



ЦЕНТЪР ЗА ОБУЧЕНИЕ – БАН

1000 София
ул. „Сердика“ № 4
<http://edu.bas.bg>

email: tdc-phd@cu.bas.bg
тел.: 02 987 31 67
02 979 52 60

Образец за специализиран докторантски курс (на български език)

Основна информация:

Име на курса: Статистически методи в психологията и социалните науки

Лектор: Светослав Близнашки

Имейл: valsotevs@gmail.com

Хорариум: 30 часа.

Анотация:

Предложеният курс цели да запознае докторантите с основните постановки на най-често използваните статистически методи в социалните и поведенческите науки. Курсът е уводен, включва тридесет (30) учебни часа и цели да постави основите, както на теоретичното разбиране, така и на практическото приложение на различни популярни подходи към анализа на количествени данни. Курсът ще включва въвеждането на базови понятия свързани с популация и извадка, теоретично разпределение на данни и мерки за централна тенденция и разсейване. На тази основа ще бъдат въведени по-сложни понятия включващи статистически тестове за една, две и повече средни величини, като в контекста на конкретни примери ще бъдат въведени и понятията за нулева хипотеза, грешки от първи и втори род и нива на значимост. Курсът ще продължи с въвеждане на мерки за асоциация и свързаните с тях корелационни и регресионни анализи и ще завърши с кратко обсъждане на диагностични методи приложими в медицината и психодиагностиката, които същевременно ще илюстрират Теоремата на Бейс. Множество практически примери ще бъдат използвани с цел да се илюстрират въведените понятия в приложен контекст (примерите ще бъдат разглеждани с помощта на достъпните програми Майкрософт Ексел и СПСС).

Тематично съдържание на курса (кратко описание по теми или модули):

Модул 1: Въведение в използваните програми (Ексел и СПСС);

Модул 2: Основни понятия в дескриптивната статистика (мерки на централната тенденция, мерки на разсейването, мерки описващи асоциация, z-оценки, персентилни точки и рангове);

Модул 3: Свойства на дисперсията и ковариацията (дисперсия на сума/разлика, ковариация между суми/разлики, дисперсия на претеглена променлива, ковариация м/у претеглени променливи)

Модул 4: Разпределение (плътностна и кумулативна функция; Нормално разпределение);

Модул 5: Популация и извадка. Извадково разпределение. Извадково разпределение на средната аритметична и Централна гранична теорема.

Модул 6: Тестване на нулева хипотеза касаеща една средна аритметична величина. Концептуална същност на нулевата хипотеза;

Модул 7: Извадково разпределение на разликата между две средни аритметични величини. Тестване на нулева хипотеза касаеща разликата между две средни величини;

Модул 8: Нулева хипотеза касаеща повече от две средни аритметични величини. Дисперсионен анализ (ANOVA);



ЦЕНТЪР ЗА ОБУЧЕНИЕ – БАН

1000 София
ул. „Сердика“ № 4
<http://edu.bas.bg>

email: tdc-phd@cu.bas.bg
тел.: 02 987 31 67
02 979 52 60

Модул 9: Двухфакторен дизайн: нулеви хипотези касаещи главни ефекти и интеракция. Прости главни ефекти;

Модул 10: Въведение в обработката на данни получени от интрасубектен дизайн (Paired Samples

Модул 11: Проста линейна регресия с един предиктор;

Модул 12: Множествена регресия (повече от един предиктор, една зависима променлива);

Модул 13: Логистична регресия при бинарна зависима променлива;

Модул 14: Теорема на Бейс. Класификационна таблица, сензитивност и специфичност, prior probability, likelihood и posterior probability;

Модул 15: ROC крива.

Форми на обучение и оценяване:

Редовна присъствена форма на обучение.

Тестова форма на оценяване (айтеми с множествен избор).

Компетентности, придобити в резултат на обучението (3-5 точки):

Завършилите успешно курса би следвало да могат да подберат правилно аналитична процедура на база типа налични емпирични данни от поведенческо изследване, да изпълнят процедурата с помощта на СПСС и правилно да интерпретират и опишат резултатите от анализа.

Литература:

Основен източник:

Калинов, К. (2011). Статистически методи в поведенческите и социалните науки. *Издателство на Нов български университет.*

Препоръчителни източници:

Клаус, Г., Ебнер, Х. (1971). Основи на статистиката за психолози, социолози и педагози. *Наука и изкуство, 1⁶⁰ изд.*

Dawson, B., Trapp, R. (2004). Basic & Clinical Biostatistics. Lange Medical Books / McGraw-Hill, 4th Ed.

Field, A. (2013). Discovering Statistics Using IBM SPSS. *Sage Publications, 4th Ed.*

Kruschke, J. (2014). Doing Bayesian Data Analysis: A Tutorial with R, Jags, and STAN. *Academic Press, 2nd Ed.*

Shaughnessy, J., Zechmeister, E., Zechmeister, J. (2000). Research methods in Psychology. *McGraw Hill, 5th Ed.*

Tabachnick, B., Fidell, L. (2018). Using Multivariate Statistics. *Pearson, 7th Ed.*

Tacq, J. (1997). Multivariate Analysis Techniques in Social Science Research: From Problem to Analysis. *Sage Publications, 1st Ed.*

Wilcox, R. (2003). Applying Contemporary Statistical Techniques. *Academic Press, 1st Ed.*

Допълнителна информация (по желание) (например: специални изисквания, лабораторно оборудване, предварителни знания):



ЦЕНТЪР ЗА ОБУЧЕНИЕ – БАН

1000 София
ул. „Сердика“ № 4
<http://edu.bas.bg>

email: fdc-phd@cu.bas.bg
тел.: 02 987 31 67
02 979 52 60

.....

.....