确。 4.选用的仪器（工具）正确。 5.规定的时间内完成任务。	使用错误的镜头扣 10 分。操作步骤中每 1 步的错误扣 5 分。压碎玻片或镜头扣 5 分。不保养镜头的扣 5 分。显微镜不装箱的扣 5 分。没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。本项扣完 60 分止。
结果（20 分）	20	实验报告格式正确，实验结果与实际相符。	结果不准确扣 10 分，没有结果的扣 20 分。
职业素养与操作规范（20 分）	5	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	10	遵守实验室管理规则。	事前不清洗容器的扣 5 分，未对填写仪器台账的扣 5 分，使用仪器后不断电的扣 5 分，使用仪器后不及时归位的、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每次扣 2 分，扣完 10 分为止。
	5	良好的工作习惯。	任务完成后，仪器设备未归位，没有把工具及凳子摆好或者没有整理工作台面的。第 1 项扣 2 分，第 2 项扣 3 分。

7.试题编号：T4-7，羊的个体检疫　考核技能点编号：J4-1

（1）任务描述

对某一头羊进行个体检疫。检疫方法请按照《中华人民共和国动物防疫法》、《中华人民共和国进出境动植物检疫法》进行。通过检疫判断该羊是否感染疫病，做出详细记录，写出检疫报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	工具	兽用体温计	示值范围：35℃-43℃	6 根	1 组使用
		听诊器	普通	6 个	1 组使用
		叩诊锤	普通	6 个	1 组使用
		叩诊板	普通	6 个	1 组使用
2	耗材	活羊	母羊、性情温顺	3 头	1 组使用
		乳胶手套	无菌，中号或者大号	6 双	1 组使用
		记录纸	A4 纸	10 张	1 组使用
		报告纸	见附件	6 张	1 组使用

（3）考核时量

考试时间为60分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
检疫操作环节（80分）	羊的静态检查	30	1.姿势的检查。 2.天然孔的检查。 3.营养状态的检查。 4.呼吸的检查。 5.排泄物的检查。 6.消化功能检查。	检测方法不符合操作规范的扣3分。
				每少完成1个考核内容内容扣3分。
				检查的结果不正确的扣3分。
				检查观察部位不恰当的扣3分。
				没有在规定的时间内完成任务扣5分。
				本项扣完30分止。
	羊的动态检查	10	1.运动状态检查。 2.肢蹄检查。	检查方法错误的扣3分。
				观察记录不正确的扣3分。
				每少完成1个考核内容内容扣5分。
				没有在规定的时间内完成任务扣5分。
				本项扣完10分止。
	羊的饮食检查	10	1.采食情况 2.饮水情况	检查方法错误的扣3分。
				观察记录不正确的扣3分。
				没有在规定的时间内完成任务扣2分。
				本项扣完10分止。
	羊的生理指标检查	30	1.体温测量 2.脉搏测量 3.呼吸数测量	检查方法错误的扣5分。
				观察记录不正确的扣5分。
				每少完成1个考核内容内容扣10分。
				没有在规定的时间内完成任务扣5分。
				本项扣完30分止。
职业素养与操作规范（20分）		5	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣1分；未穿工作服的扣3分，不按指定工位操作的扣3分。任务完成后，仪器设备未归位，没有把工具及凳子摆或者没有整理工作台面的扣3分。
		5	遵守动物检疫与检验室基本的安全操作规程。	有违安全用电的扣2分，出现安全事故的则整个任务完成为不合格。
		10	遵守实验室管理要求。	操作前不检查器具扣2分，使用检疫器械后不及时归位的、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每次扣2分，扣完10分为止。

8.试题编号：T4-8，对发生禽流感的禽舍进行消毒 考核技能点编号：J4-1

（1）任务描述

某养鸡场发生禽流感要对空禽舍进行消毒，请选择消毒效果最好的消毒剂，配制适当浓度的消毒液 100ml，并在检测报告上写出用合适方法对禽舍进行消毒的操作过程。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	设备	粗天平	感量 0.1g	3 台	1 组使用
		量筒	10ml	6 个	1 组使用
		烧杯	500ml	6 个	1 组使用
		容量瓶	100ml	6 个	1 组使用
		试管刷	小试管刷	6 个	1 组使用
2	耗材	苛性钠	化学纯，500g	6 瓶	1 组使用
		84 消毒液	500ml/瓶	2 瓶	1 组使用
		聚维酮碘	500ml/瓶	2 瓶	1 组使用
		纯净水	1L	6 瓶	1 组使用
		洗衣粉	500g/包	若干	1 组使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容 及要求	评分细则
工作步骤（50 分）	50	操作过程规范。 1.使用公式计算。 2.工作步骤正确。 3.选用试剂正确。 4.选用的仪器（工具）正确。 5.规定的时间内完成任务。	计算错误的扣 5 分。
			试剂选择错误扣 5 分。
			称量不正确的扣 5 分。
			使用方法叙述错误的扣 10 分。
			没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
			本项扣完 50 分止。
结果（30 分）	30	完成实验报告。	报告不准确扣 10 分，没有报告的扣 20 分，本项扣完,30 分止
职业素养与操作规范（20 分）	5	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	5	遵守考场纪律。	迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
	10	按正确标准进行操作，并及时记录操作过程及原始数据。	未按正确标准进行操作，并及时记录操作过程及原始数据的每次扣 2 分，扣完 10 分为止。

9.试题编号：T4-9，对发生过口蹄疫的空猪舍进行消毒 考核技能点编号：J4-1

（1）任务描述

某养猪场发生口蹄疫要对空猪舍进行消毒，请选择消毒效果最好的消毒剂，配制适当浓

度的消毒液 100ml，并在检测报告上写出用合适方法对猪舍进行消毒的操作过程。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	设备	粗天平	感量 0.1g	3 台	1 组使用
		量筒	10ml	6 个	1 组使用
		烧杯	500ml	6 个	1 组使用
		容量瓶	100ml	6 个	1 组使用
		试管刷	小试管刷	6 个	1 组使用
2	耗材	苛性钠	化学纯，500g	6 瓶	1 组使用
		84 消毒液	500ml/瓶	2 瓶	1 组使用
		聚维酮碘	500ml/瓶	2 瓶	1 组使用
		纯净水	1L	6 瓶	1 组使用
		洗衣粉	500g/包	若干	1 组使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容 及要求	评分细则
工作步骤（50 分）	50	操作过程规范。 1.使用公式计算。 2.工作步骤正确。 3.选用试剂正确。 4.选用的仪器（工具）正确。 5.规定的时间内完成任务。	计算错误的扣 5 分。
			试剂选择错误扣 5 分。
			称量不正确的扣 5 分。
			使用方法叙述错误的扣 10 分。
			没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
			本项扣完 50 分止。
结果（30 分）	30	完成实验报告。	报告不准确扣 10 分，没有报告的扣 20 分，本项扣完,30 分止
职业素养与操作规范（20 分）	5	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	5	遵守考场纪律。	迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
	10	按正确标准进行操作，并及时记录操作过程及原始数据。	未按正确标准进行操作，并及时记录操作过程及原始数据的每次扣 2 分，扣完 10 分为止。

10.试题编号：T4-10，鸡的宰后检疫　考核技能点编号：J4-1

（1）任务描述

检测某屠宰场的某一鸡胴体，判断该胴体是否符合《中华人民共和国动物防疫法》、《动物检疫管理办法》、《家禽屠宰检疫规程》，检疫过程中做出详细记录，出具检疫结果。规范填写检验报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	工具	不锈钢托盘		6 个	1 组使用
		手术刀		6 把	1 组使用
		手术剪		6 把	1 组使用
		手术镊		2 把	1 组使用
2	耗材	鸡胴体	新鲜、未经检疫的	6 只	1 组使用
		一次性乳胶手套	中号或者大号	6 双	1 组使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
检疫操作环节（80 分）	胴体一般检查	40	1.皮肤色泽、血管的充血程度的检查。 2.天然孔、关节的检查。 3.体表、体内有无肿瘤、寄生虫、创伤及传染病的病变。 4.放血程度的检查。	检测方法不符合《家禽屠宰检疫规程》的扣 10 分。
				每少完成 1 个考核内容内容扣 5 分。
				检查的结果不正确的扣 10 分。
				检查观察部位不恰当的扣 5 分。
				没有在规定的时间内完成任务扣 5 分。
				本项扣完 40 分止。
	内脏检疫	40	1.心的检查 2.肝的检查 3.脾的检查 4.肠的检查 5.胃的检查	剖检刀式不当的扣 3 分。
				观察记录不正确的扣 3 分。
				没有在规定的时间内完成任务扣 5 分。
				每少完成 1 个考核内容扣 5 分。
				本项扣完 40 分止。
职业素养与操作规范（20 分）		5	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 3 分，不按指定工位操作的扣 3 分。任务完成后，仪器设备未归位，没有把工具及凳子摆或者没有整理工作台面的扣 3 分。
		5	遵守动物检疫与检验室基本的安全操作规程。	有违安全用电的扣 2 分，出现安全事故的则整个任务完成为不合格。
		10	遵守动物检疫实验室管理要求。	使用检疫器械后不及时归位的、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每次扣 2 分，扣完 10 分为止。

11.试题编号：T4-11，猪屠宰后肝脏的检查　考核技能点编号：J4-1

（1）任务描述

检测某屠宰场的某一猪宰后的肝脏，判断该其是否符合《生猪屠宰管理条例》、《生猪屠宰检疫规范》，检疫过程中做出详细记录，并出具检疫结果。 规范填写检验报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	工具	不锈钢托盘	不锈钢，直径 1.2cm 以上	6 个	1 组使用
		手术刀		6 把	1 组使用
		手术剪		6 把	1 组使用
		手术镊		6 把	1 组使用
		不锈钢托盘		2 把	1 组使用
2	耗材	猪肝脏	新鲜、未经检疫的完整肝脏	6 副	1 组使用
		一次性乳胶手套	中号或者大号	6 双	1 组使用
		记录纸	A4 纸	10 张	1 组使用
		报告纸	见附件	6 张	1 组使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
检疫操作环节（80 分）	肝脏的检查	80	1.视检肝脏外表、色泽、大小。 2.触检被膜和实质的弹性。 3.剖检肝门淋巴结、肝实质和胆囊，检查有无寄生虫、肝脓肿、肝硬变以及肝脂肪变性、淤血。	剖检术式（检疫刀式）不当的扣 5 分。
				所察的结果错误的扣 5 分。
				观察的病理变化描叙错误的扣 5 分。
				每少完成 1 个考核内容扣 5 分。
				没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
				本项扣完 80 分止。
职业素养与操作规范（20 分）		5	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 3 分，不按指定工位操作的扣 3 分。任务完成后，仪器设备未归位，没有把工具及凳子摆或者没有整理工作台面的扣 3 分。
		5	遵守动物屠宰检疫安全操作规程。	有违安全用电的扣 2 分，出现安全事故的则整个任务完成为不合格。
		10	遵守屠宰检疫管理要求。	操作前不检查卫检器械扣 5 分，使用卫检器械后不及时归位的、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每次扣 2 分，扣完 10 分为止。

12.试题编号：T4-12，猪屠宰后肺脏的检查　考核技能点编号：J4-1

（1）任务描述

检测某屠宰场的某一猪宰后的肺脏，判断该其是否符合《生猪屠宰管理条例》、《生猪屠宰检疫规范》，检疫过程中做出详细记录，并出具检疫结果。 规范填写检验报告。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	工具	不锈钢托盘	不锈钢，直径 1.2cm 以上	1 个	1 组使用
		手术刀		6 把	1 组使用
		手术剪		6 把	1 组使用
		手术镊		6 把	1 组使用
		不锈钢托盘		2 把	1 组使用
2	耗材	猪肺脏	新鲜、未经检疫的完整肺脏	1 个	1 组使用
		一次性乳胶手套	中号或者大号	6 双	1 组使用
		记录纸	A4 纸	10 张	1 组使用
		报告纸	见附件	6 张	1 组使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
检疫操作环节（80 分）	肺脏的检查	80	1.肺脏的外表、色泽、大小。 2.肺脏触检有无弹性。 3.剖开支气管、淋巴结，检查肺呛水、结核、肺丝虫、猪肺疫及各种肺炎病变。	观察记录不正确的扣 5 分。
				没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
				剖检术式（检疫刀式）不当的扣 5 分。
				本项扣完 80 分止。
职业素养与操作规范（20 分）		5	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 3 分，不按指定工位操作的扣 3 分。任务完成后，仪器设备未归位，没有把工具及凳子摆或者没有整理工作台面的扣 3 分。
		5	遵守动物屠宰检疫安全操作规程。	有违安全用电的扣 2 分，出现安全事故的则整个任务完成为不合格。
		10	遵守屠宰检疫管理要求。	操作前不检查卫检器械扣 5 分，使用卫检器械后不及时归位的、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每次扣 2 分，扣完 10 分为止。

13 试题编号：T4-13，对样蛋进行品质鉴定 考核技能点编号：J4-2

（1） 任务描述

根据外观、比重、灯光照检、气室大小测定来鉴定样蛋品质，列出计算公式，请填写 1 份检测报告。

（2） 实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	照蛋器	普通	6 台	1 组使用
		蛋盘	普通	6 个	1 组使用
		气室测定器	普通	6 台	1 组使用
		蛋液杯	普通	6 个	1 组使用
		游标卡尺	0.05mm	6 个	1 组使用
2	器皿	烧杯	250ml	6 个	1 组使用
3	材料	样品蛋	品质不同	10 个	1 组使用
		盐水	比重为 1.080、1.073、1.060 三种	各 500ml	1 组使用
		记录纸	A4 纸	10 张	1 组使用
		报告纸	见附件	6 张	1 组使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容 及要求	评分细则
工作步骤（50 分）	50	操作过程符合技术规范。 1.选用的检测方法（或标准）正确。 2.工作步骤正确。 3.选用试剂正确。 4.选用的仪器（工具）正确。 5.规定的时间内完成任务。	测定步骤中每 1 步的错误扣 10 分。
			没有在规定的时间内完成任务扣 20 分。
			本项扣完 30 分止。
结果分析与计算（30 分）	30	1. 能分析结果的准确性与失误。 2. 采用正确计算公式。 3. 得出正确的鉴定结果	计算公式错误的扣 5 分。
			结果判定错误的每项扣 5 分，最后鉴定结果错误的扣 30 分。
职业素养与操作规范（20 分）	5	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	5	遵守考场纪律。	迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
	10	按正确标准进行操作，并及时记录操作过程及原始数据。	未按正确标准进行操作，并及时记录操作过程及原始数据的每次扣 2 分，扣完 10 分为止。

16.试题编号：T4-16，取体液涂片，革兰氏染色并镜检 考核技能点编号：J4-2

（1）任务描述

用牙签从牙齿缝中取材料涂片， 用革兰氏染色法进行染色， 正确使用显微镜进行观察， 填写检验报告，阐明观察结果。

（2） 实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	玻片	普通	10 片	1 组使用
		酒精灯	普通	6 套	1 组使用
		染色架	普通	6 个	1 组使用
		普通生物显微镜	10×100	6 台	1 组使用
2	耗材	牙签		1 包	1 组使用
		吸水纸		10 张	1 组使用
3	试剂	革兰氏染色液	草酸铵结晶紫染色液、碘液、95%酒精、稀释石碳酸复红染色液各 30ml	6 套	1 组使用
		香柏油	50ml	6 瓶	1 组使用
		二甲苯	50ml	6 瓶	1 组使用
		蒸馏水	100ml，洗瓶装	6 瓶	1 组使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4） 评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤（50 分）	50	操作过程规范。 1. 操作步骤正确。 2. 选用试剂正确。 3. 选用的仪器（工具）正确。 4. 规定的时间内完成任务。	操作步骤中每 1 步的错误扣 5 分。
			用错试剂扣 10 分。
			操作不规范的扣 10 分。
			没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
			本项扣完 50 分止。
结果（30 分）	30	得出正确的观察结果。	实验报告不准确扣 10 分，没有结果的扣 20 分。
职业素养与操作规范（20 分）	5	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	5	遵守考场纪律。	迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
	10	按正确标准进行操作，并及时记录操作过程及原始数据。	未按正确标准进行操作，并及时记录操作过程及原始数据的每次扣 2 分，扣完 10 分为止。

14. 试题编号：T4-14，取体液涂片，美兰染色并镜检 考核技能点编号：J4-2

（1）任务描述

用牙签从牙齿缝中取材料涂片， 用美兰染色法进行染色， 正确使用显微镜进行观察，填写检验报告，阐明观察结果。

（2） 实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	玻片	普通	10 片	1 组使用
		酒精灯	普通	6 套	1 组使用
		染色架	普通	6 个	1 组使用
		普通生物显微镜	10×100	6 台	1 组使用
2	耗材	牙签		1 包	1 组使用
		吸水纸		10 张	1 组使用
3	试剂	美兰染色液	草酸铵结晶紫染色液、碘液、95%酒精、稀释石碳酸复红染色液各 30ml	6 套	1 组使用
		香柏油	50ml	6 瓶	1 组使用
		二甲苯	50ml	6 瓶	1 组使用
		蒸馏水	100ml，洗瓶装	6 瓶	1 组使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4） 评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤（50 分）	50	操作过程规范。 1. 操作步骤正确。 2. 选用试剂正确。 3. 选用的仪器（工具）正确。 4. 规定的时间内完成任务。	操作步骤中每 1 步的错误扣 5 分。
			用错试剂扣 10 分。
			操作不规范的扣 10 分。
			没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
			本项扣完 50 分止。
结果（30 分）	30	得出正确的观察结果。	实验报告不准确扣 10 分，没有结果的扣 20 分。
职业素养与操作规范（20 分）	5	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	5	遵守考场纪律。	迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
	10	按正确标准进行操作，并及时记录操作过程及原始数据。	未按正确标准进行操作，并及时记录操作过程及原始数据的每次扣 2 分，扣完 10 分为止。

15.试题编号：T4-15，配制 3%的苛性钠和戊二醛溶液各 100ml，写出养殖场、运动场正确消毒方法 考核技能点编号：J4-1

（1） 任务描述

选用正确试剂配制，使用规范的操作流程， 写出消毒液的正确使用方法， 填写检验报告。

（2） 实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	设备	粗天平	感量 0.1g	3 台	1 组使用
		量筒	10ml	6 个	1 组使用
		烧杯	500ml	6 个	1 组使用
		容量瓶	100ml	6 个	1 组使用
		试管刷	小试管刷	6 个	1 组使用
2	耗材	苛性钠	化学纯，500g	6 瓶	1 组使用
		戊二醛	化学纯，500ml	6 瓶	1 组使用
		纯净水	1L	6 瓶	1 组使用
		洗衣粉	500g/包	若干	1 组使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4） 评价标准

评价内容	配分	考核内容 及要求	评分细则
工作步骤（50 分）	50	操作过程规范。 1.使用公式计算。 2.工作步骤正确。 3.选用试剂正确。 4.选用的仪器（工具）正确。 5.规定的时间内完成任务。	计算错误的扣 5 分。
			试剂选择错误扣 5 分。
			称量不正确的扣 5 分。
			使用方法叙述错误的扣 10 分。
			没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
			本项扣完 50 分止。
结果（30 分）	30	完成实验报告。	报告不准确扣 10 分，没有报告的扣 20 分，本项扣完,30 分止
职业素养与操作规范（20 分）	5	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 5 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	5	遵守考场纪律。	迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
	10	按正确标准进行操作，并及时记录操作过程及原始数据。	未按正确标准进行操作，并及时记录操作过程及原始数据的每次扣 2 分，扣完 10 分为止。

16.试题编号：T4-16， 从细菌培养物中分离培养细菌 考核技能点编号：J4-2

（1） 任务描述

从细菌培养物中分离培养细菌，要求制作普通琼脂培养基，从培养物当中取病料进行分离，严格无菌操作细菌的分离(高压灭菌过程不需操作)。

（2） 实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注

1	工具	过滤装置	漏斗、纱布	6 套	1 组使用
		酒精灯	普通	6 套	1 组使用
		电炉	功率 1000W	6 个	1 组使用
		烧杯	1000ml	6 个	1 组使用
		玻棒	5mm	6 根	1 组使用
		培养皿	普通	6 个	1 组使用
		天平	感量 0.1g	6 台	1 组使用
		量筒	100ml	6 个	1 组使用
2	材料	菌种	事先准备细菌培养物	6 份	1 组使用
		培养基	事先配制普通肉汤培养基	100ml	1 组使用
		琼脂粉	化学纯	100g	1 组使用
		氢氧化钠溶液	1mol/L	30ml	1 组使用
		蒸馏水		1000ml	1 组使用
		PH 试纸	精密	1 本	1 组使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4） 评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
检验操作环节（80 分）	80	操作过程要求规范。 1.严格无菌操作。 2.操作姿势正确。 3.操作步骤正确。 4.选用的仪器（工具）正确。 5.规定的时间内完成任务。	没有严格无菌操作的扣 10 分。
			测定步骤中每错 1 步扣 5 分。
			称量不正确的扣 5 分。
			没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
			本项扣完 80 分止。
职业素养与操作规范（20 分）	5	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 2 分；未穿工作服的扣 2 分，不按指定工位操作的扣 3 分。
	5	遵守考场纪律。	迟到 30 分钟取消考核资格。不服从考评专家安排的该项计 0 分。
	10	按正确标准进行操作，并及时记录操作过程及原始数据。	未按正确标准进行操作，并及时记录操作过程及原始数据的每次扣 2 分，扣完 10 分为止。

17.试题编号：T4-17， 旋毛虫检疫 考核技能点编号：J4-1

（1） 任务描述

对某屠宰猪的膈肌角进行旋毛虫检疫，判断该猪是否为旋毛虫检疫阳性，检疫过程是否符合《生猪屠宰管理条例》、《生猪屠宰检疫规范》，检疫过程中做出详细记录， 检测方法请按照湖南省《生猪屠宰管理条例》、《生猪屠宰检疫规范》进行，依据《生猪屠宰管理条例》、《生猪屠宰检疫规范》出具检疫结果。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（2） 实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	工具	玻片		6	1 组使用
		显微镜	普通光学显微镜，	1	1 组使用
		手术剪		2 把	1 组使用
		手术镊		2 把	1 组使用
2	耗材	膈肌脚	来自于未检疫猪	一份	1 组使用
		乳胶手套	无菌，中号或者大号	5 双	1 组使用
		记录纸	A4 纸	10 张	1 组使用
		报告纸	见附件	6 张	1 组使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
检疫操作环节（80 分）	选择被检猪膈肌脚制作肉膜压片	40	1.膈肌脚选择。 2.随机剪取 12 粒肉粒。 3.正确制作肉膜压片。 4.肉膜压片固定。	检测方法不符合《生猪屠宰检疫规范》的扣 3 分。
				每少完成 1 个考核内容内容扣 3 分。
				随机剪取肉粒方法不正确的扣 3 分。
				肉膜制作不恰当的扣 3 分。
				没有在规定的时间内完成任务扣 5 分。
				本项扣完 40 分止。
	肉膜压片镜检	40	1.显微镜调试。 2.肉膜压片镜检。 3.阳性与阴性结果判定。 4.显微镜复原	显微镜调试不当的扣 5 分。
				镜检方法错误的扣 5 分。
				旋毛虫检疫阳性与阴性描叙错误的扣 5 分。
				每少完成 1 个考核内容内容扣 6 分。
				没有在规定的时间内完成任务扣 5 分。
				本项扣完 40 分止。
职业素养与操作规范（20 分）		5	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 3 分，不按指定工位操作的扣 3 分。任务完成后，仪器设备未归位，没有把工具及凳子摆或者没有整理工作台面的扣 3 分。
		10	遵守实验室管理要求。	事前不检查卫检刀扣 5 分，使用卫检器械后不及时归位的、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每次扣 2 分，扣完 10 分为止。
		5	符合企业检疫检验员工的基本素养要求。	凡有在实验室吃零食、抽烟，出实验室前不洗手，操作无条理性，不能统筹安排时间、刀具选用错误等有违检疫检验员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分。

18.试题编号：T4-18，猪临场检疫 考核技能点编号：J4-1

（1） 任务描述

猪的临场检疫，包括猪的静态检查、猪的动态检查和食态检查。检测某猪场的某一猪群体，然后再对个体进行检疫。判断该猪群体是否感染传染病，做出详细记录，出具检疫结果。检测方法请按照《中华人民共和国动物防疫法》、《中华人民共和国进出境动植物检疫法》进行，请依据《中华人民共和国动物防疫法》出具检疫结果。

（2） 实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	工具	兽用体温计	普通	6 根	1 组使用
		听诊器	普通	6 个	1 组使用
		叩诊锤	普通	6 个	1 组使用
		叩诊板	普通	6 个	1 组使用
		保定绳	尼龙绳，直径 1cm，长 3 米，	10 根	1 组使用
2	耗材	活猪	母猪、公猪各 1 头	2 头	1 组使用
		一次性乳胶手套	中号或者大号	6 双	1 组使用
		记录纸	A4 纸	10 张	1 组使用
		报告纸	见附件	6 张	1 组使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4） 评分标准

评价内容		配分	考核内容 及要求	评分细则
检疫操作环节（ 80 分）	猪的静态检查	30	1.姿势的检查。 2.天然孔的检查。 3.营养状态的检查。 4.呼吸的检查。 5.排泄物的检查。 6.消化功能检查。	检测方法不符合操作规范的扣 3 分。 每少完成 1 个考核内容内容扣 3 分。 检查的结果不正确的扣 3 分。 检查观察部位不恰当的扣 3 分。 没有在规定的时间内完成任务扣 5 分。 本项扣完 30 分止。
	猪的动态检查	10	1.运动状态检查。 2.肢蹄检查。	检查方法错误的扣 3 分。 观察记录不正确的扣 3 分。 每少完成 1 个考核内容内容扣 5 分。 没有在规定的时间内完成任务扣 5 分。 本项扣完 10 分止。
	猪的食态检查	20	1.采食情况 2.饮水情况	检查方法错误的扣 5 分。观察记录不正确的扣 5 分。没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。本项扣完 20 分止。
	猪的生理指标检查	20	1.体温测量 2.脉搏测量 3.呼吸数测量	检查方法错误的扣 5 分。 观察记录不正确的扣 5 分。 每少完成 1 个考核内容内容扣 5 分。 没有在规定的时间内完成任务扣 5 分。 本项扣完 20 分止。
职业素养与操作规范（20 分）		5	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 3 分，不按指定工位操作的扣 3 分。任务完成后，仪器设备未归位，没有把工具及凳子摆或者没有整理

			工作台面的扣 3 分。
	10	正确使用设备（工具）。	使用体温表、听诊器、叩诊板（锤）操作不规范，1 次扣 3 分。造成设备（工具）损坏的扣 10 分，造成安全事故的本大项记 0 分。
	5	按正确标准进行检测与化验操作流程，并及时记录操作过程及检疫结果。	未按正确标准进行动物检疫与检验操作，未及时记录操作过程及检疫结果的第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分，第 3 次扣 5 分。

19.试题编号：T4-19，采血并制作鸡的血涂片 考核技能点编号：J4-2

（1） 任务描述

采血并制作鸡的血涂片，采用正确方法进行鸡的采，采用正确方法制作血涂片。

（2） 实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	工具	玻片	普通	20 片	1 组使用
		一次性注射器	1ml	6 个	1 组使用
		试管	2ml	6 个	1 组使用
		滴管		6 个	1 组使用
		剪毛剪	不锈钢弯剪	6 把	1 组使用
2	耗材	活鸡	1 kg左右	6 只	1 组使用
		一次性乳胶手套	中号或者大号	6 双	1 组使用
		记录纸	A4 纸	10 张	1 组使用
		报告纸	见附件	6 张	1 组使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4） 评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
检疫操作环节（80 分）	动物的采血	40	1.采血部位的选择。 2.采血部位消毒。 3.采血 1ml。	采血部位不准确的扣 5 分。 每少完成 1 个考核内容扣 5 分。 采血前未进行消毒的扣 5 分。 操作不恰当的扣 5 分。 没有在规定的时间内完成任务扣 5 分。 本项扣完 40 分止。
	血液涂片的制作	40	1.血液滴到玻片上 2.用玻片推平血液 3.风干血涂片	操作不规范的每个错误扣 10 分。
				没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
				每少完成 1 个考核内容扣 5 分。
				本项扣完 40 分止。
职业素养与操作规范（20 分）		5	正确着装，做好工作前准备。	衣冠不整扣 1 分；未穿工作服的扣 3 分，不按指定工位操作的扣 3 分。任务完成后，仪器设备未归位，没有把工具及凳子摆或者没

			有整理工作台面的扣 3 分。
	10	遵守实验室管理要求。	事前不检查注射器扣 5 分，使用采血器械后不及时归位的、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等情况，每次扣 2 分，扣完 10 分为止。
	5	符合企业检疫检验员工的基本素养要求。	凡有在实验室吃零食、抽烟，出实验室前不洗手，操作无条理性，不能统筹安排时间、刀具选用错误等有违检疫检验员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分。

20.试题编号：T4-20，检验牛尿中蛋白质 考核技能点编号：J4-3

（1）任务描述

某养牛场送来一牛的尿液样本，检验其牛尿中蛋白质，并判断该牛是否健康，检测方法请按照兽医临床诊疗技术实验指导进行，在有需要对样本进行处理操作时，请告知考评专家实际检测工作中需要进行多长时间，然后你只要进行 10 分钟的处理就可以进行下一步的操作了，以节省考试时间，请依据健康牛尿中蛋白质含量标准对样本进行判断，填写 1 份检测报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	器皿	酒精灯	普通	1 盏	1 人使用
		试管	10ml	2 支	1 人使用
		吸管	1 或 0.5ml	2 支	1 人使用
		试管夹	普通	1 个	1 人使用
		黑色布条	20×20 cm(桌面是黑色的可不用)	1 块	1 人使用
2	耗材	冰醋酸溶液	5%	1 瓶	1 人使用
		重蒸馏水	双重蒸馏	1 瓶	1 人使用
		记录纸	A4 纸	1 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤（40 分）	40	1.选用检测方法正确。	选用检测方法错误扣 5 分。
		2.加样方法正确。	加样方法错误扣 5 分,不规范扣 2 分。
		3.加热方法正确。	加热方法错误扣 5 分,不规范扣 2 分。
		4.对光观察结果，方法正确。	操作错误扣 5 分，不规范扣 2 分。
		5.规定的时间内完成任务。	没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
		6.任务完成后，仪器设备归位，整齐摆放工具及整理工作台面等。	仪器设备不归位，不整理工作台面及器具等扣 5 分。

完成效果（40分）	工作效果	20	1.能消除或校正仪器误差。 2.能分析结果的准确性与失误。 3. 采用正确、熟练地推算出检测结果。 4.能熟练的完成任务。	对判断错误的扣20分。
				推算标准错误的扣5分。
				对结果误差分析错误的扣5分。
				推算不熟练的扣5分。
				本项扣完20分止。
	结果	20	检测的结果正确，判断分析准确，根据检测结果能正确断该牛发病性质及疾病的预后，能规范填写检测报告。	结果不准确扣5分，没有结果的扣10分。
				对判断错误的扣10分。
职业素养与操作规范(20分)	安全操作	5	遵守兽医化验验室基本的安全操作规程。包括用电、用水的、用火的安全；使用有毒有害化学试剂的安全；使用易燃易爆腐蚀性药剂的安全。	有违安全用电、用水、用火的每次扣2分，产生有毒有害物质的操作不在规定的区域进行或者有违安全操作规程的每次扣2分。使用易燃易爆腐蚀性物质出现安全责任事故的扣5分。该项内容计0分，则整个职业素养与操作规范为0分。
	规范操作	5	遵守实验室管理要求（包括正确使用或配置试剂；遵守特定仪器的使用规定）。	未能正确使用或配置试剂扣2分；未遵守仪器的使用规定扣3分。
	工作习惯	10	符合兽医化验员员工的基本素养要求，有良好的工作习惯，包括工作中的条理性，工作环境的整洁与卫生。	凡有在实验室通风下工作、在实验室吃零食、抽烟，出实验室前不洗手，操作无条理性，不能统筹安排时间、仪器的通/断电顺序错误、没有及时记录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等有违兽医化验员员工的基本素养要求的行为。第1次扣2分，第2次扣3分，第3次扣5分。

21.试题编号：T4-21，尿沉渣检查 考核技能点编号 J4-3

（1）任务描述

检验某一头牛（猪）尿中有机沉渣情况，并记录显微镜下观察到的各种细胞、管型及微生物等情况作为结果，阐述该结果临床意义， 检测方法、检测结果判断请按照兽医临床检验尿沉渣显微镜检验部分进行，在有需要对样本进行处理操作时，请告知考评专家实际检测工作中需要进行多长时间，然后你只要进行10分钟的处理就可以进行下一步的操作了，以节省考试时间，请自行设计原始数据记录表格，请填写1份检测报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	显微镜	10×40	2台	全组共用
		离心机	3000rpm	2台	全组共用
2	器皿	载玻片	普通	1个	1人使用
		盖玻片	普通盖玻片	1片	1人使用
		离心管	10ml	2个	1人使用
		吸管	1或0.5ml	2支	1人使用

3	耗材	记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤（40分）		40	1. 尿液离心沉淀处理，方法正确。	尿液离心沉淀处理错误扣 5 分，不规范扣 2 分。
			2.检查用玻片的制作，方法正确。	玻片的制作方法错误扣 5 分，不规范扣 2 分。
			3. 显微镜检查操作，方法正确。	检查错误扣 10 分，不规范扣 4 分。
			4.规定的时间内完成任务。	没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
			5.任务完成后，仪器设备归位，整齐摆放工具及整理工作台面等。	仪器设备不归位，不整理工作台面及器具等扣 5 分。
完成效果（40分）	工作效果	20	1.能分析结果的准确性与失误。 2. 能正确辨认血细胞、上皮细胞。 3. 能正确辨认各种不同类型的管型。	对判断错误的扣 10 分。
				不能正确辨认血细胞、上皮细胞的扣 5 分。
				不能辨认各种不同类型的管型的扣 5 分。
				本项扣完 20 分止。
	结果	20	能正确判断各细胞种类和管型的类型，对判断结果的进行分析，为临床诊断提供参考依据。	结果不准确扣 5 分，没有结果的扣 10 分。
				不能正确阐述实验结果临床意义的扣 20 分。本项扣完 20 分止。
职业素养与操作规范(20分)	安全操作	5	遵守兽医化验验室基本的安全操作规程。包括用电、用水的、用火的安全；使用有毒有害化学试剂的安全；使用易燃易爆腐蚀性药剂的安全。	有违安全用电、用水、用火的每次扣 2 分，产生有毒有害物质的操作不在规定的区域进行或者有违安全操作规程的每次扣 2 分。使用易燃易爆腐蚀性物质出现安全责任事故的扣 5 分。该项内容计 0 分，则整个职业素养与操作规范为 0 分。
	规范操作	5	遵守实验室管理要求（包括正确使用或配置试剂；遵守特定仪器的使用规定）。	未能正确使用或配置试剂扣 2 分；未遵守仪器的使用规定扣 3 分。
	工作习惯	10	符合兽医化验员员工的基本素养要求，有良好的工作习惯，包括工作中的条理性，工作环境的整洁与卫生。	凡有在实验室通风下工作、在实验室吃零食、抽烟，出实验室前不洗手，操作无条理性，不能统筹安排时间、仪器的通/断电顺序错误、没有及时记录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等有违兽医化验员员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分，第 3 次扣 5 分。

