Утвърдил: ……..
Декан (проф. дпсн Соня Карабельова)
Дата .....

СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ “СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ”

Факултет: Философски

Специалност: *(код и наименование)*

Ф	Ф	А	0	3	0	1	2	5

Публична администрация, р.ф.о.

УЧЕБНА ПРОГРАМА

Дисциплина:

3	0	0	5

Статистика

Преподавател: Доц. д-р Калоян Валентинов Хараламписв
Асистент: Гл. ас. д-р Антоанета Георгиева Гетова

Учебна заетост	Форма	Хорариум
Аудиторна заетост	Лекции	30
	Семинарни упражнения	30
Обща аудиторна заетост		**60**
Извънаудиторна заетост	Самостоятелна работа в библиотека или с ресурси	120
Обща извънаудиторна заетост		**120**
ОБЩА ЗАЕТОСТ		**180**
Кредити аудиторна заетост		**2**
Кредити извънаудиторна заетост		**4**
ОБЩО ЕКСТ		**6**

№	Формиране на оценката по дисциплината	% от оценката
1.	Тестова проверка	50
2.	Изпит	50

Анотация на учебната дисциплина:

Курсът има за задача да запознае студентите основните статически методи, които се прилагат при изчерпателните изследвания. В първата част се разглеждат основните понятия и основните описателни числови характеристики. Във втората част се разглеждат основните статически методи за изследване на връзки между два признака. В третата част се разглежда статистическият анализ в динамика.

Предварителни изисквания:

Няма

Очаквани резултати:

Студентите да знаят основните източници на изчерпателни данни.

Студентите да могат да прилагат адекватни описателни числови характеристики към съответните видове признаци.

Студентите да могат да прилагат адекватни статистически методи за изследване на връзки между два признака в зависимост от вида на признаците.

Студентите да могат да прилагат адекватни статистически методи за изследване в динамика.

Учебно съдържание

№	Тема:	Хорариум
1	**Същност на статистиката като наука** Съвкупности, единици, признаци. Видове признаци. Дефиниционни и изучавани, качествени и количествени. Скали – номинална, ординална (рангова, бална), интервална. Статистиката и другите науки. Качествен и количествен анализ. Задачи на статистическия анализ – описателни, аналитични и прогностични. Институции провеждащи статистически изследвания и осигуряващи статистическа информация. Статистически публикации, статистически годишници и статистически справочници. Статистическа информация в Интернет.	4+4
2	**Статистически разпределения** Статистическа групировка. Значения на признака, честоти, относителни дялове. Кумулативни честоти и кумулативни относителни дялове.	2+2
3	**Обобщаващи числови характеристики за център на разпределение** Мода, медиана, средна аритметична. Ориентация за асиметричността на разпределенията чрез сравняването на модата, медианата и средната аритметична.	2+2
4	**Обобщаващи числови характеристики за разсейване** Размах, средно аритметично отклонение, стандартно отклонение, дисперсия, коефициент на вариация.	2+2
5	**Статистически анализ на връзки между признаци** Особености и ограничения на анализа. Задачи на анализа. Двумерно разпределение. Суми по редове и по колони. Условни разпределения. Анализ на връзки при различни комбинации от признаци.	4+4
6	**Анализ на връзки между качествени признаци** Относителни дялове по редове, по колони и общо. Коефициенти за измерване на силата на връзката – φ^2, коефициент на Крамер. Нормиране, особености. Свеждане на анализа на връзки между количествен признак фактор и качествен признак резултат към анализа на връзки между качествени признаци.	4+4
7	**Анализ на връзки между качествен признак фактор и количествен признак резултат** Средни аритметични на признака резултат за всяко значение на признака фактор. Корелационно отношение. Коефициент на определеност.	4+4
8	**Анализ на връзки между количествен признак фактор и количествен признак резултат** Регресионен и корелационен анализ – особености и ограничения. Линейна функция, степенна функция, експоненциална функция, логаритмична функция. Рангова корелация – коефициент на Спирман, коефициент на Гудман-Кръскал.	4+4
9	**Статистически анализ в динамика** Елементарни измерители на динамика – прирасти, индекси, темпове. Бази и пребазиране. Общи и средни прирасти, индекси и темпове.	2+2
10	**Анализ на динамиката на количествени характеристики** Аналитично изглаждане. Трайна тенденция, сезонност и цикличност.	2+2

