



Утвърдил: .....

Декан

Дата .....

## СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ"

Факултет: **Философски**

Специалност: *(код и наименование)*

Ф	Ф	С	0	4	0	1	1	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Социология

### УЧЕБНА ПРОГРАМА

Дисциплина: 

И	3	0	0
---	---	---	---

SPSS – 2-ра част

Преподавател: **Калоян Валентинов Харалампиев**

Асистент: -

Учебна заетост	Форма	Хорариум
Аудиторна заетост	Лекции	0
	Семинарни упражнения	60
	Практически упражнения (хоспетиране)	
<b>Обща аудиторна заетост</b>		<b>60</b>
Извънаудиторна заетост	Реферат	
	Доклад/Презентация	
	Научно есе	
	Курсов учебен проект	
	Учебна екскурзия	
	Самостоятелна работа в библиотека или с ресурси	90
<b>Обща извънаудиторна заетост</b>		<b>90</b>
<b>ОБЩА ЗАЕТОСТ</b>		<b>150</b>
<b>Кредити аудиторна заетост</b>		<b>2</b>
<b>Кредити извънаудиторна заетост</b>		<b>3</b>
<b>ОБЩО ЕКСТ</b>		<b>5</b>

№	Формиране на оценката по дисциплината <sup>1</sup>	% от оценката
1.	Workshops (информационно търсене и колективно обсъждане на доклади и реферати)	
2.	Участие в тематични дискусии в часовете	
3.	Демонстрационни занятия	
4.	Посещения на обекти	
5.	Портфолио	
6.	Тестова проверка	
7.	Решаване на казуси	
8.	Текуща самостоятелна работа /контролно	
9.	Изпит	100

#### **Анотация на учебната дисциплина:**

Дисциплината „Основи на SPSS” цели да запознае студентите по социология с практическото приложение на програмата SPSS за провеждане на по-сложните многомерни статистически методи за анализ. Съдържанието на курса е насочено към провеждането на академични изследвания. Всички примери се прилагат върху данни от реално проведени изследвания.

#### **Предварителни изисквания:**

Успешно преминати курсове по „Статистически методи в социологията” – първа и втора част и „Основи на SPSS”.

#### **Очаквани резултати:**

Студентите да получат умения за работа с многомерните статистически методи в SPSS.

### **Учебно съдържание**

№	Тема:	Хорариум
1	Анализ на връзки между качествен резултат и няколко качествени фактора. Филтриращи променливи.	4
2	Анализ на връзки между количествен резултат и няколко качествени фактора. Многофакторен дисперсионен анализ.	4
3	Анализ на връзки между количествен резултат и няколко количествени фактора. Многофакторна линейна регресия. Методи за включване на факторите в модела. Мултиколинearност. Обикновени и частни коефициенти на корелация. Коефициенти на еластичност. Многофакторна степенна функция.	4

<sup>1</sup> В зависимост от спецификата на учебната дисциплина и изискванията на преподавателя е възможно да се добавят необходимите форми, или да се премахнат ненужните.

№	Тема:	Хорариум
4	Анализ на връзки между количествен резултат и комбинация от няколко качествени и няколко количествени фактора. Множествена регресия и корелация по групи.	8
5	Факторен анализ. Проверка за извадкова адекватност. Определяне на броя и състава на латентните фактори. Моделиране на латентните фактори. Наименуване и съдържателна интерпретация на латентните фактори. Моделиране на непосредствено измеримите признаци. Ортогонална и скосена ротация.	4
6	Анализ на съответствията. Разделяне на инерцията между двете оси. Приноси на точките към осите и на осите към точките.	4
7	Дискриминантен анализ. Сравняване на средните стойности за всеки фактор. Адекватност на дискриминантната функция. Правило за класификация на единиците. Априорна и апостериорна вероятност. Вероятност за погрешна класификация. Валидизация. Определяне на принадлежността на нова единица към група: близост до центроид, линейна дискриминантна функция на Фишер. Стъпков дискриминантен анализ. Класификация в повече от две групи.	4
8	Логистична регресия Избор на признаците, които да се включат в анализа. Правило за класификация на единиците. Вероятност за погрешна класификация. Валидизация. Определяне на принадлежността на нова единица към конкретна група. Стъпкова логистична регресия. Класификация в повече от две групи.	8
9	Класификационни дървета Методи за получаване на класификационното дърво. Избор на признаците, които да се включат в анализа. Правило за класификация на единиците. Вероятност за погрешна класификация. Валидизация. Тежест на последиците от неправилно класифициране на единиците.	8
10	Клъстерен анализ. Йерархична агломеративна клъстеризация. Дендограма. Нейерархична клъстеризация.	4
11	Многомерно скалиране.	4
12	Статистически анализ в динамика. зследване на трайната тенденция (тренда). Определяне на вида на модела. Автокорелация и частна автокорелация. Изследване на цикличния компонент. Изследване на сезонния компонент.	4