22.试题编号：T4-22，粪便的潜血检查 考核技能点编号：J4-3

（1）任务描述

通过联苯胺法检验牛粪中潜血，检测方法请按照兽医临床诊疗实验指导进行，在有需要对样本进行处理操作时，请告知考评专家实际检测工作中需要进行多长时间，然后你只要进行 10 分钟的处理就可以进行下一步的操作了，以节省考试时间，请依据牛粪中潜血推算标准对样本进行判断，填写 1 份检测报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	天平	普通电天平	1	共用
2	器皿	酒精灯	普通	1 盏	1 人使用
		烧杯	100ml	2 个	1 人使用
		试管	10ml	3 支	1 人使用
		吸管	1 或 0.5ml	2 支	1 人使用
3	耗材	冰醋酸溶液	5%	1 瓶	1 人使用
		联苯胺	分析纯	1 瓶	共用
		过氧化氢液	分析纯,现用现配	1 瓶	共用
		棉签	常规	2 支	1 人使用
		蒸馏水	双重蒸馏	1 瓶	1 人使用
		记录纸	A4 纸	1 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤（40 分）		40	1.选用试剂及配制浓度，方法正确。	选用试剂及配制浓度错误扣 5 分,不规范扣 2 分。
			2.加样方法正确。	加样方法错误扣 10 分，不规范扣 2 分。
			3.粪便处理，方法正确。	磷酸盐分离方法错误扣 5 分,不规范扣 2 分。
			4.结果观察，方法正确。	操作错误扣 5 分，不规范扣 2 分。
			5.规定的时间内完成任务。	没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
			6.任务完成后，仪器设备归位，整齐摆放工具及整理工作台面等。	仪器设备不归位,不整理工作台面及器具等扣 5 分。
完成效果（40 分）	工作效果	20	1.能消除或校正仪器误差。 2.能分析结果的准确性与失误。 3.采用动物粪便中潜血推算标准推算出检测结果。 4.能熟练的完成任务。	对判断错误的扣 20 分。
				推算错误的扣 5 分。
				对结果误差分析错误的扣 5 分。
				推算不熟练的扣 5 分。
				本项扣完 20 分止。
	结果	20	检测的结果正确，判断分析准确，根据检测结果能正确判断该牛发病性质，能规范填写检测报告。	结果不准确扣 5 分，没有结果的扣 10 分。
				对判断错误的扣 10 分。

职业素养与操作规范(20分)	安全操作	5	遵守兽医化验验室基本的安全操作规程。包括用电、用水的、用火的安全；使用有毒有害化学试剂的安全；使用易燃易爆腐蚀性药剂的安全。	有违安全用电、用水、用火的每次扣2分，产生有毒有害物质的操作不在规定的区域进行或者有违安全操作规程的每次扣2分。使用易燃易爆腐蚀性物质出现安全责任事故的扣5分。该项内容计0分，则整个职业素养与操作规范为0分。
	规范操作	5	遵守实验室管理要求（包括正确使用或配置试剂；遵守特定仪器的使用规定）。	未能正确使用或配置试剂扣2分；未遵守仪器的使用规定扣3分。
	工作习惯	10	符合兽医化验员员工的基本素养要求，有良好的工作习惯，包括工作中的条理性，工作环境的整洁与卫生。	凡有在实验室通风下工作、在实验室吃零食、抽烟，出实验室前不洗手，操作无条理性，不能统筹安排时间、仪器的通/断电顺序错误、没有及时记录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等有违兽医化验员员工的基本素养要求的行为。第1次扣2分，第2次扣3分，第3次扣5分。

23.试题编号:T4-23，线虫虫卵检查 考核技能点编号：J4-3

（1）任务描述

检测猪粪便中有无线虫虫卵，并观察虫卵大小及数量，按相关的检测要求进行检测，在有需要对样本进行处理操作时，请告知考评专家实际检测工作中需要进行多长时间，然后你只要进行10分钟的处理就可以进行下一步的操作了，以节省考试时间，根据相关的标准对样本做出检测结论,请填写检测报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	显微镜	普通光学显微镜	1台	1人使用
2	器皿	载玻片	普通	2张	1人使用
		滴管	5ml	1支	1人使用
		烧杯	250 ml	2个	1人使用
		搅拌棒	5mm	2根	1人使用
3	耗材	食盐	普通	0.5 kg	1人使用
		采样纸	普通滤纸	若干	1人使用
		记录纸	A4纸	2张	1人使用
		报告纸	A4纸	2张	1人使用

（3）考核时量

考试时间为60分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤（40分）	40	1.选用检测方法正确。	选用检测方法错误扣5分。
		2.选用试剂及配制，方法正确。	选用试剂及配制错误扣5分，不规范扣2分。

			3.粪便漂浮操作，方法正确。	操作方法错误扣5分,不规范扣2分。
			4.涂片制作，方法正确。	涂片制作错误扣5分,不规范扣2分。
			5. 显微镜观察操作,方法正确。	操作错误扣5分，不规范扣2分。
			6.规定的时间内完成任务。	没有在规定的时间内完成任务扣10分。
			7.任务完成后,仪器设备归位,整齐摆放工具及整理工作台面等。	仪器设备不归位,不整理工作台面及器具等扣5分。
完成效果（40分）	工作效果	20	1.能消除或校正仪器误差。 2.能分析结果的准确性与失误。 4.能熟练的完成任务。	对判断错误的扣20分。对结果误差分析错误的扣5分。推算不熟练的扣5分。本项扣完20分止。
	结果	20	检测的结果正确，判断分析准确，根据检测结果能正确断该猪线虫病感染情况，能规范填写检测报告。	结果不准确扣5分，没有结果的扣10分。对判断错误的扣10分。
职业素养与操作规范(20分)	安全操作	5	遵守兽医化验验室基本的安全操作规程。包括用电、用水的、用火的安全；使用有毒有害化学试剂的安全；使用易燃易爆腐蚀性药剂的安全。	有违安全用电、用水、用火的每次扣2分，产生有毒有害物质的操作不在规定的区域进行或者有违安全操作规程的每次扣2分。使用易燃易爆腐蚀性物质出现安全责任事故的扣5分。该项内容计0分，则整个职业素养与操作规范为0分。
	规范操作	5	遵守实验室管理要求（包括正确使用或配置试剂；遵守特定仪器的使用规定）。	未能正确使用或配置试剂扣2分；未遵守仪器的使用规定扣3分。
	工作习惯	10	符合兽医化验员员工的基本素养要求，有良好的工作习惯，包括工作中的条理性，工作环境的整洁与卫生。	凡有在实验室通风下工作、在实验室吃零食、抽烟，出实验室前不洗手，操作无条理性，不能统筹安排时间、仪器的通/断电顺序错误、没有及时记录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等有违兽医化验员员工的基本素养要求的行为。第1次扣2分，第2次扣3分，第3次扣5分。

24.试题编号：T4-24，吸虫虫卵检查 考核技能点编号：J4-3

（1）任务描述

检测牛粪便中有无吸虫虫卵,并观察虫卵大小及数量,按国家相关的检测要求进行检测,在有需要对样本进行处理操作时，请告知考评专家实际检测工作中需要进行多长时间，然后你只要进行10分钟的处理就可以进行下一步的操作了，以节省考试时间，根据国家相关的标准对样本做出检测结论,请填写检测报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注

1	仪器	显微镜	普通光学显微镜	1 台	1 人使用
		离心机	4000rpm	2 台	全组共用
2	器皿	注射器	一次性，0.6 (23G)	1 个	1 人使用
		载玻片	普通	2 张	1 人使用
		滴管	5ml	1 支	1 人使用
		烧杯	250 ml	2 个	1 人使用
		搅拌棒	5mm	2 根	1 人使用
		离心管	10ml	4 支	全组共用
3	耗材	采样纸	普通滤纸	若干	1 人使用
		记录纸	A4 纸	2 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	2 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤（40 分）		40	1.选用检测方法正确。	选用检测方法错误扣 5 分。
			2.粪便处理与离心，操作方法正确。	加样方法错误扣 5 分，不规范扣 2 分。
			3.涂片制作，方法正确。	涂片制作错误扣 5 分，不规范扣 2 分。
			4. 显微镜观察操作,方法正确。	操作错误扣 5 分，不规范扣 2 分。
			5.规定的时间内完成任务。	没有在规定时间内完成扣 10 分。
			6.任务完成后，仪器设备归位，整齐摆放工具及整理工作台面等。	仪器设备不归位，不整理工作台面及器具等扣 5 分。
完成效果（40 分）	工作效果	20	1.能消除或校正仪器误差。 2.能分析结果的准确性与失误。 3.能熟练的完成任务。	对判断错误的扣 20 分。对结果误差分析错误的扣 5 分。推算不熟练的扣 5 分。本项扣完 20 分止。
	结果	20	检测的结果正确，判断分析准确，根据检测结果能正确判断该牛吸虫病感染情况，能规范填写检测报告。	结果不准确扣 5 分，没有结果的扣 10 分。
				对判断错误的扣 10 分。
职业素养与操作规范(20 分)	安全操作	5	遵守兽医化验验室基本的安全操作规程。包括用电、用水的、用火的安全；使用有毒有害化学试剂的安全；使用易燃易爆腐蚀性药剂的安全。	有违安全用电、用水、用火的每次扣 2 分，产生有毒有害物质的操作不在规定的区域进行或者有违安全操作规程的每次扣 2 分。使用易燃易爆腐蚀性物质出现安全责任事故的扣 5 分。该项内容计 0 分，则整个职业素养与操作规范为 0 分。
	规范操作	5	遵守实验室管理要求（包括正确使用或配置试剂；遵守特定仪器的使用规定）。	未能正确使用或配置试剂扣 2 分；未遵守仪器的使用规定扣 3 分。
	工作习惯	10	符合兽医化验员员工的基本素养要求，有良好的工作习惯，包括工作中的条理性，工作环境的整洁与卫生。	凡有在实验室通风下工作、在实验室吃零食、抽烟，出实验室前不洗手，操作无条理性，不能统筹安排时间、仪器的通/断电顺序错误、没有及时记录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等有违兽医化验员员工的基本素养

				要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分，第 3 次扣 5 分。

25.试题编号：T4-25，犬螨虫的镜检 考核技能点编号：J4-3

（1）任务描述

通过显微镜直接检查犬体表有无螨虫，并观察螨虫的数量，按相关的检测要求进行检测，在有需要对样本进行处理操作时，请告知考评专家实际检测工作中需要进行多长时间，然后你只要进行 10 分钟的处理就可以进行下一步的操作了，以节省考试时间， 根据相关的标准对样本做出检测结论，请填写检测报告。考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	普通生物显微镜	10×40	1 台	1 人使用
2	器皿	容量瓶	100ml	2 个	1 人使用
		载玻片	普通	2 张	1 人使用
		手术器械	常规	1 套	1 人使用
3	耗材	拭镜纸	普通	5 张	1 人使用
		二甲苯	30ml	1 瓶	1 人使用
		记录纸	A4 纸	1 张	1 人使用
		报告纸	A4 纸	1 张	1 人使用

（3）考核时量

考试时间为 60 分钟，考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容		配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤（40 分）		40	1.采样部位及处理方法正确。	部位及方法错误扣 5 分，不规范扣 2 分。
			2 样品采集方法正确。	样品采集方法错误扣 10 分，不规范扣 2 分。
			3. 制片方法正确。	方法错误扣 5 分，不规范扣 2 分。
			4. 显微镜观察操作,方法正确。	操作错误扣 5 分，不规范扣 2 分。
			5.规定的时间内完成任务。	没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
			6.任务完成后，仪器设备归位，整齐摆放工具及整理工作台面等。	仪器设备不归位，不整理工作台面及器具等扣 5 分。
完成效果（40 分）	工作效果	20	1.能消除或校正仪器误差。 2.能分析结果的准确性与失误。 3.能熟练的完成任务。	对判断错误的扣 20 分。对结果误差分析错误的扣 5 分。本项扣完 20 分止。
	结果	20	检测的结果正确，判断分析准确，根据检测结果能正确判断该犬体表有无螨虫感染情况，能规范填写检测报告。	结果不准确扣 5 分，没有结果的扣 10 分。对判断错误的扣 10 分。
职业素养	安全操作	5	遵守兽医化验验室基本的安全操作规程。包括用电、用水的、	有违安全用电、用水、用火的每次扣 2 分，产生有毒有害物质的操作

与操作规范(20分)			用火的安全；使用有毒有害化学试剂的安全；使用易燃易爆腐蚀性药剂的安全。	不在规定的区域进行或者有违安全操作规程的每次扣2分。使用易燃易爆腐蚀性物质出现安全责任事故的扣5分。该项内容计0分，则整个职业素养与操作规范为0分。
	规范操作	5	遵守实验室管理要求（包括正确使用或配置试剂；遵守特定仪器的使用规定）。	未能正确使用或配置试剂扣2分；未遵守仪器的使用规定扣3分。
	工作习惯	10	符合兽医化验员员工的基本素养要求，有良好的工作习惯，包括工作中的条理性，工作环境的整洁与卫生。	凡有在实验室通风下工作、在实验室吃零食、抽烟，出实验室前不洗手，操作无条理性，不能统筹安排时间、仪器的通/断电顺序错误、没有及时记录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等有违兽医化验员员工的基本素养要求的行为。第1次扣2分，第2次扣3分，第3次扣5分。

26.试题编号：T4-26，鸡的血液原虫病检测 考核技能点编号：J4-3

（1）任务描述

用直接涂片法检测鸡的血液原虫病，按相关的检测要求进行检测，在有需要对样本进行处理操作时，请告知考评专家实际检测工作中需要进行多长时间，然后你只要进行10分钟的处理就可以进行下一步的操作了，以节省考试时间，根据相关的标准对样本做出检测结论，请填写检测报告。

（2）实施条件

序号	类别	名称	规格	数量	备注
1	仪器	普通生物显微镜	10×100	1台	1人使用
2	器皿	容量瓶	100ml	2个	1人使用
		载玻片	普通	2张	1人使用
		香柏油	30ml	1瓶	1人使用
		拭镜纸	普通	5张	1人使用
		二甲苯	30ml	1瓶	1人使用
		瑞氏染液	自配	适量	1人使用
		缓冲液	自配	适量	1人使用
3	耗材	记录纸	A4纸	1张	1人使用
		报告纸	A4纸	1张	1人使用

（3）考核时量

考试时间为60分钟考试结束时，考生应立即停止操作，经考评专家允许后离开考场。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核内容及要求	评分细则
工作步骤（40	40	1. 血涂片制作，方法正确。	涂片制作错误扣5分，不规范扣2分。

分）			2. 固定方法正确。	固定方法不正确的扣 5 分，不规范扣 2 分。
			3.瑞氏染色，方法正确。	方法错误扣 5 分，不规范扣 2 分。
			4. 显微镜观察操作,方法正确。	操作错误扣 10 分，不规范扣 2 分。
			5.规定的时间内完成任务。	没有在规定的时间内完成任务扣 10 分。
			6.任务完成后，仪器设备归位，整齐摆放工具及整理工作台面等。	仪器设备不归位，不整理工作台面及器具等扣 5 分。
完成效果（40 分）	工作效果	20	1.能消除或校正仪器误差。 2.能分析结果的准确性与失误。 3.能熟练的完成任务。	对判断错误的扣 20 分。
				对结果误差分析错误的扣 5 分。
				本项扣完 20 分止。
	结果	20	检测的结果正确，判断分析准确，根据检测结果能正确判断该鸡的血液原虫病感染情况，能规范填写检测报告。	结果不准确扣 5 分,没有结果的扣 10 分。对判断错误的扣 10 分。
职业素养与操作规范(20 分)	安全操作	5	遵守兽医化验验室基本的安全操作规程。包括用电、用水的、用火的安全；使用有毒有害化学试剂的安全；使用易燃易爆腐蚀性药剂的安全。	有违安全用电、用水、用火的每次扣 2 分，产生有毒有害物质的操作不在规定的区域进行或者有违安全操作规程的每次扣 2 分。使用易燃易爆腐蚀性物质出现安全责任事故的扣 5 分。该项内容计 0 分，则整个职业素养与操作规范为 0 分。
	规范操作	5	遵守实验室管理要求（包括正确使用或配置试剂；遵守特定仪器的使用规定）。	未能正确使用或配置试剂扣 2 分；未遵守仪器的使用规定扣 3 分。
	工作习惯	10	符合兽医化验员员工的基本素养要求，有良好的工作习惯。包括工作中的条理性，工作环境的整洁与卫生。	凡有在实验室通风下工作、在实验室吃零食、抽烟，出实验室前不洗手，操作无条理性，不能统筹安排时间、仪器的通/断电顺序错误、没有及时记录数据、涂改数据、没有保持工作台面清洁的、没有及时清扫废弃物及杂物等有违兽医化验员员工的基本素养要求的行为。第 1 次扣 2 分，第 2 次扣 3 分，第 3 次扣 5 分。

八、课程标准

怀化职业技术学院

《动物繁殖技术》课程标准

一、《动物遗传育种》课程基本信息

适用专业	课程类别	考核方式	开课学期	学时/学分
畜牧兽医	☑专业核心课□专业拓展课 □专业基础课□公共基础课	☑考试□考查 □考证□调研	第二学期	64/4
执笔人	**制定日期**	**修订日期**	**审定人**	**批准日期**
刘晓琴	2019.08.12			

二、课程概述

(一)课程性质与作用（课程定位）

《动物繁殖技术》是高等职业院校畜牧兽医专业的一门必修职业技术课，是猪生产、牛羊生产、家禽生产、经济动物饲养学的前导课程。该课程的主要目的是要求学生掌握动物繁殖学的基本概念，繁殖规律和生殖理论，掌握和运用这些规律和理论指导畜禽的繁殖实践，如精液采集及精液冷冻保存技术，人工授精技术，同期发情技术，超数排卵技术等，了解动物克隆、胚胎工厂化生产以及转基因动物技术的基本程序，了解动物繁殖技术新进展及其在畜牧业中的应用前景，为今后从事畜禽繁殖改良工作打下理论和技术基础。

（二）课程衔接

表1 本课程前导、后续课程一览表

前导课程	本课程	后续课程
家畜解剖生理（了解动物解剖结构，有利于尸体剖检技术的学习） 家畜饲养学（了解家畜所需基本营养和饲料配方） 动物遗传育种（了解动物三大遗传规律和育种方法）	本课程主要理解并掌握繁殖技术的生理基础、发情控制和鉴定技术、授精技术、性别鉴定与性别控制技术、胚胎工程、妊娠诊断、诱导分娩、双(多)胎技术。	猪生产（了解猪生产原理和技术，选择优良种猪，便于选育） 牛羊生产（了解牛羊生产原理和技术，比较不同品种的优势和弊端，选择优良种牛、种羊，便于培育出所需的品种） 家禽生产（了解家禽生产原理和技术，比较不同品种的优势和弊端，有利于选择优良品种，进行繁育和提纯） 经济动物饲养学（初步了解不同动物所需的营养标准，为动物选育做进一步准备）

三、课程目标

（一）总体目标

动物繁殖技术是在认识动物生殖生理规律的基础上,研究调控和提高动物繁殖力的学科。本课程涉及繁殖技术的生理基础、发情控制和鉴定技术、授精技术、性别鉴定与性别控制技术、胚胎工程、妊娠诊断、诱导分娩、双(多)胎技术等内容。教学基本内容包括掌握畜禽生殖生理的普遍规律及动物繁殖技术在畜牧生产中的应用，要求学生能够掌握和运用这些规律指导畜禽的繁殖实践；掌握现代繁殖技术的理论基础和操作技术及其繁殖管理方法。

（二）具体目标

1.知识目标

（1）了解家畜生殖器官的形态、结构。

（2）掌握繁殖学的基本概念。

（3）掌握家畜、家禽的繁殖规律和生殖规律。

（4）了解动物克隆、胚胎工厂化生产。

（5）了解转基因动物的基本程序。

（6）了解动物繁殖技术新进展及其在畜牧业中的应用前景。

2.技能目标

（1）掌握常见家禽家畜的精液采集。

（2）掌握精液冷冻保存技术。

（3）掌握不同动物人工授精技术。

（4）掌握不同动物同期发情技术。

（5）掌握不同动物的超数排卵技术。

3.素质目标

（1）具有热爱科学、实事求是的学风，具备积极探索、开拓进取、勇于创新、自主创业的素质。

（2）加强职业道德意识，具有爱岗敬业、勇于奉献的职业素质。

四、课程的设计思路

（一）课程设计思路

本课程是一门理论性强，同时又是一门紧密联系生产实际、指导畜牧业畜禽品质改良、繁殖力提高的基础科学，直接为生产服务。该课程标准的设计是以动物的繁殖过程为主线选取内容，并进一步将项目分解以培养和训练学生职业岗位

能力。在教学过程中，以繁殖的工作过程为导向组织教学，以学生为主体，实施教、学、做一体化，倡导探究性学习，力图改变学生的学习方式，引导学生主动参与、乐于探究、勤于动手，逐步培养学生收集和处理科学信息的能力、获取新知识的能力、分析和解决问题的能力，以及交流与合作的能力，突出创新精神和实践能力的培养。

该课程的总体设计思路是以能力为本位，以项目导向和任务驱动的方式组织课程教学内容。让学生在完成具体项目和任务的过程中巩固和加深对理论知识的掌握，逐步培养学生利用繁殖基本规律，进一步提高繁殖技术，获得更大生产效益。本课程共包括 12 个项目，每个学习项目有若干个工作任务。课程以动物的繁殖过程为主线，以繁殖的工作过程为导向组织教学，强调对学生职业能力的训练。在教学过程中，以学生为主体，实施教、学、做一体化，让学生到实训基地进行实地操作训练，在实践过程中促进理论知识的掌握。在教学效果评价方面采用过程评价与效果评价相结合的形式，通过理论与实践相结合，着力培养学生熟练掌握遗传分析、品种选择与培育的各项能力。该门课程的总学时为 64 学时。

（二）课程内容标准和要求

表 2 课程内容与教学要求

教学项目名称	工作任务（模块/单元）划分	教学要求		参考学时（理论+实践）
		知识内容及要求	技能内容及要求	
项目一 绪论	任务一家畜的生殖器官	任务一生殖器官的认识	无	2
项目二 家畜的生殖器官	任务二　生殖器官的认识	了解动物生殖器官的起源、发生与发育；影响动物生殖器官发育的因素。熟悉动物生殖器官结构与功能的关系；生殖腺体的内分泌功能。掌握动物生殖器官的形态、结构、位置、功能及各部位之间的相互关系。	雄性、雌性动物生殖器官的基本组成、解剖学位置及名称。	4
项目三 生殖激	任务三　生殖激素的作用	了解动物主要内分泌器官及其与繁殖的关系。熟悉主	生殖激素在母畜发情周期中的调	4

素		要生殖激素的功能和应用。掌握生殖激素的种类；分泌部位与作用原理。	节作用；外激素在现代畜牧业中的应用。	
项目四雄性动物生殖生理	任务四　公畜的生殖生理	了解雄性动物性机能发育阶段。熟悉精子的形态结构；精子的运动形式、特点，公畜的性行为模式。掌握精液的组成和理化学特性；精子发生和精子代谢的基本规律。	精液的组成、理化特性和精子的生理特性。	4
项目五雌性动物的发情	任务五　母畜的发情	了解母畜初情期；性成熟的生理特征及影响因素；初配年龄。熟悉卵子的形态、结构；卵子发生与卵泡发育的关系。掌握动物发情及发情调控；雌性动物的性发育与性行为；发情鉴定；乏情；异常发情。	乏情、产后发情和异常发情；发情鉴定方法。	2
项目六受精、妊娠、分娩与泌乳	任务六 受精	了解配子的运行；胚胎附植时子宫内膜的变化；熟悉卵母细胞成熟；掌握受精过程。	无	4
	任务七妊娠	熟悉卵裂；胚胎发育与分化；胚胎的早期发育和附植；各家畜胎膜、胎盘的特点；妊娠母畜的生理变化；妊娠诊断方法。	掌握妊娠诊断方法。	4
	任务八分娩与泌乳	了解乳腺的生长发育；泌乳的发动与维持。熟悉分娩过程、助产、排乳及其反射机制、哺乳；掌握哺乳对产后繁殖机能的影响。	掌握助产等技术。	2
项目七家畜的繁殖力	任务九家畜的繁殖力	了解动物的正常繁殖力；雌性动物常见繁殖障碍的原因、治疗方法。熟悉雌性动物繁殖障碍的表现；雄性动	提高动物繁殖力的技术与措施。	2

		物繁殖障碍表现；影响繁殖力的主要因素。 掌握繁殖力的概念；繁殖力评价方法；提高繁殖力的的主要技术途径。		
项目八繁殖控制技术	任务十　发情排卵技术	掌握诱发发情、同期发情和排卵控制。	掌握同期发情技术。	2
	任务十一　产仔控制技术	诱导双胎的概念意义及机理；诱导双胎的方法与效果。	利用激素诱导双胎技术。	2
	任务十二　产后发情控制	泌乳与哺乳对产后繁殖机能的影响及机理；早期断奶与产后发情控制的研究概况；产后发情的控制方法；早期断奶的应用。	掌握产后发情控制技术。	2
项目九人工授精技术	任务十三人工授精技术	了解人工授精的意义、发展概况。熟悉精液品质评价指标与方法；采精要求、技术；液态精液保存原理；精液稀释液的主要成分、作用。掌握精液外观、活率、密度的检查方法；稀释液的配制、稀释方法；精液冷冻保存原理、技术程序；掌握输精前的准备、输精要求和方法。	掌握家畜的人工授精技术。	4
项目十配子与胚胎工程	任务十三　胚胎移植技术	了解基本概念及基本技术程序及发展前景；掌握牛胚胎移植、羊胚胎移植和其他动物的胚胎移植技术。	熟悉胚胎移植技术程序。	2
	任务十四　胚胎保存	了解保存液的组成和培养条件；胚胎的室温保存；胚胎的低温保存；胚胎的超低温冷冻保存。	掌握胚胎保存程序。	2
	任务十五　动物体外受精	了解发展简史及用途；技术过程；掌握早期胚胎的体外培养技术；发展前景。	掌握体外培养技术程序。	2
	任务十六　动物克隆和转	胚胎分割；细胞核移	掌握动物克隆和	4

	基因动物	植；转基因动物的用途；转基因技术的基本程序；转基因动物的前景。	转基因动物的原理。	
项目十一禽类的繁殖	任务十七　家禽的繁殖	了解禽类繁殖与哺乳动物繁殖特点的区别。熟悉禽类的生殖生理。掌握禽类的人工授精与繁殖生物技术。	掌握禽类的人工授精技术与繁殖生物技术应用。	4
项目十二特种经济动物的繁殖	任务十三 鹿、水貂、犬、兔等动物的繁殖	了解特种经济动物繁殖规律。熟悉特种经济动物繁殖特点。掌握特种经济动物繁殖技术。	掌握特种经济动物繁殖技术。	6
机动学时				14
学时合计				72

五、课程实施建议

（一）教学模式、教学方法与手段建议

本课程教学本着理实并重的原则，尽量做到理论够用，操作为主的原则来组织实施教学工作，理论的讲解主要采取讲授、案例教学、启发式、互动式等教学方法，实践操作教学根据学校的实际情况，采用视频教学、试验室实训两种形式。使学生在课程学习中能将理论和实践有效结合，掌握动物繁殖工所需的各种技能。

为了达到教学目标，要求学生在课前分成小组做好预习和讨论，不仅从教材进行预习，更要大量借鉴网络资源和平时的生活观察，培养学生学会学习的能力。在课堂上 广泛开展讨论式学习，以拓展思维，学会协作，树立团队意识和竞争意识，培养学生的组织、指挥和管理的能力。要求学生能动手制作学习海报和PPT，在课堂上向大家展示，锻炼他们的归纳概括和与人交流沟通的能力。

本课程的教学要不断摸索适合高职教育特点的教学方式。教学中要结合教学内容的特点，培养学生独立学习的习惯，开动脑筋，努力提高学生的自学能力和创新精神，分析原因，找到解决问题的方法和技巧。教学过程中既要突出高等教育的层次，更要突出职业教育的特征。紧扣培养目标，以能力为本位，以应职岗位需要为准绳，加强针对性和实用性教学，以培养理论够用、技能过硬、具备开

拓创新精神、经营管理能力和综合素质较好的应用型、复合型人才。教学中要坚持以能力为核心的教育思想，加强实践教学，体现高职教育特色。要充分利用声像资料、多媒体等现代化教学手段，调动学生学习的积极性和主动性，提高和培养学生的专业应用能力，切实将培养学生的实践能力放在突出位置。

（二）师资配备建议

1. 任课教师多元化，聘请经验丰富的动物育种厂技术人员作为兼职教师，共同完成技能模块的现场教学任务。

2. 兼职教师+专任教师的教学团队，双师素质教师占 90%以上，实训指导教师≥2 人。

3. 教学团队的教师具有较扎实的理论知识与较丰富的实践经验。具有一定的生产实操能力和教学经验与能力。

（三）教学场地、设备设施配置建议

表 3 教学设备配置表

教学地点	设备	台套数
教学楼：多媒体教室	多媒体	1 台
实训楼：实验室	各种家畜的生殖器官模型和挂图	若干
	显微镜	每位学生配置 1 台
	恒温水浴锅	1-2 台
	采精所需假阴道的安装配件	每小组一套，3-5 名学生为一小组
	各种母畜妊娠胎盘的浸制标本	各种动物各一套
	公畜精液品质鉴定所需药品和器材	若干

学院与行业企业合作，共建校外实习基地，先后与正大集团、新五丰、大北农、唐人生等养殖企业形成了良好的校企合作关系，形成了稳定的教学实习基地，为培养高技能人才发挥了重要作用。

（四）课程资源的开发与利用建议

表 4 课程资源表

序号	课程资源大类	课程资源名称
1	教学类	课程教案、课件、视频
2	表单	学生考勤表、平时成绩单、实训考勤表、评价表

3	教材	校本教材：《家畜繁殖》，中国农业大学出版社，ISBN：9787109069190 参考教材：《动物繁殖与改良》耿明杰主编中国农业出版社
4	案例	以各种家禽、家畜为例
5	标准与规范	按此课程标准和规范执行
6	课程网站	国家精品课程、超星平台、
7	网络教学资源	中国期刊网、中国知网优酷网-教育培训类-动物繁殖相关视频、新亚动物繁殖网：http://www.xyfzh.com/

六、课程考核评价

1. 课程成绩评定由过程考核成绩、终末考核组成。其中，平时成绩（30%）、实训技能、平时成绩（30%）、期末考试（40%）组成结合课堂提问、课后作业、实验操作等手段，加强实验（技能）考核，并注重平时评分。

2. 强调目标评价和理论与实践一体化评价，注重引导学生进行学习方式的转换。

表 5 考核方式与标准

考核阶段	考核内容	考核形式	成绩比例
过程考核	学习态度、课堂纪律、6S 管理、团队合作精神	出勤及纪律、课堂提问、平时作业	30%
	实践操作技能	实验报告、实训成绩	30%
终结性考核	综合技能、职业规范、创新能力等	期终考试成绩	40%

怀化职业技术学院

《动物遗传育种》课程标准

一、《动物遗传育种》课程基本信息

适用专业	课程类别	考核方式	开课学期	学时/学分
畜牧兽医	☑专业核心课☐专业拓展课 ☐专业基础课☐公共基础课	☑考试☐考查 ☐考证☐调研	第二学期	64/4
执笔人	**制定日期**	**修订日期**	**审定人**	**批准日期**

刘晓琴	2019.08.12			

二、课程概述

(一)课程性质与作用（课程定位）

《动物遗传育种》是高等职业院校畜牧兽医专业的一门必修职业技术课，是猪生产、牛羊生产、家禽生产、经济动物饲养等专业课程的前导课程。该课程的主要目的是让学生学会使用基本的遗传规律和育种方法，分析实际生产中的遗传现象，选择优良种畜。并且通过理论和实践技能的综合学习，使学生掌握遗传育种的基本理论和研究方法，深刻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能力的高技能人才。

（二）课程衔接

表1 本课程前导、后续课程一览表

前导课程	本课程	后续课程
猪生产（了解猪生产原理和技术，选择优良种猪，便于选育） 牛羊生产（了解牛羊生产原理和技术，比较不同品种的优势和弊端，选择优良种牛、种羊，便于培育出所需的品种） 家禽生产（了解家禽生产原理和技术，比较不同品种的优势和弊端，有利于选择优良品种，进行繁育和提纯） 经济动物饲养学（初步了解不同动物所需的营养标准，为动物选育做进一步准备）	学习三大遗传规律和育种方法，并分析实际生产中的遗传现象，选择优良种畜。通过理论和实践技能的综合学习，使学生掌握遗传育种的基本理论和研究方法，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、解决实际问题的能力。	动物繁殖技术 动物生理 动物病理 动物寄生虫病防治

三、课程目标

（一）总体目标

通过本课程的学习，要求学生学会利用基本遗传规律和育种方法，分析实际生产中的遗传现象，选择优良种畜，进而开展选育工作。并且通过理论和实践技能的综合学习，深刻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、解决实际问题的能力。

（二）具体目标

1.知识目标

（1）掌握动物细胞及染色体的基本结构及功能。

（2）掌握减数分裂的过程。

（3）理解分离定律、自由组合定律、连锁交换定律。

（4）了解遗传参数的作用及计算方法。

（5） 理解基本的群体遗传分析。

（6） 掌握种畜的鉴定及选择方法。

（7） 掌握家畜个体及群体近交程度的分析。

（8）掌握最佳杂交组合的选择及杂种优势率的计算。

2.技能目标

（1）根据染色体形态特征，识别出标本样片中细胞分裂方式及时期。

（2）根据三大遗传定律，能对遗传现象进行分析。

（3）掌握群体基因频率及基因型频率的计算。

（4）掌握家畜体尺测量方法。

（5）根据育种值及选择指数，掌握优良种畜的选择方法。

（6） 根据配合力测定结果，确定最佳杂交组合及繁育方式。

3.素质目标

（1）具有热爱科学、实事求是的学风，具备积极探索、开拓进取、勇于创新、自主创业的素质。

（2）加强职业道德意识，具有爱岗敬业、勇于奉献的职业素质。

四、课程的设计思路

（一）课程设计思路

本课程是一门理论性强，发展迅速，直接涉及生物延续与进化的理论科学，同时又是一门紧密联系生产实际、指导畜牧业畜禽品质改良的基础科学，直接为生产服务。该课程标准的设计是以遗传现象的认识和分析、品种的培育为主线设置项目，并将项目分解为若干个任务用以培养和训练学生职业岗位能力。在教学过程中，以学生为主体，实施教、学、做一体化，倡导探究性学习，力图改变学

生的学习方式，引导学生主动参与、乐于探究、勤于动手，逐步培养学生收集和处理科学信息的能力、获取新知识的能力、分析和解决问题的能力，以及交流与合作的能力，突出创新精神和实践能力的培养。

该课程的总体设计思路是以能力为本位，以项目导向和任务驱动的方式组织课程教学内容。让学生在完成具体项目和任务的过程中巩固和加深对理论知识的掌握，逐步培养学生利用基本的遗传理论分析遗传现象，进而利用育种方法进行优秀种畜的选择及新品种、品系的培育。本课程共包括 8 个项目，每个学习项目有若干个工作任务。课程内容突出对学生职业能力的训练，理论知识的选取紧紧围绕各项工作任务的完成需要来进行的。在教学过程中，以学生为主体，实施教、学、做一体化，让学生到实训基地进行实地操作训练，在实践过程中促进理论知识的掌握。在教学效果评价方面采用过程评价与效果评价相结合的形式，通过理论与实践相结合，着力培养学生熟练掌握遗传分析、品种选择与培育的各项能力。该门课程的总学时为 64 学时。

