

《农业统计学》课 程 标 准

一、课程基本信息

课程名称	农业统计学	课程代码	GL225003
适用专业	农村经营管理（含春季招生班）	授课学期	第 3 学期
总学时	48	学分	3

二、课程的性质及定位

《农业统计学》是农村经营管理专业的专业必修课程。以统计学的原理和方法，研究农业和农村经济现象为主要授课内容，以培养学生树立现代统计观念，应用统计方法分析问题和解决问题的实际能力为主要目的。课程开设在第三学期，总课时 48 学时，其前导课程有《经济数学》、《经济学基础》、《管理学基础》，后续课程有《农业企业经营管理专题》、《农业投资项目评估》。通过教学，使学生熟练掌握农业统计的基本概念和基本方法，具备较强的数据收集、整理、分析、提炼的能力。能通过农业现象的数量观察、对比、归纳和分析，从偶然性的剖析中，发现事物的必然性，为农业决策提供统计信息。

三、课程设计思路

本课程团队着眼于适应高职教育的发展和农村经营管理专业群建设的要求，结合专业对农业经济管理相关知识能力的不同要求不同，通过分析我院开设农业经济管理相关课程各专业的核心岗位群的典型工作任务，来确定农业经济管理课程的行动领域和课程目标，根据课程目标设计学习性任务和学习情境，根据学习情境的教学需要确定教学模式、学习方法和过程、教学要素以及教学效果的评价方式，根据教学需要建设教学资源库。

四、课程教学目标

以培养学生职业素养与岗位技能为中心，坚持农业统计基础理论“必需、够用”，重视学生相应的职业岗位能力的培养，在整个教学过程实施教学过程中采用启发式教学、案例式教学、职业熏陶教学、团队合作式教学等教学方法，强调对学生学习过程的质量监控，每个学习任务都要根据学生的学习态度、操作完成质量、任务完成的及时性来记录成绩，同时还结合劳动纪律、团队合作等表现进行综合评价。

在《农业统计学》课程思政教学实践中，还应充分考虑本校学生的知识结构、理论水平和应用能力要求，按照教育部颁布的《高等学校思想政治理论课建设标准》，从诚信品质、职业道德、责任意识、敬业精神、社会责任等方面，将农村统计工作知识与思想政治教育相结合。

（一）课程思政目标

1. 将习近平新时代中国特色社会主义思想、社会主义核心价值观和中华优秀传统文化教育内容融入到本课程的教学要求中，注重“术道结合”；

2. 借鉴农村统计工作中的经典案例，剖析先进人物的奋斗故事，激发学生对社会主义核心价值观的认同感，培养学生诚实、守信、坚忍不拔的性格，提高学生在沟通表达、自我学习和团队协作方面的能力；

3. 正确的技能观，努力提高自己的技能，为社会和人民造福，绝不利用自己的技能去从事危害公共利益的活动，包括投机取巧、坑农拐骗、不正当竞争谋取暴利等，鼓励学生利用自己的所学的专业知识，积极参与国家政策宣传与推广、社会科学普及等有益活动；

4. 培养学生的工匠精神，在潜移默化中培育社会主义核心价值观，提高综合职业素养，树立社会主义职业精神。

（二）职业技能能力目标

1. 能进行调查方案和调查问卷设计；
2. 能进行统计表的设计；
3. 能使用正确方法收集资料；
4. 能对不同农业经济现象进行统计分组，运用分配熟练对数据进行系统整理；
5. 能用各种相对指标和平均指标对农业经济现象进行计算和分析；
6. 能运用动态法的基本理论对农业经济现象进行分析；
7. 能用 excel 进行统计指示的计算与分析。

（三）知识目标

通过本课程学习使学生了解统计工作的基本过程，了解统计工作的各环节的基本决策方法，使学生学会做统计数据的收集整理、分析及报告撰写等工作。主要有以下方面：

1. 了解统计在经济生活中产生的作用；
2. 掌握统计资料的收集，统计资料的整理；
3. 掌握用 excel 做统计报表的基本步骤，掌握用 excel 进行数据整理的基本过程；
4. 掌握统计分析的基本指标，并用 excel 进行分析；
5. 掌握相关分析、回归分析、方差分析、动态趋势分析等；

