

# 《动物生产学综合实验 1》教学大纲

学时：	36 学时	学 分：	2 学分
课程性质：	必修	课程代码：	BB021024
实验个数：	14 个	适用专业：	动物科学
大纲执笔人：	曾勇庆	大纲审定人：	李同树

## 一、实验课的性质与任务（200—300 字）

动物生产学综合实验 1 是动物科学专业学生的专业必修课和主干课程之一，是在学习动物生产学 1 的基础上，对学生进行猪禽生产技术的操作训练，培养学生综合应用和实践能力的一门重要课程。本课程安排在学生学完动物生产学 1 之后，内容与动物生产学 1 衔接与对应，通过本课程的学习，使学生掌握猪禽生产实验的基本测定操作，提高从事猪禽生产实际工作的技能，培养学生严谨的工作作风和实事求是的科学态度，为今后担任相关技术工作和开展科研活动奠定良好的基础。

## 二、实验目的与要求

通过本课程的学习，培养学生实验室训练、综合实际能力锻炼和猪禽生产实践能力，使学生弄清猪禽生产常见实验室的技能操作，提高观察、分析和解决问题的能力，为未来的科学研究及实际工作打下良好的基础。

### 1. 观察类

(1) 品种的识别与鉴定：要求学生利用多媒体、录像带、幻灯片等途径认识和鉴别常见的猪和家禽品种；

(2) 饲养管理技术类：要求学生以收看 VCD 片的形式了解猪和家禽的饲养管理各主要环节的技术要领。

### 2. 实验操作类

(1) 猪的屠宰及胴体性能测定：要求学生了解和掌握猪胴体性能测定的指标及方法，并能对测定结果进行计算和分析。

(2) 猪肉品质的测定与评价：要求学生了解猪肉品质形成的原理，掌握猪肉品质测定的指标与方法，并能对肉质测定的结果进行分析和评价。

(3) 猪的人工授精技术：要求学生了解猪人工授精的重要和基本原理，掌握猪人工授精的操作流程及技术要领。

(4) 鸡蛋的构造及品质测定：通过实验操作，要求学生了解鸡蛋的构造及品质测定的项目及方法。

(5) 孵化器的调试、种蛋消毒与入孵后孵化机的管理：通过实验操作，要求学生了解孵化器的构造、调试、种蛋消毒与入孵后孵化机的管理技术。

(6) 鸡的屠宰测定：要求学生了解和掌握鸡的屠宰测定的方法和步骤，掌握屠宰率测定的指标及计算方法。

### 3. 综合类（设计试验）

(1) 种猪卡认识与猪的系谱图建立：了解种猪卡的基本结构和内容，掌握种猪系谱图的建立方法，综合种猪场的具体资料学会绘制系谱图，或对一具体系谱图进行审查和鉴定。

(2) 猪场生产记录及生产计划的编制：了解和熟悉养猪场生产记录档案登记的内容和项目，掌握记录档案资料的整理和分析；了解养猪场生产计划编制的内容及方法。要求学生根据所学知识，设计编制一给定规模的养猪场的生产计划。

(3) 孵化的生物学检查和胚胎发育的观察：通过实验，要求学生综合了解和掌握鸡胚胎发育过程，并利用孵化不同日龄的鸡胚解剖了解和掌握鸡胚的发育特点与规律。

(4) 雏鸡的分级、剪冠、切趾、断喙和性别鉴定操作技术：通过实验，要求学生综合了解雏鸡的分级、剪冠、切趾和断喙等操作技术，常见雏禽性别鉴别的方法，并能掌握利用翻肛法进行雏鸡性别鉴别的技术要点和方法。

## 三、实验项目及内容提要

动物生产学综合实验 1（课程代码：BB021024）									
序号	实验名称	学时	必开	选开	实验类型				内容提要
					验证	基本操作	综合	设计	
1	猪的品种识别与外貌鉴定	2	√		√				认识各类型代表猪种，掌握猪外貌鉴定的基本方法
2	现代化养猪的饲养管理	3	√			√			了解猪饲养管理各个环节的技术要点
3	猪的屠宰及胴体性能测定	2	√			√			了解猪胴体性能测定的指标

									及方法并能进行计算和分析
4	猪肉品质的测定与评价	2	√			√			掌握猪肉品质测定的指标与方法并能进行分析和评价
5	猪的人工授精技术	3	√			√			了解猪人工授精的操作流程及技术要领
6	种猪卡认识与猪的系谱图建立	3	√				√		了解种猪卡的基本结构,掌握种猪系谱图的建立方法
7	猪场生产记录及生产计划的编制	3	√					√	了解和掌握养猪场生产记录档案和生产计划编制的内容及方法
8	家禽品种识别与外貌鉴定	2	√			√			认识常见家禽品种,掌握家禽外貌鉴定的基本方法
9	蛋种鸡和蛋鸡的饲养管理	2	√			√			了解蛋种鸡和蛋鸡不同阶段的饲养管理技术
10	肉种鸡和肉仔鸡的饲养管理	2	√			√			了解肉种鸡和肉仔鸡不同阶段的饲养管理技术
11	鸡蛋的构造及品质测定	3	√			√			了解鸡蛋的构造及品质测定的指标及操作方法
12	孵化机的调试、种蛋消毒与入孵后孵化机的管理	3	√			√			了解孵化机的结构、调试、种蛋消毒方法和入孵后孵化机的管理技术
13	孵化的生物学检查和胚胎发育的观察	3	√					√	了解和掌握鸡胚胎发育过程,并利用孵化不同日龄的鸡胚解剖了解和掌握鸡胚的发育特点与规律
14	雏鸡的分级、剪冠、切趾、断喙和性别鉴定	3	√					√	了解和掌握雏鸡的分级、剪冠、切趾、断喙和性别鉴定的人工操作技术
15	鸡的屠宰测定	3		√		√			学习鸡的屠宰测定的方法和步骤,掌握屠宰率测定及计算方法

#### 四、实验报告的格式

要求每个实验写出实验报告,实验报告包括实验目的、材料和方法、实验结果与分析、体会或建议。

## 五、本课程考核方式、方法及实验成绩评定方法

课程考核采用闭卷考试的方式进行；课程成绩的评定是考试成绩占 70%，平时成绩（实验操作、实验报告等）占 30%。

## 六、实验应配套的主要仪器设备及台（套）数（以一个实验教学班为标准）

多媒体投影仪，1台；超声波测膘仪，1台；酸度计，2台；肌肉嫩度仪，2台；肌肉系水力测定仪，2台；水浴锅，2台；0~4℃冷藏冰箱，1台；肌内脂肪索氏抽提装置，4套；猪人工授精器械；1套；猪场相关用具（自动饮水器，耳号钳、耳标钳、耳标牌、剪牙钳、断尾钳、猪保定鼻钳、赶猪鞭等），1套；小型孵化机，1台；照蛋器，5个；游标卡尺，5；千分尺，5；蛋白高度测定仪，1台；蛋壳强度测定仪，1台；蛋白蛋黄分离器，1台；断喙器，1台；其他家禽实验用具（镊子、手术刀、弧形弯剪刀、培养皿、玻璃缸、放大镜、蛋盘、雏鸡盘、体温计、干湿温度计、台灯、翅号、脚号等），1套；。

### 附：教学参考书目

- [1] 《畜禽生产学实验教程》，周贵等主编，北京：中国农业大学出版社，2006年。
- [2] 《猪生产学》，杨公社主编，北京：中国农业出版社，2002年。
- [3] 《家禽生产学》，杨宁主编，北京：中国农业出版社，2002年。