



Утвърдил: .....

Декан

Дата .....

## СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ “СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ”

Факултет: **Философски**

Специалност: *(код и наименование)*

--	--	--	--

**Психология**

Магистърска програма: *(код и наименование)*

--	--	--	--

Трудова и организационна психология – редовно обучение

### УЧЕБНА ПРОГРАМА

Дисциплина: 

--	--	--	--

**Статистически методи в организационните изследвания**

Преподавател: доц. д-р Калоян Харалампиев

Асистент: няма

Учебна заетост	Форма	Хорариум
Аудиторна заетост	Лекции	30
	Семинарни упражнения	15
	Практически упражнения (хоспетиране)	0
<b>Обща аудиторна заетост</b>		<b>45</b>
Извънаудиторна заетост	Реферат	
	Доклад/Презентация	
	Научно есе	
	Курсов учебен проект	
	Учебна екскурзия	
	Самостоятелна работа в библиотека или с ресурси	45
<b>Обща извънаудиторна заетост</b>		<b>45</b>
<b>ОБЩА ЗАЕТОСТ</b>		<b>90</b>
<b>Кредити аудиторна заетост</b>		<b>1,5</b>
<b>Кредити извънаудиторна заетост</b>		<b>1,5</b>
<b>ОБЩО ЕКСТ</b>		<b>3</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.	Курсова работа	100
10.	Изпит	

#### Анотация на учебната дисциплина:

Курсът има два основни акцента. Първият е свързан с конструирането на сложни скали и тяхното стандартизиране. Вторият е посветен на статистическите методи за анализ на резултатите от психологическото изследване.

#### Предварителни изисквания:

Няма

#### Очаквани резултати:

1. Студентите да получат базисни знания за методите за измерване и за статистическите методи за анализ.
2. Студентите да получат основни умения за работа със статистически софтуер (SPSS).
3. Студентите да получат основни умения за написване на аналитичен текст и за неговото презентирание пред публика.

#### Учебно съдържание

№	Тема:	Хорариум
1	<b>Същност на статистическите методи</b> Съвкупности, единици, признаци. Видове признаци. Дефиниционни и изучавани, качествени и количествени. Статистиката и другите науки. Качествен и количествен анализ. Задачи на статистическия анализ – описателни, аналитични и прогностични.	2+1
2	<b>Запознаване с SPSS</b>	2+1

<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
	Основни характеристики и възможности на SPSS. Изготвяне на макет на таблица. Наименоване и даване на етикети на признаците (променливите). Шифриране и даване на етикети на значенията на признаците.	
3	<b>Въвеждане на данни и контрол за грешки в първичната информация</b> Въвеждане на данните. Използване на данни от други приложения. Източници на възможни грешки. Откриване на грешките при различните източници на грешки. Идентифициране на единиците, при които са допуснати грешки. Отстраняване на грешките.	2+1
4.	<b>Измервания в психологията</b> Скали – номинална, ординална (рангова, бална), интервална. Ликертова скала – валидност, надеждност, вътрешна консистентност. Роля на нормалното разпределение в психологическите изследвания. Трансформация на данните – интервална групировка. Сравняване на различни скали – стандартизиране, нормиране. Графично представяне.	4+2
5.	<b>Факторен анализ</b> Определяне на броя и състава на латентните фактори. Моделиране на латентните фактори. Наименоване и съдържателна интерпретация на латентните фактори. Моделиране на непосредствено измеримите признаци. Ротация. Факторен анализ и Ликертова скала – прилики и разлики.	4+2
6.	<b>Описателни характеристики – едномерни разпределения</b> Статистическа групировка при различните видове признаци. Статистически разпределения. Значения на признака и честоти. Относителни дялове и кумулативни относителни дялове. Обобщаващи числови характеристики за център, разсейване, асиметрия и эксцес.	2+1
7.	<b>Статистическа проверка на хипотези (тестове за значимост)</b> Основни понятия – нулева и алтернативна хипотеза, грешки от първи и от втори род, емпирична и теоретична стойност на критерия, критична област. Правила за вземане на решение. Проверка на хипотези за равенство между две зависими или независими извадки. Проверка на хипотези за вида на разпределението. Графично представяне.	2+1
8.	<b>Изследване на връзки между качествени признаци</b> Двумерно разпределение. Суми по редове и по колони.	2+1

№	Тема:	Хорариум
	Условни разпределения. Относителни дялове по редове и по колони. Определяне на наличие, посока и сила на връзката. Добавяне на допълнителни качествени фактори. Филтриращи променливи. Свеждане на анализа на връзки между количествен фактор и качествен резултат към анализа на връзки между качествени признаци. Графично представяне.	
9.	<b>Изследване на връзки между качествен(и) фактор(и) и количествен резултат</b> Определяне на наличие, посока и сила на връзката. Проверка на условията за приложение. Установяване на двойките значения на фактора, при които има различия в средните стойности на резултата. Добавяне на допълнителни качествени фактори. Проверка за независимост на факторите. Графично представяне. Дисперсионен анализ при зависими извадки.	2+1
10.	<b>Изследване на връзки между количествени признаци</b> Определяне на наличие, посока и сила на връзката. Избор на най-добър модел. Добавяне на допълнителни количествени фактори. Проверка за независимост на факторите. Рангови коефициенти на корелация. Графично представяне.	2+1
11.	<b>Класификационни дървета</b> 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.	4+2
12.	<b>Клъстерен анализ.</b> Йерархична агломеративна клъстеризация. Дендограма. Нейерархична клъстеризация.	2+1
	Практическо допълнение към семинарните занятия е курсовата работа. Съгласно учебния план тя се разработва задължително при всяка редовна дисциплина и се предава от студента преди явяване на изпита.	
	Общо	30+15

*Конспект*

№	Въпрос
1	<b>Същност на статистическите методи</b> Съвкупности, единици, признаци. Видове признаци. Дефиниционни и изучавани, качествени и количествени. Статистиката и другите науки. Качествен и количествен анализ. Задачи на статистическия анализ – описателни, аналитични и прогностични.

