



Утвърдил: .....

Декан

Дата .....

**СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ"**

Факултет: **Философски**

Специалност: (код и наименование)

Ф	Ф	С	0	4	0	1	1	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Социология

**УЧЕБНА ПРОГРАМА**

Дисциплина:

И	3	0	0
---	---	---	---

**SPSS – 2-РА ЧАСТ**

Преподавател: **Доц. К. Харалампиев**

Учебна заетост	Форма	Хорариум
Аудиторна заетост	Лекции	0
	Семинарни упражнения	60
<b>Обща аудиторна заетост</b>		<b>60</b>
Извънаудиторна заетост	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	% от оценката
1.	Изпит	100%

**Критерии на оценяване**

Курсът по "SPSS – втора част" е съставен от пет раздела: многофакторен анализ на връзки, откриване на скрити (латентни) фактори, вземане на решения в условия на риск, сегментиране на единици и статистически анализ в динамика.

На изпита всеки студент ще има две задачи от произволно избрани два от петте раздела. По всяка от двете задачи поотделно се точкуват технологичното изпълнение и интерпретацията на получените резултати.

0 точки се получават, ако компонентът не е изпълнен или е изпълнен грешно

0,5 точки се получават, ако компонентът е изпълнен частично или неубедително

1 точка се получава, ако компонентът е изпълнен изцяло и без грешки

Точките се сумират и крайната оценка се получава по формулата:

**Оценка = 2 + Сумата от точките**

За оценка „Отличен“	$5,50 \leq \text{Оценка} \leq 6,00$
За оценка „Много добър“	$4,50 \leq \text{Оценка} < 5,50$
За оценка „Добър“	$3,50 \leq \text{Оценка} < 4,50$
За оценка „Среден“	$3,00 \leq \text{Оценка} < 3,50$

**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 часа
2	Анализ на връзки между количествен резултат и няколко качествени фактора. Многофакторен дисперсионен анализ.	4 часа
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 часа
4	Анализ на връзки между количествен резултат и комбинация от няколко качествени и няколко количествени фактора. Множествена регресия и корелация по групи.	8 часа
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 часа
6	Анализ на съответствията. Разделяне на инерцията между двете оси. Приноси на точките към осите и на осите към точките.	4 часа
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 часа
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 часа
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 часа
10	Клъстерен анализ.	4 часа

№	Тема:	Хорариум
	Йерархична агломеративна кълстеризация. Дендограма. Нейерархична кълстеризация.	
11	Многомерно скалиране.	4 часа
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.	4 часа

**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 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	Кълстерен анализ. Йерархична агломеративна кълстеризация. Дендограма. Нейерархична кълстеризация.
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“.
- Чипева, С. 2005. Статистически анализ на категорийни данни с SPSS. 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”.

Дата: 17.02.2016

Съставил: доц. К. Харалампиев