### *Конспект за изпит*

№	Въпрос
1	Анализ на връзки между качествен резултат и няколко качествени фактора. Филтриращи променливи.
2	Анализ на връзки между количествен резултат и няколко качествени фактора. Многофакторен дисперсионен анализ.
3	Анализ на връзки между количествен резултат и няколко количествени фактора. Многофакторна линейна регресия. Методи за включване на факторите в модела. Мултиколинearност. Обикновени и частни коефициенти на корелация. Коефициенти на

№	Въпрос
	еластичност. Многофакторна степенна функция.
4	Анализ на връзки между количествен резултат и комбинация от няколко качествени и няколко количествени фактора. Множествена регресия и корелация по групи.
5	Факторен анализ. Проверка за извадкова адекватност. Определяне на броя и състава на латентните фактори. Моделиране на латентните фактори. Наименуване и съдържателна интерпретация на латентните фактори. Моделиране на непосредствено измеримите признаци. Ортогонална и скосена ротация.
6	Анализ на съответствията. Разделяне на инерцията между двете оси. Приноси на точките към осите и на осите към точките.
7	Дискриминантен анализ. Сравняване на средните стойности за всеки фактор. Адекватност на дискриминантната функция. Правило за класификация на единиците. Априорна и апостериорна вероятност. Вероятност за погрешна класификация. Валидизация. Определяне на принадлежността на нова единица към група: близост до центроид, линейна дискриминантна функция на Фишер. Стъпков дискриминантен анализ. Класификация в повече от две групи.
8	Логистична регресия Избор на признаците, които да се включат в анализа. Правило за класификация на единиците. Вероятност за погрешна класификация. Валидизация. Определяне на принадлежността на нова единица към конкретна група. Стъпкова логистична регресия. Класификация в повече от две групи.
9	Класификационни дървета Методи за получаване на класификационното дърво. Избор на признаците, които да се включат в анализа. Правило за класификация на единиците. Вероятност за погрешна класификация. Валидизация. Тежест на последиците от неправилно класифициране на единиците.
10	Клъстерен анализ. Йерархична агломеративна клъстеризация. Дендограма. Неийерархична клъстеризация.
11	Многомерно скалиране.
12	Статистически анализ в динамика. Изследване на трайната тенденция (тренда). Определяне на вида на модела. Автокорелация и частна автокорелация. Изследване на цикличния компонент. Изследване на сезонния компонент.

### *Библиография*

#### **Основна:**

- Гоев, В. 1996. Статистическа обработка и анализ на информацията от социологически, маркетингови и политически изследвания с SPSS. София: Университетско издателство „Стопанство“.
- Манов, А. 2002. Многомерни статистически методи с SPSS. София: Университетско издателство „Стопанство“.
- Парчев, И. 1998. Избор на партия, избор на президент. София: Статистическо издателство и печатница при НСИ.

Съйкова, И., А. Стойкова-Къналиева, С. Съйкова. 2002. Статистическо изследване на зависимости. София: Университетско издателство „Стопанство“.

Харалампиев, К. 2012. IBM SPSS – Статистически решения на приложни изследователски задачи. (Второ преработено и допълнено издание). София: ИК „Балон“

Харалампиев, К. 2007. SPSS за напреднали. София: Университетско издателство „Св. Климент Охридски“.

Чипева, С. 2005. Статистически анализ на категорийни данни с SPSS. София: Университетско издателство „Стопанство“.

*Допълнителна:*

**Дата: 17.02.2013**

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