（四）职业素质目标

1. 具有热爱农业、服务“三农”的思想，良好的职业道德；
2. 具有设计个人规划、科学职业定位等专业必备素质；
3. 具有自觉自律的能力，学生自学的能力；
4. 具有创新意识和创新精神；
5. 具有敏锐的洞察力、良好的人际交往及沟通能力；
6. 具有团队合作精神。

五、课程内容和要求

（一）课程体系及总体安排

根据农村经营管理专业人才培养目标要求，本课程教学内容主要包括我们共设计了八个学习模块：认识统计学和农业统计学、统计调查、统计整理、统计指标、时间数列、统计推断、相关和回归分析以及统计指数。课程内容及情景设计总体安排见表 1。

表 1 课程内容及情境设计总体安排表

序号	学习模块	教学课时	
		技能训练	教授课时
1	认识统计学和农业统计学	0	2
2	统计调查	4	2
3	统计整理	4	4
4	统计指标	4	4
5	时间数列	4	4
6	统计推断	2	2
7	相关和回归分析	2	2
8	统计指数	2	2
9	考核	2	2

合计	—	24	24
----	---	----	----

（二）线上学习内容和要求（春季班）

考虑春季班学员的特殊情况，一部分内容采用线上教学的方式。秋季班这部分内容采用线下教学方式。

表 2 线上学习主要内容及要求

序号	教学内容	子情境/子项目 /子任务	教学目标（包括思政目标、知识目标、能力目标和素质目标）	教学方式	参考学时
1	项目 1 认识统计学和农业统计学	1.1 认识统计 1.2 认识农业学统计	思政目标： 增加对社会主义核心价值观的认同感。通过农村统计员岗位前景的介绍，引发学生对未来的职业愿景，激发学生对社会主义核心价值观的认同感。 知识目标： （1）掌握统计的含义、工作过程、基本职能、统计学的几个基本概念。 （2）理解统计研究的对象、方法。 （3）熟悉 Excel 基本功能。 能力目标： （1）树立现代统计观念。 （2）能正确使用 Excel 基本功能。 素质目标： （1）培养学生具备吃苦耐劳、团结协作、勇于创新的精神； （2）培养学生独立学习、独立计划、独立工作的能力； （3）培养学生合作、交流、纠纷处理等能力。	项目教学法、案例教学法、角色扮演法	2
2	项目 2 统计调查	2.1 统计调查方案设计 2.2 统计调查组织 2.3 统计调查问卷设计	思政目标： 培养学生的工匠精神，在设计统计调查方案时务实求真，考虑方案的可行性。 知识目标： （1）掌握统计报表制度。 （2）了解普查的组织工作及注意事项；掌握普查的何组织程序。 （3）熟悉调查问卷的问句形式。	项目教学法、案例教学法、角色扮演法	2

			能力目标： (1) 会设计调查方案。 (2) 会设计调查问卷。		
			素质目标： (1) 培养学生具备吃苦耐劳、团结协作、勇于创新的精神； (2) 培养学生独立学习、独立计划、独立工作的能力； (3) 培养学生合作、交流、纠纷处理等能力。		
3	项目 3 统计整理	3.1 统计分组 3.2 分配数列 3.3 统计汇总 3.4 应用 Excel 进行统计整理	思政目标： 培养学生的精益求精的工作态度和敬业精神，在进行统计整理时严格把握数据的准确、真实和全面，务实求真。	项目教学法、案例教学法、角色扮演法	4
			知识目标： (1) 理解统计整理的含义与意义，掌握统计分组方法。 (2) 掌握分配数列的编制原则和一般编制方法。 (3) 掌握统计图的概念，掌握统计表和统计图的一般编制方法。		
			能力目标： (1) 会进行统计分组。 (2) 会编制变量数列。 (3) 能绘制直方图、条形图、饼图和折线图。		
			素质目标： (1) 培养学生具备吃苦耐劳、团结协作、勇于创新的精神； (2) 培养学生独立学习、独立计划、独立工作的能力； (3) 培养学生合作、交流、纠纷处理等能力。		
合计					8

