

《统计学基础》课程标准

1 课程基本信息

课程编码	Z07100147	课程类型	理论 <input type="checkbox"/>	实践 <input type="checkbox"/>	理论+实践 <input checked="" type="checkbox"/>
总学时	32	实践学时	16	学分	2
适应对象	2017 级财务管理 A、B、C、D 班				
适用专业	高职类院校会计、经济管理及相关专业				
先修课程	《经济数学》、《经济学基础》、《会计学基础》等；				
后续课程	《管理会计》、《市场调查与预测》、《财务管理》、《金融学》、《经济数据分析》、《ERP 沙盘模拟实训》、《金融风险控制》等				
编写教师	官志华	编写时间	2019.08.15.		
院（部）审批		审批时间			

2 课程定位

《统计学基础》是一门由统计学在 Excel 办公软件具体应用的实用课程。它延续了统计学内涵，即收集、整理和分析统计数据的方法论科学，其目的在于探索数据的内在数量规律性，以达到对客观事物的科学认识，却更为具体实用。因而也是经管类的专业基础课属于各专业的必修科目。本门课程是各专业课程体系经济知识平台的重要组成部分之一，要求学生在掌握基本理论的基础上，达到学以致用要求，为未来研究经济问题、学习其他专业课程，提供数量的分析方法。

通过本课程的学习，学生们学会使用 EXCEL 办公软件将统计的各种科学的方法来实现搜集、整理、分析国民经济和社会发展的实际数据，并通过计算出所特有的统计指标和指标体系，反映所研究的社会经济现象的规模、水平、速度、比例和效益，以及社会经济现象发展规律在一定时间、地点、条件下的作用，描述社会经济现象数量之间的联系关系和变动规律；也是进一步学习其他相关学科的基础。

3 课程能力标准要求

《统计学基础》是数学的一门分支，是经济类专业的必修课，是学习其他专业课的基础，也是为了社会实践的重要应用工具，主要是培养学生数据收集、分析和处理的能力。

3.1 知识要求

首先要具备经济、金融、会计、财务管理、外语和计算机应用等基础知识；其次要具备银行、保险、证券等金融企业的综合柜台和业务处理实务知识；并且还要具备产品市场营销策划和客户服务的基础知识；最后要具备人文、社会科学基础、法律、现代企业管理的基本知识。

3.2.能力要求

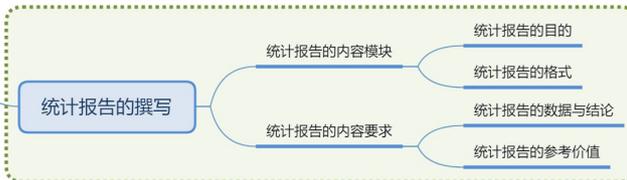
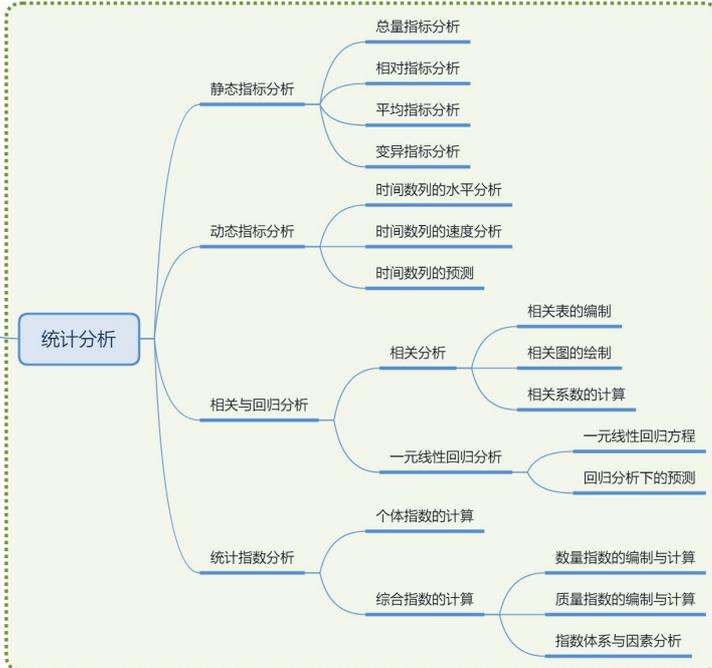
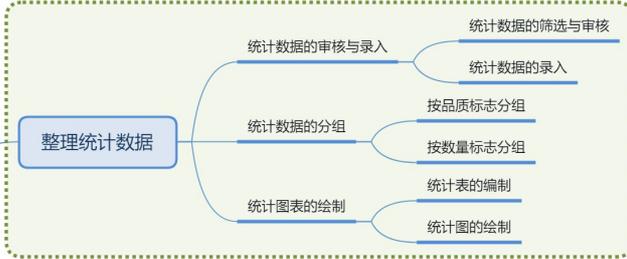
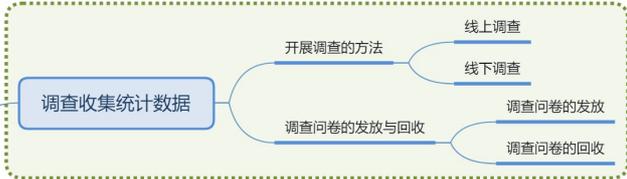
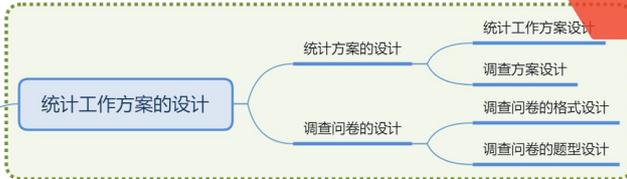
首先要拥有统计方法的意识，逐步形成良好的思维方式，拥有利用信息的能力，能够综合利用统计分析方法、研究企业有关经济问题，为国民经济管理、企业经营决策服务；然后要具备独立思考和分析及解决实际问题；具备能应用计算机软件对信息进行收集和整理并能发现一定规律的能力；并且应当具备保险、银行、证券等方面的业务处理和专业理财能力、金融产品市场营销服务的能力、独立思考和分析及解决问题的能力 and 技巧、企事业单位经济业务岗位及人力资源薪酬福利管理岗位工作的能力，最后还须具有必需的计算机应用能力、信息收集和整理并能发现一定规律的基本能力。