№	Тема:	Хорариум
	Общо:	**30+30**

Конспект за изпит

№	Въпрос
1	**Същност на статистиката като наука** Съвкупности, единици, признаци. Видове признаци. Дефиниционни и изучавани, качествени и количествени. Скали – номинална, ординална (рангова, бална), интервална. Статистиката и другите науки. Качествен и количествен анализ. Задачи на статистическия анализ – описателни, аналитични и прогностични. Институции провеждащи статистически изследвания и осигуряващи статистическа информация. Статистически публикации, статистически годишници и статистически справочници. Статистическа информация в Интернет.
2	**Статистически разпределения** Статистическа групировка. Значения на признака, честоти, относителни дялове. Кумулативни честоти и кумулативни относителни дялове.
3	**Обобщаващи числови характеристики за център на разпределение** Мода, медиана, средна аритметична. Ориентация за асиметричността на разпределенията чрез сравняването на модата, медианата и средната аритметична.
4	**Обобщаващи числови характеристики за разсейване** Размах, средно аритметично отклонение, стандартно отклонение, дисперсия, коефициент на вариация.
5	**Статистически анализ на връзки между признаци** Особености и ограничения на анализа. Задачи на анализа. Двумерно разпределение. Суми по редове и по колони. Условни разпределения. Анализ на връзки при различни комбинации от признаци.
6	**Анализ на връзки между качествени признаци** Относителни дялове по редове, по колони и общо. Коефициенти за измерване на силата на връзката – φ^2, коефициент на Крамер. Нормиране, особености. Свеждане на анализа на връзки между количествен признак фактор и качествен признак резултат към анализа на връзки между качествени признаци.
7	**Анализ на връзки между качествен признак фактор и количествен признак резултат** Средни аритметични на признака резултат за всяко значение на признака фактор. Корелационно отношение. Коефициент на определеност.
8	**Анализ на връзки между количествен признак фактор и количествен признак резултат** Регресионен и корелационен анализ – особености и ограничения. Линейна функция, степенна функция, експоненциална функция, логаритмична функция. Рангова корелация – коефициент на Спирман, коефициент на Гудман-Кръскал.
9	**Статистически анализ в динамика** Елементарни измерители на динамика – прирасти, индекси, темпове. Бази и пребазиране. Общи и средни прирасти, индекси и темпове.
10	**Анализ на динамиката на количествени характеристики** Аналитично изглаждане. Трайна тенденция, сезонност и цикличност.

Библиография

Основна:

Брогли, Я., Л. Петкова. 1988. Статистически методи в спорта. София: „Медицина и физкултура”

Венедиков, Й. 1993. Общественото мнение. Епистемологични проблеми. София: Университетско издателство „Св. Климент Охридски”

Венедиков, Й. 1992. Статистика, социология и още нещо... София: Информационно обслужване
Гатев, К., Н. Гатева. 2008. Статистика. Статистически методи в емпиричните изследвания и бизнеса. София: „Парадигма”
Енциклопедичен речник по социология. 1996. София: „М-8-М”
Калинов, К. 2001. Статистически методи в поведенческите и социалните науки. София: Нов български университет
Манов, А. 2001. Статистика със SPSS. София: „Тракия-М”
Парчев, И. 1988. Избор на партия, избор на президент. София: Статистическо издателство и печатница при НСИ
Петров, С., С. Велева-Стефанова. 2009. Обща теория на статистиката. София: „Парадигма”
Съйкова, И., А. Стойкова-Къналиева, С. Съйкова. 2002. Статистическо изследване на зависимости. София: Университетско издателство „Стопанство”
Трифонов, Т., В. Цонкова. 2007. Статистика в икономиката и управлението. Велико Търново: „Астарта”
Харалампиев, К. 2012. Въведение в основните статистически методи за анализ (второ преработено и допълнено издание). София: ИК „Балон”
Харалампиев, К. 2003. Въведение в основните статистически методи за анализ. София: „Балкани”

Дата: 17.04.2025 **Съставил: доц. д-р Калоян Харалампиев**