（二）课程内容标准和要求

表 2 课程内容与教学要求

教学项目名称	工作任务（模块/单元）划分	教学要求		参考学时（理论+实践）
		知识内容及要求	技能内容及要求	
项目一遗传物质的认识	任务一染色体认识	掌握染色体的结构及遗传信息的传递方式。	掌握细胞染色的原理。	2
	任务二　细胞分裂	理解细胞的结构与遗传的关系；掌握细胞分裂的过程及特点。	掌握细胞分裂各时期的特点，并在显微镜下观察中期特点。	2
	任务三　基因与基因表达	了解基因及基因表达概念。	掌握基因的结构。	2
项目二个体遗传现象的分析	任务四　分离定律及发展	掌握遗传分离定律的要点；理解遗传分离定律的内容；解释和验证分离定律。	掌握一对相对性状的遗传分析。	2
	任务五　自由组合定律及发展	掌握自由组合定律的要点；理解自由组合定律的内容；	掌握两对相对性状的遗传分析。	2

		解释和验证自由组合定律。		
	任务六　连锁交换定律	掌握连锁交换定律的要点；理解连锁交换定律的内容；解释和验证连锁交换定律。	掌握染色重组产生的原理。	2
	任务七伴性遗传及性别决定	熟悉动物性别决定方式，伴性遗传的方式和特点；学会利用遗传规律分析生产实际中的遗传现象。	了解并掌握家禽家畜中哪些性状属于伴性遗传，并能解释。	2
项目三生物变异类型的认识	任务八染色体变异	了解变异的来源、类型及产生原因；掌握染色体数目的变化和染色体结构的变化等染色体畸变及其遗传效应；理解变异在生物进化中的作用；了解人工诱变的在生产中的应用。	掌握 21 三体综合征等染色体疾病产生原理。	4
	任务九　基因突变	理解并掌握基因突变的概念、发生的时期、一般特征、分子机理和主要应用。	掌握牛双肌臀等变异物种产生的原理。	2
项目四群体遗传分析	任务十　哈代-温伯格定律	初步理解哈代-温伯格定律基本概念。	理解理想群体的条件。	2
	任务十一　基因频率与群体遗传结构	理解群体遗传结构的实质，掌握普通群体及平衡群体中基因频率与基因型频率的关系与区别；理解影响群体遗传平衡的因素，为家畜育种实践提供理论依据；掌握不同类型群体基因频率的计算方法；学会分析迁移和杂交对群体遗传结构的影响。	学会计算基因频率以及基因型频率。	4
项目五我国品种资源的认识	任务十二　品种资源的保存	了解我国丰富的畜禽品种资源，能说出代表的畜禽品种；掌握品种的界定及分类。	掌握我国四大名鸭、八大名鸡等品种。	4

及保护	任务十三　引种与风土驯化	了解引入品种的方法及保存品种资源的必要性和重要性；制订品种资源保护方案。	以长白猪、杜洛克猪引种为例，掌握在引种过程中需要注意的事项。	2
项目六我国品种资源的认识及保护	任务十四　家畜的体质外貌	了解不同用途家畜的体质外貌、生长发育、生产力特点。	了解不同用途下畜禽的特征。	2
	任务十五 家畜生产性能测定	学会家畜体尺测量、种畜系谱的编制与系谱鉴定和动物生产性能测定的方法。	掌握系谱图。	2
	任务十六　种畜选择及种用价值评价	掌握种畜的鉴定方法、选择依据及种用价值评定。	掌握家畜选种的原则。	4
项目七种畜的选配	任务十七　品质选配与亲缘选配	掌握品质选配和亲缘选配中各选配方式的作用和特点；正确认识各种选配方式的利与弊。	掌握不同目的下不同的选育方式。	4
	任务十八　杂交及杂种优势	掌握商品畜禽生产如何应用杂种优势及分析优势程度；培养学生利用知识与技术进行选配计划制订；会进行近交程度的分析；能计算杂种优势。	掌握以“杜长大”为例的杂交优势。	4
项目八育种的方法	任务十九　育种场选配	了解畜禽育种的方法及进展。	掌握畜禽自不同条件下的育种方法。	2
	任务二十　本品种选育	掌握本品种选育、品系及杂交繁育的原理。	掌握以 PIC 商品系为例的选育工作。	2
	任务二十一　品系与品系繁育	学会建立品系和杂交育种的方法；运用育种理论培育新品种（品系）的综合能力。	掌握家系培育的要求。	4
	任务二十二　杂交育种	掌握杂交育种的方法；运用育种理论培育新品种（品系）的综合能力。	掌握以马和驴杂交产生骡子为例的杂交方式。	4

机动学时	0
学时合计	64

五、课程实施建议

（一）教学模式、教学方法与手段建议

本课程的教学要不断摸索适合高职教育特点的教学方式。采取灵活的教学方法，以启发学生的科学思维方法为指导思想，采用启发式、互动式与案例教学、实践教学相结合的教学方法，启发、诱导、因材施教，注意给学生更多的思维活动空间，发挥教与学两方面的积极性，提高教学质量和教学水平。

在规定的学时内，保证该标准的贯彻实施。教学中要结合教学内容的特点，培养学生独立学习的习惯，开动脑筋，努力提高学生的自学能力和创新精神，分析原因，找到解决问题的方法和技巧。教学过程中既要突出高等教育的层次，更要突出职业教育的特征。紧扣培养目标，以能力为本位，以应职岗位需要为准绳，加强针对性和实用性教学，以培养理论够用、技能过硬、具备开拓创新精神、经营管理能力和综合素质较好的应用型、复合型人才。

教学中要坚持以能力为核心的教育思想，加强实践教学，体现高职教育特色。要充分利用声像资料、多媒体等现代化教学手段，调动学生学习的积极性和主动性，提高和培养学生的专业应用能力，切实将培养学生的实践能力放在突出位置。

（二）师资配备建议

1. 任课教师多元化，聘请经验丰富的动物育种厂技术人员作为兼职教师，共同完成技能模块的现场教学任务。

2. 兼职教师+专任教师的教学团队，双师素质教师占 90%以上，实训指导教师≥2 人。

3. 教学团队的教师具有较扎实的理论知识与较丰富的实践经验。具有一定的生产实操能力和教学经验与能力。

（三）教学场地、设备设施配置建议

表 3 教学设备配置表

教学地点	设备	台套数
教学楼：多媒体教室	多媒体	1 台
实训楼：实验室	背膘仪	几台
	显微镜	每位学生配置 1 台
	恒温水浴锅	1-2 台
	离心机	1-2 台
	测杖、卷尺、量角器	每小组一套，3-5 名学生为一小组
	统计用计算器	每位学生一个（可由学生自带）

学院与行业企业合作，共建校外实习基地，先后与正大集团、新五丰、大北农、唐人生等养殖企业形成了良好的校企合作关系，形成了稳定的教学实习基地，为培养高技能人才发挥了重要作用。

（四）课程资源的开发与利用建议

表 4 课程资源表

序号	课程资源大类	课程资源名称
1	教学类	课程教案、课件、视频
2	表单	学生考勤表、平时成绩单、实训考勤表、评价表
3	教材	校本教材：《动物遗传育种》，中国农业大学出版社 参考教材：《家畜育种学》，中国农业大学出版社
4	案例	以各种家禽家畜为例
5	标准与规范	按此课程标准和规范执行
6	课程网站	国家精品课程在线学习平台、国家精品课程、超星平台
7	网络教学资源	中国期刊网、中国知网

六、课程考核评价

1. 课程成绩评定由过程考核成绩、终末考核组成。其中，平时成绩（30%）、实训技能、平时成绩（30%）、期末考试（40%）组成结合课堂提问、课后作业、实验操作等手段，加强实验（技能）考核，并注重平时评分。

2. 强调目标评价和理论与实践一体化评价，注重引导学生进行学习方式的转换。

表 5 考核方式与标准

考核阶段	考核内容	考核形式	成绩比例

过程考核	学习态度、课堂纪律、6S 管理、团队合作精神	出勤及纪律、课堂提问、平时作业	30%
	实践操作技能	实验报告、实训成绩	30%
终结性考核	综合技能、职业规范、创新能力等	期终考试成绩	40%

怀化职业技术学院

《动物病理》课程标准

一、《动物病理》课程基本信息

适用专业	课程类别	考核方式	开课学期	学时/学分
畜牧兽医、动物医学、宠物养护与驯导、动物药学	□专业核心课□专业拓展课 ☑专业基础课□公共基础课	☑考试□考查 □考证□调研	第二学期	84/4
执笔人	**制定日期**	**修订日期**	**审定人**	**批准日期**
王湘	2019 年 8 月 9 日			

二、课程概述

(一)课程性质与作用（课程定位）

该课程是畜牧兽医、动物医学专业的基础课程，是在多年教学改革的基础上，通过对畜牧兽医相关职业工作岗位进行充分调研和分析的基础上，以就业为指导，以学生为主体，以能力培养为本位，借鉴先进的课程开发理念和基于行动导向的课程开发理论，进行重点建设与实施的课程。目的是让学生掌握动物病理等方面的知识，重点培养学生的具备对疾病发生原因和机理的理解能力，识别和分析常见病理变化的观察能力，解剖尸体、保存运送病料和制作标本的实践能力。它以《动物解剖学》、《动物生理》和《动物生物化学》课程的学习为基础，也是进一步学习《动物临床诊断》、《动物传染病》、《动物内科》以及《动物寄生虫病》等课程的基础。

（二）课程衔接

表1 本课程前导、后续一览表

前导课程	本课程	后续课程
动物解剖（了解动物解剖结构，有利于尸体剖检技术的学习） 动物生理（学习动物机体的正常生理状态，才能发现其病理变化） 动物生物化学（了解病理状态下的机理）	了解动物机体正常解剖结构、生理状态有利于探讨各种疾病的发生发展机制，从而更准确的理解动物疾病的发展规律，学生具备了尸体剖检、动物试验和标本观察等实践能力，更有助于后续课程中学习对疾病进行诊断和治疗。	动物临床诊断 动物传染病 动物内科 动物寄生虫病 动物检验检疫技术

三、课程目标

（一）总体目标

通过本课程的学习，要求学生理解动物疾病的发生发展的基本规律，了解疾病过程中动物机体代谢、组织细胞形态结构改变的一般特点，掌握疾病过程中的器官和组织病变；使学生具备尸体剖检、动物实验和标本观察等实践能力，培养学生运用辩证唯物主义思想观察病理变化；为适应临床实践工作打下坚实基础，使学生能够胜任兽医临床诊断和疾病防治工作。

（二）具体目标

1.职业知识目标

（1）掌握疾病的概念和发生原因。

（2）了解疾病的机理和转归。

（3）掌握疾病的常见基本病理过程和病理变化。

（4）了解和掌握动物组织器官的常见病变和常见疫病病理。

（5）掌握动物尸体剖检技术、剖检注意事项、剖检纪律的撰写和病料的采集、保存和运送。

2.职业能力目标

（1）能识别疾病过程中器官的眼观病理变化病对其进行分析的能力，了解大体标本的制作和保存技术。

（2）能识别组织器官常见的病理组织学变化，了解组织切片的制作技术。

（3）能观察和分析疾病状态下动物机体技能和代谢的变化。

（4）能独立进行动物尸体的剖检，撰写剖检记录和剖检报告，熟练的对实验室检测的病料进行采集、保存和运送。

（5）熟悉疾病的临床病理联系，理论联系实践，能灵活的运用病理学知识对疾病的发生发展做出合理理解与综合分析，并提出初步病理诊断。

3.职业素质目标

（1）具有良好的思想政治素质、行为规范和职业道德，具有法制观念。

（2）具有团队协作精神和认真的工作态度。

（3）具有科学严谨、实事求是的工作作风。

（4）热爱畜牧兽医这一行业，具有爱岗敬业、自立自强、不怕苦不怕累的精神。

（5）具有创新意识，能审视自我，不断的调高知识和技能。

（6）具有适应各种艰苦环境、各种职业以及抵抗风险和挫折的良好心理素质。

四、课程的设计思路

（一）课程设计思路

本课程标准以就业为导向，根据畜牧兽医行业对技术技能人才的能力要求，针对职业院校学生自身的特点，邀请行业企业专家对畜牧兽医专业所涵盖的动物疫病防治员、动物检验检疫员、执业兽医师等岗位进行职业能力分析后共同进行课程项目的设计与开发，制定以“工作任务为中心、项目课程为主体”的课程体系，形成以“项目为主线，任务为主题，教师为主导，学生为主体”的“四主”教学体系，营造“易学”、“乐学”的学习氛围，使本课程可以更好的为专业核心课程打基础。教学实施通过将本课程所要求掌握的基本技能按照工作过程分解成若干项目并创设工作任务，借助实训引入相关的专业知识，学生可以在生产任务实施过程中牢固掌握必须的动物病理基础知识、动物病理操作技能，具备从事畜牧兽医行业所需要的动物病理职业能力和素养，满足学生职业生涯发展的需要。

（二）课程内容标准和要求

表 2　课程内容与教学要求

教学项目名称	工作任务（模块/单元）划分	教学要求		参考学时（理论+
		知识内容及要求	技能内容及要求	

				实践）
项目一 动物病理导论	任务一　职业岗位需求分析	通过分析病理相关职业岗位的需求，了解病理的课程定位，了解并学习病理课程所应掌握的知识与能力的目标要求。	针对病理相关职业岗位的需求情况进行调研；了解病理相关的职业岗位分类情况；了解各职业岗位的职责情况；了解各职业岗位的能力和知识需求。	2
	任务二　疾病概论	了解疾病的发现及疾病的特点，了解疾病发生的原因及各种原因导致疾病发生的规律。掌握疾病的概念及疾病的发生机理和发展规律；疾病的经过和转归。	能够运用本章知识把握动物疾病发生发展的基本规律，掌握疾病过程的因果转化和主导环节，控制疾病发展方向，促进疾病朝向康复方向良性循环，未实施有效防止提供技术支持。	2
项目二 局部血液循环障碍	任务三　充血、出血	掌握充血的原因、病理变化及常见器官充血的不同表现、局部缺血的原因和病理变化；掌握出血的原因和不同部位出血的病理变化。	通过观看切片让学生熟悉充血、淤血和出血的病理变化，能够准确识别和辨认常见器官、组织的充血、出血。	2
	任务四　血栓形成、栓塞	掌握血栓形成的过程，栓子运行的途径	通过观看标本、视频让学生理解血栓形成的过程。	2
	任务五　梗死	掌握梗死的类型和病理变化	通过观看标本了解梗死的病理变化。	2
项目三 水、钠代谢及酸碱平衡紊乱	任务六 水、钠代谢及酸碱平衡紊乱	掌握各型水肿的病理变化极其发生发展过程、三种类型脱水的病理反应特点、酸中毒的原因和病理反应特点、各型酸中毒的代偿过程；熟悉各型水肿的发生机理，了解各型脱水的常见原因，掌握补液原则。	能够识别和诊断常见器官组织的水肿型病变；能够根据脱水患畜的临床变现，判断脱水程度，实施相应的补液措施；能够根据酸中毒患畜的临床变现，判断其发生原因，实施相应的纠正方法。	2
项目四 缺氧	任务七 缺氧	掌握缺氧的基本概念；了解缺氧的发生原因和类型；熟悉缺氧时机体的主要技能与代谢变化。	能够识别各种缺氧动物可视黏膜的色泽变化；能够根据缺氧动物的临床表现，分析其发生原因和采取有效的治疗措施。	2

项目五 发热	任务八 发热	掌握发热的基本概念，理解各种致热原的致热机理。	能正确判断动物疾病的热性及其体温变化特点，并制定和实施合理的治疗措施。	2
项目六 弥散性血管内凝血与休克	任务九 弥散性血管内凝血与休克	掌握弥散性血管内凝血和休克的基本概念；理解弥散性血管内凝血和休克的发生原因、机理及对记机体的影响。	能根据弥散性血管内凝血患畜临床表现实施准确的诊断和有效的治疗；能够辨别动物休克的发展阶段，并实施相应的救治措施。	2
项目七 细胞和组织损伤	任务十 组织损伤	掌握发生萎缩时机体的。形态结构和功能变化，了解萎缩与发育不良和不发育的区别	能够准确识别和诊断常见器官、组织的变性、坏死性病变。	6
	任务十一 代偿与肥大、再生与修复	掌握组织修复的基本概念；熟悉代偿与修复的发生过程及其抗损伤作用。	识别各种代偿与修复性变化的形态特征；识别各种钙化与结石形成性病变。	2
项目八 炎症	任务十二 炎症	掌握炎症的基本概念，了解致炎因素的广泛性和炎症性疾病的普遍性与代表性；理解炎症的基本病理变化与分类特征，掌握各种炎症的病理变化特点；掌握炎症的局部表现和全身反应。	能够准确识别各种常见的炎症性病变；能够运用本章知识对畜禽炎症性疾病作出准确的病理学诊断。	4
项目九 肿瘤	任务十二 肿瘤	掌握肿瘤的基本概念，了解肿瘤的发生原因与机理；熟悉肿瘤的生长和扩散方式、肿瘤的分类与命名。	能够运用本章知识对畜禽常见肿瘤进行病理学诊断，并能区别常见的良性与恶性肿瘤。	2
项目十 器官病理	任务十三 心脏疾病病理	熟悉和理解心脏疾病的发生原因与机理，以及掌握各种心脏疾病对机体的影响；掌握各种常见心脏疾病的特征性病变。	能够识别和诊断各种常见心脏疾病的特征性病变。	2
	任务十四 血液与造血器官病理	熟悉血液与造血器官疾病的发生原因，理解贫血的发病机理；认识贫血和造血器官疾病对机体的影响。	能够根据贫血的共性与个性特点，判断贫血的发生原因、类型，并制定有效的治疗措施；能准确识别和诊断各种	2

			脾炎、淋巴结炎的炎症性病变。	
	任务十五 呼吸器官病理	熟悉呼吸器官疾病的发生原因，理解各种肺炎和肺气肿的发病机理；了解纤维素性肺炎的发展经过与分期；掌握各种肺炎和肺气肿的病理变化特点及其对机体的影响。	能够运用本章知识对支气管性肺炎、纤维素性肺炎、肺泡性肺气肿、间质性肺气肿作出准确的病理学诊断。	4
	任务十六 消化器官病理	了解和掌握胃炎、肠炎、肝炎的发生原因、病变特点及对机体的影响；熟悉黄疸的发生原因、分类与临床表现特征。	能够识别各种胃炎、肠炎、肝炎的特征性病变；能根据黄疸的临床表现辨别黄疸的发生原因和实施有效防治。	2
	任务十七 泌尿与生殖器官疾病病理	熟悉和了解泌尿与生殖器官疾病的发生原因；理解泌尿与生殖器官疾病的发病机理及其对机体的影响。	能够运用本章知识对畜禽各种肾炎、子宫内膜炎、乳腺炎进行准确的病理学诊断。	2
	任务十八 神经器官疾病病理	掌握神经组织的基本病理变化；掌握脑脊液循环障碍、脑炎和脑软化的病理变化特征；了解神经系统技能障碍的一般原因及主要表现。	能够运用本章知识对神经组织的基本病理变化和脑炎、脑软化等疾病进行病理学诊断。	2
项目十一 疫病病理	任务十九 细菌性传染病病理	熟悉畜禽常见细菌性传染病的病原及其流行特点；理解畜禽常见细菌性传染病的发病机理；掌握畜禽常见细菌性传染病的病理变化特征。	能够运用本章知识对畜禽常见细菌性传染病进行准确的病理学诊断。	10
	任务二十 病毒性传染病病理	熟悉畜禽常见病毒性传染病的病原及其流行特点；理解畜禽常病毒传染病的发病机理；掌握畜禽常见病毒性传染病的病理变化特征。	能够运用本章知识对畜禽常见病毒性传染病进行准确的病理学诊断。	10
	任务二十一 霉形体与真菌性传染病病理	熟悉畜禽常见霉形体与真菌性传染病的病原及其流行特点；理解畜禽常霉形体与真菌性传染病的发病机理；掌握畜	能够运用本章知识对畜禽常见霉形体与真菌性进行准确的病理学诊断。	2

		禽常见霉形体与真菌性性传染病的病理变化特征。		
	任务二十二 寄生虫病病理	熟悉畜禽常见寄生虫病的病原及其流行特点；理解畜禽常见寄生虫病的发病机理；掌握畜禽常见寄生虫病的病理变化特点。	能够运用本章知识对畜禽常见寄生虫病进行比较准确的病理学诊断。	6
项目十二 动物病理诊断技术	任务二十三 尸体剖检技术	理解尸体剖检的目的和意义，熟悉各种畜禽尸体剖检的基本程序；学会病料采取、保管及送检的方法；掌握各种畜禽尸体剖检的技术方法。	通过本章学习和对畜禽的尸体剖检实际操作训练，达到能够独立进行常见畜禽的尸体剖检技术操作，并能根据主要剖检变化，进行综合分析和认识疾病的病理诊断技术水平。	12
机 动 学 时				4
学 时 合 计				84

五、课程实施建议

（一）教学模式、教学方法与手段建议

本课程是一门实践性很强的课程，应采取项目教学法，以工作任务为出发点来激发学生的学习兴趣，教学中注重创设教育情境，采取理论实践一体化教学模式，要充分利用多媒体和网络教学手段。在进行理论授课时，主要以多媒体教学，将非直观的内容和技术制作成可见，在讲授的同时，给学生以直观的理性认识。在实践教学时，主要以某个具体的病例进行现场的诊断教学，教会学生基本的操作技能，同时进行角色的转换，让学生站在执业兽医师的角度描述所看到的病变。

教学方法和手段建议主要采取多媒体讲授、操作演示、学生互评、分组讨论和操作实训。

（二）师资配备建议

建议动物病理教学团队至少由两名以上的专兼职教师担任，授课教师需具有扎实的动物病理理论知识和丰富的兽医临床专业知识；有丰富的实践经验和较强的病例诊断技术；有较好的语言表达能力、组织能力和责任心。

（三）教学场地、设备设施配置建议

表3教学设备配置表

教学地点	设备	台 套 数
校内多媒体教室	多媒体网络设备	1
校内解剖实验室	剖检所用器械	10
校内大体标本室	大体标本	若干
校内病理实验室	显微镜	30
寄生虫标本室	寄生虫病例标本	若干
教学动物医院	实验动物和诊断病例	若干

（四）课程资源的开发与利用建议

表 4 课程资源表

序号	课程资源大类	课程资源名称
1	教学类	教案、课件、视频
2	表单	学生工作任务单、学习工作单、任务评价表
3	教材	校本教材、参考教材
4	案例	动物疾病病例
5	标准与规范	
6	课程网站	
7	网络教学资源	列出与课程学习相关的网络资源

六、课程考核评价

课程考核办法：在考核方式上将期末的一次性理论考试方式改为教学过程中理论模块小考核加线上学习互动评价和线下知识模块小汇报的方式进行综合考核，加强学生对学习过程的管理；实践技能考核按照诊断技能、治疗技能、岗位综合技能进行单独考核；同时，对一些畜牧兽医学科新技术、新成果让学生查文献后参与到课程讨论中，以提高学生对行业的了解度和创新能力的培养。

成绩评定方式：本课程的最终成绩的评定占比为：平时表现+作业完成度+理论模块小考核成绩占 30%，期末理论考试占 40%，实践技能考核占 30%，采用多元化考核方式，可以提高学生对本学科的学习积极性以及学习质量。

表 5 -1 考核方式与标准

考核阶段	考核内容	考核形式	成绩比例
过程考核	学习态度、课堂纪律、作业、考勤、团队合作精神、单项实践操作技能、	课堂提问、平时作业、实验报告、小论文、阶段小考、小测验等	60%
终结性考核	综合技能、职业规范、创新能力等	期终考试、项目（作品）考核、综合答辩、项目报告、大论文等	40%

表 5-2　实训考核评价方式与标准

学习情境编号	考核点（如过程操作、实训报告、团队合作能力）等）	建议考核方式	评价标准			成绩比例
			优（90 分）	良（75 分）	及格（60 分）	
1 大体标本的观察	过程考核、实训报告	实训操作	能辨认所有常见疾病的大体器官病变，并完整的描述病理变化，同时对该标本的疾病进行初步诊断。	能辨认 70%大体标本；描述病理变化。	能辨认 50%的大体标本，描述主要的病理变化。	30
2 切片标本的辨认	过程考核、实训报告	实训操作	能辨认所有常见切片标本病变，并完整的描述病理变化，同时画出准确的病变图形。	能辨认 70%标本；描述病理变化，病变图形要求有一定的准确性。	能辨认 50%的标本，描述主要的病理变化。	20
3 尸体剖检	操作过程、实训报告	实训操作	熟练的解剖动物尸体，准确的记录观察到的所有尸体病变。	较好的完成尸体解剖；记录大部分病变。	完成尸体解剖；记录主要病变。	30
4 病料的采集与运送	操作过程、实训报告	实训操作	很好的识别所有切片；很好的完成实训报告并画图。	识别大部分切片；较好的完成实训报告。	识别基本的切片，完成实训报告。	20
合计						100

表 5-3　知识模块笔试或口试评价标准（理论课程）

知识点编号	知识点	考核标准			考核比例（%）
		优	良	及格	
K1	局部血液循环障碍	很好的口述大体病变和显微镜下的病变特征。	较好的描述大体病变和显微镜下病变。	描述出主要的病变。	10
K2	水、钠代谢及酸碱平衡紊	很好的口述大体病变和显微镜下的病变特征。	较好的描述大体病变和显微镜下病变。	描述出主要的病变。	5
K3	缺氧	很好的口述大体病变和显微镜下的病变特征。	较好的描述大体病变和显微镜下病变。	描述出主要的病变。	5
K4	发热	很好的口述大体病变和显微镜下的病变特征。	较好的描述大体病变和显微镜下病变。	描述出主要的病变。	5
K5	弥散性血管内凝血与休克	很好的口述大体病变和显微镜下的病变特征。	较好的描述大体病变和显微镜下病变。	描述出主要的病变。	5
K6	组织损伤与修复	很好的口述大体病变和显微镜下的病变特征。	较好的描述大体病变和显微镜下病变。	描述出主要的病变。	5
K7	炎症	很好的口述大体病变和显微镜下的病变特征。	较好的描述大体病变和显微镜下病变。	描述出主要的病变。	10
K8	肿瘤	很好的口述大体病变和显微镜下的病变特征。	较好的描述大体病变和显微镜下病变。	描述出主要的病变。	5
K9	器官病理	很好的口述大体病变和显微镜下的病变特征。	较好的描述大体病变和显微镜下病变。	描述出主要的病变。	15
K10	疫病病理	很好的口述大体病变和显微镜下的病变特征。	较好的描述大体病变和显微镜下病变。	描述出主要的病变。	15
K11	动物病理诊断技术	熟练的口述解剖动物的过程、注意事项，病料送检的所有相关知识。	较熟练的解剖动物尸体，较准确的描述病变。	完成尸体解剖。	30
合　计					**100**

怀化职业技术学院课程标准

《动物传染病防治技术》课程标准

一、《动物传染病防治技术》课程基本信息

适用专业	课程类别	考核方式	开课学期	学时/学分
	☑专业核心课☐专业拓展课 ☐专业基础课☐公共基础课	☑考试☐考查 ☐考证☐调研	第四学期	90/4
执笔人	制定日期	修订日期	审定人	批准日期

二、课程概述

(一)课程性质与作用（课程定位）

该课程是动物医学专业的核心专业课程，是学习动物传染病的发生、发展规律和终止条件以及预防、控制和消灭这些传染病方法的课程。该课程是在多年教学改革的基础上，通过对动物医学相关职业工作岗位进行充分调研和分析的基础上，借鉴先进的课程开发理念和基于行动导向的课程开发理论，进行重点建设与实施的课程。目的是让学生掌握各类传染病的病原、发病机制、症状、病变等方面的知识，掌握诊断常见传染病的标准诊断方法，熟悉各种动物常发传染病的诊断和治疗技术，并对最新诊断技术熟悉，能根据不同传染病的特点提出切实可行的综合防治措施。重点培养学生专业能力、方法能力、社会能力，让学生具有应用动物传染病防治知识和技术的能力，并让学会思考，分析，归纳总结及表达。动物传染病防治技术是一门应用性很强的临床课程，它以《动物解剖》、《动物生理》、《动物病理》、《动物药理》、《动物微生物》、《分子生物学》等课程的学习为基础，也是进一步学习《动物防疫与检疫技术》的基础。

（二）课程衔接

表1 本课程前导、后续课程一览表

前导课程	本课程	后续课程
《动物解剖》从组织学层面介绍动物体细胞、基本组织、和器官、系统及有机体，以系统解剖为主线，阐述动物有机体各器官的形态、结构和位置及功能。 《动物生理》阐述正常动物体的机能（如消化、循环、呼吸、排泄、生殖、刺激反应性等）、机能的变化发展以及对环境条件所起的反应。 《动物微生物》介绍细菌、病毒、真菌等八大类微生物的形态结构、生理特性及实验室诊断方法，微生物与外界环境的关系，病原微生物的致病作用与传染，免疫的基础知识及应用，主要病原微生物的致病性及微生物检验，微生物在饲料、畜产品加工中的应用等。 《动物病理》阐述疾病的病因、发病机制、病理改变（包括代谢、机能和形态结构的改变）和转归。 《动物药理》介绍药物的基础知识及各种类临床用药（抗微生物药、防腐消毒药、抗寄生虫药、中枢神经系统药物、外周神经系统药物、内脏系统药物、调节新陈代谢药物、自体活性物质与解热镇痛抗炎药、糖皮质激素类药物、解毒药等）。 《分子生物学》阐述核酸、蛋白质等生物大分子的形态、结构特征及其规律性等分子生物学基础知识，介绍DNA/RNA提取、PCR、核酸凝胶电泳、DNA重组等现代分子生物学研究方法的基本理论及其应用范围。	《动物传染病防治技术》介绍动物传染病的发生、发展规律和终止条件，以及预防、控制和消灭这些传染病方法。具体包括总论（动物传染病的传染过程和流行过程，动物传染病的防治）和分论：人畜共患病、猪的传染病、禽的传染病、反刍动物及其他动物的传染病的种类、致病特征、流行病学、病理变化，发病原因，微生物学诊断方法及防治方法。本课程需要多门专业课程作为支撑，包括《动物解剖》、《动物生理》、《动物病理》、《动物药理》、《动物微生物》、《分子生物学》等，要求学生对上述课程有较好的基础。	《动物防疫与检疫技术》阐述了动物防疫与检疫的基础理论、基本知识和基本技能。本课程涉及动物传染病的诊断与预防技术等内容。要求学生有较好的动物传染病防治技术基础。

三、课程目标

（一）总体目标

通过对这门课程的学习，让学生通过对基础知识和基本技能的学习和应用，掌握动物传染病的的病原、发病机制、症状、病变，流行特点，熟悉各种动物常发传染病的诊断和治疗技术；使学生具有采集、处理、使用信息的能力，具有自主学习、终身学习的能力，具有较强的制定工作计划的能力和解决问题的能力，

具有宣传调研能力，具有知识迁移的能力。具有良好的社会道德、职业道德和人文素养，具有较强的计划、组织、协调能力，具有较强的团队协作能力、语言表达能力及人际沟通能力，具有良好的心理承受能力，具有较强的责任、安全意识和创新能力，具有较强社会适应和职场应变能力，为学生以后从事动物诊疗及动物防疫检疫工作打下坚实的基础，使学生能胜任动物疫病防治员、检疫员等工作，成为实用型人才。

（二）具体目标

1.职业知识目标

通过本课程的学习，让学生了解、掌握、理解如下内容：

了解和掌握传染病的定义、分类和分布；了解传染病学研究的范畴、对象及传染病学的发展简史，现代传染病学新进展理；解传染病与人类的关系。

了解和掌握感染的概念及临床类型、传染病的概念和发展阶段；理解和掌握流行过程的概念和流行过程的三个环节及它们之间的关系；掌握疫源地的概念，理解疫点和疫区的区别，了解和掌握流行过程的特点；掌握流行病学调查和分析的概念，了解流行病学调查的内容和方法，掌握流行病学调查和分析中常用的比和率的概念及合理的应用。

了解和掌握动物传染病的防疫措施的概念、原则；了解和掌握动物传染病的防疫措施的内容；理解和掌握动物传染病的防疫措施的具体实施方法。

掌握常见的人畜共患病的种类；了解人畜共患病的致病特征、流行病学及病理变化；理解人畜共患病与人类的相互关系；掌握人畜共患病的微生物学诊断方法及防治方法。

掌握常见的猪的传染病的种类；了解猪的传染病的致病特征、流行病学及病理变化；理解猪的传染病的发病原因；掌握猪的传染病的微生物学诊断方法及防治方法。

掌握常见禽的传染病的种类；了解禽的传染病的致病特征、流行病学及病理变化；理解禽的传染病的发病原因；掌握禽的传染病的微生物学诊断方法及防治方法。

掌握牛、羊、犬、猫的传染病的种类；了解牛、羊、犬、猫传染病的致病特征、流行病学及病理变化；理解其的发病原因；掌握牛、羊、犬、猫常见传染病

的微生物学诊断方法及防治方法。

2.职业能力目标

通过本课程学习，让学生获得职业相关能力，包括临床诊疗技能：具备利用临床诊断方法对动物传染病作出初步诊断的能力，能够合理利用药物对动物个体及群体进行治疗，会开处方。实验室诊断技能：会病料的采集、保存、包装和记录；能熟练应用凝集试验、血凝与血凝抑制试验、琼脂扩散实验检测病原体。动物传染病防控技能：会免疫接种的方法和步骤；会进行传染病疫情调查并能对调查的结果进行分析；能够熟练配制消毒药水进行消毒工作。自主学习技能：能从实践、网络中获得必要知识的能力，能结合实践提出新颖的解决问题的方法。有自主学习，终身学习的习惯。社交技能：具备与人沟通适应社会的能力，具有一定的表达能力、组织协调、团队合作能力。

3.职业素质目标

在指导学生学习实践的过程中，促使学生形成良好的个人职业素养，包括良好的政治思想素质：拥护共产党的领导，遵守动物传染病相关法律法规，严格按照国家相关规定执行动物传染病相关工作；良好的道德素质：在进行动物传染病诊疗、动物防疫、重大动物传染病处理、动物检验检疫及市场监督处理时需正确应用所学专业知识，严格按照相关处理原则进行，保障分析、判断的准确性，保障畜牧业及养殖单位等的利益；良好的身心素质：爱岗敬业，保持良好的心态，积极应对工作中的难题，注重工作质量，有较强的团队协作精神，具有服务畜牧兽医行业、服务社会的意识及责任感。

四、课程的设计思路

（一）课程设计思路

本课程标准以就业为导向，根据本地区对技术技能人才的能力要求，针对职业院校学生的认知特点，与行业企业专家合作进行课程项目设计与开发，形成从简单到复杂的系统化教学项目，突出学生的教学主体作用，营造“易学”、“乐学”的学习氛围，重视职业能力的培养，充分体现课程教学的职业性、实践性和开放性。

按教学规定，认真备课，重视启发式教学，注意运用总论的知识指导各论的学习，通过各论的学习加深对总论的理解。在讲课中要坚持辩证唯物主义，运用一分为二和发展的观点分析和认识各种传染病流行规律及发病机制，正确处理疾病过程中内因和外因，局部和整体，机能与形态，个体与群体、群体与社会的关

系，及时反应传染病学的新进展。部分教学内容在老师的指导下学生自学，即通过阅读教材有关内容，结合观看有关教学 VCD、病理图片等，培养学生的自学能力，弥补课堂教学不足，扩大学生知识面。

本课程的总学时是 90 学时，其中理论 66 学时，实验 24 学时。理论学时中，绪论 2 学时，动物传染病的传染过程和流行过程 2 学时，动物传染病的防疫 4 学时，人畜共患传染病 24 学时，猪的传染病 14 学时，禽的传染病 12 学时，反刍动物的传染病 4 学时，犬、猫的传染病 4 学时。实验学时中，免疫接种与动物饲养场的消毒、病料的采取、包装和送检及大肠杆菌的实验室诊断 8 学时，猪瘟的 ELISA 检测与 PCR 检测 8 学时，鸡新城疫的诊断（血凝与血凝抑制试验）8 学时。