3.3 素质要求

具有正确的社会主义核心价值观和相关职业的良好职业道德素质、身体素质、心理素质；掌握基本的社交礼仪和沟通能力；能做到吃苦耐劳和团队合作。

4 知识体系(思维导图、知识要点)

统计学基础



5 课程主要内容

课程教学能力训练项目设计表

总项目（活动）	子项目（活动）	训练项目名称	训练任务	拟实现的目标	训练方式手段及步骤	学时
1.统计工作方案设计	1.1 统计方案了于心	1.1.1 统计工作方案设计	<ol style="list-style-type: none"> 1.确定统计研究的目的, 2.设计统计对象, 3.设计统计内容, 4.设计统计调查方法, 5.设计工作任务分工, 6.设计统计工作进度, 7.组织协调统计工作。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培养应用统计基本理论思想的能力, 2. 能根据统计研究目的正确设计总体、总体单位、标志、指标等基本术语, 3. 设计出内容完整的、程序可行的统计工作方案。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.相关知识点与案例相结合,讲授清楚, 2.进行逻辑思维的梳理,区分各个阶段的联系与区别。 	2
		1.1.2 调查方案设计	<ol style="list-style-type: none"> 1.调查的时间安排, 2.调查的人员配置, 3.调查的资金预算, 4.调查的效果控制。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设计一个内容完整的、程序可行的调查工作方案, 2. 掌握一项调查工作的各个环节、使用的调查方式,熟悉数据的各种收集方法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 组织学生实践并掌握开展统计调查的方法和途径,从而掌握分析问题、解决问题的方法。 	
	1.2 调查问卷人人精	1.2.1 设计一份调查问卷	<ol style="list-style-type: none"> 1.调查问卷的内容编排, 2.调查问卷的结构布置, 3.调查问卷的题型设计。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设计一份简要的、完整的调查问卷, 2. 能熟练运用 Office 办公软件进行设计 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用 Excel 软件的新建、保存、排序等基本功能和 Office Word 办公软件基本编辑功能。 	2