(三) 线下学习内容和要求

表 3 线下学习主要内容及要求

序号	教学内容	子情境/子项目/子任务	教学目标（包括思政目标、知识目标、能力目标和素质目标）	教学方式	参考学时
1	项目 2 统计调查	2.1 统计调查方案设计 2.3 统计调查问卷设计	<p>思政目标： 培养学生的工匠精神，在设计统计调查方案时务实求真，考虑方案的可行性。</p> <p>知识目标： (1) 理解统计调查方法的概念。 (2) 总体上把握统计调查的基本业务程序。 (3) 熟悉统计调查问卷的格式和内容。</p> <p>能力目标： (1) 能正确设计统计调查方案。 (2) 能正确设计调查问卷。</p> <p>素质目标： (1)培养学生具备吃苦耐劳、团结协作、勇于创新的精神； (2)培养学生独立学习、独立计划、独立工作的能力； (3)培养学生合作、交流、纠纷处理等能力。</p>	项目教学法、案例教学法、角色扮演法	4
2	项目 3 统计整理	3.1 统计分组 3.2 分配数列 3.3 统计汇总 3.4 应用 Excel 进行统计整理	<p>思政目标： 培养学生的精益求精的工作态度和敬业精神，在进行统计整理时严格把握数据的准确、真实和全面，务实求真。</p> <p>知识目标： (1) 理解统计整理的含义与意义，掌握统计分组方法。 (2) 掌握分配数列的编制原则和一般编制方法。 (3) 掌握统计图的概念，掌握统计表和统计图的一般编制方法。</p> <p>能力目标： (1) 会进行统计分组。 (2) 会编制变量数列。 (3) 能绘制直方图、条形图、饼图和折线图。</p> <p>素质目标： (1)培养学生具备吃苦耐劳、团结协作、勇于创新的精神； (2)培养学生独立学习、独立计划、独立工</p>	项目教学法、案例教学法、角色扮演法	4

			<p>作的能力；</p> <p>(3)培养学生合作、交流、纠纷处理等能力。</p>		
3	项目 4 统计指标	<p>4.1 总量指标和相对指标</p> <p>4.2 平均指标和变异指标</p> <p>4.3 应用 Excel 计算综合指标</p>	<p>思政目标：</p> <p>培养学生正确的技能观，努力提高自己的技能，在用统计指标进行分析时，力求指标的准确、科学。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 掌握总量指标、相对指标、平均指标和变异指标的概念和作用。</p> <p>(2) 掌握总量指标、相对指标、平均指标和变异指标的计算方法和应用。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 能用各种总量指标、相对指标、平均指、变异指标分析农业经济现象。</p> <p>(2) 能用 Excel 计算各种总量指标、相对指标、平均指和变异指标并分析实际问题。</p> <p>素质目标：</p> <p>(1)培养学生具备吃苦耐劳、团结协作、勇于创新的精神；</p> <p>(2)培养学生独立学习、独立计划、独立工作的能力；</p> <p>(3)培养学生合作、交流、纠纷处理等能力。</p>	项目教学法、案例教学法、角色扮演法	8
4	项目 5 时间数列	<p>5.1 水平指标和速度指标</p> <p>5.2 动态数列趋势分析</p> <p>5.3 应用 Excel 进行动态分析</p>	<p>思政目标：</p> <p>培养学生正确的技能观，努力提高自己的技能，在对动态数列进行动态分析时，力求准确、科学。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 掌握四大水平指标、四大速度指标的概念和计算。</p> <p>(2) 掌握动态分析一般原理，</p> <p>(3) 掌握时间序列数据分析一般原理。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 能用各水平指标、速度指标分析农业经济现象。</p> <p>(2) 能运用最小平方方法对农业经济现象进行动态分析。</p>	项目教学法、案例教学法、角色扮演法	8