（二）课程内容标准和要求

表 2　课程内容与教学要求

教学项目名称	工作任务（模块/单元）划分	教学要求		参考学时（理论+实践）
		知识内容及要求	技能内容及要求	
项目一总论部分	任务一　绪论	了解和掌握传染病的定义、分类和分布；了解传染病学研究的范畴、对象及传染病学的发展简史，现代传染病学新进展；理解传染病与人类的关系。	无	2
	任务二　动物传染病的传染过程和流行过程	了解和掌握感染的概念及临床类型、传染病的概念和发展阶段；理解和掌握流行过程的概念和流行过程的三个环节及它们之间的关系；掌握疫源地的概念，理解疫点和疫区的区别，了解和掌握流行过程的特点；掌握流行病学调查和分析的概念，了解流行病学调查的内容和方法，掌握流行病学调查和分析中常用的比和	无	2

		率的概念及合理的应用。		
	任务三　动物传染病的防疫	了解和掌握动物传染病的防疫措施的概念、原则；了解和掌握动物传染病的防疫措施的内容；理解和掌握动物传染病的防疫措施的具体实施方法。	会制订动物传染病防疫计划；熟悉兽医生物制品的使用，熟悉免疫接种方法，能熟练操作；能对动物饲养场进行消毒；会对传染病病料进行采取、包装和送检	4
项目二各论部分	任务四　人畜共患传染病	掌握常见的人畜共患病的种类；了解人畜共患病的致病特征、流行病学及病理变化；理解人畜共患病与人类的相互关系；掌握人畜共患病的微生物学诊断方法及防治方法。	会通过无菌解剖，脏器触片和细菌涂片，革兰氏染色油镜观察,病料动物接种及全血平板凝集试验对细菌性疾病进行实验室诊断	24+8
	任务六　猪的传染病	掌握常见的猪的传染病的种类；了解猪的传染病的致病特征、流行病学及病理变化；理解猪的传染病的发病原因；掌握猪的传染病的微生物学诊断方法及防治方法。	会利用酶联免疫吸附试验对动物传染病进行血清学诊断;会利用PCR对动物传染病进行病原学诊断	14+8
	任务七　禽的传染病	掌握常见禽的传染病的种类；了解禽的传染病的致病特征、流行病学及病理变化；理解禽的传染病的发病原因；掌握禽的传染病的微生物学诊断方法及防治方法。	会通过鸡胚接种分离动物传染病病原,会用血凝及血凝抑制试验对病原进行鉴定;会进行琼脂扩散试验,对传染病进行血清学	12+8

			诊断	
	任务八　反刍动物的传染病	掌握牛、羊的传染病的种类；了解牛、羊传染病的致病特征、流行病学及病理变化；理解其的发病原因；掌握牛、羊常见传染病的微生物学诊断方法及防治方法。	无	4
	任务八　犬、猫的传染病	掌握犬、猫的传染病的种类；了解犬、猫传染病的致病特征、流行病学及病理变化；理解其的发病原因；掌握犬、猫常见传染病的微生物学诊断方法及防治方法。	无	4
机　动　学　时				0
学　时　合　计				90

五、课程实施建议

（一）教学模式、教学方法与手段建议

本课程标准以就业为导向，根据本地区对技术技能人才的能力要求，针对职业院校学生的认知特点，与行业企业专家合作进行课程项目设计与开发，形成从简单到复杂的系统化教学项目，突出学生的教学主体作用，营造“易学”、“乐学”的学习氛围，重视职业能力的培养，充分体现课程教学的职业性、实践性和开放性。

为达到动物传染病防治技术课程的总目标，教学采取班级授课为主，辅以分组教学、协作教学、课外扩展教学相结合的学生为主体、学生为主导的教学形式，在课程的教学过程中、课间及课后进行必要的辅导答疑，鼓励学生结合理论与实际，学会分析问题、解决问题。

动物传染病防治技术是一门应用性很强的临床课程，根据高级动物检疫检验工职业标准，高级动物疫病防治员职业标准，高级兽医化验员职业标准及全国职业兽医资格考试指南与大纲，将本课程分为九项任务进行讲授及指导，具体见表3。

表 3 教学进度安排汇总表

项目	任务	内容	总学时（90 学时）
总论部分	绪论	传染病的定义、分类和分布；传染病学研究的范畴、对象及传染病学的发展简	2

		史，现代传染病学新进展；染病与人类的关系。	
	传染病的感染与流行	感染的概念及临床类型、传染病的概念和发展阶段；流行过程的三个环节及它们之间的关系；疫源地的概念，疫点和疫区的区别，流行过程的特点；流行病学调查和分析的概念，流行病学调查的内容和方法，流行病学调查和分析中常用的比和率的概念	2
	动物传染病的防疫	动物传染病的防疫措施的概念、原则；动物传染病的防疫措施的内容；动物传染病的防疫措施的具体实施方法	4
各论部分	人畜共患传染病（大肠杆菌病、沙门氏菌病、巴士杆菌病、炭疽、布鲁氏菌病、破伤风、结核病、口蹄疫、狂犬病、流行性感冒、日本乙型脑炎、轮状病毒感染）	常见的人畜共患病的种类；人畜共患病的致病特征、流行病学及病理变化；人畜共患病与人类的相互关系；人畜共患病的微生物学诊断方法及防治方法	24
	猪的传染病（猪丹毒、猪链球菌病、猪传染性萎缩性鼻炎、猪痢疾、猪梭菌性肠炎、猪支原体肺炎、猪瘟、猪繁殖与呼吸综合征、猪细小病毒感染、猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻、猪水疱病、猪伪狂犬病、非洲猪瘟）	猪的传染病的种类；猪的传染病的致病特征、流行病学及病理变化；猪的传染病的发病原因；猪的传染病的微生物学诊断方法及防治方法	14
	禽的传染病（新城疫、传染性鼻炎、鸡毒支原体感染、传染性后气管炎、传染性支气管炎，鸭传染性浆膜炎、传染性法氏囊病、鸭瘟、小鹅瘟）	常见禽的传染病的种类；禽的传染病的致病特征、流行病学及病理变化；禽的传染病的发病原因；禽的传染病的微生物学诊断方法及防治方法	12
	牛羊的传染病（牛流行性热、牛白血病、牛病毒性腹泻/粘膜病、蓝舌病、牛海绵状脑病、小反刍兽疫）	牛、羊的传染病的种类；牛、羊传染病的致病特征、流行病学及病理变化，发病原因；牛、羊常见传染病的微生物学诊断方法及防治方法。	4
	犬、猫的传染病（犬瘟热、犬传染性肝炎、犬细小病毒感染、猫反白	犬、猫的传染病的种类；犬、猫传染病的致病特征、流行病学及病理变化，发病原因；犬、猫常见传染病的微生物学	4

	细胞减少症、猫杯状病毒感染）	诊断方法及防治方法	
	实训	免疫接种与动物饲养场的消毒 病料的采取、包装和送检及大肠杆菌的实验室诊断 猪瘟的 ELISA 检测与 PCR 检测 鸡新城疫的诊断（血凝与血凝抑制试验）	24

（二）师资配备建议

1）从事本课程教学的专任教师的职业能力、知识结构和资质的要求。

从事本课程教学的专任教师需硕士研究生以上学历和中级以上职称，具有双师资格，有真正临床经验，并参与社会畜牧业生产和经营。有扎实、全面的动物微生物，动物药理，动物解剖，动物临床诊疗，兽医实验室诊断，分子生物学的专业知识和实践经验。

2）兼职教师职业能力、知识结构和资质的要求。

从事本课程教学的兼职教师需要有丰富教学经验、思想活跃、精力充沛、计算机网络技能强等特长；知识结构涵盖了课程内容涉及动物微生物，动物药理，动物解剖，动物临床诊疗，兽医实验室诊断等多个学科领域；资质需求中级以上职称。

（三）教学场地、设备设施配置建议

表 5 教学设备配置表

教学地点	设备	台 套 数
教学楼：多媒体教室	多媒体	1
实训楼：精密仪器实验室	低速离心机、低速离心机、分析天平、电子分析天平、显微镜、酶标仪、恒温箱、水浴箱、PCR 仪、核酸蛋白测定仪、凝胶电泳仪、成像仪	显微镜为数台，其他实验室仪器各 1 台

（四）课程资源的开发与利用建议

表 6 课程资源表

序号	课程资源大类	课程资源名称

1	教学类	教案、课件、视频
2	表单	学生工作任务单、学习工作单、任务评价表
3	教材	校本教材:《动物传染病防治技术》，侯强红，黄兆良主编，江西高效出版社出版； 参考教材:《动物传染病》第二版，葛兆宏，路燕主编，中国农业出版社出版
4	案例	
5	标准与规范	按此课程标准和规范执行
6	课程网站	中国大学 MOOC(慕课)_国家精品课程在线学习平台、国家精品课程、超星平台
7	网络教学资源	中国期刊网

六、课程考核评价

（1）考核内容及标准

表 6 考核内容及标准

知识单元	掌握	理解	了解
第一单元 绪论	传染病的定义、分类	传染病与人类的关系	传染病学研究的范畴、对象及传染病学的发展简史，现代传染病学新进展
第二单元 传染病的感染与流行	感染的概念及临床类型、传染病的概念和发展阶段；疫源地的概念；比和率的概念	流行过程的概念和流行过程的三个环节及它们之间的关系;疫点和疫区的区别	了解流行病学调查的内容和方法
第三单元 动物传染病的防疫	动物传染病的防疫措施的概念内容、具体实施方法	动物传染病的防疫的现实意义	动物传染病的防疫措施的原则
第四单元 人畜共患传染病	常见的人畜共患病的种类；人畜共患病的微生物学诊断方法及防治方法	人畜共患病与人类的相互关系。	人畜共患病的致病特征、流行病学及病理变化
第五单元 猪的传染病	常见的猪的传染病的种类；猪的传染病的微生物学诊断方法及防治方法	猪的传染病的发病原因	猪的传染病的致病特征、流行病学及病理变化
第六单元 禽的传染病	常见禽的传染病的种类；禽的传染病的微生物学诊断方法及防治方法	禽的传染病的发病原因	禽的传染病的致病特征、流行病学及病理变化
第七单元 牛羊的传染病	牛、羊传染病的种类；牛、羊传染病的微生物学诊断方法及防治方法	理解牛、羊传染病发病原因	牛、羊的传染病的致病特征、流行病学及病理变化
第八单元 犬、猫的传染病	犬、猫传染病的种类；牛、羊传染病的微生物学诊断方法及防治方法	理解犬、猫传染病发病原因	犬、猫的传染病的致病特征、流行病学及病理变化
第九单元 实训	免疫接种、动物接种方法；消毒药配制、选择、应用；病料的采取、包装	ELISA、血凝与血凝抑制试验的基本原理	PCR 的基本原理及应用

	和送检，细菌制片、染色、镜检；ELISA 操作、血凝与血凝抑制试验操作		

（2）考核方法

①成绩评定方式的主要构成及比例：采用过程考核+终结性考核方式，期末成绩由平时成绩（30%）、实训技能成绩（30%）、期末考试 1（40%）组成。

表 7 考核方式与标准

考核阶段	考核内容	考核形式	成绩比例
过程考核	学习态度、课堂纪律、6S 管理、团队合作精神	出勤及纪律、课堂提问、平时作业	30%
	实践操作技能	实验报告、实训成绩	30%
终结性考核	综合技能、职业规范、创新能力等	期终考试成绩	40%

怀化职业技术学院

《动物内科》课程标准

一、《动物内科》课程基本信息

适用专业	课程类别	考核方式	开课学期	学时/学分
畜牧兽医、动物医学、宠物养护与驯导、动物药学	☑专业核心课☐专业拓展课☐专业基础课☐公共基础课	☑考试☐考查☐考证☐调研	第一学期	4
执笔人	**制定日期**	**修订日期**	**审定人**	**批准日期**
王湘	2019 年 8 月 12 日			

二、课程概述

（一）课程性质与作用（课程定位）

该课程是畜牧兽医、动物医学专业的核心课程，是在多年教学改革的基础上，通过对畜牧兽医相关职业工作岗位进行充分调研和分析的基础上，以就业为指导，以学生为主体，以能力培养为本位，借鉴先进的课程开发理念和基于行动导向的

课程开发理论，进行重点建设与实施的课程。目的是让学生掌握动物内科疾病的等方面的知识，重点培养学生的具备对疾病发生原因和机理的理解能力，对常见内科疾病的临床症状的观察和分析能力，诊断、治疗和预防疾病的实践能力。本课程以《动物微生物》、《动物病理》、《动物药理》和《兽医临床诊断》等课程的学习为基础，具有很强的专业性，要求学生对于兽医各学科有深刻的认识，并且能够融会贯通。

（二）课程衔接

表1 本课程前导、后续课程一览表

前导课程	本课程	后续课程
动物解剖（了解动物解剖结构，有利于疾病的病变观察） 动物生理（学习动物机体的正常生理状态，才能发现其病理变化） 动物生物化学（了解病理状态下的机理） 动物微生物（有利于了解动物内科疾病的病因） 动物病理（疾病的病理变化有助于对疾病作出诊断） 兽医临床诊断（利用临床诊断技术通过对病变进行观察分析，作出初步诊断） 动物检验检疫（通过检验检疫技术对疾病作出确诊） 动物药理（诊断后可以对疾病制定治疗方案）	通过了解动物机体正常解剖结构、生理状态有利于探讨各种疾病的发生发展机制，从而更准确的理解动物疾病的发展规律。学生具备了观察和分析病变，并对疾病进行初步诊断的能力，利用检验检疫知识对疾病进行进一步确诊后，能针对性的对症给药和治疗，同时根据病因制定合理的预防措施。	无

三、课程目标

（一）总体目标

通过本课程写学习，使学生能了解动物内科疾病的发生发展规律，熟悉动物内科疾病的临床诊断特点和方法，掌握动物内科常见疾病的发病原因、临床症状、诊断方法及防治技术。具备学习和应用新技术的能力，具有良好的职业操守和安全意识。

（二）具体目标

1. 职业知识目标

（1）了解动物内科疾病的发生发展规律。

（2）掌握动物内科疾病的发生机理，熟悉疾病的临床诊断特点与方法。

（3）掌握常见内科疾病的发病原因、临床症状、诊断方法和防治技术。

2.职业能力目标

（1）能对常见的内科系统疾病的进行诊断并制定正确合理、切实可行的防治措施。

（2）能对常见营养代谢疾病进行诊断并正确合理、切实可行的制定防治措施。

（3）能对中毒性疾病的采取有效的急救措施。

（4）掌握治疗内科疾病的常用手段方法，包括瘤胃手术、瘤胃穿刺、洗胃术、灌肠术等。

3.职业素质目标

（1）具有良好的思想政治素质、行为规范和职业道德，具有法制观念。

（2）具有团队协作精神和认真的工作态度。

（3）具有科学严谨、实事求是的工作作风。

（4）热爱畜牧兽医这一行业，珍爱动物，具有爱岗敬业、自立自强、不怕苦不怕累的精神。

（5）具有创新意识，能审视自我，不断的调高知识和技能。

（6）具有适应各种艰苦环境、各种职业以及抵抗风险和挫折的良好心理素质。

四、课程的设计思路

（一）课程设计思路

本课程按照“岗位为目标、技能为轴线、生产任务驱动”的原则，根据畜牧兽医岗位的任职要求和工作过程的需要，针对职业院校学生的认知特点，邀请行业企业专家对畜牧兽医专业所涵盖的动物疫病防治员、动物检验检疫员、执业兽医师等岗位进行职业能力分析后共同进行课程项目的设计与开发，制定以“工作任务为中心、项目课程为主体”的课程体系。教学实施过程中，打破以知识传授为主要特征的传统学科课程模式，让学生在完成具体项目和任务的过程中巩固和加深对理论知识的掌握，逐步培养学生学会利用兽医诊疗的基本知识来进行诊断和治疗动物内科疾病。同时，在全面贯彻国家教育方针的基础上，根据学生身心

发展的特点和教育规律，重视对学生进行全面的科学素养教育，体现国家对学生在畜牧兽医科学知识和技术、能力等方面的基本要求，着眼于培养学生终身学习的愿望和能力。提高高职高专学生的职业能力为宗旨，动物内科课程体现了职业性、基础性、科学性和发展性。

（二）课程内容标准和要求

表 2　课程内容与教学要求

教学项目名称	工作任务（模块/单元）划分	教学要求		参考学时（理论+实践）
		知识内容及要求	技能内容及要求	
项目一 消化系统疾病	任务一　职业岗位需求分析	通过分析动物内科相关职业岗位的需求，了解动物内科的课程定位，了解并学习内科课程所应掌握的知识与能力的目标要求。	针对动物内科相关职业岗位的需求情况进行调研；了解相关的职业岗位分类情况；了解各职业岗位的职责情况；了解各职业岗位的能力和知识需求。	2
项目二 消化系统疾病	任务二　以流涎且伴有采食、吞咽障碍的疾病	了解口炎、咽炎、食道阻塞、腮腺炎等疾病的发病原因；掌握其临床症状、诊断方法和治疗措施；熟悉该种疾病的预防措施。	能对疾病进行准确的诊断和有效的治疗，并制定合理的防治措施。	2
	任务三　以食欲、反刍减少为主的反刍动物疾病	了解前胃迟缓、创伤性网胃腹膜炎、瓣胃阻塞、皱胃炎、皱胃变位、奶牛酮病等疾病的发病原因；掌握其临床症状和治疗措施；熟悉该疾病的预防措施。	能根据临床症状、发病原因对疾病进行准确的诊断和有效的治疗，并制定合理的防治措施。了解皱胃变位的复位方式。	2
	任务四　以食欲、反刍减少为主且腹围增大的反刍动物疾病	了解前胃迟缓、瘤胃积食、瘤胃鼓气、瘤胃酸中毒、皱胃阻塞等疾病的发病原因；掌握其临床症状、诊断方法和治疗措施；熟悉该种疾病的预防措施。	能运用本章的知识对疾病进行准确的诊断和治疗，制定综合防治措施。掌握瘤胃穿刺的操作方法和注意事项。	4
	任务五 以呕吐为主的疾病	了解胃内异物、肝炎、胰腺炎等疾病的发病原因；掌握其临床症状、	能运用本章的知识对疾病进行准确的诊断和治疗，制	2

		诊断方法和治疗措施；熟悉该种疾病的预防措施。	定综合防治措施。掌握洗胃术的操作方和注意事项。	
	任务六 以腹痛、腹泻为主的疾病	了解胃肠炎、肠便秘、肠痉挛等疾病的发病原因；掌握其临床症状、诊断方法和治疗措施；熟悉该种疾病的预防措施。	能运用本章的知识对疾病进行准确的诊断和治疗，制定综合防治措施。掌握灌胃和灌肠的给药方式。	2
项目三 呼吸系统疾病	任务七 呼吸系统疾病	了解感冒、鼻炎、支气管炎、大叶性肺炎、小叶性肺炎、支气管肺炎、肺气肿和肺水肿的发病原因；掌握其临床症状、诊断方法和治疗措施；熟悉该种疾病的预防措施。	了解呼吸系统疾病的多种诊断方式，掌握呼吸系统疾病治疗药物的使用。	8
	任务八 心血管系统疾病	了解心肌炎、心内膜炎、心力衰竭、外周循环衰竭的发病原因；掌握其临床症状、诊断方法和治疗措施；熟悉该种疾病的预防措施。	运用本章节知识诊断和治疗心血管系统疾病。	4
	任务九 泌尿系统疾病	了解肾炎、肾结石、尿毒症的发病原因；掌握其临床症状、诊断方法和治疗措施；熟悉该种疾病的预防措施。	掌握肾脏疾病的诊断和治疗方法。	4
	任务十 神经系统疾病	了解日射病、热射病、癫痫的发病原因；掌握其临床症状、诊断方法和治疗措施；熟悉该种疾病的预防措施。	掌握神经系统疾病的诊断和治疗，能制定有效的预防方案。	2
	任务十一 中毒性疾病	掌握有机磷、亚硝酸盐、食盐、黄曲霉毒素等中毒性疾病的临床症状、诊断方法和治疗措施。	运用本章知识治疗中毒性疾病。	18
	任务十二营养代谢疾病	掌握维生素、有机物和无机物缺乏和过剩的临床症状、诊断方法和治疗措施；熟悉该种疾病的预防措施。	无	4
机 动 学 时				14
学 时 合 计				68

五、课程实施建议

（一）教学模式、教学方法与手段建议

通过系统的课堂讲授，阐明动物内科病的基本知识和基本理论，通过课堂师生交流，完成作业等加深和巩固对基本理论知识的立即节和掌握。通过大量实验实现学生实验技能的提高并巩固所学知识。所有理论课讲授均可采用多媒体和生活周围的动物疾病相结合形式，用丰富的图片或幻灯及案例将枯燥的知识形象化、具体化，更激发了学生对本门课程的兴趣。动物内科的教学特别强调学生亲自参与和实践活动，教师引导和组织学生进行探究性学习。在教学过程中将课程内容按照任务进行模块划分，充分利用各种资源，例如学院的动物医院等场所搜寻临床病例，实施现场教学法，充分调动学生学习的能动性。没有病例时，通过搜集临床病例，编制典型案例，实行角色扮演、讨论法，把一些新的同时又和书本知识有较大联系的内容预先布置给学生，让学生利用网络、图书馆去查找相关资料，最好以多媒体的形式准备出来，在课堂上向大家讲解此段内容。利用这样的形式，既锻炼了学生搜集资料的能力，同时也调动了学生的积极性。

（二）师资配备建议

从事本课程教学的专任教师的职业能力、知识结构和资质的要求。建议建立专兼结合的“双师”结构专业教学团队，团队应结构优化，梯队合理。专业专任教师应具有本科及以上学历，具备“双师”素质的比例应达到 80%以上，高级职称的比例应达到 10%以上。45 岁以下青年教师中研究生学历或硕士以上学位比例应达到 80%以上。主讲教师应具备讲师以上职称的专任教师或工程师以上职称的企业兼职教师担任。主讲教师要求有扎实、全面的动物药理、动物解剖、兽医临床诊断、兽医实验室诊断的专业知识和实践经验，有较好的语言表达能力、组织能力和责任心，了解现在畜牧兽医行业的罪行动态，恒业所需人才的培养目标。

（三）教学场地、设备设施配置建议

[主要指校内实践条件、校外实践环境要求等。包括实践场地（可附图）、多媒体教学设施、实训设备配置的要求等。课程教学过程中不需要实践条件的，可注明“本课程教学不需要使用校内外实践条件”]

表5教学设备配置表

教学地点	设备	台 套 数

校内多媒体教室	多媒体网络设备	1
校内内科实验室	胃管、导尿管、注射器、瘤胃手术工具、瘤胃穿刺针	若干
教学动物医院	实验动物和诊断病例	若干

（四）课程资源的开发与利用建议

表 6 课程资源表

序号	课程资源大类	课程资源名称
1	教学类	教案、课件、视频
2	表单	学生工作任务单、学习工作单、任务评价表、考勤表、作业成绩单
3	教材	动物内科病(刘广文、刘海)(高职) 刘广文,刘海 9787109157811 中国农业出版社教材系列
4	案例	校内动物医院病例、校外校企合作畜禽养殖场病例
5	标准与规范	按本标准执行
6	课程网站	超星学习通
7	网络教学资源	中国大学 MOOC(慕课)_国家精品课程在线学习平台、国家精品课程、超星平台

六、课程考核评价

课程考核办法：在考核方式上将期末的一次性理论考试方式改为教学过程中理论模块小考核加线上学习互动评价和线下知识模块小汇报的方式进行综合考核，加强学生对学习过程的管理；实践技能考核按照诊断技能、治疗技能、岗位综合技能进行单独考核；同时，对一些畜牧兽医学科新技术、新成果让学生查文献后参与到课程讨论中，以提高学生对行业的了解度和创新能力的培养。

成绩评定方式：本课程的最终成绩的评定占比为：平时表现+作业完成度+理论模块小考核成绩占 30%，期末理论考试占 40%，实践技能考核占 30%，采用多元化考核方式，可以提高学生对本学科的学习积极性以及学习质量。

表 7 -1 考核方式与标准

考核阶段	考核内容	考核形式	成绩比例

过程考核	学习态度、课堂纪律、6S 管理、团队合作精神、单项实践操作技能、	课堂提问、平时作业、实验报告、小论文、阶段小考、小测验等	60%
终结性考核	综合技能、职业规范、创新能力等	期终考试、项目（作品）考核、综合答辩、项目报告、大论文等	40%

表 7-2　实训考核评价方式与标准

学习情境编号	考核点（如过程操作、实训报告、团队合作能力）等）	建议考核方式	评价标准			成绩比例
			优（90 分）	良（75 分）	及格（60 分）	
1 动物医院病例模拟诊断	团队合作能力	过程性考核 总结性考核	能很好的对团队成员进行分工合作，能准确的对内科疾病病例进行诊断和治疗。	较合理的分工协作，较好的对病例进行分析治疗。	完成分工协作，治疗病例的主要症状。	10%
2 内科常用诊疗手段的联系	过程操作	过程性考核	很好的掌握所有内科常用诊疗手段，可以准确的选择治疗方式，完美的处理细节方面的问题。	掌握大部分诊疗手段。	掌握常用的诊疗手段。	30%
3 瘤胃穿刺术	操作能力	过程性考核	操作手法娴熟细节把控到位。	操作较为熟练，细节方面不太注重。	完成操作。	10%
4 洗胃术	过程操作	过程性考核	熟练的插胃管，一次性插到胃内，动物无不适感。	插胃管三次内成功，胃管完好无损，动物无不适感。	完成操作。	10%
5 灌肠术	过程操作	过程性考核	熟练的找到灌肠位置，动物无不适感。	动物无不适感。	完成操作。	10%
6 中毒与解救	过程操作 团队协作	过程性考核 实训报告	毒物的剂量控制到位，动物出现明显症状时进行解毒，时机把握的好；解救后各项生理指标恢复正常。	解救后动物恢复正常。	错过最佳解救时机，动物死亡。	30%
合计						100

表 7-3　笔试或口试评价标准（理论课程）

知识点编号	知识点	考核标准			考核比例（%）
		优	良	及格	
K1	消化系统	能熟练的掌握	掌握常见消化系	掌握常见消化系统	20

	疾病	所有消化系统疾病的临床症状、诊断方法和防治措施。	统内科疾病的临床症状，诊断方法和治疗措施。	的诊断和治疗方法。	
K1	呼吸系统疾病	能熟练的掌握所有呼吸系统疾病的临床症状、诊断方法和防治措施。	掌握常见呼吸系统内科疾病的临床症状，诊断方法和治疗措施。	掌握常见呼吸系统的诊断和治疗方法。	15
K3	心血管系统疾病	能熟练的掌握所有心血管系统疾病的临床症状、诊断方法和防治措施。	掌握常见心血管系统内科疾病的临床症状，诊断方法和治疗措施。	掌握常见心血管系统的诊断和治疗方法。	10
K4	泌尿系统疾病	能熟练的掌握所有泌尿系统疾病的临床症状、诊断方法和防治措施。	掌握常见泌尿系统内科疾病的临床症状，诊断方法和治疗措施。	掌握常见泌尿系统的诊断和治疗方法。	10
K5	神经系统疾病	能熟练的掌握所有神经系统疾病的临床症状、诊断方法和防治措施。	掌握日射病、热射病、神经癫痫等内科疾病的临床症状，诊断方法和治疗措施。	掌握常见神经系统的诊断和治疗方法。	10
K6	中毒性疾病	能熟练的掌握所有中毒性疾病的临床症状、诊断方法和治疗方法	掌握中毒性内科疾病的临床症状，诊断方法和治疗措施。	掌握常见中毒性疾病的诊断和治疗方法。	20
K7	营养代谢性疾病	能熟练的掌握所有营养代谢疾病的临床症状、诊断方法和防治措施。	掌握常见营养代谢内科疾病的临床症状，诊断方法和治疗措施。	掌握常见营养代谢疾病的诊断和治疗方法。	15
合　计					**100**

怀化职业技术学院课程标准

《兽医临床诊疗技术》课程标准

一、《兽医临床诊疗技术》课程基本信息

适用专业	课程类别	考核方式	开课学期	学时/学分
畜牧兽医	■专业核心课□专业拓展课 □专业基础课□公共基础课	■考试□考查 □考证□调研	第三学期、第四学期	64/3.5
执笔人	**制定日期**	**修订日期**	**审定人**	**批准日期**

舒鸣	2019.8.2	2019.8.12		

二、课程概述

（一）课程性质与作用（课程定位）

兽医临床诊疗技术课程是畜牧兽医专业的专业核心课程，是在多年教学改革的基础上，通过对畜牧兽医相关职业工作岗位进行充分调研和分析的基础上，借鉴先进的课程开发理念和基于行动导向的课程开发理论，进行重点建设与实施的课程。目的是让学生掌握兽医临床诊疗基本方法、整体及一般检查、各系统器官检查要点、建立诊断的方法和步骤、实验室检验技术、仪器分析诊断技术、临床基本治疗技术、临床基本给药技术、基础外科诊疗技术等方面的知识，重点培养学生临床诊断能力、临床治疗能力、实验室检验能力。它以动物生物化学、动物解剖、动物生理、动物病理、动物微生物、动物药理等课程的学习为基础，也是进一步学习动物传染病防治技术、动物内科病、动物外产科病、动物寄生虫病防治技术、中兽医学、动物防疫检疫等课程的基础。

（二）课程衔接

表1 本课程前导、后续课程一览表

前导课程	本课程	后续课程
动物生物化学 动物解剖 动物生理 动物病理 动物微生物 动物药理	兽医临床诊疗技术	动物传染病防治技术 动物内科病 动物外产科病 动物寄生虫病防治技术 中兽医学 动物防疫检疫

三、课程目标

（一）总体目标

通过本门课程的学习，使学生了解兽医临床诊疗技术的发展和变革，理解临床检查的基本方法、整体及一般临床检查内容、各个系统器官检查要点、建立诊断的方法和病历记录，掌握临床实验室检验技术、仪器诊断分析技术、临床基本

治疗技术、临床基本给药技术、外科基本诊疗技术；提高疾病的诊断和治疗素质，具备独立的疫病防治能力，培养学生良好的实践动手操作水平；为适应工作岗位的需求打下坚实的基础，使学生能胜任动物疫病防治工作。

（二）具体目标

1.职业知识目标

（1）了解兽医临床诊疗技术的发展和变革

（2）掌握临床检查的基本方法

（3）掌握整体及一般检查的主要内容

（4）掌握各个系统器官检查的要点

（5）掌握建立诊断方法和病历记录

（6）掌握实验室检验技术

（7）掌握仪器诊断和分析技术

（8）掌握临床基本治疗技术

（9）掌握临床基本给药技术

（10）掌握外科诊疗基本技术

2.职业能力目标

（1）能正确运用问、视、触、叩、听、嗅六大基本诊断方法对动物进行临床检查。

（2）能熟练运用整体及一般检查的内容，掌握患病动物检查的一般方法和程序。

（3）能观察和分析患病动物各个系统器官的症状变化。

（4）能独立进行动物的血液检查、尿液检查、粪便检查、穿刺液检查等实验室检查技术，为动物的疾病诊断提供重要的临床依据。

（5）能熟悉的使用X光机、B超仪、心电图仪、内窥镜等设备进行检查。

（6）能熟练掌握穿刺、补液、输血、给氧、封闭、冲洗、物理疗法等临床基本治疗技术。

（7）能独立进行皮内、皮下、肌肉、静脉、胸腔、腹腔、气管等注射技术操作，熟悉混饲、混饮、灌服等给药操作技术。

（8）能独立进行手术准备、麻醉、组织分离、止血、缝合、打结、包扎等外科诊疗基本操作技术。

3.职业素质目标

（1）具有良好的思想政治素质、行为规范和职业道德，具有法制观念。

（2）具有团队协作精神和认真的工作态度。

（3）具有科学严谨、实事求是的工作作风。

（4）热爱畜牧兽医这一行业，具有爱岗敬业、自立自强、不怕苦不怕累的精神。

（5）具有创新意识，能审视自我，不断的提高知识和技能。

（6）具有适应各种艰苦环境、各种职业以及抵抗风险和挫折的良好心理素质。

四、课程的设计思路

（一）课程设计思路

本课程标准以就业为导向，根据本地区对畜牧兽医行业技术技能人才的能力要求，针对高等职业院校学生的认知特点，以动物疫病防治员、动物检验检疫员、兽医（宠物医生）等行业主要重点岗位为依据，邀请相关行业企业专家一道合作进行课程项目设计与开发，形成从简单到复杂的系统化教学项目，打造以实践中总结理论，再用理论来指导实践的良好循环。课程设计过程中，要明确教师的主导作用，更要突出学生的教学主体作用，营造“易学”、“乐学”的学习氛围，重视职业能力的培养，充分体现课程教学的职业性、实践性和开放性。

（二）课程内容标准和要求

表 2　课程内容与教学要求

教学项目名称	工作任务（模块/单元）划分	教学要求		参考学时（理论+实践）
		知识内容及要求	技能内容及要求	
项目一 临床诊断技术	任务一、动物的接近和保定	掌握动物的接近和保定方法，了解其应用。	在助手的协助下，根据临床需要接近动物并进行保定。	2
	任务二、临床检查的方法与程序	1、掌握临床检查的基本方法及检查内容，了解其应用范围。 2、掌握临床检查程序及病历记录格式。	1.独立完成临床问诊、视诊、触诊、听诊、叩诊和嗅诊。 2.独立完成病例记录和病历本的书写。	2

		3、掌握群畜临诊要点。		
	任务三、整体及一般检查	1、掌握精神状态、营养状况、体格发育的临床表现，了解其临床意义。 2、掌握姿势与体态、运动及行为的临床表现。 3、掌握被毛与羽毛，皮肤颜色、温度、湿度、弹性及疹疱的临床表现，了解其临床意义。 4、掌握皮肤及皮下组织肿胀的临床表现，了解其临床意义。 5、掌握眼结膜检查法及眼结膜颜色的临床病理变化，了解其临床意义。 6、掌握体温、脉搏及呼吸数的测定方法及其临床病理变化，了解其临床意义。 7、掌握浅表淋巴结的检查方法及临床病理变化，了解其临床意义。	1.独立完成对动物的精神状态、营养状况、体格发育的观察。 2.基本完成对姿势、体态、运动、行为的观察。 3.基本完成对被毛，皮肤颜色、温度、湿度、弹性及疹疱的观察。 4.独立完成对皮肤及皮下组织肿胀的鉴别诊断。 5.独立完成眼结膜的检查。 6.独立完成体温、脉搏、呼吸数的测定。 7.独立完成常见浅表淋巴结的检查。	4
	任务四、消化系统检查	1、掌握饮食欲及异嗜的临床病理表现，了解其临床意义。 2、掌握采食、咀嚼、反刍、嗳气障碍的临床表现，了解其临床意义。 3、掌握口腔检查的开口方法及口	1.独立完成对动物的开口检查。 2.独立完成对动物的腹部及胃肠的检查。 3.基本完成对动物的直肠检查。	6

		腔黏膜的病理变化，了解其临床意义。 4、掌握咽、食管及嗉囊的检查及其病历变化，了解其临床意义。 5、掌握牛、羊、猪、禽腹部及胃肠的检查方法、临床病理表现，了解其临床意义。 6、掌握马、犬腹部及胃肠的检查方法、临床病理表现，了解其临床意义。 7、掌握直肠检查的方法。 8、掌握排粪动作障碍的临床表现，了解其临床意义。 9、掌握粪便的感官检查，了解临床病理变化及其意义。		
	任务五、呼吸系统检查	1、掌握呼吸的类型，了解其临床意义。 2、掌握呼吸困难的类型，了解其临床意义。 3、了解呼吸节律的变化及其临床意义。 4、掌握呼出气、鼻液、咳嗽的检查内容，了解其临床意义。 5、掌握上呼吸道的检查方法、内容，了解其临床意义。	1.独立完成对动物呼吸困难、鼻液、咳嗽的观察。 2.基本完成对动物上呼吸道的检查。 3.独立完成对动物胸、肺部的听诊检查。 4.基本完成对动物胸、肺部的叩诊检查。	4