2. 调查收集统计资料	2.1 调查方法我掌握	2.1.1 线上与线下的调查	1.线上的各种调查 2.线下的各种调查 3.各种调查方式的比较	1. 掌握调查的各种方法， 2. 选择不同情境下最合适的调查方法。	1.利用网络的操作技巧， 2.利用办公软件的操作技巧。	2
	2.2 调查问卷发与收	2.2.1 派发调查问卷并回收	1.派发的人员， 2.派发的地点选择， 3.派发的对象选择， 4.回收的方式选择。	1. 有序开展问卷调查， 2.学会调整心态， 3.加强沟通能力的训练。	1.校园派发， 2.街头派发， 3.网络线上派发。	2
3.整理统计资料	3.1 统计数据细审核	3.1.1 统计数据的筛选	1.资料审核方法， 2.资料录入方法， 3.确定统计指标与指标体系。	1.熟练掌握审查统计调查所得的资料 的完整性和正确性的各种方法， 2.熟练掌握办公软件录入数据的方法。	1. 运用 Excel 软件对统计数据 进行初步检验， 2.利用 IF 函数、 LED 函数、 COUNTIF 函数 对数据进行具体 检验。	4
		3.1.2 统计数据的录入				
	3.2 统计分组显图表	3.2.1 统计资料的分组	1.统计分组方法， 2.统计汇总方法， 3.统计指标的表现形式， 4.各环节人员分工与责任。	1.熟练掌握各种统计分组的方法、熟 练掌握统计表的内容、分类及和各 种统计表的编制方法， 2.熟练掌握统计图的概念、分类及和 各种统计图的绘制方法。	1.运用 Excel 软 件的函数和相 关功能对统计 数据进行分组， 2. 运用 Excel 软 件的函数和相 关功能绘制相 应的统计表和 统计图。	4
		3.2.2 统计图表的绘制				
4.统计分析	4.1 静态指标细分析	4.1.1 四大类指标的分析	1.总量指标的分析 2.相对指标的分析 3.平均指标的分析 4.变异指标的分析	1.熟悉总量指标的概念、分类， 2.掌握总量指标的计算方法， 3.熟悉相对指标的概念、分类， 4.掌握相对指标的计算方法， 5.掌握平均指标的计算方法， 6.掌握变异指标的计算方法。	1.运用 SUM 函 数、分类汇总 工具、排序， 2.运用 SUMPRODUCT 函数对统计数 据进行汇总，	4

					3.运用 AVEDEV、AVERAGE、GEOMEAN、HARMEAN、KURT、MODE、MEDIAN、QUARTILE、SKEW、STDEV、STDEV、TRIMMEAN 等函数进行数据的单项分析	
	4.2 动态指标长远看	4.2.1 时间数列指标的分析与预测	1.总量指标时间数列的分析, 2.相对指标时间数列的分析 3.平均指标时间数列的分析, 4.时间数列指标的预测。	1.掌握计算动态分析指标、描述现象发展过程的变化方法, 2.对时间数列中的数据进行长期趋势和季节变动分析,以认识现象发展变化的规律。	1.运用 Excel 软件对时间数列中的数据分析, 2.运用 AVERAGE 函数、GEOMEAN 函数的使用方法计算水平分析指标、速度分析指标,进行动态分析指标的分析。	
	4.3 相关回归找关系	4.3.1 相关分析与回归分析	1.编制相关表, 2.绘制相关图, 3.计算相关系数, 4.一元线性回归分析。	1.运用 Excel 根据统计数据绘制散点图和计算相关系数, 2.对给定数据进行相关分析, 3.运用 Excel 根据统计数据建立一元回归方程进行回归分析, 4.对回归分析结果进行解释。	1.运用 Excel 编制相关表, 2.运用 Excel 的图表功能——散点图绘制相关图, 3.运用 CORREL 函数、AVERAGEPEARS	4

					ON 函数和数据 分析工具的 相关系数功能 计算相关系数。 4. 运用 INTERCEPT 函 数、SLOPE 函 数、RSQ 函数、 FORECAST 函数、 STEYX 函数、 TREND 函数进 行回归分析。	
	4.4 指数分析出结果	4.4.1 个体指数与 综合指数的统计 分析	1.个体指数的计算, 2.综合指数的分析, 3.指数体系与因素分析。	1.掌握综合指数的概念及编制基本原 则与方法, 2.掌握平均指数的概念及编制基本原 则和方法。	1.运用 Excel 的 计算功能计算 综合指数, 2.进行因素分 析。	4
5.统计报告的 撰写	5.1 统计报告格式严	5.1.1 统计报告的 模块组成	1.统计报告的明确用途, 2.统计报告的模块构成。	学生真正掌握各种统计分析方法在 实际应用中的作用,从而培养和提 高学生的调查研究能力和统计分析 能力。	完成一份统计 调查报告,要 求数据收集全 面、数据整理 有序、数据分 析到位,得出 有建设性的结 论。	4
	5.1 统计报告重内容	5.2.1 统计报告的 内容要求	1.统计报告的前期数据与得出的 重要结论。			