			<p>(3) 会用 Excel 进行时间序列分析。</p> <p>素质目标: (1)培养学生具备吃苦耐劳、团结协作、勇于创新的精神; (2)培养学生独立学习、独立计划、独立工作的能力; (3)培养学生合作、交流、纠纷处理等能力。</p>		
5	项目 6 抽样推断	6.1 抽样推断的基本概念 6.2 随机抽样	<p>思政目标: 培养学生正确的技能观, 努力提高自己的技能, 在进行抽样推断分析时, 力求抽样方法的准确、科学, 精益求精。</p> <p>知识目标: (1) 掌握总理解抽样分布的概念。 (2) 掌握抽样推断的含义。 (3) 掌握重复简单随机抽样的方法, 掌握估价方法与估价区间。</p> <p>能力目标: 会用 Excel 进行抽样估计和推断。</p> <p>素质目标: (1)培养学生具备吃苦耐劳、团结协作、勇于创新的精神; (2)培养学生独立学习、独立计划、独立工作的能力; (3)培养学生合作、交流、纠纷处理等能力。</p>	项目教学法、案例教学法、角色扮演法	4
6	项目 7 相关和回归分析	7.1 相关分析 7.2 回归分析 7.3 应用 Excel 进行相关与回归分析	<p>思政目标: 培养学生正确的技能观, 努力提高自己的技能, 在进行相关与回归分析时, 力求准确、科学, 精益求精。</p> <p>知识目标: (1) 掌握相关性分析一般原理。 (2) 掌握回归模型一般性原理。</p> <p>能力目标: (1)能用相关分析技术分析农村经济现象。 (2)能用回归分析技术分析农业经济现象。 (3)会运用 Excel 进行相关性和回归分析。</p> <p>素质目标: (1)培养学生具备吃苦耐劳、团结协作、勇于创新的精神; (2)培养学生独立学习、独立计划、独立工作的能力; (3)培养学生合作、交流、纠纷处理等能力。</p>	项目教学法、案例教学法、角色扮演法	4

7	项目 8 统计指数	8.1 统计指数一般问题 8.2 统计指数计算方法 8.3 指数体系及因素分析 8.4 应用 Excel 进行指数分析	思政目标: 培养学生正确的技能观，努力提高自己的技能，在进行统计指数分析社会经济现象时，力求准确、科学，精益求精。	项目教学法、案例教学法、角色扮演法	4
			知识目标: (1) 了解统计指数的概念、种类、作用，理解统计指数在农业经济中的运用。 (2) 掌握综合指数和平均指数的编制方法，会进行综合指数、平均指数的编制。 (3) 掌握运用指数体系金属因素分析的方法，会用指数体系进行因素分析。		
			能力目标: 会用 Excel 进行指数分析。		
			素质目标: (1)培养学生具备吃苦耐劳、团结协作、勇于创新的精神； (2)培养学生独立学习、独立计划、独立工作的能力； (3)培养学生合作、交流、纠纷处理等能力。		
8	考核	检查用 EXCEL 进行统计整理和统计分析能力。	上机操作	2	
		检查统计工作流程的基本概念和基本方法。	笔试	2	
合计					40

(四) 线上学习和线下集中教学实施要求

1. 线上学习要求学员登录职教云平台, 完成相应任务的视频学习, 并完成课后测试题, 测试成绩 60 分以上为合格。
2. 线下学习要求学员按时到指定地点集中学习, 完成老师布置的任务。

六、课程实施和教学保障条件

（一）课程教学资源的要求、开发与利用（包含课程思政资源）

1.《农业统计学》是一门实践性非常强的专业核心课，必须配备配置相对较高的计算机，并提供互网络及相关软件。

2.《农业统计学》课程教学资源主要有课程标准、授课计划、电子教案、教学课件、操作案例、教学视频、实训指导等。

3.教材应充分体现基于工作过程的设计思想，突出职业能力培养的思路，内容设计要具体并具有可操作性。引用图表要清晰精美，图文并茂；语言表述应文字精练，深入浅出。

4. 教师应努力挖掘专业教学资源,构建“课程思政”体系，在实施过程中，可以借鉴各种网络课程思政资源：高校课程思政数据库（试用阶段）：<http://sz.twbxyz.net/>。