		6、掌握胸、肺部听诊检查的方法、内容，了解其临床意义。 7、掌握胸、肺部叩诊检查的方法、内容，了解其临床意义。		
	任务六、心血管系统检查	1、掌握心搏动的视诊与触诊的方法及其病理变化，了解其临床意义。 2、掌握心脏的叩诊方法及其病理变化，了解其临床意义。 3、掌握心脏的听诊方法，心音强度的变化及其心杂音，了解其临床意义。 4、掌握动脉脉搏频率，了解动脉脉搏的性质。 5、掌握颈静脉波动的类型及其临床意义。	1.独立完成对动物心脏的听诊检查。 2.基本完成对动物心脏的叩诊检查。 3.基本完成对动物心搏动的视诊及触诊检查。	2
	任务七、泌尿生殖系统检查	1、掌握排尿障碍的临床表现，了解其临床意义。 2、掌握尿液的感官检查，临床病变及其意义。 3、掌握肾、膀胱、尿道的检查方法，临床病变、了解其意义。 4、掌握公畜外生殖器官的检查方法，临床病变、了解其意义。 5、掌握母畜外生	1.基本完成对动物肾、膀胱、尿道的检查。 2.独立完成对动物尿液的观察。 3.基本完成对动物公畜外生殖器官的检查。 4.基本完成对动物母畜外生殖器官的检查。 5.独立完成对动物乳房的检查。	2

		殖器官的检查方法，临床病变、了解其意义。 6、掌握乳房的检查方法，临床病变、了解其意义。		
	任务八、神经系统检查	1、掌握精神状态的检查内容，临床病理表现、了解其意义。 2、了解运动机能、反射机能的检查内容，临床病理表现及其意义。	1.独立完成对动物精神状态的检查。 2.基本完成对动物运动机能、反射机能的检查。	2
	任务九、建立诊断与病历	1. 掌握建立诊断的方法 2. 掌握建立诊断的步骤 3. 了解各系统检查的基本要点	1、能独立进行疾病诊断任务 2、能对患病动物各系统进行临床检查	2
项目二实验室检验技术	任务十、血液检查技术	1、掌握血样的采集方法和抗凝技术； 2、了解红细胞沉降速率、 红细胞压积容量、 血红蛋白进行测定并分析结果 3、掌握红细胞计数、白细胞计数和白细胞分类计数的方法和临床意义； 4、了解血液的生化检验	1.能独立完成血液采集 2.能独立完成血液的处理和保存 3.能独立完成血液常规检验 4.能独立完成血液生化检验	4
	任务十一、尿液检查技术	1、掌握尿液理化性质（尿蛋白、尿密度、尿 pH、尿潜血等）检验的方法及其临床意义；	能独立完成尿液常规检验	2

		2、了解尿液沉渣检验的方法 3、掌握粪潜血检验的方法和临床意义。		
	任务十二、粪便检查技术	掌握粪便常规检验内容和方法，了解其临床意义	能独立独立完成粪便常规检验	2
	任务十三、穿刺液检查技术	掌握穿刺液检验的内容和方法，了解其临床意义	能独立进行瘤胃液的常规检验	1
项目三仪器诊断分析技术	任务十四、X 光机检查技术	了解 X 光检查的基本原理、临床应用	能独立完成 X 光机的操作方法、识别生理和病理变化	1
	任务十五、B 超检查技术	了解 B 型超声波检查的基本原理、临床应用	能独立完成 B 超仪的操作方法、识别生理和病理变化	1
	任务十六、心电图检查技术	了解心电图检查内容和方法	能独立完成心电图仪的操作方法、识别生理和病理变化	1
	任务十七、内窥镜检查技术	了解内窥镜检查的基本原理、临床应用	能独立完成内窥镜的操作方法、识别生理和病理变化	1
项目四临床基本治疗技术	任务十八、穿刺疗法	1、掌握常用的穿刺类型 2、掌握各种穿刺的目的、适用范围、部位、操作步骤及注意事项	1、能够在动物体上准确的找到各种穿刺的部位 2、能够熟练的进行穿刺操作	1
	任务十九、补液、输血、给氧疗法	掌握补液、输血、给氧疗法的基本原理和临床应用	能进行补液、输血、给氧操作	2
	任务二十、封闭疗法	掌握封闭疗法的基本原理和临床应用	能进行病灶周围封闭、穴位封闭等基本封闭疗法操作	1
	任务二十一、冲洗疗法	掌握冲洗疗法的基本原理和临床	能对动物进行导胃和洗胃、子宫冲洗等	2

		应用	疗法的操作	
	任务二十二、物理疗法	掌握物理疗法的基本原理和临床应用	能进行按摩、烧烙等物理疗法操作	1
	任务二十三、其他特殊疗法	了解其他特殊疗法的基本原理和临床应用	能进行瘤胃内容物疗法、乳房送风疗法、灌肠疗法等物理疗法操作	2
项目五临床给药技术	任务二十四、注射技术	1、掌握注射器的分类、拆卸、安装、调试、使用和维护操作 2、掌握常用的注射方法操作	1、能独立完成金属注射器的安装和调试操作 2、能独立完成常见动物的皮内、皮下、肌肉、静脉、气管注射操作	4
	任务二十五、投药技术	1、掌握各种投药的适应范围、操作步骤及注意事项 2、掌握胃管投药的判断方法	1、能熟练进行各种投药时的动物保定 2、能熟练进行投药操作	1
项目六外科诊疗技术	任务二十六、手术器械识别	1、了解手术器械的名称和作用 2、掌握各种手术器械的使用方法及注意事项	能独立完成各种手术器械的操作和使用	1
	任务二十七、手术前准备	掌握术前准备的基本方法和内容	能独立完成手术的组织分工、手术计划的拟定、施术动物的制定、手术部位的准备、手术人员及各种器械和辅料的准备和消毒操作	1
	任务二十八、麻醉技术	掌握麻醉技术的原理、方法、应用和注意事项	能独立完成局部麻醉和全身麻醉的操作	1
	任务二十九、组织分离	掌握组织分离技	能独立完成皮肤切	1

	技术	术的原理、方法、应用及注意事项	开、肌肉分离、腹膜切开等分离操作	
	任务三十、止血技术	掌握止血技术的原理、方法、应用和注意事项	能独立完成全身预防性止血、局部预防性止血和手术过程中止血操作	1
	任务三十一、缝合技术	掌握打结、软组织缝合、剪线与拆线的原理、方法、应用和注意事项	能独立完成打结、软组织缝合、剪线与拆线的操作	1
	任务三十二、包扎技术	掌握包扎技术的原理、方法、应用和注意事项	1、能独立完成各部位的包扎操作 2、能独立完成石膏绷带的安装和拆除操作	1
机　动　学　时				4
学　时　合　计				64

五、课程实施建议

（一）教学模式、教学方法与手段建议

本课程是一门实践性很强的课程，应采取项目教学法，以工作任务为出发点来激发学生的学习兴趣，教学中注重创设教育情境，采取理论实践一体化教学模式，要充分利用多媒体和网络教学手段。

在进行理论授课时，主要以多媒体教学为主，将非直观的内容和技术制作成可见，图文并茂、辅助以现场视频教学，给学生以直观的理性认识。在实践教学时，主要以某个具体的病例进行现场的诊断和治疗，教会学生基本的操作技能，同时进行角色的转换，让学生站在执业兽医师的角度对病例进行现场诊断和治疗。

教学方法和手段建议主要采取多媒体讲授、操作演示、学生互评、分组讨论和操作实训。

（二）师资配备建议

1）从事本课程教学的专任教师的职业能力、知识结构和资质的要求。

①全日制硕士研究生以上学历

②动物医学、畜牧兽医、临床兽医学、预防兽医学、基础兽医学等相关专业

③具有扎实的动物生物化学、动物解剖学、动物生理学、动物病理学、动物微生物学、动物药理学理论知识，并熟悉动物传染病、动物内科病、动物外产科病、中兽医学、动物防疫检疫、动物寄生虫病等知识。

④畜牧兽医相关行业企业（养殖场、饲料厂、兽药厂、疫苗公司、兽医诊断室、动物医院等）一线工作经验 2 年以上。

2）兼职教师职业能力、知识结构和资质的要求。

①全日制大学本科以上学历

②畜牧兽医类相关专业

③具有扎实的动物生物化学、动物解剖学、动物生理学、动物病理学、动物微生物学、动物药理学理论知识，并熟悉动物传染病、动物内科病、动物外产科病、中兽医学、动物防疫检疫、动物寄生虫病等知识。

④畜牧兽医相关行业企业（养殖场、饲料厂、兽药厂、疫苗公司、兽医诊断室、动物医院等）一线工作经验 5 年以上。

（三）教学场地、设备设施配置建议

表 3 教学设备配置表

教学地点	设备	台 套 数
校内多媒体教室	多媒体网络设备	1
校内临床诊疗室	临床基本诊断工具、保定设施和用具、血液仪、生化仪、尿液分析仪、离心机、冰箱、显微镜等	10
校内 X 光机检查室	X 光机	2
校内 B 超检查室	B 超仪	4
校内教学动物	实验动物和临床病例	若干

医院		
校外动物饲养场所	实验动物和临床病例	若干
校外兽医诊断室	实验动物和临床病例	若干
校外动物医院	实验动物和临床病例	若干

（四）课程资源的开发与利用建议

表 4 课程资源表

序号	课程资源大类	课程资源名称
1	教学类	教案、课件、视频
2	表单	学生工作任务单、学习工作单、任务评价表
3	教材	公开出版教材、校本教材、参考教材
4	案例	
5	标准与规范	
6	课程网站	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/201575647.html
7	网络教学资源	超星泛雅、学习通

六、课程考核评价

课程考核办法：在考核方式上将期末的一次性理论考试方式改为教学过程中理论模块小考核加线上学习互动评价和线下知识模块小汇报的方式进行综合考核，加强学生对学习过程的管理；实践技能考核按照诊断技能、治疗技能、岗位综合技能进行单独考核；同时，对一些畜牧兽医学科新技术、新成果让学生查文献后参与到课程讨论中，以提高学生对行业的了解度和创新能力的培养。

成绩评定方式：本课程的最终成绩的评定占比为：平时表现+作业完成度+理论模块小考核成绩占 30%，期末理论考试占 40%，实践技能考核占 30%，采用多元化考核方式，可以提高学生对本学科的学习积极性以及学习质量。

表 5-1 考核方式与标准

考核阶段	考核内容	考核形式	成绩比例
过程考核	学习态度、课堂纪律、6S 管理、团队合作精神、单项实践操作技能、	课堂提问、平时作业、实验报告、小论文、阶段小考、小测验等	60%
终结性考核	综合技能、职业规范、创新能力等	期终考试、项目（作品）考核、综合答辩、项目报告、大论文等	40%

表 5-2　考核评价方式与标准（实训课程）

学习情境编号	考核点（如过程操作、实训报告、团队合作能力）等）	建议考核方式	评价标准			成绩比例
			优（90 分）	良（75 分）	及格（60 分）	
动物接近和保定	过程操作	实践操作	圆满完成	完成较好	基本完成	5
临床基本诊断方法训练	过程操作、实训报告	实践操作	圆满完成	完成较好	基本完成	5
整体及一般检查训练	过程操作、实训报告	实践操作	圆满完成	完成较好	基本完成	10
消化系统检查	过程操作、实训报告	实践操作	圆满完成	完成较好	基本完成	5
呼吸系统检查	过程操作、实训报告	实践操作	圆满完成	完成较好	基本完成	5
心血管系统检查	过程操作、实训报告	实践操作	圆满完成	完成较好	基本完成	2
泌尿生殖系统检查	过程操作、实训报告	实践操作	圆满完成	完成较好	基本完成	2
神经系统检查	过程操作、实训报告	实践操作	圆满完成	完成较好	基本完成	2
血液检查	过程操作、实训报告	实践操作	圆满完成	完成较好	基本完成	8
尿液检查	过程操作、实训报告	实践操作	圆满完成	完成较好	基本完成	4
粪便检查	过程操作、实训报告	实践操作	圆满完成	完成较好	基本完成	4
瘤胃穿刺液检查	过程操作、实训报告	实践操作	圆满完成	完成较好	基本完成	2
X 光机检查	过程操作、实训报告	实践操作	圆满完成	完成较好	基本完成	2
B 超检查	过程操作、实训报告	实践操作	圆满完成	完成较好	基本完成	2

心电图仪检查	过程操作、实训报告	实践操作	圆满完成	完成较好	基本完成	2
内窥镜检查	过程操作、实训报告	实践操作	圆满完成	完成较好	基本完成	2
穿刺疗法操作	过程操作、实训报告	实践操作	圆满完成	完成较好	基本完成	4
补液、输血、给氧操作	过程操作、实训报告	实践操作	圆满完成	完成较好	基本完成	2
封闭疗法操作	过程操作、实训报告	实践操作	圆满完成	完成较好	基本完成	2
冲洗疗法操作	过程操作、实训报告	实践操作	圆满完成	完成较好	基本完成	4
物理疗法操作	过程操作、实训报告	实践操作	圆满完成	完成较好	基本完成	2
特殊疗法操作	过程操作、实训报告	实践操作	圆满完成	完成较好	基本完成	4
注射器安装、调试操作	过程操作、实训报告	实践操作	圆满完成	完成较好	基本完成	4
注射技术训练	过程操作、实训报告	实践操作	圆满完成	完成较好	基本完成	10
投药技术训练	过程操作、实训报告	实践操作	圆满完成	完成较好	基本完成	6
合计						100

表 5-3　笔试或口试评价标准（理论课程）

知识点编号	知识点	考核标准			考核比例（%）
		优	良	及格	
K1	动物接近于保定方法及注意事项	全面掌握	掌握良好	基本掌握	4
K2	基本诊断方法的内容、应用和注意事项	全面掌握	掌握良好	基本掌握	8
K3	整体及一般检查的内容、应用和临床意义和	全面掌握	掌握良好	基本掌握	10
K4	各个系统检查的内容、应用和注意事项	全面掌握	掌握良好	基本掌握	12
K5	建立诊断的方法、应用和注意事项	全面掌握	掌握良好	基本掌握	2

K6	血液检查的内容、应用和临床意义	全面掌握	掌握良好	基本掌握	8
K7	尿液检查的内容、应用和临床意义	全面掌握	掌握良好	基本掌握	4
K8	粪便检查的内容、应用和临床意义	全面掌握	掌握良好	基本掌握	4
K9	穿刺液检查的内容、应用和临床意义	全面掌握	掌握良好	基本掌握	2
K10	仪器诊断的内容、应用和临床意义	全面掌握	掌握良好	基本掌握	4
K11	穿刺疗法的内容、应用和临床意义	全面掌握	掌握良好	基本掌握	2
K12	补液、输血、给氧疗法的内容、应用和临床意义	全面掌握	掌握良好	基本掌握	2
K13	封闭疗法的内容、应用和临床意义	全面掌握	掌握良好	基本掌握	2
K14	冲洗疗法的内容、应用和临床意义	全面掌握	掌握良好	基本掌握	2
K15	物理疗法的内容、应用和临床意义	全面掌握	掌握良好	基本掌握	2
K16	特殊疗法的内容、应用和临床意义	全面掌握	掌握良好	基本掌握	2
K17	注射技术的内容、应用和临床意义	全面掌握	掌握良好	基本掌握	12
K18	投药技术的内容、应用和临床意义	全面掌握	掌握良好	基本掌握	4
K19	外科手术器械的识别和应用注意事项	全面掌握	掌握良好	基本掌握	2
K20	手术前的准备工作内容和注意事项	全面掌握	掌握良好	基本掌握	2
K21	麻醉技术的内容、应用和注意事项	全面掌握	掌握良好	基本掌握	2
K22	组织分离技术内容、应用和注意事项	全面掌握	掌握良好	基本掌握	2
K23	止血技术的内容、应用和注意事项	全面掌握	掌握良好	基本掌握	2

K24	缝合技术的内容、应用和注意事项	全面掌握	掌握良好	基本掌握	2
K25	包扎技术的内容、应用和注意事项	全面掌握	掌握良好	基本掌握	2
合　计					100

《微生物》课程标准

一、《微生物》课程基本信息

适用专业	课程类别	考核方式	开课学期	学时/学分
	□专业核心课□专业拓展课 ◎专业基础课□公共基础课	◎考试□考查 □考证□调研	第二学期	64/3.5
执笔人	制定日期	修订日期	审定人	批准日期
肖凌云				

二、课程概述（

（一）课程性质与作用（课程定位）

该课程是畜牧兽医，动物医学，宠物等专业的专业基础课程，作为多门专业核心课程的先导课程进行学习，同时通过对兽医，饲料，疾病预防，生物技术等相关职业工作岗位进行充分调研和分析的基础上，此门功课的作用非常关键。此门课程相较抽象，难以学习，课程需借鉴先进的课程开发理念，进行重点建设与实施的课程。目的是让学生能抽象理解肉眼看不到的微生物的本质，掌握其生物学规律。通过对微生物实验室操作的学习，以及后期核心课程所牵涉到的一系列与微生物有关的操作学习，掌握一定的现代分子生物学理论与技术，培养和训练学生的抽象逻辑思维以及生物学逻辑能力的科学态度。同时，只有打好了微生物学这个基础，让学生了解本学科的基本理论和知识点，培养学生的理论联系实际能力，分析、解决问题的综合能力以及紧跟科学发展、与时俱进的科学素养。它

以中学生物课程，先导生物化学课程的学习为基础，是进一步学习动物传染病，防疫与免疫，饲料等核心课程的必要基础。

（二）课程衔接

表1 本课程前导、后续课程一览表

前导课程	本课程	后续课程
生物化学（了解微观世界的运行原理，打好认知基础）	了解常见微生物的形态结构，菌落特点，生活习性，理解病原微生物的特点，疾病的发生发展机制，学生具备了微生物实验室的操作能力，为后续课程中学习对疾病进行诊断和治疗打下必须的基础。	动物传染病 防疫与免疫 饲料

三、课程目标

（一）总体目标

通过本课程的学习，要求学生了解普通微生物生物学上的结构，生理特性等基本规律，理解病原微生物区别于一般微生物的特点，掌握病原微生物的特性与鉴别；使学生具备熟练使用微生物实验室各种基本器材的实践能力，培养学生生物学，疾病学的逻辑能力；为后期学习疾病和饲料相关课程打下坚实基础，使学生能够胜任兽医临床诊断和疾病防治工作。

（二）具体目标

1.职业知识目标

（1）了解微生物的基本组成结构。

（2）掌握病原微生物的基本组成结构。

（3）理解病原微生物造成疾病的基本原理与病原微生物在体内体外的基本生理特性。

（4）掌握不同病原微生物的区别。

（5）掌握微生物实验室的基本操作要求，基本实验室器具的使用要领，基本实验操作流程。

2.职业能力目标

（1）能独立鉴别微生物的种类，并能使用恰当的实验室检验手段鉴定具体微生物。

（2）能识别革兰氏阴性菌和革兰氏阳性菌。

（3）能观察和分析疾病状态，大体判断属于哪种病原微生物。

（4）能独立进行微生物实验室的基本操作，使用基本实验室器具，按照微生物实验流程能完成实验步骤。

（5）熟悉病原微生物的致病机理，建立疾病学的逻辑意识，能够根据需要查阅相关资料并整合，进行逻辑推理。

3.职业素质目标

（1）具有科学严谨、实事求是的工作作风。

（2）具有良好的思想政治素质、行为规范和职业道德，建立现代化法制观念。

（3）热爱畜牧兽医行业，具有爱岗敬业、自立自强、不怕苦不怕累的精神。

（4）具有团队协作精神和认真的工作态度。

（5）具有创新意识，能审视自我，不断的调高知识和技能。

（6）具有适应各种艰苦环境、各种职业以及抵抗风险和挫折的良好心理素质。

四、课程的设计思路

（一）课程设计思路

本课程标准以为后期专业核心课程打基础为导向，兼顾就业需求，根据就业岗位的要求进行调整，根据畜牧兽医行业对技术技能人才相关方面的能力要求，针对职业院校学生自身的特点，邀请行业企业专家对畜牧兽医专业所涵盖的动物疫病防治员、动物检验检疫员、执业兽医师等岗位进行职业能力分析后共同进行课程项目的设计与开发，制定以“掌握基本理论，熟练基本操作，兼顾实用性”的课程体系，形成以“知识点为主线，任务为主题，教师为主导，学生为主体”的“四主”教学体系，营造“易学”、“乐学”的学习氛围，使本课程可以更好的为专业核心课程打基础。教学实施通过将本课程所要求掌握的基本技能按照分类过程分解成若干实验内容并创设工作任务，借助实训引入相关的专业知识，学生可以在生产任务实施过程中牢固掌握必须的微生物基础知识、微生物实验室基本

操作技能，具备从事畜牧兽医行业所需要的微生物职业能力和素养，满足学生职业生涯发展的需要。

（二）课程内容标准和要求

表 2　课程内容与教学要求

教学项目名称	工作任务（模块/单元）划分	教学要求		参考学时（理论+实践）
		知识内容及要求	技能内容及要求	
	绪论	了解微生物学科的历史，了解微生物的概念和对人类的意义	无	2
项目一 细菌	任务一 细菌的形态	掌握细菌的基本结构特点和生活特性，了解细菌的多样性	掌握使用显微镜观察细菌，掌握以革兰氏染色为主的细菌染色方式	4
	任务二　细菌的培养	掌握普通细菌的培养特性，了解特殊细菌的培养需求	掌握无菌操作，掌握配置普通培养液和制作普通培养皿，掌握普通细菌的培养	4
	任务三　细菌的致病性	理解不同细菌的致病机理	无	2
	任务四 细菌的实验室检验方法	掌握常用的实验室鉴别细菌实验方法	掌握显微镜观察，革兰氏染色等常用细菌检验方式的要点，了解其他微生物实验鉴别细菌的方法	6
	任务五　常见病原细菌	记忆常见病原细菌的微生物学特性	掌握显微镜下常见病原微生物的形态特征	4
项目二 病毒	任务六　病毒的特征	掌握病毒的基本结构特点和生活特性，了解病毒的多	了解病毒的鉴定方式	2

		样性		
	任务七　病毒的培养	了解病毒在活动物外的实验室培养方式	了解微生物实验室培养病毒的方式	2
	任务八　病毒的实验室诊断方法	掌握常用的实验室鉴别病毒的实验方法	掌握几种常用的检验病毒的微生物实验	4
	任务九　常见病原病毒	记忆常见病原病毒的微生物学特性	无	4
项目三其他微生物	任务十 真菌	记忆常见致病真菌的微生物学特性	无	2
	任务十一 其他微生物	记忆常见其他致病微生物的微生物学特性	无	2
项目四生物安全	任务十二 微生物在自然界	了解微生物在自然界的分布，了解外界环境因素对微生物的影响	无	2
	任务十三 微生物的遗传变异	了解微生物的遗传稳定性与变异的动态平衡，理解现代社会对微生物变异的重大影响	无	2
项目五抗感染免疫	任务十四 传染与免疫	掌握传染的必要条件，掌握传染的表现形式，掌握动物的免疫系统概念	无	2
	任务十五 免疫系统	理解免疫的基本功能和特性，掌握免疫系统的各个组成部门的结构和功能	无	2
	任务十六 抗原	理解抗原的性质，掌握抗原的分类	无	2
	任务十七 免疫应答	理解免疫应答的基本原理和过程，掌握体液免疫和细胞免疫的基本过程，理解免疫应答各部门之间的协调配合	无	2
	任务十八 免疫学实验室诊断	理解基本免疫学实验室诊断方式的原理，记忆基本免疫学实验室诊断方式的实验步骤。	掌握几种主要的血清学试验方式，了解免疫标记技术的实验室	6

			方式，能操作几种基本的免疫标记技术实验。	
	任务十九 变态反应	了解四种变态反应的发生原理与表现症状	掌握变态反应的临床表现	2
项目六微生物的其他用途	任务二十 生物制品及应用	了解微生物在生物制品上的悠久历史，掌握主要的微生物为主导作用的生物制品种类及原理	观察微生物制品的种类	4
机 动 学 时				2
学 时 合 计				64

五、课程实施建议

（一）教学模式、教学方法与手段建议

课程建设要体现职业教育的思想，贯彻立德树人，全面发展，系统培养多样人才，工学结合，以职业岗位工作过程、工作任务为基础设计课程，突出职业能力的培养。同时配合校企合作建设课程的原则，以实施真实的工作任务和社会产品为载体的教学方法，探索任务驱动、项目引导、工学交替的教学模式，建立突出职业能力和素质培养的课程标准。融合教学研究工作为一体，突出“做中教，做中学”的理念，引导学生自主学习，主动学习，增强交往与合作能力，培养学生的创新意识。

（二）师资配备建议

建议微生物教学团队至少由两名以上的专兼职教师担任，授课教师需具有扎实的微生物理论知识和丰富的传染病临床专业知识；有丰富的实践经验和较强的实验室操作技术；有较好的语言表达能力、组织能力和责任心；能较好的使用现代化教学手段帮助学生理解抽象和肉眼看不到的现象。

（三）教学场地、设备设施配置建议

表 5 教学设备配置表

教学地点	设备	台 套 数
教学楼：多媒体	多媒体	1

教室		
实训楼：微生物实验室	显微镜及配套用具	6 套
实训楼：微生物实验室	配置普通培养基的玻璃器皿及耗材	6 套
实训楼：微生物实验室	常见细菌观察玻片	若干
教学动物医院	疑似传染病病例	若干

（四）课程资源的开发与利用建议

表 6 课程资源表

序号	课程资源大类	课程资源名称
1	教学类	微生物基础教案、课件、视频
2	表单	学生考勤表、平时成绩单、实训考勤表、评价表
3	教材	校本教材：《动物微生物》 参考教材：李舫主编.动物微生物.第 1 版.北京：中国农业出版社，2006
4	案例	
5	标准与规范	按此课程标准和规范执行
6	课程网站	中国大学 MOOC(慕课) 、国家精品课程在线学习平台、国家精品课程、超星平台

六、课程考核评价

课程考核办法：在考核方式上将期末的一次性理论考试方式改为线上预习学习，课堂互动评价和课后线上作业的方式进行平时成绩考核，加强学生对学习过程的管理；实践技能考核按照细菌的培养鉴别和免疫学实验室操作为两个大块进行考核；同时，课上抢答问题，课后阅读和完成扩展内容可适当对平时成绩加分。

成绩评定方式：本课程的最终成绩的评定占比为：平时表现+作业完成度成绩占 30%，期末理论考试占 40%，实践技能考核占 30%，采用多元化考核方式，可以提高学生对本学科的学习积极性以及学习质量。

表 7 -1 考核方式与标准

考核阶段	考核内容	考核形式	成绩比例
平时考核	学习态度、课堂纪律、团队合作精神	课堂签到、课堂提问、课前预习完成度、平时作业、实验报告	30%
期末理论考核	上课知识点，知识点的应用，逻辑推理能力和书面表达能力	期终考试（50%客观题+50%主观题）	40%
实践技能考核	细菌的培养鉴别和免疫学实验室操作	平常的实验课和期末的实训周操作	30%

表 7-2　考核评价方式与标准

学习情境编号	考核点（如过程操作、实训报告、团队合作能力）等）	建议考核方式	评价标准			成绩比例
			优（90 分）	良（75 分）	及格（60 分）	
1 普通细菌标本的观察	过程考核、实训报告	实训操作	能辨认所有常见细菌，并完整的描述其外观特点，同时正确说出病原细菌导致的疾病。	能辨认70%常见细菌；描述病原细菌导致的疾病。	能辨认50%常见细菌，描述病原细菌导致的疾病。	30
2 制作普通培养基和普通细菌培养	过程考核、实训报告	实训操作	能正确进行无菌操作，正确进行称量配比，正确使用微生物实验室玻璃器具。	有无菌操作意识，称量较准确。	无菌意识不强，称量不够准确，玻璃器具操作不熟练。	30
3 免疫学实验	操作过程、	实训操作	可直接进行普通	对照实验	对照实验	40

室操作	实训报告		免疫学实验操作不需要看实验步骤，实验步骤准确，对结果判断准确。	步骤可完成整个实验，能准确判断结果。	步骤可基本完成整个实验。	
合计						100

表 7-3　笔试或口试评价标准（理论课程）

知识点编号	知识点	考核标准			考核比例（%）
		优	良	及格	
K1	细菌的特性	完全掌握细菌的分类，生物学特性，病原细菌的常见类型和特性。	较好掌握细菌的分类，生物学特性，病原细菌的常见类型和特性。	基本理解细菌的分类，生物学特性，病原细菌的常见类型和特性。	20
K2	病毒的特性	完全掌握病毒的分类，生物学特性，病原病毒的常见类型和特性。	较好掌握病毒的分类，生物学特性，病原病毒的常见类型和特性。	基本理解病毒的分类，生物学特性，病原病毒的常见类型和特性。	20
K3	其他微生物的特性	完全掌握除细菌病毒外其他微生物的分类，生物学特性，病原其他微生物的常见类型和特性。	较好掌握除细菌病毒外其他微生物的分类，生物学特性，病原其他微生物的常见类型和特性。	基本理解除细菌病毒外其他微生物的分类，生物学特性，病原其他微生物的常见类型和特性。	10
K4	抗感染免疫	完全掌握抗原和免疫系统的基本定义，掌握免疫系统的构成和工作原理。	理解抗原和免疫系统的基本定义，记忆免疫系统的构成和工作原理。	了解抗原和免疫系统的基本定义，记忆免疫系统的构成和工作原理。	40
K5	微生物的其他用途	完全掌握常见的微生物制品的种类和原理。	了解常见的微生物制品的种类和原理。	知道一些常见的微生物制品的种类和原理。	10
合　计					**100**

怀化职业技术学院

《动物营养与饲料》课程标准

一、《动物营养与饲料》课程基本信息

适用专业	课程类别	考核方式	开课学期	学时/学分
畜牧兽医、动物医学、宠物养护与驯导、动物药学	☑专业核心课□专业拓展课□专业基础课□公共基础课	☑考试□考查□考证□调研	第三学期	3.5
执笔人	**制定日期**	**修订日期**	**审定人**	**批准日期**
张光友	2019 年 8 月 13 日			

二、课程概述

(一)课程性质与作用（课程定位）

《动物营养与饲料》是畜牧兽医、动物医学等专业一门重要的专业基础课，是教导学生从一般基础知识进入专业实践技能培养的桥梁。该门课程以《生物化学》 、《解剖生理》为学习基础，为后续课程《畜禽养殖技术》的学习奠定基础。《动物营养与饲料》将动物与饲料作为统一研究对象，将动物生产性能与饲料生产效益作为统一的研究目的。通过学习动物营养和饲料相关基础知识，能针对动物的具体生理阶段合理运用和调制饲料，并将动物研究成果应用于畜禽饲养实践，从而推动畜牧业生产的发展。

（二）课程衔接

本课程是一门既是基础课程又是重要核心课程，在专业中起到重要作用。具体与其他课程关系见表 1。

表1 本课程前导、后续一览表

前导课程	本课程	后续课程
动物解剖、动物生理、动物生物化学、应用化学等	动物营养与饲料	畜禽养殖技术（禽生产技术、牛羊生产技术、猪生产技术、特种动物养殖技术等）

三、课程目标

（一）总体目标

本课程的教学目标是：使学生具备 21 世纪高级畜牧兽医类专业应用型人才所必需的动物营养与饲料的基本知识和职业技能，为学习专业知识、职业技能奠定基础；同时注意渗透专业思想教育和创新教育，逐步培养学生的辨证思维及敬业精神，加强学生的职业道德观念。使其具备分析解决生产中实际问题的能力。

（二）具体目标

1.职业知识目标

（1）掌握饲料营养物质的基本知识、基本营养生理功能及其相互关系；

（2）掌握饲料营养物质在动物体的转化途径及缺乏症；

（3）熟悉动物营养需要特点及饲养标准；

（4）掌握不同种类饲料的营养特点及配合饲料配方设计的技术；

（5）了解配合饲料生产工艺及管理措施。

2.职业能力目标

（1）能识别各种营养素的缺乏症及中毒症，分析原因，提出预防措施。

（2）熟练掌握常用饲料及其类别、营养特性及品质鉴定。

（3）掌握饲料的常用加工调制技术、配合饲料加工工艺及加工质量控制技术。

（4）掌握动物日粮配合的基本技能。

（5）能开展动物饲养试验方案设计和饲养效果检查。

（6）熟练查阅和灵活运用饲养标准。

3.职业素质目标

（1）具有热爱科学、求真务实的学风和创新意识，具备进一步学习和创业的能力。

（2）具有良好职业道德的意识、艰苦奋斗的作风和爱岗敬业的精神。

四、课程的设计思路

（一）课程设计思路

该课程是依据畜牧兽医专业人才培养方案中的“学训交替，技能驱动”为工作项目设置。其总体的设计思路是，打破以知识传授为主要牲的传统学科课程模式，转变为以工作任务为中心组织课程内容，并让学生在完成具体项目的过程中学会完成相应工作任务，并构建相关理论知识，发展职业能力。课程突出了职业能力的训练，并融入了工作过程的要求。课程设计以畜牧兽医专业相关的多个岗位的典型的工作过程需要为线索来进行。

（二）课程内容标准和要求

表 2　课程内容与教学要求

教学项目名称	工作任务（模块/单元）划分	教学要求		参考学时（理论+实践）
		知识内容及要求	技能内容及要求	
项目一 动物营养基本原理	任务一 绪论 营养与饲料	了解本课程内容、定位、性质等；掌握营养与饲料概念；	了解课程定位以及就业方向等	2
	任务二　蛋白质与动物营养	了解蛋白质组合结构等；掌握必需氨基酸和限制性氨基酸的概念以及联系与区别；掌握不同动物利用蛋白质的过程原理等；	掌握蛋白质缺乏的诊断与防治，掌握动物利用蛋白质的方式、过程等	4
	任务三　碳水化合物与动物营养	了解碳水化合物的组成分类以及结构；掌握不同动物利用碳水化合物的过程方式原理等	掌握碳水化合物的消化吸收过程	2
	任务四　脂肪与动物营养	了解脂肪的组成分类以及结构；掌握不同动物利用脂肪的过程方式原理等	掌握脂肪的消化吸收过程	1
	任务五　矿物质与动物营养	掌握矿物质的营养作用	掌握各种矿物质缺乏症的诊断与防治	4
	任务六　维生素与动物营养	掌握维生素的营养作用	掌握各种维生素缺乏症的诊断与防治	4
	任务七　水与动物营养	了解水的重要性 掌握动物体内水的来源去路 了解畜禽有水的标准以及注意事项	掌握动物缺水的诊断，以及水质的评定	1
	任务八各营养物质间相互关系	了解各营养物质间的关系	掌握各营养物质的关系，更好的指导饲料的搭配	1
项目二 饲料及加工	任务一 饲料概述	掌握饲料分类以及八大类的概念	区分饲料八大类	1
	任务二 粗饲料及其加工	了解粗饲料的种类及其营养价值； 掌握粗饲料加工方法	掌握粗饲料加工 尤其是碱化处理、氨化处理	2
	任务三 青绿饲料及其加工	了解青绿饲料的种类和营养价值 掌握常规种植青绿饲料的种类及其饲用	掌握栽培青绿饲料使用	1
	任务四 青贮饲料	掌握青贮饲料制作原理、方法与步骤 掌握青贮饲料品质鉴定	掌握青贮饲料制作与使用	2
	任务五 能量饲料	了解能量饲料种类以及营养价值 掌握常用能量饲料的营养价值和使用	掌握能量饲料的饲用价值和利用	2
	任务六 蛋白质饲料	熟悉蛋白质饲料的种类和营养价值；掌握各蛋白质饲料的	掌握常见蛋白质饲料的饲用价值和利用	4