注：1. 按照“总项目（活动）→子项目（活动）→训练任务”三层的逻辑体系进行“做”的任务系统设计。2. 课程内容设计要根据课程目标，尽可能找到综合项目贯穿课程始终，并根据综合项目的进程和内容分解为若干个子项目。

6 课程考核

注：按照“学习素养”、“学习能力”、“学习效果”等三方面成绩考核的要求，系统设计出课程考核成绩的构成比例及课程考核的方式方法。

考核方式与考核标准设计表

项目名称	考核点及项目分值	建议考核方式	评价标准			
			优	良	及格	
形式考核	出勤情况（50分）	形成性考核	全勤	缺课次数3次以下，且办理了请假手续	缺课次数3次以上，或未办理请假手续3次以上	20%
	课堂表现（50分）	形成性考核	上课认真听讲，能主动回答及参与讨论	能主动回答或能参与讨论	上课不认真、玩手机	
过程考核	统计调查（20分）	形成性考核	熟练掌握各种调查方式，编制完美的调查问卷	熟悉调查的各种方式，编制适用的调查问卷	勉强编制一套完整调查问卷	30%
	统计整理（30分）	形成性考核	熟练掌握统计分组，绘制完美的统计图表	熟悉统计分析，绘制可用的统计图表	勉强绘制一种统计图表	
	统计分析（40分）	形成性考核	熟练掌握统计分析，全面开展各项统计分析	熟悉三项以上的统计分析	勉强进行一项统计分析	

	统计方案与报告 (10分)	形成性考核	熟练掌握撰写要求,并能写出高质量的报告	报告言之有物,结论与数据能够相结合	报告内容欠完整,结论与数据不能完全结合	
上机实操考核	Excel 操作熟练准确 (30分)	终结性考核	做到要求的 90%及以上	做到要求的 75%及以上	做到要求的 60%及以上	50%
	函数命令使用正确 (30分)	终结性考核	做到要求的 90%及以上	做到要求的 75%及以上	做到要求的 60%及以上	
	图表绘制准确 (20分)	终结性考核	做到要求的 90%及以上	做到要求的 75%及以上	做到要求的 60%及以上	
	统计报告成文 (20分)	终结性考核	做到要求的 90%及以上	做到要求的 75%及以上	做到要求的 60%及以上	
合计	100%					

注：考核方式分为形成性考核和终结性考核，鼓励多元化考核。考核设计要强调实践操作，体现综合应用能力、创新创业能力及思想道德素养，要加大形成性考核分值比重。各项目要注意考核工作与职业操守、学习态度、团队合作精神、交流及表达能力、组织协调能力等内容的设计。

有综合笔试的须设计出双向细目表。

课程考核命题双向细目表

教学单元	题型 分值	题型 (以分数计)							合计
		客观性题				主观性题			
		选择	填空	判断	简答	论述	计算	绘图	计
1	统计工作方案的设计	2	2		6				10
2	统计调查	4	4	4	4	4			20

3	统计数据的整理	4	2	4			10		10	30
4	统计数据的分析					10		20		30
5	统计报告的撰写		2	2	2	4				10
合 计		10	10	10	18		10	20	10	100

7 教学资源配置

7.1 主教材

胡晓晖 张文喜主编.《应用统计与 Excel 运用》.上海财经大学出版社, 2017.1.

7.2 参考资料

- [1] 泮建红, 姬忠莉. 统计学基础及应用. 人民邮电出版社, 2015.
- [2] 刘太平. 统计学原理. 北京理工大学出版社, 2015.
- [3] 宋文光, 宫颖华. 实战统计技术与应用. 大连理工大学出版社, 2009.
- [4] 赖文燕, 王建阳. 统计基础. 经济科学出版社, 2013.
- [5] 刘志红. Excel 统计分析与应用. 电子工业出版社, 2016.

7.3 主要设备与设施

计算机实验室, Excel 办公软件, 多媒体教室

8 教师要求

熟练 Excel 最新版本的办公软件, 精通统计学基础知识