2	<b>Запознаване с SPSS</b> Основни характеристики и възможности на SPSS. Изготвяне на макет на таблица. Наименоване и даване на етикети на признаците (променливите). Шифриране и даване на етикети на значенията на признаците.
3	<b>Въвеждане на данни и контрол за грешки в първичната информация</b> Въвеждане на данните. Използване на данни от други приложения. Източници на възможни грешки. Откриване на грешките при различните източници на грешки. Идентифициране на единиците, при които са допуснати грешки. Отстраняване на грешките.
4.	<b>Измервания в психологията</b> Скали – номинална, ординална (рангова, бална), интервална. Ликертова скала – валидност, надеждност, вътрешна консистентност. Роля на нормалното разпределение в психологическите изследвания. Трансформация на данните – интервална групировка. Сравняване на различни скали – стандартизиране, нормиране. Графично представяне.
5.	<b>Факторен анализ</b> Определяне на броя и състава на латентните фактори. Моделиране на латентните фактори. Наименоване и съдържателна интерпретация на латентните фактори. Моделиране на непосредствено измеримите признаци. Ротация. Факторен анализ и Ликертова скала – прилики и разлики.
6.	<b>Описателни характеристики – едномерни разпределения</b> Статистическа групировка при различните видове признаци. Статистически разпределения. Значения на признака и честоти. Относителни дялове и кумулативни относителни дялове. Обобщаващи числови характеристики за център, разсейване, асиметрия и ексцес.
7.	<b>Статистическа проверка на хипотези (тестове за значимост)</b> Основни понятия – нулева и алтернативна хипотеза, грешки от първи и от втори род, емпирична и теоретична стойност на критерия, критична област. Правила за вземане на решение. Проверка на хипотези за равенство между две зависими или независими извадки. Проверка на хипотези за вида на разпределението. Графично представяне.
8.	<b>Изследване на връзки между качествени признаци</b> Двумерно разпределение. Суми по редове и по колони. Условни разпределения. Относителни дялове по редове и по колони. Определяне на наличие, посока и сила на връзката. Добавяне на допълнителни качествени фактори. Филтриращи променливи. Свеждане на анализа на връзки между количествен фактор и качествен резултат към анализа на връзки между качествени признаци. Графично представяне.
9.	<b>Изследване на връзки между качествен(и) фактор(и) и количествен резултат</b> Определяне на наличие, посока и сила на връзката. Проверка на условията за приложение. Установяване на двойките значения на фактора, при които има различия в средните стойности на резултата. Добавяне на допълнителни качествени фактори. Проверка за независимост на факторите. Графично представяне. Дисперсионен анализ при зависими извадки.
10.	<b>Изследване на връзки между количествени признаци</b>

	Определяне на наличие, посока и сила на връзката. Избор на най-добър модел. Добавяне на допълнителни количествени фактори. Проверка за независимост на факторите. Рангови коефициенти на корелация. Графично представяне.
11.	<b>Класификационни дървета</b> 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.
12.	<b>Клъстерен анализ.</b> Йерархична агломеративна клъстеризация. Дендограма. Неиерархична клъстеризация.
	Практическо допълнение към семинарните занятия е курсовата работа. Съгласно учебния план тя се разработва задължително при всяка редовна дисциплина и се предава от студента преди явяване на изпита.

#### *Библиография*

#### **ЗАДЪЛЖИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

- Гоев, В. Статистическа обработка и анализ на информацията от социологически, маркетингови и политически изследвания със SPSS. С., 1996
- Джонев, С. Социална психология, том 5. С., 2004
- Калинов, К. Статистически методи в поведенческите и социалните науки. С., 2001
- Манов, А. Многомерни статистически методи със SPSS. С., 2002
- Манов, А. Статистика със SPSS. С., 2001
- Съйкова, И., А. Стойкова-Къналиева, С. Съйкова. Статистическо изследване на зависимости. С., 2002
- Харалампиев, К. Въведение в основните статистически методи за анализ. (второ преработено и допълнено издание) С, 2012
- Харалампиев, К. IBM SPSS – Статистически решения на приложни изследователски задачи. (второ преработено и допълнено издание) С., 2012
- Чипева, С. Статистически анализ на категорийни данни с SPSS. С., 2005

#### **ДОПЪЛНИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

- Гатев, К., Н. Гатева. Статистика. Статистически методи в емпиричните изследвания и бизнеса. С., 2008
- Енциклопедичен речник по социология, второ издание. С., 1997
- Харалампиев, К. Въведение в основните статистически методи за анализ. С, 2003
- Харалампиев, К. Работа с данни в SPSS. С., 2009
- Харалампиев, К. SPSS за напреднали. С., 2007

Дата: 15.11.2017

Съставил: доц. д-р Калоян Харалампиев