		使用注意事项		
	任务七 矿物质饲料	熟悉各矿物质的营养价值，熟悉各矿物质元素原料	掌握矿物质饲料的添加	2
	任务八 维生素饲料	熟悉维生素饲料的种类以及作用	掌握矿物质饲料的添加	1
	任务九 饲料添加剂	了解和掌握饲料添加剂种类使用	正确使用饲料添加剂	2
	任务十饲料配方设计	熟悉饲料配方设计的方法：代数法、十字打叉法、试差法、计算机法等	能设计出合理的饲料配方	8
	任务十一 配合饲料生产	掌握配合饲料生产基本步骤 熟悉配合饲料加工工艺与设备等	能适应饲料厂的生产工作	2
项目三动物营养与饲料实训	任务一 营养缺乏症诊断与防治	熟悉各种营养物质的缺乏症状 掌握营养物质缺乏症的诊断与防治	能争取诊断和防治各营养物质缺乏。	4
	任务二 饲料样本采集、制备与保存	熟悉饲料样本采集制备与保存的方法	能独立操作完成饲料样本的采集制备与保存	2
	任务三 饲料水分测定	熟悉饲料水分测定的操作	能独立操作完成饲料水分测定	6
	任务四 饲料粗蛋白测定	熟悉饲料粗蛋白测定的操作	能独立操作完成饲料粗蛋白测定	6
	任务五 饲料粗脂肪测定	熟悉饲料粗脂肪测定的操作	能独立操作完成饲料水分测定	6
	任务六 饲料粗灰分测定	熟悉饲料粗灰分测定的操作	能独立操作完成饲料粗灰分测定	6
	任务七 饲料中钙的测定	熟悉饲料中钙测定的操作	能独立操作完成饲料中钙测定	6
	任务八 饲料中总磷的测定	熟悉饲料中总磷测定的操作	能独立操作完成饲料中总磷测定	6
	任务九 饲料配方设计	掌握应用 excel 规划求解设计饲料配方	能独立操作完成应用 excel 规划求解设计饲料配方	8
机 动 学 时				4
学 时 合 计				86

五、课程实施建议

（一）教学模式、教学方法与手段建议

本课程是一门理论性和实践性都很强的课程，教学模式的选择应以教学内容为依据，建议使用行动导向、任务驱动、工学结合等模式，突出学生职业能力的培养。教学方法和手段应多样灵活，教学手段先进。主要采取多媒体讲授、操作演示、学生互评、分组讨论和操作实训，网络教学环境有待进一步改善。

（二）师资配备建议

本课程目前的师资力量比较薄弱，希望能配备专职的饲料分析与质量检测的实训教师。

（三）教学场地、设备设施配置建议

表3 教学设备配置表

教学地点	设备	台 套 数
校内多媒体教室	多媒体网络设备	1
饲料检测实训室	箱式电阻炉	1 套
饲料检测实训室	蛋白测定设备（消化炉、蒸馏仪器等）	1 套
饲料检测实训室	恒温鼓风干燥箱	2 台
饲料检测实训室	粗纤维测定仪	1 台
饲料检测实训室	高速粉碎机	2 台
饲料检测实训室	饲料标准筛	1 套
饲料检测实训室	取样器	1 套
饲料检测实训室	粗脂肪测定仪	1 台
饲料检测实训室	能量测定仪	1 套
饲料检测实训室	通风柜	1 台

（四）课程资源的开发与利用建议

表 4 课程资源表

序号	课程资源大类	课程资源名称
1	教学类	教案、课件、视频、挂图
2	表单	学生工作任务单、学习工作单、任务评价表
3	教材	校本教材、参考教材
4	案例	营养缺乏症状的案例分析等
5	标准与规范	饲料质量检测相关国标
6	课程网站	超星“一端三平台”、教师空间
7	网络教学资源	中国知网、教师空间中国饲料门户网站等

六、课程考核评价

本课程采取期末笔试考核、平时考核以及技能考核相结合，学生成绩的评定采取百分制，平时上课考核占 30%，期末笔试型性考核占 40%，技能考核占 30%。对于成绩不合格的学生予以一次补考的机会。

1.平时考核 主要指课堂教学考核和课余实践等考核。

（1）课堂教学考核 包括考勤，积极参与程度等，由主讲教师根据学生平时表现给出平时成绩。

（2）课余实践考核 参与老师从事相关实践根据参与度和操作能力给与评分。

2.期末笔试考核

笔试试题应由各课程任课教师从规定的教学内容中，抽取相应的知识点构成 A、B 两套笔试题。试卷由客观性试题（选择、填空、判断和名词解释填空题）和主观性试题（简答、论述、计算）构成。知识点的分布情况、难度系数应具有层次性，以考察学生对知识的掌握情况，并且两套试卷中相同的试题不应超过 30%。具体题型、数量、分值根据实际情况决定。

3.技能考核

实训期间，根据学生考勤、积极性、操作能力等进行评分。

表 5 考核方式与标准

考核阶段	**考核内容**	**考核形式**	**成绩比例**
平时考核	学习态度、课堂纪律、6S 管理、团队合作精神、单项实践操作技能、	课堂提问、平时作业、实验报告、PPT 制作与讲课等等	30%
期末笔试考核	综合技能、职业规范、创新能力等	期终考试、项目（作品）考核、综合答辩、项目报告、大论文等	40%
技能考核	实训期间，考勤，积极性，试验结果等	试验结果正确性以及小测验等	30%

表 6 考核评价方式与标准

考核项目编号	考核点及分值比	建议考核方式	评价标准			项目成绩比例
			优	良	及格	
1	对角线计算	课堂计算	计算完全正确	计算基本正确，但不规范	方法正确，结果错误	20%
	代数法计算	课堂计算	计算完全正确	计算基本正确，但不规范	方法正确，结果错误	
	试差法计算	课堂计算	计算完全正确	计算基本正确，但不规范	方法正确，结果错误	
	畜禽浓缩饲料计算	课堂计算	计算完全正确	计算基本正确，但不规范	方法正确，结果错误	
2	青贮饲料的加工	分组考核	操作规范，团队合作协调紧密	操作基本规范，有一定的团队合作协调能力	操作基本达标，团队合作协调欠佳	10%
3	判断典型营养缺乏症	分组考核	能迅速正确识别营养缺乏症	基本能认识营养缺乏症	在提示下能认识营养缺乏症	10%

			状			
合计						40%

表 7　笔试或口试评价标准（理论课程）

知识点编号	知识点	考核标准			考核比例（%）
		优	良	及格	
K1	蛋白质与动物营养	很好的口述蛋白质在动物体内利用	较好的描述蛋白质在动物体内利用	描述出大概蛋白质在动物体内利用。	5
K2	碳水化合物与动物营养	很好的口述碳水化合物在不同动物体内消化吸收及其代谢方式	较好的描述碳水化合物在不同动物体内消化吸收及其代谢方式	描述大概碳水化合物在不同动物体内消化吸收及其代谢方式	5
K3	脂肪与动物营养	很好的口述脂肪在体内利用及其作用	较好的描述脂肪在体内利用及其作用	描述出大概脂肪在体内利用及其作用	5
K4	矿物质与动物营养	很好的口述各种矿物质元素的营养作用以及缺乏症诊断与防治	较好的描述各种矿物质元素的营养作用以及缺乏症诊断与防治	描述出大概各种矿物质元素的营养作用以及缺乏症诊断与防治	5
K5	维生素与动物营养	很好的口述各种维生素的营养作用以及缺乏症诊断与防治	较好的描述各种维生素的营养作用以及缺乏症诊断与防治	描述出大概各种维生素的营养作用以及缺乏症诊断与防治	5
K6	饲料种类及其概念	很好的口述饲料种类及其概念	较好的描述饲料种类及其概念	描述出大概饲料种类及其概念	5
K7	粗饲料	很好的口述粗饲料种类以及粗饲料加工尤其是氨化和碱化处理	较好的描述粗饲料种类以及粗饲料加工尤其是氨化和碱化处理	描述出大概粗饲料种类以及粗饲料加工尤其是氨化和碱化处理	5
K8	青贮饲料	很好的口述青贮饲料制作原理、方法、步骤以及品质鉴定	较好的描述青贮饲料制作原理、方法、步骤以及品质鉴定	大概描述出青贮饲料制作原理、方法、步骤以及品质鉴定	10
K9	能量饲料	很好的口述能量饲料的种类、营养价值及其应用	较好的描述能量饲料的种类、营养价值及其应用	描述出大概能量饲料的种类、营养价值及其应用	10
K10	蛋白质饲料	很好的口述蛋白质饲料的种类、营养价值及其应用	较好的描述蛋白质饲料的种类、营养价值及其应用	描述出大概蛋白质饲料的种类、营养价值及其应用	10
K11	矿物质饲料	熟练的口述矿物质饲料的种类、营养价值及其应用	较熟练矿物质饲料的种类、营养价值及其应用	基本明白矿物质饲料的种类、营养价值及其应用	5
K12	饲料添加	熟练的口述饲	较熟练饲料添加	基本明白饲料添	5

	剂	料添加剂的种类、营养价值及其应用	剂的种类、营养价值及其应用	加剂的种类、营养价值及其应用	
K13	饲料配方设计	熟练设计出饲料配方	较正确设计出饲料配方	基本掌握饲料配方设计	10
K14	饲料质量检测	熟练饲料质量检测操作	较熟练饲料质量检测操作	基本能完成饲料质量检测	15
合　计					100

怀化职业技术学院

《禽生产》课程标准

一、《禽生产》课程基本信息

适用专业	课程类别	考核方式	开课学期	学时/学分
畜牧兽医、动物医学、动物药学	☑专业核心课□专业拓展课 □专业基础课□公共基础课	☑考试□考查 □考证□调研	第四学期	3.5
执笔人	制定日期	修订日期	审定人	批准日期
周玉林	2019 年 8 月 16 日			

二、课程概述

(一)课程性质与作用（课程定位）

课程的性质：本课程是畜牧兽医专业的专业核心课程，是校企合作开发的基于工作过程的课程。通过本课程的学习，能使本专业学生具备畜禽生产技术中养禽与禽病防治工作必需的技能，并为学生形成职业行为能力打下坚实基础，同时通过学习过程能提高学生的创新精神和实践能力。

课程的作用：《禽生产》是一门综合性、实践性较强的课程。其主要教学内容是：禽场的规划设计、家禽孵化、蛋鸡饲养管理、肉鸡饲养管理、水禽饲养管理、禽场的经营管理等。

使学生具备养禽的基本技能，会进行家禽孵化、禽舍的环境控制、不同家禽不同生产阶段的饲养管理等专业知识和技能，能熟练地从事禽类生产工作。

（二）课程衔接

本课程是一门重要核心课程，在专业中起到重要作用。具体与其他课程关系见表 1。

表1 本课程前导、后续一览表

前导课程	本课程	后续课程
《动物解剖与组织胚胎》、《有机及生物化学》、《动物生理》、《畜牧基础》、《《环境卫生与牧场设计》、《动物微生物》《动物药理》、《动物病理》、《动物群发病概论》、《兽医临床诊疗技术》等。	禽生产	《禽病防治》、《畜产品营销》

三、课程目标

（一）总体目标

本课程的教学目标是：使学生具备 21 世纪高级畜牧兽医类专业应用型人才所必需的禽生产基本知识和职业技能，为学习专业知识、职业技能奠定基础；同时注意渗透专业思想教育和创新教育，逐步培养学生的辨证思维及敬业精神，加强学生的职业道德观念。使其具备分析解决生产中实际问题的能力。

（二）具体目标

1.职业知识目标

家禽孵化、禽舍的环境控制、禽场规划设计、不同生产阶段家禽的饲养管理等专业技能和技术，能熟悉家禽场的经营管理，会家禽饲料及产品的生产与营销。

2.职业能力目标

能较快适应胜任家禽企业生产、管理一线岗位需要；能通过网络、书刊等途径获取新信息、新技术；有创新意识和方法；能自主创业；能及时发现、思考与解决养禽生产中出现的问题；会制定养禽场各种计划、规章制度、管理办法等。

3.职业素质目标

具备良好的社会公德和职业道德，遵纪守法，吃苦耐劳，爱岗敬业；工作积极、主动、热情，富有进取精神与创造性；办事公道，为人正直，诚实守信；有良好的心理素质和心态，并能自我调节；有较强的沟通表达能力、组织协调能力和团队协作能力；敢于承担责任，勇于革新；待人和蔼，能认真听取领导和他人的意见；了解与家禽生产有关的政策、法律法规等。

四、课程的设计思路

（一）课程设计思路

实现课程技术教育从课堂到生产现场，从传统教学到网络互动的转变。改革教学内容和传统教学方法，遵循禽类生产的规律，结合生产现场的具体工作过程，以家禽中“鸡”为主要载体，采用情境教学法，设计出“养禽生产概述—禽场规划设计--家禽孵化—蛋鸡生产—肉鸡生产---水禽生产—禽场管理”七大学习情境，并把各类家禽的疫病防治方法穿插到各个生产环节中。充分利用多媒体功能，全程实现课件、并辅助有视频、图片等手段进行教学，要求每个同学搜集与禽生产有关的信息，以增强学生自主性学习动力，有效提升学习效率。本课程的开发思路是基于工作过程设计课程。即针对禽类养殖所涉及的职业岗位群，在专业指导委员会指导下，积极与行业企业合作，全面摸清相应职业岗位的工作任务与工作过程，参照《家禽饲养工》、《家禽繁殖工》、《动物疫病防治员》等职业标准与企业行业要求，按照实际工作任务进行学习情境设计，并完成相应的教学工作。实施 “教、学、做一体化”的教学模式，突出实践性教学，注重学生能力、素质、操作技能的培养。

（二）课程内容标准和要求

表 2　课程内容与教学要求

教学项目名称	工作任务（模块/单元）划分	教学要求		参考学时（理论+实践）
		知识内容及要求	技能内容及要求	
项目一 养禽业概述	任务一现代养禽业的概述	知道家禽、家禽业和现代养禽业的概念；能分析我国家禽业的未来发展趋势；	了解课程定位以及就业方向等	2
	任务二家禽的生物学特性	会对现代家禽生产的特点和国内外家禽业现状进行阐述 知道评价家禽生产性能的指标；	掌握评价家禽生产性能的评价	2
	任务三　家禽品种	熟悉生产上常用的家禽品种。	掌握品种鉴定以及指导生产选择饲养品种	2
项目二 禽场的规划设计	任务一禽场的筹建、选址与规划	学会禽场建场可行性论证的步骤和方法、禽场场址选择和场区规划布局的方法。	会禽场可行性论证；	2
	任务二家禽舍的设计与建造	知道禽舍的类型、鸡舍结构设计的要求和环境控制措施。	能够设计中小型禽场；会禽场的日常卫生管理和废弃物的处理和利用。	2

	任务三养禽场生产设备	学会禽场（主要指鸡场）常见的设备的种类、规格及使用。	会使用养禽场常用设备	2
项目三家禽孵化	任务一禽蛋的构造与形成	知道种蛋的构造，了解种蛋的成分，学会种蛋品质鉴定的方法。	会熟练进行蛋品质鉴定	2
	任务二种蛋的管理	学会种蛋选择、保存、消毒和运输的方法。	会种蛋的选择、消毒、保存与运输的方法	1
	任务三胚胎发育与外部特征	知道孵化过程中胚胎发育的主要特征，知道主要家禽的孵化期及各种胎膜在胚胎发育过程中所起的作用。	会进行孵化效果的检查与分析	1
	任务四孵化条件及孵化操作规程	知道孵化需要的条件和孵化器的构造，学会孵化器的使用、孵化前的准备和孵化的具体操作。	会调控孵化条件、进行孵化操作	2
	任务五初生雏的雌雄鉴别	知道初生雏雌雄鉴别的意义，学会羽速鉴别和羽色鉴别的方法，初步掌握翻肛鉴别方法。	会进行雏鸡的分级、雌雄鉴别。	1
	任务六孵化效果的检查分析	学生知道照蛋的目的、时间，孵化过程中胚胎死亡的规律及原因，学会发育正常胚蛋和各种异常胚蛋的区别，初生雏的分级。	会进行孵化效果的检查与分析	2
项目四蛋鸡生产	任务一 雏鸡的培育	使学生知道雏鸡生理特点、雏鸡的饲养方式；会进行育雏前的准备工作；会进行育雏期间饲养管理。	知道雏鸡的生理特点及规律，能根据雏鸡生理阶段的饲养要求，合理控制饲养环境，熟练掌握日常饲养管理操作规程，会育成鸡鸡的饲养管理技术，会雏鸡的饲养管理技术。	4
	任务二 育成鸡的培育	知道育成鸡的生理特点和培育目标；学会从雏禽到育成鸡的饲料过渡方法；学会育成鸡的限制饲养方法；学会育成鸡生中中正确地管理措施。	知道育成鸡的生理特点及规律，能根据本生理阶段的饲养要求，合理控制饲养环境，熟练掌握日常饲养管理操作规程，会育成鸡的饲养管理技术。	2
	任务三 产蛋鸡的饲养管理	知道产蛋鸡的产蛋规律和生理特点；产蛋鸡的饲养方式；学会制定产蛋期产蛋鸡的饲养管理制度；学会进行高低产鸡的选择。	知道产蛋鸡的生理特点及产蛋规律，能根据产蛋鸡本生理阶段的饲养要求，合理控制饲养环境，熟练掌握日常饲养管理操作规程，会种鸡的饲养管理及鸡的繁殖技术。	4
项目五肉用仔鸡生产	任务一肉用仔鸡生产	学会大型肉用仔鸡的生产特点，各阶段的饲养管理，家禽屠宰分割，提高禽肉商品质量的措施。	学会肉用仔鸡生产的特点和饲养管理方法；能开展肉用种鸡、优质肉鸡的各生理阶段饲养管理工作；会进行家禽屠宰分割技术。	2
	任务二 肉用种鸡的饲养管理	通过讲授和多媒体教学和现场操作会对种鸡进行称重，能对种鸡的均匀度进行测定，知道快大型种鸡的饲养方式，能开展对快大型种鸡各阶段的饲养管理。	学会肉用仔鸡生产的特点和饲养管理方法；能开展肉用种鸡、优质肉鸡的各生理阶段饲养管理工作；	2
	任务三 优质肉鸡的饲养管理	通过讲授和多媒体教学优质肉鸡的分类及评定、饲养方式、饲养管理技术。	学会优质肉鸡饲养管理技术以及会进行家禽屠宰分割技术。	2
项目六水	任务一 鸭的饲养管理	通过讲授和多媒体教学了解	掌握鸭的生理特点与生活习性；	4

禽生产		鸭生理特点与生活习性；知道常见鸭的品种的原产地、外形和生产性能的特点、在生产上的利用方法；会蛋鸭、肉鸭、种鸭的饲养管理技术；会鸭的填肥方法。	知道常见鸭的品种；会鸭的饲养管理；会活拔羽绒操作；	
	任务二 鹅的饲养管理	通过讲授和多媒体教学了解鹅生理特点与生活习性；知道常见鹅的品种的原产地、外形和生产性能的特点、在生产上的利用方法	掌握鹅的生理特点与生活习性；知道常见鹅的品种；会鹅的饲养管理技术	4
项目七实训	任务一家禽外貌鉴定和品种识别	学会家禽的保定方法，能识别家禽各部位名称，从外貌能够区别主要的家禽品种。	掌握家禽绑定方法以及品种鉴定	1
	任务二养禽场建筑和设备的使用	会使用禽场常用的设备，了解其性能	掌握养禽场的设备操作	1
	任务三 蛋的构造和品质鉴定；	学会蛋的构造和种蛋品质评定的方法	会品质鉴定	2
	任务四 种蛋的管理	学会种蛋选择、保存、消毒、运输的方法	会种蛋管理	1
	任务五 孵化条件和孵化操作	学会孵化条件和孵化的日常操作管理	会孵化技术	2
	任务六 胚胎发育观察	学会胚胎发育各阶段的主要特征变化	了解胚胎发育	1
	任务七 初生雏的雌雄鉴别	学会出生雏翻肛鉴别、羽色鉴别、羽速鉴别的方法。	能迅速对禽类进行雌雄鉴别	1
	任务八 孵化效果的检查分析	学会通过检查分析各种孵化数据总结孵化的经验和教训。	评价孵化结果	1
	任务九 鸡的人工授精；	学会种公鸡采精、精液品质评定和母鸡输精的方法。	掌握禽类人工受精技术	4
	任务十 家禽生产性能的鉴定。	学会家禽各部位与生产性能的关系，会识别产蛋鸡、停产鸡、高产鸡和低产鸡。	能鉴定家禽生产性能	2
	任务十一 家禽的屠宰和内脏观察。	学会家禽屠宰的方法，知道屠宰率的计算方法，学会家禽内脏器官的结构特点以及公母禽的区别。	学会家禽屠宰	2
	任务十二 出生雏鸡的处理	学会雏鸡的分级、雌雄鉴别、剪冠、断趾、防疫接种、断喙和均匀度测定的方法。	掌握雏鸡培育技术	2
	任务十三设计一座存栏5万只蛋鸡的蛋鸡场	能绘制蛋鸡场的平面布局图，并计算出各类建筑的面积。	掌握禽场规划设计	2
	任务十四 养禽场年度计划的编制	学会养鸡场年度生产计划的编制方法。	掌握鸡各各阶段的饲养管理	2
	任务十五 蛋鸡光照计划的制定	学会不同日照条件下密闭式鸡舍和开放式鸡舍产蛋鸡光照制度的制定方法。	掌握产蛋鸡各阶段的饲养管理	2
机 动 学 时				4
学 时 合 计				86

五、课程实施建议

（一）教学模式、教学方法与手段建议

（1）采用理论与现场教学相结合的方法，按照家禽生产过程中要完成的具体任务进行分项和综合教学。授课过程中按照禽类的生产流程讲授生产管理知识，将每阶段常见常发疾病融入生产阶段进行讲授，使学生更好的将生产管理与疾病防治有机的结合在一起进行学习。

（2）课堂教学尽可能采用多媒体教学，以提高直观效果。现场教学把学生分成若干个小组，通过在真实环境的实地操作，使学生学会每个生产环节的具体操作方法，锻炼了学生的实际操作能力及团队合作精神。

（3）课内外结合：在课内，要求学生通过禽类生产的各种操作和学习，培养提出问题、分析问题和解决问题的能力。课外，要求每个学生通过图书馆、相关网站等资源查找与禽类生产有关的资料，激发了学生的学习兴趣，培养了学生自学能力，所搜集的资料经过汇总整理达到资源共享。在授课过程中让在鸡场实践过的学生介绍生产中学到的经验及存在的问题，锻炼了学生表达能力。

（4）课程学习与职业资格证书考试相结合。本课程的主要内容与国家职业标准《家禽繁殖工》、《家禽饲养工》的应知应会内容接轨，学生学完本课程，通过家禽繁殖、家禽饲养实训和职业技能鉴定强化训练后，能顺利地通过家禽繁殖工和家禽饲养工中高级工考证，并以此作为衡量学生毕业的标准之一。

（二）师资配备建议

（1）老中青教师相结合；校内与校外教师相结合；专职于兼职教师相结合；理论与实际相结合。

（2）有扎实、全面的畜牧兽医专业理论基础知识；

（3）有较强的禽类生产及禽病防治方面的实践经验；

（4）能胜任本课程的教学需要；

（5）有较好的语言表达能力；

（6）有较强的责任心和组织能力。

（三）教学场地、设备设施配置建议

表3 教学设备配置表

教学地点	设备	台 套 数

校内多媒体教室	多媒体网络设备	1 套
孵化室	孵化机、孵化盘等孵化设备	1 套
育雏室	育雏栏舍自动饮水设备等	1 套
育成室	育成温控设备等	1 套
校外实习基地（校企合作养禽企业）	合作企业具备完整生产条件	2-3 家

（四）课程资源的开发与利用建议

表 4 课程资源表

序号	课程资源大类	课程资源名称
1	教学类	教案、课件、视频、挂图
2	表单	学生工作任务单、学习工作单、任务评价表
3	教材	校本教材、参考教材
4	案例	营养缺乏症状的案例分析等
5	标准与规范	饲料质量检测相关国标
6	课程网站	超星“一端三平台”、学习通等教师空间
7	网络教学资源	中国知网、教师空间中国饲料门户网站等

六、课程考核评价

本课程采取期末笔试考核、平时考核以及技能考核相结合，学生成绩的评定采取百分制，平时上课考核占 30%，期末笔试型性考核占 40%，技能考核占 30%。对于成绩不合格的学生予以一次补考的机会。

1.平时考核 主要指课堂教学考核和课余实践等考核。

（1）课堂教学考核 包括考勤，积极参与程度等，由主讲教师根据学生平时表现给出平时成绩。

（2）课余实践考核 参与老师从事相关实践根据参与度和操作能力给与评分。

2.期末笔试考核

笔试试题应由各课程任课教师从规定的教学内容中，抽取相应的知识点构成 A、B 两套笔试题。试卷由客观性试题（选择、填空、判断和名词解释填空题）和主观性试题（简答、论述、计算）构成。知识点的分布情况、难度系数应具有层次性，以考察学生对知识的掌握情况，并且两套试卷中相同的试题不应超过 30%。具体题型、数量、分值根据实际情况决定。

3.技能考核

实训期间，根据学生考勤、积极性、操作能力等进行评分。

表 5 考核方式与标准

考核阶段	考核内容	考核形式	成绩比例

平时考核	学习态度、课堂纪律、6S 管理、团队合作精神、单项实践操作技能、	课堂提问、平时作业、实验报告、PPT 制作与讲课等等	30%
期末笔试考核	综合技能、职业规范、创新能力等	期终考试、项目（作品）考核、综合答辩、项目报告、大论文等	40%
技能考核	实训期间，考勤，积极性，试验结果等	试验结果正确性以及小测验等	30%

《动物解剖》课程标准

一、《动物解剖》课程基本信息

适用专业	课程类别	考核方式	开课学期	学时/学分
	□专业核心课□专业拓展课 √专业基础课□公共基础课	√考试□考查 □考证□调研	1	3.5
执笔人	**制定日期**	**修订日期**	**审定人**	**批准日期**
王吉英	2019.08.12			

二、课程概述

（一）课程性质与作用（课程定位）

动物解剖这门课程是畜牧兽医相关专业的专业基础课程，也是专业入门课程之一，它与其他专业基础课和专业课有着密切联系，是学好后续课程必不可少的基础，其主要研究对象是家畜和家禽机体的形态、构造及其发生发展规律，重点是培养学生观察能力、分析能力和实践操作能力，掌握正常动物的形态结构和各器官系统之间的位置关系，为日后学习病理学、临床诊断学、外科学等专业课打下坚实基础。

（二）课程衔接

动物解剖是学习普通动物学课程之后开设的一门专业基础课程，是对普通动物学课程进一步深化，同时又是为后续专业课（动物病理、动物临床诊疗技术、动物外科与产科等）打下雄厚的理论基础和直观的形态学基础。

表1 本课程前导、后续课程一览表

前导课程	本课程	后续课程
普通动物学	动物解剖	动物病理、动物临床诊疗技术、动物外科与产科等

三、课程目标

使学生掌握畜牧兽医专业所必须的专业基础理论、专业基础实践技能和综合职业能力，掌握各种动物机体器官的形态结构与功能，利用实验室指导家畜、家禽基本的解剖知识等能够更好地为《动物临床诊疗技术》、《动物病理》、《动物外科与产科》等专业课程服务，培养学生具有较强的工作岗位适应能力、分析和解决实际问题的能力以及创新意识和职业道德意识

（一）总体目标

通过本门课程理论与实践相结合的学习，使学生掌握正常牛、羊、猪、禽、犬、猫等动物的各器官和系统的形态结构和位置关系，提高学生观察问题、分析问题和解决问题的能力，将来从事畜禽生产、兽医技术服务等相关工作奠定扎实的基础。

（二）具体目标

1.职业知识目标

（1）掌握家畜、家禽各系统、器官、组织的正常形态结构及位置关系。

（2）掌握家畜、家禽在适应环境变化的过程中所发生的包括行为、各器官系统、细胞及其组成物质分子在内的活动变化与机制的基本规律、基本理论。

（3）掌握家畜家禽二者在形态结构以及生理功能上的异同点。

2.职业能力目标

（1）培养学生具有发现问题、综合分析问题和解决生产实际问题的能力；具有掌握新技术、新品种、新设备的能力；通过各种媒体快速获得信息的能力。

（2）能按畜牧兽医的生产任务要求，运用所学知识提出工作方案，完成工作任务；具有进行组织管理，开展工作的能力；协调各方面公共关系的能力和团队合作的能力；具有环境保护意识。

（3）能进行畜牧兽医研究实验、引进、改进生产技术和初步发明创新。

3.职业素质目标

通过实践教学，将理论知识和实践操作有机的结合起来，强化学生实践动手能力，养成学生勤于实践、勇于实践、善于动手操作的良好习惯，使学生具有爱

岗敬业、踏实肯干、精益求精、认真负责的工作态度。

通过实践教学培养学生的创新意识，增强学生观察能力，使学生具有艰苦奋斗、自主立业、开拓创新的精神。

通过教学实习培养学生科学、规范、严谨、热情服务的的工作态度，增强热爱自然、保护环境的意识，提高学生社会责任感；

四、课程的设计思路

（一）课程设计思路

本课程标准以就业为导向，与校企合作、工学结合的办学模式紧密结合，在教学中坚持以学生为主体的现代教学理念，营造“易学”、“乐学”的学习氛围，以技能学习为核心，以学生获得职业能力为目标，提高学生的自主学习能力，为其胜任岗位工作和可持续发展打基础。

（二）课程内容标准和要求

[按项目、教学情境或工作任务编排教学内容和教学要求。]表 2、表 3、表 4 任选一

表 2　课程内容与教学要求

教学项目名称	工作任务（模块/单元）划分	教学要求		参考学时（理论+实践）
		知识内容及要求	技能内容及要求	
绪论	绪论	1. 掌握常用动物解剖学的基本方位和术语， 2. 理解家畜解剖学、组织学、胚胎学的概念和家畜体表的主要部位名称。 3. 了解本门课的发展概况、研究方法及学习本门课的目的、意义和方法	能够识别畜体各部组成和方法	2

项目一 动物体基本结构	任务一　细胞 任务二　基本组织 任务三　器官、系统和基本组织	1、掌握细胞的基本结构和功能 2、掌握四大组织的组成、结构、分布和机能 3、熟悉细胞、器官、系统的概念	能够在显微镜下认识细胞及各组织的形态结构特征	4+2
项目二 运动系统	任务四　骨与骨连接 任务五　肌肉	1.掌握骨的基本结构;熟悉全身骨的形态、构造;熟记全身骨骼的名称。 2.掌握动物全身关节的结构特征 3.熟悉全身肌肉的分布,掌握呼吸肌、腹壁肌的构成	1.通过学习能够掌握动物全身骨骼和肌肉的解剖特征。 2.具有在动物活体上识别动物主要的骨、骨连接、肌肉以及肌沟等标志的技能	6+2
项目三 被皮肤系统	任务六　皮肤及其衍生物	1.了解被皮系统的组成及作用。 2.掌握乳房的基本构造	1.掌握皮下注射及皮内注射的位置。 2.正确辨认动物皮肤及毛、皮脂腺和汗腺的组织结构	2
项目四 消化系统	任务七 概述 任务八 消化管的一般结构 任务九 消化腺	1.了解消化系统的组成。 2.着重掌握牛(羊)、猪消化器官的形态和位置。	1.具有在新鲜标本上识别动物主要消化器官形态结构的技能。 2.具有在动物活体上识别胃、肠体表投影的技能。	6
项目五 呼吸系统	任务十 呼吸道和肺	1.了解呼吸系统的组成 2.掌握呼吸道及肺的结构特点	能识别各种动物的肺脏及其分叶。	2
项目六 泌尿系	任务十一 肾、输尿管、膀胱和尿道	1.了解各种动物肾的形态和位置。	能确定各种动物肾在体表的投影区域。	2

统		2.掌握牛、马、猪等家畜肾的结构特点。		
项目七生殖系统	任务十二 雄性生殖系统 任务十三 雌性生殖系统	1.了解家畜生殖系统的组成。 2.掌握牛、马、猪睾丸的形态位置和结构特点。 3.掌握牛、马、猪子宫的形态位置和结构特点。	能识别主要家畜的子宫标本。	2
项目八循环系统	任务十四 心脏 任务十五 血管 任务十六 淋巴管、淋巴组织、淋巴器官	1.明确心血管系统的组成、肺循环、体循环、门脉循环的概念和特点及其血流径 2.掌握心脏位置、形态和内部构造 3.了解血管的种类和分布特点;掌握以牛为代表的全身动脉、静脉主干和若干大支的名称和位置 4.掌握主要淋巴器官的位置和形态;熟悉体表浅在淋巴结的位置大小,了解内脏淋巴结的分布规律	1.能够在活体上确定心脏的体表定位,并能确定颈静脉的位置。 2.能够在活体上确定体表浅在淋巴结的位置	6
项目九神经系统	任务十七 中枢神经系统 任务十八 外周神经系统	1.掌握神经系统的组成、基本结构和活动方式及常用术语 2.掌握家畜脑和脊髓的解剖结构特点 3.掌握外周神经的组成和分布特点;了解脑神经的组成和分布特点 4.掌握植物性神经的概念、组成和分布特点	1.能够熟记脊髓和脑的外部形态结构 2.掌握与临床疾病相关的重要的脊神经或脑神经称和分布特点 3.了解脑脊液的产生及循环途径	4

项目十感觉器官	任务十九　视觉器官 任务二十 听觉器官	了解眼和耳的解剖结构。	能识别眼球壁的结构。	2
项目十一　内分泌系统	任务二十一甲状腺、甲状旁腺、肾上腺、脑垂体	1.熟悉内分泌系统的组成 2.掌握内分泌器官的形态、位置和结构	通过学习能够了解内分泌器官解剖特征	2
项目十二 家禽解剖学	任务二十二 家禽运动、消化、呼吸、泌尿、生殖、淋巴、内分泌和神经系统	1.了解禽类运动系统的组成和结构特点 2.掌握家禽消化、呼吸、泌尿、生殖系统的组成和结构特点 3.掌握禽的免疫器官形态、位置和主要作用 4.了解禽类心血管、神经系统和感觉器官的基本构造及内分泌器官的位置	1.通过学习能熟练认识家禽主要的骨骼和肌肉 2.能够认识家禽的各个内脏并了解其功能	2+4
项目十四经济动物解剖	任务二十三　兔子的解剖 任务二十四 犬的解剖 任务二十五 犬的解剖	1.掌握兔的解剖学特征,特别是消化、呼吸、泌尿、生殖等器官的形态、构造和功能 2.了解犬骨骼和肌肉的解剖学特点并掌握犬消化、呼吸、泌尿和生殖系统的解剖学特点 3.了解猫骨骼和肌肉的特点并掌握猫消化、呼吸、泌尿和生殖系统的特点	1.了解兔与其他家畜在解剖学上的异同 2.理解犬的解剖学特征与其肉食习性的相互关系 3.理解猫的解剖学特征与其生活习性的关系	4+10
机　动　学　时				
学　时　合　计				64