5. 教学实训系统（包括上机训练、项目案例库、项目实训库及相应的指导书）要丰富完善，方便学生在线学习。

（二）教学实施

“以学生为主体，以教师为主导”，着重培养学生的自主学习和项目设计开发能力，充分利用现代化教学手段和工具，以丰富多彩的形式将知识点展现在学生面前，满足各种层次学生的学习要求。

1.教学方式多样化

（1）任务驱动：引用真实的统计实训项目，以工作过程为导向实施教学。

（2）翻转课堂：课前在职教云等平台发布工作任务，学生通过平台进行课前学习，带着问题进课堂。

（3）课堂教学：利用多媒体课件，进行理论教学，重点讲授基本知识、基本技能和应用。

（4）实训指导：配合课堂教学，设计相应的实训案例，充分利用计算机进行教学实训。

（5）课后交流：利用人工小智能、闯关小游戏、职教云、微信、QQ 等平台进行课后答疑

2.学习任务工作化

围绕专业人才培养目标，结合农业统计学课程内容，将课程分为若干项目，每个项目又划分成若干个任务，将每个学习任务转化成工作任务，实现知识、技能和工作一体化。

（三）考核方式

重视学生个人品德、学习态度和动手能力的过程考核。考核成绩由职教云云课堂线上学习、课堂线下学习、线上线下作业和期末考试四部分构成。根据当前学情分析，职业态度、思政表现、线上、线下、作业和考试权重分别为 5%、5%、10%、20%、20%和 40%。

- 1.职业态度
- 2.思政表现
- 3.线上包括职教云平台课前任务完成情况、课中签到和课堂提问等参与情况、课后平台作业完成情况和平台上的资源自学情况。
- 4.线下主要是平时表现，课堂参与度、书面作业、查找资料等情况的综合评定。
- 5.线上线下作业按照完成的数量和质量进行综合评定。
- 6.期末考试是终结性测试，全面衡量学生对课程的掌握情况。

表 4 课程考核项目及权重表

考核构成	比例	说 明
职业态度	5%	诚实守信，态度积极，勤学肯干，具有团队协作意识。
思政表现	5%	能利用所学知识开展符合课程思政目标要求的活动。
职教云平台等线上	10%	主要平时出勤情况以及课堂回答问题、讨论分析等表现。包括在职教云平台进行课前准备情况、平台测试情况。
课堂线下	20%	人工智能资源库答案补充
作业情况	20%	包括方案的完整性、实践性和创新性。
期末考试	40%	对学科整体内容的把握情况。

符合下列条件之一的，可以申请免修本课程。

- (1) 遵纪守法，具备农业类或经济类中等专科以上学历，从事农业统计相关工作满 2 年的人员。
- (2) 在大型的农业企业有过 2 年以上的统计工作经历。
- (3) 从事农业统计工作有 4 年以上的。

(四) 教学团队

该课程教师必须是农业经济管理专业或者相近专业的本科及以上学历，具备较丰富的教学经验和课堂组织能力；会熟练操作企业管理实习平台；会熟练操作 EXCEL；在农业企业从事过 3 个月以上的农业经济管理实务；能吃苦耐劳的中青年教师。

课程教师团队建设要求：必须有农业企业兼职教师，双师教师比例要达到 80%以上。

(五) 参考文献与规范

教材：《统计学基础》（第一版） 教育科学出版社 赵海荣、爱萍、李青阳主编

参考书：《统计学概论》高等教育出版社 卞毓宁主编

课程教学网站

湖南省农业农村厅：<http://agri.hunan.gov.cn/>

中华人民共和国农业农村部: <http://www.moa.gov.cn/>
国家统计局: <http://www.stats.gov.cn/>

七、其他说明

本标准适应农村经营管理专业,可适当根据新技术、新知识和人才培养计划,调整内容和上课顺序。