五、课程实施建议

（一）教学模式、教学方法与手段建议

本课程的教学模式采用理论与实践相结合的教学模式，运用多媒体教学、实物教学、互动教学和测验法等多种教学方法，使学生更好的提高学习效率。

实物教学：充分利用实验室各种解剖标本，使学生更直观明了的了解动物的解剖结构特点及位置关系。

多媒体教学:充分利用多媒体设备及相关动画、图片资料,使枯燥的理论内容通过动画图片生动起来,并且使很多用语言描述起来十分复杂的内容,通过动画、图片简单化,这样使学生更容易掌握相关理论

互动教学:通过与学生之间的互动,活跃课堂气氛并能够让一些简单的、与实际密切相关的内容使学生理解。如在介绍消化系统时,发挥学生的主观能动性,让学生自己主动来析、回答,学生在一边思考一边回答的过程中,实际也就把这部容加深了记忆

测验法:通过每章小结后的测验来检验学生本章内容的学习程度,通过测验把学生普遍存在的问题再加以解释和强化。这对学生种督促作用,能够督促他们认真做好课后的复习

（二）师资配备建议

1）从事本课程教学的专任教师的有丰富的实践操作技能、理论知识扎实、具备硕士研究生学历或本科学历毕业三年以上工作经验。

2）所聘兼职教师必须符合专任教师要求

（三）教学场地、设备设施配置建议

表 3 教学设备配置表

教学地点	设备	台 套 数
多媒体教室	多媒体教学仪器	1 台
动物解剖室	大动物解剖台	1 台
	小动物解剖台	1 台

	解剖板	7 套
	解剖器械	7 套
标本室	猪、牛、羊、犬、猫的全身骨架	1 套
	细胞和组织的组织切片	1 套
	显微镜	20 台

（四）课程资源的开发与利用建议

表 4 课程资源表

序号	课程资源大类	课程资源名称
1	教学类	动物解剖学的教案、课件、视频
2	表单	学生考勤表、作业登记表、实训考勤单
3	教材	动物解剖与组织胚胎.秦睿玲.张玲主编.化学工业出版社 动物解剖生理.刘小明.尹洛蓉.周凌博主编.西安交通大学出版社
4	案例	
5	标准与规范	按此课程标准和规范执行
6	课程网站	
7	网络教学资源	国家精品课程、超星平台、云课堂智慧职教

六、课程考核评价

（1）考核内容与标准

表 5 考核内容及标准

项目名称	掌握内容	理解内容	了解内容
绪论	常用动物解剖学的基本方位和术语	1.家畜解剖学、组织学、胚胎学的概念。 3.家畜体表的主要部位名称。	本门课的发展概况、研究方法及学习本门课的目的、意义和方法
项目一	1、细胞的基本结构	细胞、器官、系统	显微镜的结构、使

动物体基本结构	和功能 2、四大组织的组成、结构、分布和机能	的概念 显微镜下细胞及各组织的形态结构特征	用后望维护
项目二 运动系统	1.骨骼的组成分类及动物全身骨骼名称和解剖特征 2. 呼吸肌、腹壁肌的构成	1.全身骨的形态、构造 2.全身肌肉的分布	动物活体上识别动物主要的骨、骨连接、肌肉以及肌沟等标志

项目三 被皮肤系统	1、皮下注射及皮内注射的位置。 2、乳房的基本构造	动物皮肤及毛、皮脂腺和汗腺的组织结构	被皮系统的组成及作用。
项目四 消化系统	牛(羊)、猪消化器官的形态和位置，在新鲜标本上识别动物主要消化器官形态结构	动物活体胃、肠的体表投影	消化系统的组成。
项目五 呼吸系统	呼吸道及肺的结构特点	各种动物的肺脏及其分叶。	呼吸系统的组成
项目六 泌尿系统	牛、马、猪等家畜肾的结构特点。	各种动物肾在体表的投影区域。	各种动物肾的形态和位置
项目七 生殖系统	1. 牛、马、猪睾丸的形态位置和结构特点。 2. 牛、马、猪子宫的形态位置和结构特点。	主要家畜的子宫标本特征	家畜生殖系统的组成。
项目八 循环系统	1. 心脏位置、形态和内部构造 2. 主要淋巴器官的位置和形态	1. 心血管系统的组成、肺循环、体循环、门脉循环的概念和特点及其血流径 2. 以牛为代表的全身动脉、静脉主干和若干大支的名称和位置 3. 动物心脏在体表的投影区域。	1. 血管的种类和分布特点 2. 内脏淋巴结的分布规律
项目九 神经系统	1. 神经系统的组成、基本结构和活动方式及常用术语 2. 家畜脑和脊髓的解剖结构特点 3. 十二对脑神经的名称	1. 脑神经的组成和分布特点 2. 外周神经的组成和分布特点;	3. 脑脊液的产生及循环途径
项目十 感觉器官	眼和耳的解剖结构	视觉的产生及调节的机制	近视和远视的区别
项目十一 内分泌系统	内分泌器官的形态、位置和结构	1. 内分泌系统的组成	内分泌器官功能

项目十二 家禽解剖学	1.家禽消化、呼吸、泌尿、生殖系统的组成和结构特点 2.家禽的免疫器官形态、位置和主要作用	1.气囊的特点及作用	1. 禽类运动系统的组成和结构特点 2.禽类心血管、神经系统和感觉器官的基本构造及内分泌器官的位置
项目十四 经济动物解剖	1.兔的解剖学特征,特别是消化、呼吸、泌尿、生殖等器官的形态、构造和功能 2.犬消化、呼吸、泌尿和生殖系统的解剖学特点 3.猫消化、呼吸、泌尿和生殖系统的特点	1.犬的解剖学特征与其肉食习性的相互关系 2..猫的解剖学特征与其生活习性的关系掌握 2.了解并	1.兔与其他家畜在解剖学上的异同 2.犬骨骼和肌肉的解剖学特点 3.猫骨骼和肌肉的特点

（）考核方法

考核方法根据考核阶段分为过程考核和终结性考核，其中过程考核包括平时考核和技能考核，最终成绩由平时考核成绩（30%）、技能考核成绩（30%）和期末终结性考核成绩（40%）共同组成

表 6 考核方式与标准

考核阶段	**考核内容**	**考核形式**	**成绩比例**
过程考核	学习态度、课堂纪律、6S 管理、团队合作精神	出勤率、课堂提问、平时作业	30%
	实践操作技能考核	实训报告、实训成绩	30%
终结性考核	综合技能、职业规范、创新能力等	期末考试	40%

《动物生物化学》课程标准

一、《动物生物化学》课程基本信息

适用专业	课程类别	考核方式	开课学期	学时/学分
畜牧兽医	□专业核心课□专业拓展课 ■专业基础课□公共基础课	■考试□考查 □考证□调研	第一学期	56/4
执笔人	制定日期	修订日期	审定人	批准日期
张铭	2019 年 8 月			

二、课程概述

(一)课程性质与作用（课程定位）

《动物生物化学》课程是畜牧兽医专业必修的核心基础课程，是在多年教学改革的基础上，通过对畜牧兽医相关职业工作岗位进行充分调研和分析的基础上，借鉴先进的课程开发理念和基于行动导向的课程开发理论，进行重点建设与实施的课程。是一门实践性、综合性较强的专业实践技能训练课程，是对专业核心能力系统训练的重要环节，在专业人才培养中具有十分重要的地位。

（二）课程衔接

表1 本课程前导、后续课程一览表

前导课程	本课程	后续课程
基础化学、生物学基础、动物解剖与组织胚胎学。	动物生物化学在学完基础化学、生物学基础、动物解剖与组织胚胎学等课程后开设的一门专业基础课。本课程是联系基础课与其它专业基础课和专业课程的纽带，是掌握专业各学科知识的桥梁。本课程为今后课程如动物生理学、动物遗传育种学、动物药理学、兽医临床诊断学等学习奠定基础。	动物生理学、动物遗传育种学、动物药理学、兽医临床诊断学。

三、课程目标

《动物生物化学》 是以动物体为研究对象，在分子水平上研究生命有机体化学本质及其生命活动过程化学变化规律的科学。它是畜牧兽医专业主要的专业基础课程。现代生物化学的理论和实验方法已经作为通用的“语言”和有力的“工

具”被广泛用于生命科学的表述和研究之中。因此，学习和掌握生物化学知识对于动物生产和动物健康事业有着重要意义。它对于学生学习后续课程、提高学生综合素质，培养生产、管理、服务等第一线应用性专业人才具有十分重要的意义。

（一）总体目标

通过本课程的学习使学生建立生物活性、酶促反应、生物转化等生物技术的基本思维观念，从而掌握“生物大分子的分离和纯化方法，糖、蛋白质、核酸及主要次生代谢产物的定性、定量和有关生物化学性质的分析技术，酶活性测定、动力学分析”等生化技术原理及操作手段，从而熟悉生物体内物质代谢产物积累过程及其调控，为后续课程打下思想基础和技术基础；并通过严格的实验要求和管理，使得学生能够胜任生物技术类企业专业岗位需求，并将所学的知识和技能渗透到社会实践及业务创新能力中去，培养务实创新的专门技术人才。

（二）具体目标

1．了解蛋白质的生物学功能、元素组成、多肽链的基本组成单位——L-a-氨基酸；必需氨基酸的概念。准确描述肽键、多肽链、蛋白质一级结构、高级结构的概念。

2. 掌握核酸的物质组成、组成核酸的基本单位核苷酸、细胞内重要的游离核苷酸。掌握核酸的结构特征，了解核酸的结构与功能的关系。了解核酸的一般性质，掌握 DNA 的变性与复性及其应用。

3．了解酶的概念、命名和分类，酶的化学本质；掌握酶的特性，酶的结构和功能，酶的活性中心和必需基团。理解酶促反应机理学说及要点。熟记影响酶促反应动力学的几种因素，了解维生素的概念、分类，脂溶性维生素的生理功能和缺乏病。

4．了解生物氧化的概念及生物学意义。掌握机体中 CO_2、H_2O、ATP 的生成方式，进而掌握呼吸链及其组成成分。掌握底物磷酸化和氧化磷酸化的概念以及常见的氧化磷酸化偶联部位及电子传递抑制剂的作用部位。

5．了解糖的分类、生理功能、血糖的来源、去路。结合糖代谢基本反应过程、部位、酶和 ATP 生成，熟记糖（糖原）的无氧分解(酵解)、有氧氧化和磷酸戊糖途径概念及其反应过程。掌握糖原合成及分解的基本反应过程、部位、调节及生理意义。了解糖异生概念及反应过程。

6．了解脂类的分布及主要生理功能、血浆脂类组成及含量。详尽描述脂肪酸氧化过程。掌握酮体概念、酮体代谢、生理意义、实践意义。了解脂肪合成过程，结合软脂酸合成途径，熟记脂肪酸合成部位、原料(包括来源)及辅助因子，乙酰辅酶 A 羧化酶、脂肪酸合成酶系的特点及脂酰基载体蛋白（ACP）在脂肪酸合成中的作用。

7．掌握氨基酸代谢的基本途径，掌握动物体解除按毒的方式。了解特殊氨基酸的代谢。

8．以糖、脂类、氨基酸代谢途径为核心，描述体内各代谢途径之间的相互联系及调节机制，从整体上把握教材内容。

四、课程的设计思路

（一）课程设计思路

在本课程的学习过程中，要求学生了解蛋白质、脂肪、糖及核酸生物大分子的组成与性质；掌握三大物质代谢过程及其相互联系；熟练掌握生化技能。职业教育就是要培养具备综合职业能力和全面素质的，直接在生产、服务、技术和管理第一线工作的应用型人才，本着以必需、适用、实用为原则，理论联系实际，注重基本技能的培养，通过本课程的学习，要求学生具有一定的理论知识，较强的实践操作技能，为今后更好的服务畜牧兽医专业打下坚固的基础。根据动物生物化学课程内容的性质、作用和地位，我们将本课程的内容分为三大个部分：静态生物化学、动态生物化学、蛋白质的生物合成与生物技术。

（二）课程内容标准和要求

表 2　课程内容与教学要求

教学项目名称	工作任务（模块/单元）划分	教学要求		参考学时（理论+实践）
		知识内容及要求	技能内容及要求	
项目一 蛋白质与核酸化学	任务一蛋白质与核酸的基本组成和理化性质	掌握蛋白质与核酸的分子组成和结构	1.能用蛋白质与核酸的基本理论联系实际，用于实践。2.能独立完成相关实验操作	2
	任务二蛋白质与核酸结构与功能之间的关系	掌握蛋白质与核酸的理化性质和分类		2
	任务三蛋白质与核酸在实际生产中的应用	熟悉蛋白质与核酸的性质的应用		2
项目二	任务五酶的组成和理化性	掌握酶催化作用的特点；酶的活性中	1.能用酶的理论知	2

酶与维生素	质	心；酶原与酶原的激活；同工酶；底物浓度对反应速度的影响；酶浓度对反应速度的影响；酶与医学的关系。	识理论联系实践； 2.能准确判断维生素的缺乏症。	
	任务六酶的催化原理和影响因素	熟悉：酶催化作用机制；及影响酶促反应速度的因素		4
	任务七维生素的分类和功能	熟悉维生素的结够和功能		2
项目三 生物氧化	**任务八**生物氧化的概念和特点	了解生物氧化的概念及特点	能用生物氧化的理论知识理论联系实践	2
	任务九生物氧化中二氧化碳和水的生成	掌握生物氧化的方式及氧化与能量代谢的关系		4
项目四 糖代谢	**任务十**糖代谢的无氧氧化途径	掌握糖的三大代谢途径的过程和主要特征	1.能用糖代谢的理论知识理论联系实践 2.具备独立学习的能力	4
	任务十一糖代谢的有氧氧化途径	掌握三羧循环概念及原理		4
	任务十二糖的磷酸戊糖途径	了解糖代谢的基本概况		4
项目五 脂肪代谢	**任务十三**脂类的分解代谢	掌握脂肪酸的氧化途径，酮体的合成和分解途径	能用脂代谢的理论知识理论联系实践	4
	任务十四脂类的合成代谢	了解脂类的组成、种类和功能，掌握血浆脂蛋白的分类和功能		2
	任务十五脂类的储存、动员和运输	了解类脂的合成代谢和代谢		2
项目六 蛋白质的分解代谢	**任务十六**蛋白质的分解代谢途径	掌握蛋白质的基本知识	能用蛋白质代谢的理论知识理论联系实践	4
	任务十七其他某些重要氨基酸的代谢	掌握蛋白质代谢途径		2
	任务十八蛋白质的生理作用和代谢概况	了解丝氨酸等的代谢途径		2
项目七 蛋白质和核酸的生物合成	**任务十九**核酸的生物合成途径	了解核酸的分解代谢和合成代谢	1.能用蛋白质生物合成的理论知识理论联系实践 2.具备独立学习的能力	4
	任务二十蛋白质的生物合成过程即复制、转录和翻译	掌握蛋白质合成过程中的复制、转录和翻译		2
	任务二十一物质代谢的相互关系与调节	掌握物质代谢的相互关系和调节		2
机　动　学　时				4
学　时　合　计				60

表 3 课程内容与教学要求

学习情景	**工作任务**（模块/单元）	**知识要求**	**技能要求**	**参考学时**

				（理论+实践）
学习情景1：	任务 1：			
	任务 2：			
	…			
学习情景2：：	任务 1：			
	任务 2：			
	…			
机　　动				
合　　计				

表 4-1　实验（实训、实习）内容整体设计

序号	实验（实训）、实习项目名称	实验（实训）、实习内容	教学要求	实验（实训）、实习项目设计	参考学时
合计实验（实训）、实习学时					

表 4-2 能力训练项目设计

编号	能力训练项目名称	拟实现的能力目标	相关支撑知识	训练方式手段及步骤	学时分配

五、课程实施建议

（一）教学模式、教学方法与手段建议

（1）“任务驱动、项目导向”

在技术实践教学中突出了“项目驱动”教学法，将自主策划、任务分解、“教---学----做”和总结有机结合，采用“教师布置项目→学生自主策划项目的完

成→教师讲解、任务分解→学生修订策划→投入实施训练→记录工作状况、数据→教师和学生互动总结→学生撰写项目报告→教师批改→问题反馈”的模式。

（2）“学习能力强化”

充分利用提供的可自主学习的网络课程平台，将传统教学与网络教学有机结合，在教师的鼓励、引导、任务驱动、探究讨论下逐步使学生学会自主学习，即在培养其专业能力的同时，还培养了学生的方法能力，使其具有终身学习的能力。

（3）“以考促学，以考促训”

通过建立完善的教学评价体系，促进学生努力学习，加强训练，发挥潜力。

（4）“课堂与实习地点一体化”

安排学生到企业至少 6 个月的企业顶岗实习，实现真实生产环境下的实训教学，在指定的校内和企业教师的共同指导下，实现课堂与实习地点一体化的教学模式。

（二）师资配备建议

建议担任本课程的教学专任教师，应具备严谨踏实的工作作风和爱岗敬业的优良品质；较强的语言表达、教学组织、管理及协调能力；熟练本课程的理论知识；具有工程教育的理念，熟悉与本课程相关的岗位实践活动。

（三）教学场地、设备设施配置建议

（1）校内实训室

实训楼北楼 201、202 实训室系动物生化实训室，配有血液离心、生化分析等先进的实训室仪器设备，能充分满足学生实验实习需要，具备运用动物生化知识分析和解决兽医临床中常见问题的技能。

（2）校外联合生产实训基地

学院与多家知名养殖场、兽药厂、饲料厂都有合作，课程教学师资和企业专业技术人员在课程教学上融为一体，开展生产性实习和专业技术项目研究，优势互补，资源共享。

表 5 教学设备配置表

教学地点	设备	台 套 数
教学楼	多媒体	1

实训楼 201、202	离心机、PCR 仪、核酸蛋白测定仪、分光光度计、分析电子天平。	1

（四）课程资源的开发与利用建议

表 6 课程资源表

序号	课程资源大类	课程资源名称
1	教学类	动物生物化学教案、课件、视频
2	表单	学生考勤表、平时成绩单、实训考勤表、评价表
3	教材	校本教材：《动物生物化学》李京杰主编，中国农业出版社 2015 年 1 月； 参考教材：《动物生物化学》 周顺伍主编，中国农业出版社 1999 年 10 月； 《动物生物化学》肖尚修主编，清华大学出版社 2008 年 6 月。
4	案例	
5	标准与规范	按此课程标准和规范执行
6	课程网站	中国大学 MOOC(慕课)_国家精品课程在线学习平台、国家精品课程、超星平台
7	网络教学资源	知网、维谱网

六、课程考核评价

表 7 -1 考核方式与标准

考核阶段	考核内容	考核形式	成绩比例
过程考核	学习态度、课堂纪律、学生考勤、实训操作技能。	课堂提问、平时作业、实验报告等	60%
终结性考核	综合技能、职业规范、创新能力等	期末考试	40%

表 7-2　考核评价方式与标准

学习情境编号	考核点（如过程操作、实训报告、团队合作能力）等）	建议考核方式	评价标准			成绩比例
			优（90 分）	良（75 分）	及格（60 分）	
实验一 酶的特性试验	试验操作标准性、实训报告详细性及组员合作	提问、抽查学习实验操作、实训报告。	能准确回答提问、操作流畅、实训	能回答提问、操作基本顺畅、实	部分问题不能回答或回答不完整、	30%
实验二 血清的						30%

制备	协调性。		报告内容详细、准确。	训报告基本完成。	操作不够顺畅，实训报告欠完整。	
实验三 蛋白质含量的测定						40%
合计						100%

表 7-3 笔试或口试评价标准（理论课程）

知识点编号	知识点	考核标准			考核比例（%）
		优	良	及格	
K1-1	蛋白质与核酸化学	能准确答题，特别是名词、简答、计算一类题型，思路清晰、语言组织恰当并有着一定的知识拓展。	基本能把问题表达清楚、措辞较恰当、语句较通顺、思路较清晰，但准确性方面欠佳。	名词、简答、分析题回答不准确、语句不通顺、逻辑较混乱，但从整体上看基本能把意思表达清楚。	15%
K1-2	酶与维生素、生物氧化				15%
K1-3	糖代谢				20%
K1-4	脂肪代谢				15%
K1-5	蛋白质的分解代谢				20%
K1-6	蛋白质和核酸的生物合成				15%
合 计					**100**

九、校企共建课程和自编教材

畜牧兽医专业校合共建线上课程统计表											
课程名称（全称）	任课教师	是否校企共建	课程类型	周课时	实际课时	课程网址（http://开头）	课件数（PPT）	微课类数量	视频数量	题库题量	作业数
动物寄生虫病防治技术	胡辉	是	专业课	6	6	https://mooc1-1.chaoxing.com/mycourse/teachercourse?moocId=206338340&clazzid=12618079&edit=true&v=0&cpi=87194989	22	28	31	197	156
动物内科病	舒鸣	是	专业课	4	4	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/203869590.html	32	25	28	297	178
兽医临床诊疗技术	舒鸣	是	专业课	4	4	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/201575647.html	35	31	25	128	158
特色动物养殖技术	张光友	是	专业课	4	4	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/isNewCourse?courseId=206972706&edit=true&enc=0596ff039c0487856c32dad799a5b4e5&v=0&cpi=92132610	31	28	34	156	168
动物营养与饲料	张光友	是	专业课	4	4	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/isNewCourse?courseId=206969219&edit=true&enc=e64185388c52c8ae8773966bc65193d7&v=0&cpi=92132610	28	25	30	189	178
生物统计与试验设计	张光友	是	专业课	4	4	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/isNewCourse?courseId=206970598&edit=true&enc=4e4d05b02926edbfbd3	25	31	26	148	156

						5e87135c69dd3&v=0&cpi=92132610					
宠物营养与食品	张光友	是	专业课	4	4	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/isNewCourse?courseId=206971791&edit=true&enc=b25c3f20df0f9abfde71c07d0d6330dd&v=0&cpi=92132610	31	28	22	256	148
动物外产科	王吉英	是	专业课	6	6	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/206957251.html	28	25	18	235	179
动物解剖	王吉英	是	专业课	4	4	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/204203818.html	25	31	31	159	189
有机化学	张铭	是	专业课	4	4	https://mooc1.chaoxing.com/course/206923759.html	34	28	28	148	197
动物生物化学	张铭	是	专业课	4	4	https://mooc1.chaoxing.com/course/206923571.html	30	25	25	179	297
分子生物学	杨旭	是	专业课	4	4	https://mooc1-1.chaoxing.com/mycourse/teachercourse?moocId=206990620&clazzid=18825837&edit=true&v=0&cpi=73368165	26	31	31	189	189
动物性食品卫生检验	罗维	是	专业课	8	8	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/206571854.html	22	28	28	197	156
动物微生物	罗维	是	专业课	4	4	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/206571439.html	18	25	25	297	189
动物生理	白玲	是	专业基础课	4	4	http://mooc1.chaoxing.com/course/206952496.html	25	31	31	189	178
中兽医	白玲	是	专业	4	4	http://mooc1.chaoxing.com/course/2016237	26	26	28	156	18

			课			46.html					9
动物生理	李中波	是	专业基础课	4	4	http://mooc1.chaoxing.com/course/156731911116.html	28	28	25	189	178
动物药理	李中波	是	专业基础课	6	6	http://mooc1.chaoxing.com/course/156731911116.html	31	25	31	178	156
动物病理	王湘	是	专业课	10	10	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/201621100.html	34	34	28	156	178
动物内科	王湘	是	专业课	4	4	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/203869590.html	30	30	30	178	148
家畜环境卫生	周玉林	是	专业课	6	6	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/206994706.html	34	28	34	158	256
禽生产	周玉林	是	专业课	4	4	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/206586276.html	36	31	36	168	235
猪生产	苏五珍	是	专业课	8	8	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/206586276.html	35	25	35	178	159
淡水鱼养殖与疾病防治	黄光中	是	专业课	4	4	https://mooc1-1.chaoxing.com/mycourse/teachercourse?moocId=206946865&clazzid=13980826&edit=true&v=0&cpi=0	32	24	32	189	148
特种经济动物养殖	黄光中	是	专业课	8	8	https://mooc1-1.chaoxing.com/mycourse/teachercourse?moocId=201855375&clazzid=12701185&edit=true&v=0&cpi=0	31	22	31	175	179
动物遗传育种	刘晓琴	是	专业课	4	4	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/206645776.html	31	32	28	135	189
动物繁殖	刘晓	是	专业	4	4	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/2069	28	35	25	133	12

技术	琴		课			34633.html					8
宠物繁殖与育种	刘晓琴	是	专业课	4	4	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/206920305.html	22	24	31	121	1236
动物传染病防治技术	侯强红	是	专业课	10	10	http://mooc1.chaoxing.com/course/206938252.html	36	38	26	85	96

现代学徒制人才培养模式校企合作课程教材开发一览表

序号	专业名称	课程名称	课程性质	课时数	负责教师	企业专家	合作企业
1	畜牧兽医	动物传染病防治技术	专业核心课程	84	侯强红	黄兆良	海大集团
2	畜牧兽医	动物寄生虫病防治技术	专业核心课程	84	胡辉	刘友生	海大集团
3	畜牧兽医	禽生产技术	专业核心课程	84	周玉林	刘友生	海大集团
4	畜牧兽医	猪生产技术	专业核心课程	84	尧国民	王中华	海大集团
5	畜牧兽医	动物营养与饲料	专业基础课程	84	张光友	周明波	海大集团
6	畜牧兽医	动物繁殖技术	专业基础课程	84	郭青春	王步高	海大集团

十、教师聘书

姓　　名：侯强红

性　　别：男

身份证号：431028198204273419

任职资格：高级兽医师

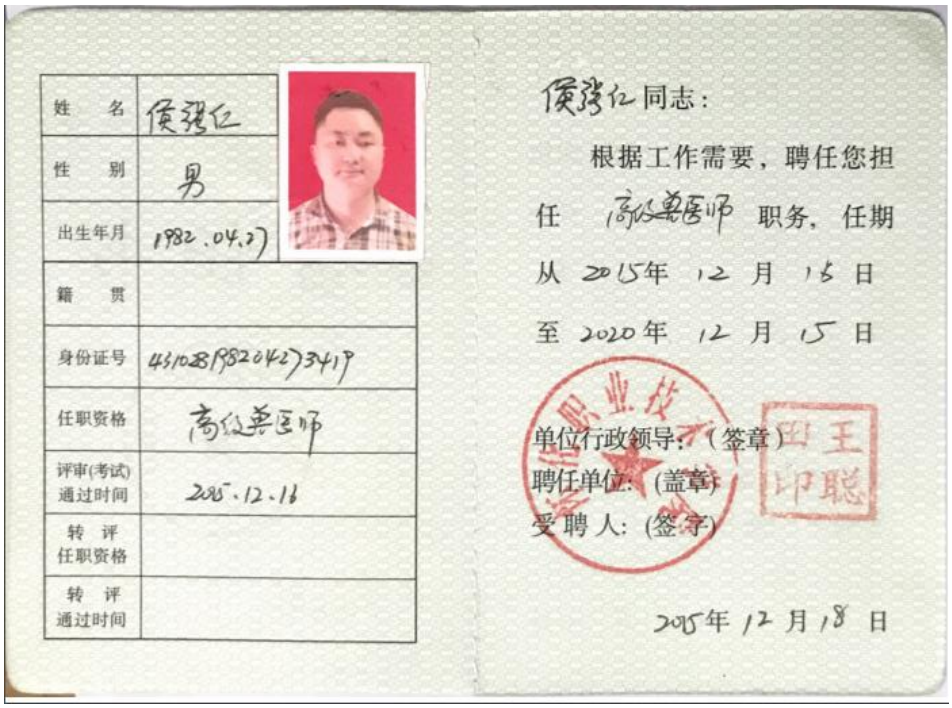
专业类别：兽医

批准日期：2015年12月16日

工作单位：怀化职业技术学院

持证人签名：

系统编码：A09151000000000063



姓　名	侯强红
性　别	男
出生年月	1982.04.27
籍　贯	
身份证号	431028198204273419
任职资格	高级英医师
评审(考试)通过时间	2015.12.16
转　评任职资格	
转　评通过时间	

侯强红同志：

根据工作需要，聘任您担任 高级英医师 职务，任期从 2015年 12 月 16 日至 2020年 12 月 15 日

单位行政领导：（签章）
聘任单位：（盖章）
受聘人：（签字）

2015年 12 月 18 日

硕士研究生

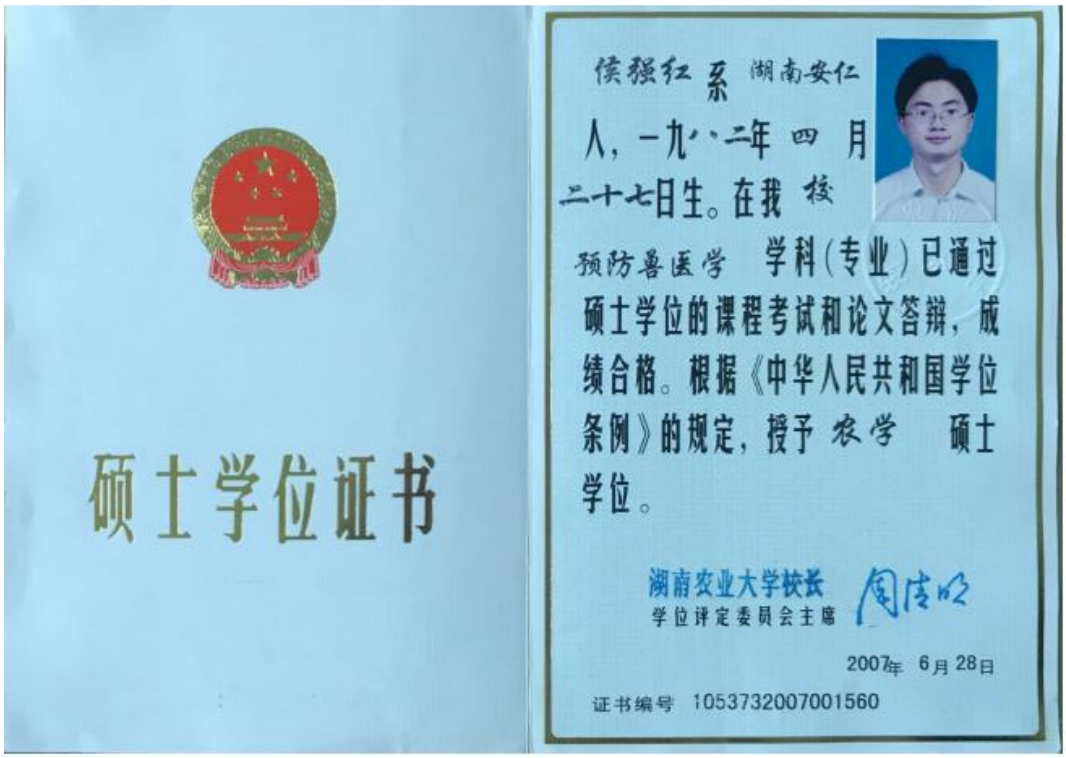
毕业证书

研究生 侯强红 性别 男，一九八二年 四 月 二十七日生，于 二零零四年 九 月至 二零零七年 六 月在本校 预防兽医学 专业学习，学制 三 年，修完硕士研究生培养计划规定的全部课程，成绩合格，毕业论文答辩通过，准予毕业。

培养单位：湖南农业大学　　校　长：

证书编号：105371200702001097　　二零零七 年 六 月二十六日

查询网址：http://www.chsi.com.cn　　湖南农业大学监制



硕士学位证书

侯强红 系 湖南安仁人，一九八二年四月二十七日生。在我校预防兽医学 学科（专业）已通过硕士学位的课程考试和论文答辩，成绩合格。根据《中华人民共和国学位条例》的规定，授予 农学 硕士学位。

湖南农业大学校长
学位评定委员会主席

2007年 6月 28日

证书编号 1053732007001560

姓　　名：舒鸣
性　　别：男
身份证号：431224198309153072
任职资格：讲师
专业类别：兽医
批准日期：2016年11月15日
工作单位：怀化职业技术学院
系统编码：B01163120000000005

持证人签名：

硕士研究生

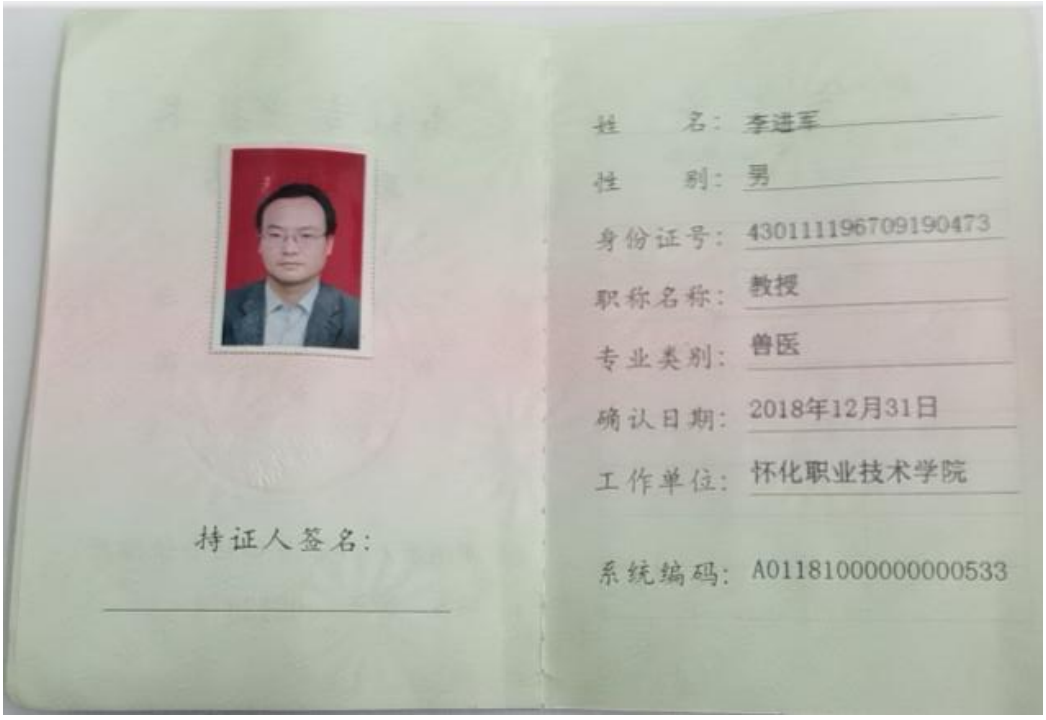
毕业证书

研究生 舒鸣 性别男，一九八三 年 九 月 十五 日生，于二〇〇六 年 九 月至 二〇〇九 年 六 月在本校 临床医学 专业学习，学制 三 年，修完硕士研究生培养计划规定的全部课程，成绩合格，毕业论文答辩通过，准予毕业。

培养单位：湖南农业大学　　校　长：

证书编号：105371200902001964　　二〇〇九 年 六 月二十三 日

网址：http://www.chsi.com.cn　　湖南农业大学 监制



持证人签名：

姓　　名：李进军

性　　别：男

身份证号：430111196709190473

职称名称：教授

专业类别：兽医

确认日期：2018年12月31日

工作单位：怀化职业技术学院

系统编码：A01181000000000533

博士研究生

毕业证书

研究生 李进军 性别 男，一九六七年 九 月 十九 日生，于 二〇〇九 年 九 月至 二〇一六 年 六 月在本校 临床兽医学 专业学习，学制 三 年，修完博士研究生培养计划规定的全部课程，成绩合格，毕业论文答辩通过，准予毕业。

培养单位：湖南农业大学 校 长：

证书编号：105371201601000953 二〇一六年 六 月 二十八 日

查询网址：http://www.chsi.com.cn 湖南农业大学 印制

姓 名：苏五珍

性 别：女

身份证号：433022197901270626

职称名称：副教授

专业类别：畜牧

确认日期：2019年12月31日

工作单位：怀化职业技术学院

系统编码：A01191000000000187

持证人签名：

姓　名	白玲
性　别	女
出生年月	1986.4
籍　贯	龙山
身份证号	433130198604119620
任职资格	讲师
评审(考试)通过时间	2016.11.15
转　评任职资格	
转　评通过时间	

白玲同志：

根据工作需要，聘任您担任 讲师 职务，任期从 2016 年 12 月 1 日至 2021 年 12 月 1 日

单位行政领导：（签章）

聘任单位：（盖章）

受聘人：（签字）

田王聪印

2016 年 12 月 5 日

硕士研究生

毕业证书

研究生 白玲 性别女，一九八六 年 四 月十一 日生，于二〇一〇 年 九 月至二〇一三年 六 月在 基础兽医学 专业学习，学制 三 年，修完硕士研究生培养计划规定的全部课程，成绩合格，毕业论文答辩通过，准于毕业。

培养单位：海南农业大学　　校(院、所)长：陈晓陽

证书编号：10564120130200059H　　二〇一三 年 六 月 十八 日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址：http://www.chsi.com.cn

博士研究生

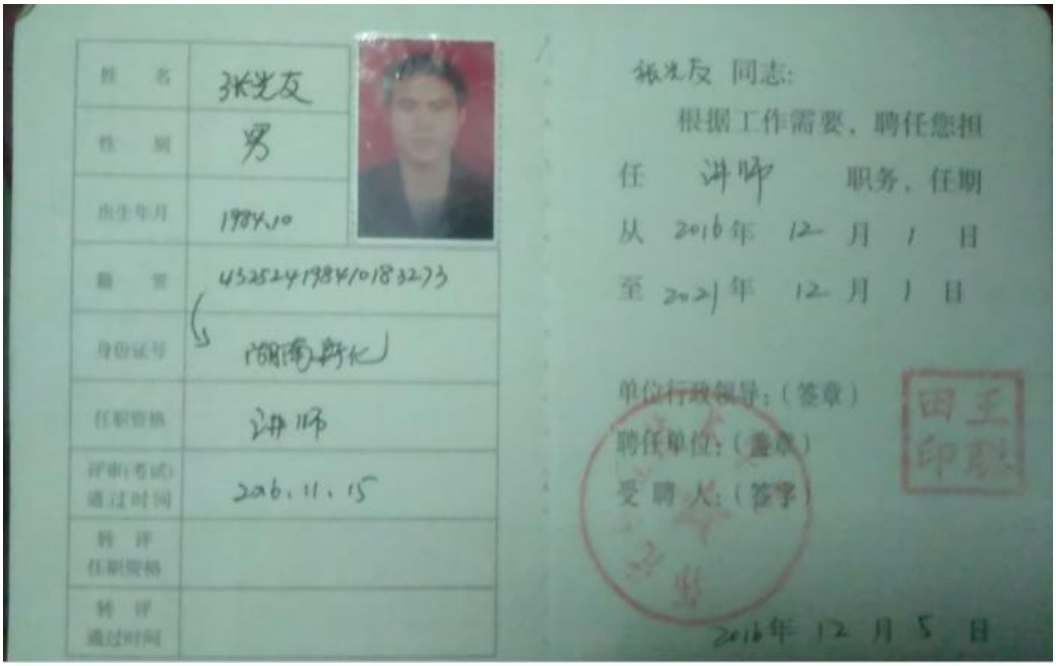
毕业证书

研究生 罗维 性别女，一九八二年 三 月二十八日生，于二〇〇九年 九 月至二〇一三 年十二月在本校 临床兽医学专业学习，学制 三 年，修完博士研究生培养计划规定的全部课程，成绩合格，毕业论文答辩通过，准予毕业。

培养单位：湖南农业大学 校 长：

证书编号：1053712013010007 05 二〇一三年 十二 月二十六日

查询网址：http://www.chsi.com.cn 湖南农业大学监制



姓名	张光友
性别	男
出生年月	1984.10
籍贯	432524198410183273
身份证号	湖南新化
任职资格	讲师
评审(考试)通过时间	2016.11.15
转评任职资格	
转评通过时间	

张光友 同志：

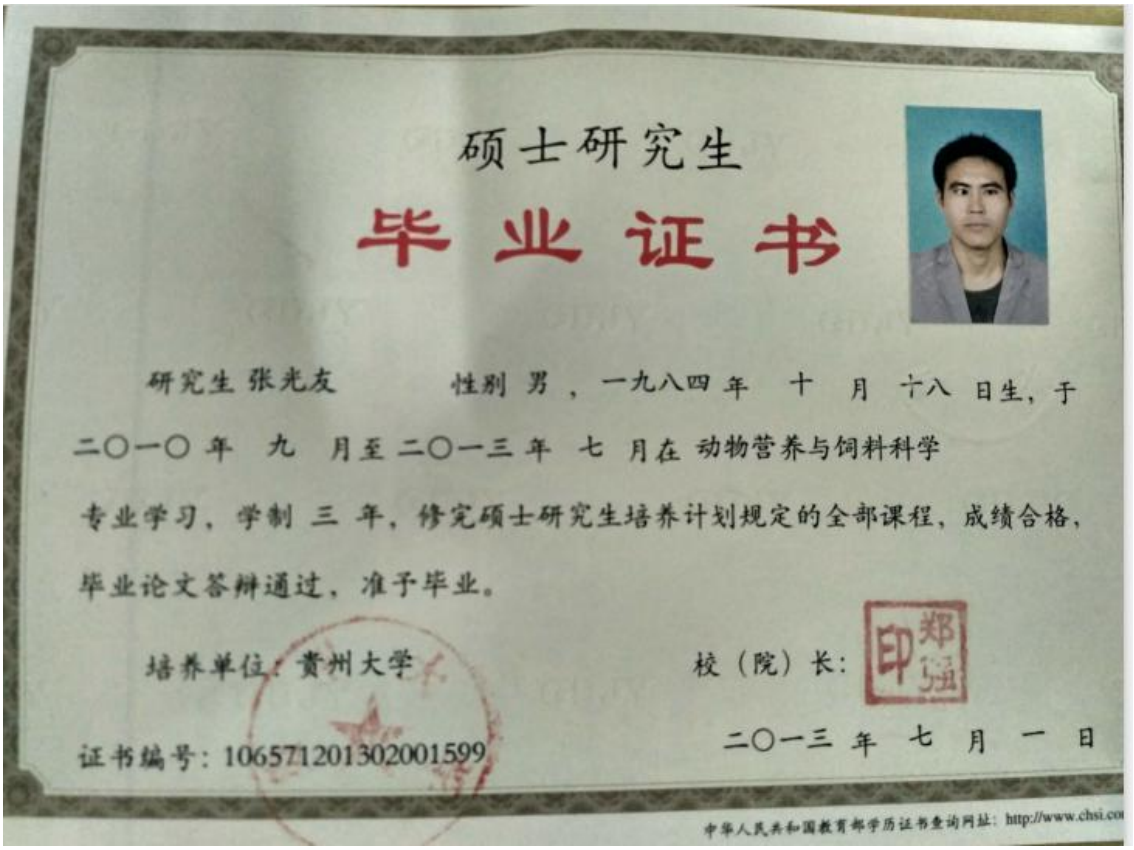
根据工作需要，聘任您担任 讲师 职务，任期从 2016年 12 月 1 日至 2021年 12 月 1 日

单位行政领导：（签章）

聘任单位：（盖章）

受聘人：（签字）

2016年 12 月 5 日



硕士研究生

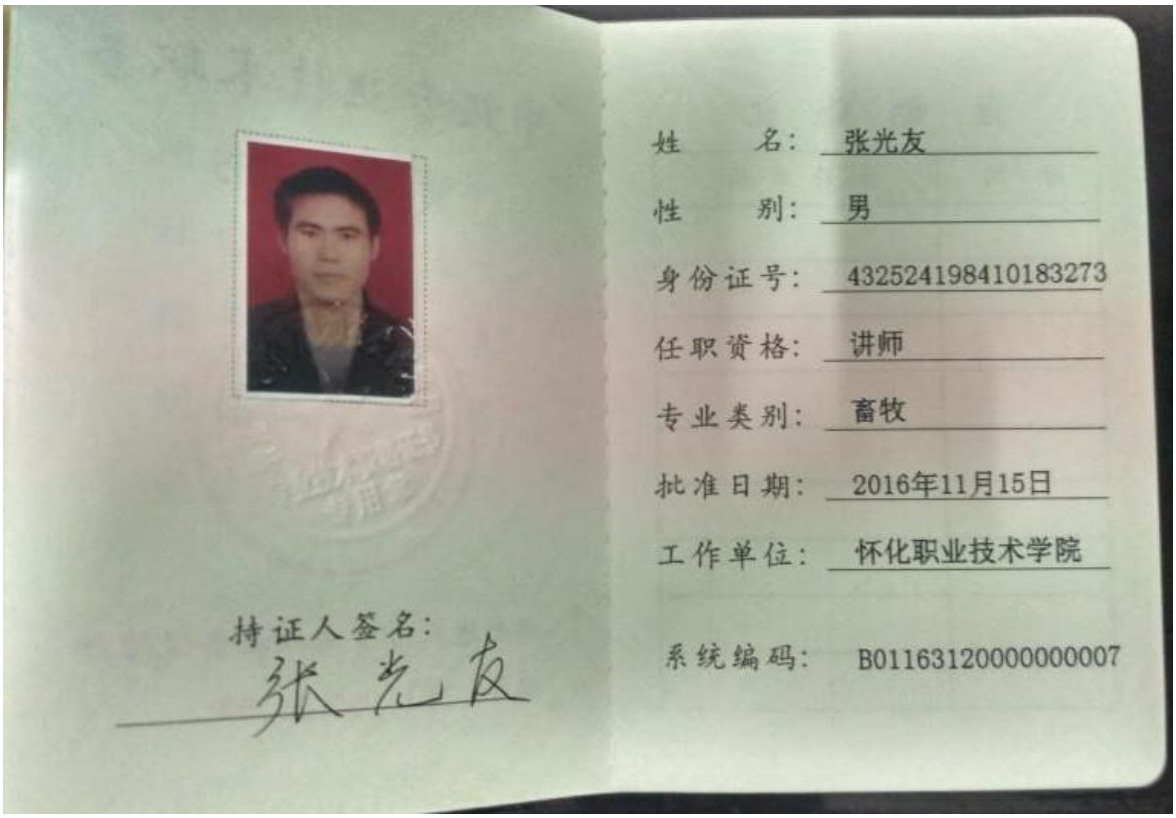
毕业证书

研究生 张光友　　性别 男，一九八四 年 十 月 十八 日生，于 二〇一〇 年 九 月至 二〇一三 年 七 月在 动物营养与饲料科学 专业学习，学制 三 年，修完硕士研究生培养计划规定的全部课程，成绩合格，毕业论文答辩通过，准予毕业。

培养单位：贵州大学　　校（院）长：郑强

证书编号：106571201302001599　　二〇一三 年 七 月 一 日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址：http://www.chsi.co



姓　　名：张光友

性　　别：男

身份证号：432524198410183273

任职资格：讲师

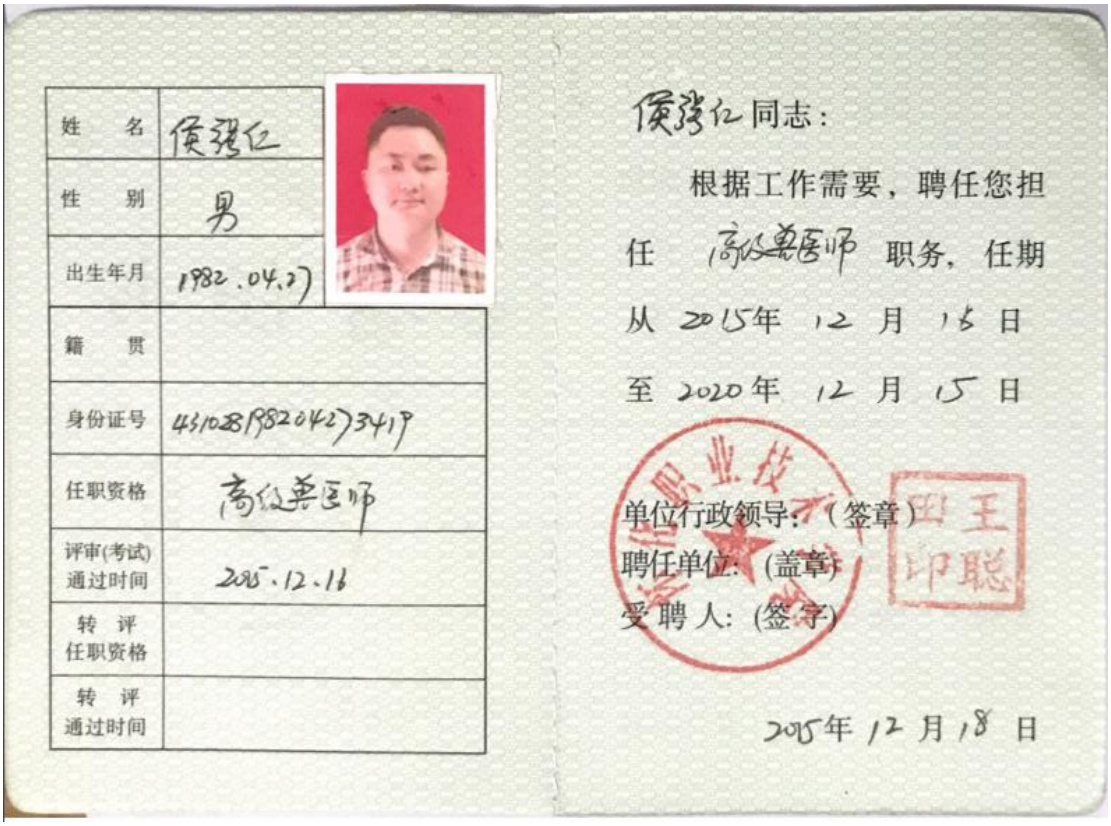
专业类别：畜牧

批准日期：2016年11月15日

工作单位：怀化职业技术学院

系统编码：B01163120000000007

持证人签名：张光友



姓　名	侯强红
性　别	男
出生年月	1982.04.27
籍　贯	
身份证号	431028198204273419
任职资格	高级兽医师
评审(考试)通过时间	2005.12.16
转　评任职资格	
转　评通过时间	

侯强红同志：

根据工作需要，聘任您担任 高级兽医师 职务，任期从 2015年 12 月 15 日至 2020年 12 月 15 日

单位行政领导：（签章）
聘任单位：（盖章）
受聘人：（签字）

2015年 12 月 18 日

硕士研究生

毕业证书

研究生 侯强红 性别 男，一九八二年 四 月 二十七日生，于 二零零四年 九 月至 二零零七年 六 月在本校 预防兽医学 专业学习，学制 三 年，修完硕士研究生培养计划规定的全部课程，成绩合格，毕业论文答辩通过，准予毕业。

培养单位：湖南农业大学　　校　长：

证书编号：10537120070200109 7　　二零零七 年 六 月二十六日

查询网址：http://www.chsi.com.cn　　湖南农业大学监制

十一、典型案例

畜牧兽医专业现代学徒制人才培养模式案例

怀化职业技术学院

我院紧紧围绕省委、省政府“四化两型”建设的需求，按照教育强省的总体要求，根据“**对接产业、工学结合、提升质量，推动职业教育深度融入产业链，有效服务经济社会发展**”的工作方针，立足现

有基础，深化“两个转变”，满足产业振兴对人才的需求。在示范校建设过程中，联合中国雨润食品集团有限公司（雨润食品 1068.HK）、湖南九鼎科技（集团）有限公司、唐人神集团、湖南大康牧业股份有限公司（股票代码 002505）、大北农集团、湖南新五丰股份有限公司等大型畜牧行业相关企业，探索建立了“校企联合招生、联合培养、一体化育人”的长效机制，完善了学徒培养的教学文件、管理制度及相关标准，推进了专兼结合、校企互聘互用的“双师型”师资队伍建设，建立健全了现代学徒制的支持政策，逐步建立起政府引导、行业参与、社会支持，企业和职业院校双主体育人的中国特色现代学徒制。

一、 实施背景

（一）国家政策背景

2002 年以来，国家大力推行工学结合，校企合作的人才培养模式，党的十八届三中全会和全国职业教育工作会议再次强调要深化产教融合、校企合作，进一步完善校企合作育人机制，创新技术技能人才培养模式，并出台了《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》（国发〔2014〕19 号），教育部出台了《教育部关于开展现代学徒制试点工作的意见》（教职成[2014]9 号），文件明确指出现代学徒制有利于促进行业、企业参与职业教育人才培养全过程，实现专业设置与产业需求对接，课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，毕业证书与职业资格证书对接，职业教育与终身学习对接，提高人才培养质量和针对性。建立现代学徒制是职业教育主动服务当前经济社会发展要求，推动职业教育体系和劳动就业体系互动发展，打通和拓

宽技术技能人才培养和成长通道，推进现代职业教育体系建设的战略选择；是深化产教融合、校企合作，推进工学结合、知行合一的有效途径；是全面实施素质教育，把提高职业技能和培养职业精神高度融合，培养学生社会责任感、创新精神、实践能力的重要举措。怀化市和我院率先将畜牧兽医专业作为现代学徒制试点专业。

（二）专业背景

畜牧业作为我国农业农村经济的支柱产业，对保障国家食物安全，增加农牧民收入，保护和改善生态环境，推进农业现代化，促进国民经济稳定发展，具有十分重要的现实意义。

湖南省是养殖大省，2010 年湖南省肉类总产量达 674 万吨。《湖南省“十二五”农业发展规划》将生猪生产纳为我省基础战略产业，建设 50 个生猪基地县，到 2015 年，全省年生猪出栏 8200 万头；将家禽生产纳为重点优势产业，家禽出笼 7 亿羽，禽蛋产量 110 万吨。

怀化位于湖南省西南部，是武陵山片区国家扶贫攻坚示范区“六中心四轴线”空间结构中的中心城市之一。武陵山片区区域发展与扶贫攻坚规划（2011-2020 年）明确提出大力发展特色高效农业，尤其是将怀化及周边地区所辖的洪江、辰溪、芷江、溆浦、新晃、沅陵、靖州、会同、麻阳、鹤城、中方、通道等县市打造成绿色环保生态型牛羊、生猪、禽畜等肉类基地。怀化市“十二五”规划中明确提出，农林牧渔业总产值达到 203 亿元，实现增加值 122 亿元。其中要求出栏 50 万头优质生猪、10 万头肉牛。

一方面是畜牧行业迅速发展，畜牧兽医专业高素质技术技能型人

才的紧缺，另一方面是畜牧兽医专业招生难、培养人才的质量难以满足企业人才需要。如何有效地解决这一矛盾，“校企合作 、工学结合的现代学徒制”的人才培养模式是一个有效的手段。将学校的招生和企业的招工有效结合起来，按企业需要培养人才，企业需要什么人才，学校就培养什么人才，将企业的需求直接体现在人才培养方案中。同时企业也将参与到整个的人才培养之中，提供实习实训基地，承担学生的实习指导任务，教学辅助任务，岗前培训任务等。确保培养出的人才正是企业急需的人才，达到企业、学校和学生“三赢”的目的。

（三）学校背景

我院位于湖南省西南部，武陵山片区国家扶贫攻坚示范区“六中心四轴线”空间结构中的中心城市之一的怀化市。我院是世界灿型水稻的发源地，是国家教育部教学水平评估优秀学校，是湖南省示范骨干高职院校创建单位。

我院畜牧兽医专业始建于1939年，是我院最早创建的传统优势专业之一，是我院重点建设专业大类的专业之一，是学院重点建设专业，是学院精品专业，也是2011年中央财政支持建设专业。畜牧兽医专业现有三年高职在校生550余人，年培训农村养殖人员超过了2000人，是怀化、武陵山片区及全省的畜牧兽医专业高素质技术技能型人才的摇篮。

畜牧兽医专业早在2006年就开始推行基于“隆平精神”的现代师徒制校企合作职业人才培养模式。校企协同育人，校企双方职责、分工明确，校企紧密合作、协同育人。校企联合招生、分段育人、多

方参与评价的双主体育人机制。统筹利用校内实训场所、公共实训中心和企业实习岗位等教学资源，初步形成了企业与专业联合开展现代学徒制的长效机制。

二、 实施过程

（一）签订现代学徒制的人才培养合作协议

与合作单位在现行的校企合作协议基础上，进一步完善了学徒培养管理机制，明确校企双方职责、分工，推进校企紧密合作、协同育人。完善校企联合招生、分段育人、多方参与评价的双主体育人机制。探索人才培养成本分担机制,统筹利用好校内实训场所、公共实训中心和企业实习岗位等教学资源，形成企业与职业院校联合开展现代学徒制的长效机制。

（二）校企合作招生招工

完善畜牧兽医招生录取和企业用工一体化的招生招工制度，推进校企共同研制、实施招生招工方案。根据不同生源特点，实行多种招生考试办法。规范职业院校招生录取和企业用工程序，明确学徒的企业员工和职业院校学生双重身份，按照双向选择原则，学徒、学校和企业签订三方协议，对于年满 16 周岁未达到 18 周岁的学徒，须由学徒、监护人、学校和企业四方签订协议，明确各方权益及学徒在岗培养的具体岗位、教学内容、权益保障等。2014 年已联合招收 120 名学生，开设了三个企业冠名的现代学徒制人才培养班。

（三）完善人才培养制度和标准。

按照“合作共赢、职责共担”原则，校企共同设计人才培养方案，

共同制订专业教学标准、课程标准、岗位标准、企业师傅标准、质量监控标准及相应实施方案。校企共同建设基于工作内容的专业课程和基于典型工作过程的专业课程体系，开发基于岗位工作内容、融入国家职业资格标准的专业教学内容和教材。

（四）建设校企互聘共用的师资队伍。

在现有的校企互聘共用的师资队伍基础上，进一步完善双导师制，建立健全双导师的选拔、培养、考核、激励制度，形成校企互聘共用的管理机制。明确双导师职责和待遇，合作企业要选拔优秀高技能人才担任师傅，明确师傅的责任和待遇，师傅承担的教学任务应纳入考核，并可享受相应的带徒津贴。试点院校要将指导教师的企业实践和技术服务纳入教师考核并作为晋升专业技术职务的重要依据。建立灵活的人才流动机制，校企双方共同制订双向挂职锻炼、横向联合技术研发、专业建设的激励制度和考核奖惩制度。

（五）建立体现现代学徒制特点的管理制度。

建立健全与现代学徒制相适应的教学管理制度，制订学分制管理办法和弹性学制管理办法。创新考核评价与督查制度，制订以育人为目标的实习实训考核评价标准，建立多方参与的考核评价机制。建立定期检查、反馈等形式的教学质量监控机制。制订学徒管理办法，保障学徒权益，根据教学需要，科学安排学徒岗位、分配工作任务，保证学徒合理报酬。落实学徒的责任保险、工伤保险，确保人身安全。

三、 成效与经验

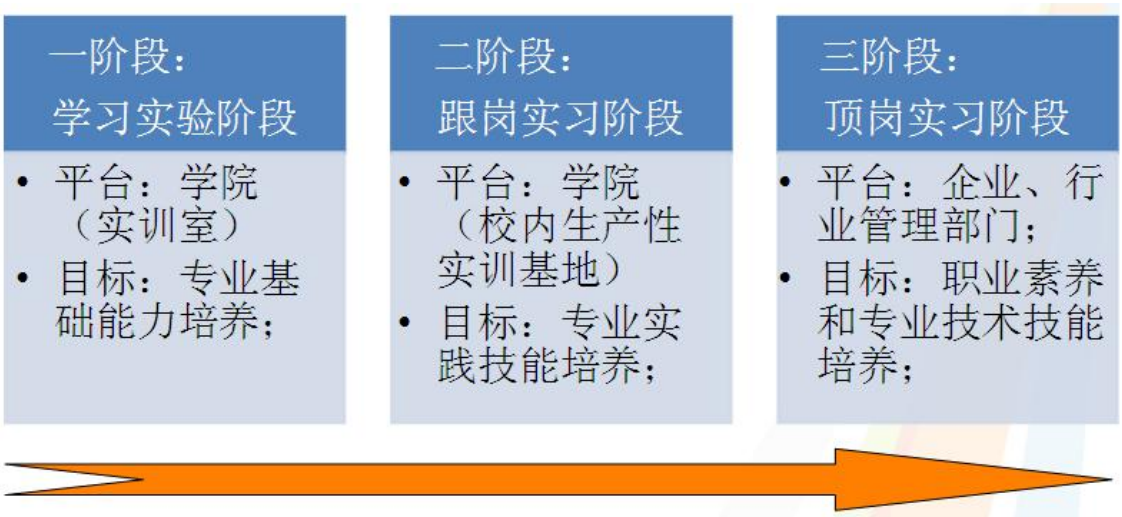
（一）校企深度合作的专业建设机制

深化了工学结合、校企合作、顶岗实习的人才培模式改革，以怀化及周边地区（武陵山区）养殖产业（行业）人才需求为依据，定位人才培养目标；与畜牧兽医行业的龙头企业（唐人神集团、正大饲料科技有限公司、湖南九鼎科技有限公司等）共同制订了专业人才培养方案，实现畜牧兽医专业教学要求与养殖企业岗位技术要求对接；通过企合作，引入了企业新技术、新工艺，校企合作共同开发了“养猪与猪病防治技术”、“禽生产及禽病防治技术”、“动物繁殖技术”、“牛羊生产及疾病防治技术”等专业课程和教学资源，实现专业课程内容与职业标准对接；推行了毕业证和技术鉴定证双重考核标准的“双证书”制度，所有学生毕业时除了有毕业证外，均有职业资格证书；开设了＂两课＂课程，每年开展＂隆平文化艺术节＂活动，邀请企业专家来校讲学，从而将社会主义核心价值体系、现化企业优秀文化理念融入到了人才培养全过程，强化了职业道德教育和职业精神培养，推进了素质教育；积极试行“2121 四段式”多学期、分段式的教学组织形式，将学校的教学过程和企业的生产过程紧密结合，校企共同完成教学任务。新增加了五个校企合作办学企业，加强了与合作企业的联系，吸引了更多的资金投入，并增加校外实训基地的实习岗位，保证了校企合作办学机制的有效运转。

（二）构建“三平台、三阶段、产学研推四位一体现代学徒制”工学交替人才培养模式

以畜牧行业经济发展为引领、以畜牧行业企业人才需求为导向，以校内实验实训与校外顶岗实习相结合，突出教育教学过程的实践性、开放性和职业性，成功构建“三平台、三阶段、产学研推四位一体现代学徒制”工学交替人才培养模式。“三平台”是指校内实训基地平台、校内外生产性实训基地平台和校企业深度合作企业。“三阶段”是指将三年教学全程划分为 3 个阶段，实行递进式分段教学。第一阶段（第 1、2、3、4 学期）学习实验阶段：学生在校内实训基地完成学习职业知识、培养职业素养的共识课和培养专业基础能力的专业课程的学习；第二阶段（第 4 学期末至第 5 学期）跟岗实习阶段：学生在校内外生产性实训基地跟岗实习，培养专业实践技能；第三阶段（第 6 学期）顶岗实习阶段：在校企深度合作企业完成，着重加强职业素养和专业技术技能培养；跟岗实习阶段和顶岗实习阶段由校内专任教师和

企业兼职教师共同指导。既解决企业的用工紧缺矛盾又强化了学生职业素养和专业技术技能的培养，达到校企双赢；同时使学生向准员工和正式员工转化。



（三）“作业流程为导向”的专业课程体系

打破了畜牧兽医传统的学科体系结构，依据畜牧兽医职业岗位群对知识、技能、态度的要求，同时充分考虑学生的职业生涯可持续发展需要，选择教学内容、设置课程。以畜牧行业企业典型工作岗位的作业流程为导向，建立畜牧兽医专业课程体系；分解典型的工作岗位作业流程所需掌握的知识、技能、态度，引入现场实际案例，开发案例教学型课程；成立课程团队，实行案例教学负责制，进行课程体系优化与调整、课程建设、教学资源开发、培训包开发。

（四）专兼结合的双师型教师团队

本专业办学至今已有近 70 年的历史，一直以来保持着较强的师资力量。尤其近年来，更加重视师资队伍建设，通过内培、外引、外

聘、共享等途径，畜牧兽医专业已建成一支高水平专兼结合的双师专业建设团队。专业师资力量强，包括教授、副教授、高级兽医师等专兼职教师28人，其中教授3人，副教授8人，具有硕士学位及以上18人，双师型教师比例达75%。近三年发表科研论文60余篇，参编国家规划教材9部，承担省级以上科研项目8项，获得2项国家专利，建设国家级精品课程3项，省级精品课程5项，国家示范骨干院校精品课程8项。

（五）校企共建生产性实习实训基地

按照“基地建设企业化、实践教学生产化”的总体要求，建成了“高水平、高效益、有特色、成规模”，融产学研和社会服务功能于一体的生产性实训基地。基地包括七大生产性实训中心：饲料分析检测中心、动物人工繁育中心、动物疫病检测中心、兽医化验中心、动物医院、饲料、兽药营销中心和养殖技术服务中心。基地场地及设施设备功能完备、技术先进、工位足够，能满足生产性实习实训和培训需要；生活设施配套，能够满足异地异校学生实习实训和培训需要；设有职业资格鉴定所（站），有行业性培训认证许可资质，能开展实训项目相关工种的职业技能鉴定。基地产业契合度高、校企合作紧密、管理体制机制完善、实习实训指导教师水平高、教学资源丰富、社会服务能力强；带动全省职业院校创新实训基地建设模式，提高实践教学水平和人才培养质量，更好地服务农业现代化建设。

（六）人才培养质量高、就业竞争力强

2012 年在湖南省农业厅举办的畜牧兽医专业技能竞赛中获 2 等奖（项目名称：新城疫抗体水平测定），在校生动物疫病防治员（中级）通过率 100％，培训学员通过率 95％以上。

本专业毕业生绝大多数在工作岗位的良好思想和职业素质表现，获得了用人单位的高度评价，使本专业的学生深受用人单位欢迎。从 2009 年起，全面施行专业人才订单培养，截止 2014 年 6 月，订单培养企业数量达到 15 家，每年订单培养学生数量达 480 人。

由于本行业目前的良好发展势态，以及学生在用人单位令人满意的表现，毕业生在本行业岗位的工资薪金明显高于其它专业的毕业生。一般在饲料公司从事养殖技术服务或营销（占毕业生 40%）就业当年可获月薪 4500—8000 元、在动物生产类企业从事动物饲养管理和疾病防治的学生月薪在实习期就能达到 2500—4000 元（占 40%），在宠

物医院的毕业生工作一年后月薪可达 3000—5000 元（占 10%）。毕业生的月薪在 2000 元以下的学生只占极少数（5%以下）。一些学生在毕业工作几年后，有了一定的经济积蓄和技术、管理经验后，自己当起了本行业老板，同时也成为本专业实训和就业单位。

（七）社会服务产业化。

本专业坚持面向“三农”办学，依托学院生产性实训基地：安农养殖技术服务公司，为武陵山片区广大养殖企业提供专业研究的技术支撑、企业员工技术培训、日常生产管理技术顾问、企业人力资源的有力保障。怀化市安农养殖技术服务公司运营两年多以来，已初步成为畜牧兽医专业建设与发展平台、师资培训平台、学生实习实训平台和对外服务平台。现年接纳畜牧兽医专业学生实习实训与培训 2000 人日以上； 2013 年，承担湖南省扶贫办农村科技骨干培训项目，年

培训三期，共 1160 余人，2014 年已培训完一期，378 人，第二期正在培训中。2013 年为唐人神集团怀化湘大分公司培训技术员 120 余名，培训养殖专业户 2000 人以上，为大康牧业股份有限分司培训专业技术人员 500 余人。为怀化正大饲料科技有限分司培训专业技术人员 500 余人。开展养殖科技下乡活动，在怀化养殖密集的乡镇开班培训，累计培训 120 余场，受益农民 5000 余人。年营业额 200 多万元。

四、 专业特色及示范

（一）建设机制企业化

深化了工学结合、校企合作、顶岗实习的人才培模式改革，以企业人才需求为依据，定位人才培养目标；与企业共同制订了专业人才培养方案，企业参与完成教学任务。

（二）人才培养阶段化

以畜牧行业经济发展为引领、以畜牧行业企业人才需求为导向，

以校内实验实训与校外顶岗实习相结合，突出教育教学过程的实践性、开放性和职业性，成功构建“三平台、三阶段、产学研推四位一体现代学徒制”工学交替人才培养模式。将三年教学全程划分为 3 个阶段，实行递进式分段教学。第一阶段（第 1、2、3、4 学期）学习实验阶段；第二阶段（第 4 学期末至第 5 学期）跟岗实习阶段；第三阶段（第 6 学期）顶岗实习阶段。既解决企业的用工紧缺矛盾又强化了学生职业素养和专业技术技能的培养，达到校企双赢；同时使学生向准员工和正式员工转化。

（三）课程体系职业化

打破了畜牧兽医传统的学科体系结构，依据畜牧兽医职业岗位群职业标准对知识、技能、态度的要求，同时充分考虑学生的职业生涯可持续发展需要，选择教学内容、设置课程。以畜牧行业企业典型工作岗位的作业流程为导向，建立畜牧兽医专业课程体系；分解典型的工作岗位作业流程所需掌握的知识、技能、态度，引入现场实际案例，开发案例教学型课程；成立课程团队，实行案例教学负责制，进行课程体系优化与调整、课程建设、教学资源开发、培训包开发。

（四）基地建设企业化、实践教学生产化

按照“基地建设企业化、实践教学生产化”的总体要求，学校出场地，企业出资金，共同建成了“高水平、高效益、有特色、成规模”，融产学研和社会服务功能于一体的生产性实训基地。基地场地及设施设备功能完备、技术先进、工位足够，能满足生产性实习实训和培训需要；基地产业契合度高、校企合作紧密、管理体制机制完善、实习

实训指导教师水平高、教学资源丰富、社会服务能力强；带动全省职业院校创新实训基地建设模式，提高实践教学水平和人才培养质量，更好地服务农业现代化建设。

（五）教学资源信息化

把专业课程资源数字化，建设共享型专业教学资源库，开展数字化教学。在湖南省职教新干线教师个人空间、教师 QQ 空间和微信上共享全部的精品课程和优质核心课程教学资源，建立不同形式的网络课堂。课程资源完整，包括教学视频、电子教案、教学素材、教辅资料、作业库、试题库等；为学习者提供在线辅导、作业答疑、在线测试、成绩评定等；教学资源点击率高，学生反映效果好，选修的外校学习者人数 10000 名以上。

（六）教学评价社会化

根据职教特点，突出实践技能考核，建立了体现职业技术技能水平的包括理论和实践两方面的职业能力考核体系，由学校和企业共同评价教学质量。一是专业课理论考试结合国家职业标准，建立了试题库，实行考教分离，由教务处归口考务管理。二是所有专业课的考试中都有实践操作考核的内容，根据课程比例，实行现场技能操作、现场评分。另外建立了合理的职业水平评价体系：一是在综合实训项目中结合国家职业标准进行评价，所有学生毕业前都要取得相应的中级职业技能证书。二是建立了毕业实习评价体系，教师加强与实习单位联系，所有学生在毕业前必须获得实习单位合格评价才能毕业。

（七）社会服务产业化。

本专业坚持面向“三农”办学，依托学院生产性实训基地：安农养殖技术服务公司，为武陵山片区广大养殖企业提供专业研究的技术支撑、企业员工技术培训、日常生产管理技术顾问、企业人力资源的有力保障。怀化市安农养殖技术服务公司运营两年多以来，已初步成为畜牧兽医专业建设与发展平台、师资培训平台、学生实习实训平台和对外服务平台，年营业额 200 多万元。