

УТВЪРЖДАВАМ:

ДИРЕКТОР.....

/проф. д-р Ирена Зарева/

К О Н С П Е К Т

П О

СТАТИСТИКА И ДЕМОГРАФИЯ

*за полагане на приеман изпит на докторанти към докторска програма
"Статистика и демография"*

1. Статистиката като наука за изучаването на масовите явления. Основни статистически понятия: статистическа съвкупност – дефиниране; статистическа единица, статистически признак – същност и видове.
2. Статистическо изследване – изчерпателни и извадкови изследвания, риск за грешка. Етапи на статистическите изследвания. Представяне на статистическата информация: статистически редове и статистически таблици, графични изображения.
3. Описателен статистически анализ (описателна статистика). Видове средни - връзка между средна аритметична, медиана и мода. Статистическо разсейване, видове показатели за разсейване - използване, свойства.
4. Провеждане на извадкови изследвания, представителна извадка, определяне интервал на доверителност (Δ). Алтернативна и нулева хипотеза; риск за грешка от първи и втори род.
5. Емпирични статистически разпределения – същност и видове. Нормално разпределение. Статистическо оценяване на показатели за централна тенденция, разсейване, асиметрия и ексцес.
6. Индексен анализ – същност и видове. Индекси при постоянна основа и верижни индекси. Индекси на маса, обем, цени, инфлация. Единични и агрегатни индекси. Мултипликативен и адитивен индексен анализ.
7. Причинно-следствени връзки - обща постановка. Диаграма на разсейване и моделиране с уравнение на права - метод на най-малките квадрати. Коефициенти на корелация, рангови коефициенти на корелация.
8. Грешки на оценката при статистическите модели - изисквания към остатъчните членове (случайните грешки). Значимост на параметрите и коефициентите, оценени с метода на най-малките квадрати - адекватност на моделите.
9. Статистика на доходите - квантили, квантилни групи, крива на Лоренц, коефициент на Джини.

10. Система на националните сметки (СНС) – същност и особености. Брутен вътрешен продукт (БВП) – номинален и по паритет на покупателна способност (ППС). Брутна добавена стойност (БДС). Обща характеристика на Европейската система от национални и регионални сметки.
11. Демографията като наука за населението. Фактори за изменение броя на населението. Демографски показатели за динамика на населението – естествено и механично движение на населението. Възрастова пирамида.
12. Демографски статистически данни – същност, видове. Качество, надеждност на статистическата информация, в частност демографската. Ролята на НСИ, Евростат и други международни организации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Атанасов, А. *Статистически методи за анализ на динамични редове*. С.: ИК – УНСС, 2018.
2. Гатев, К. *Въведение в статистиката*. С.: ЛИА, 1995.
3. Калоянов Т. и В. Петров. *Статистика*. С.: ИК – УНСС, 2019.
4. *Мерки за преодоляване на демографската криза в Република България*. Издание в VI тома. С.: Изд-во на БАН „Проф. Марин Дринов“, 2019.
5. Мишев, Г., С. Цветков. *Статистика за икономисти*. С.: УИ “Стопанство”, 1998.
6. *Население и демографски процеси 2019*. Национален статистически институт. Република България. София, 2020:
<https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/publications/DMGR2019.pdf>
7. Павлова, В., С. Чипева. *Статистика*. С.: Нова-звезда, 2012.
8. *Последици от демографските промени в Европа*. Европейска комисия:
https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/new-push-european-democracy/impact-demographic-change-europe_bg
9. Рангелова, Р., Д. Бобева, Д. Златинов, Е. Маринов, В. Билянски. *Икономически аспекти на демографските и миграционните процеси в България и ЕС - разширено резюме*. Научен проект на ИИКИ при БАН, 2019:
https://www.researchgate.net/publication/334416033_Ikonomiceski_aspekti_na_demografskite_i_migracion_nite_procesi_v_Blgaria_i_ES_-_razsireno_rezume
10. Рангелова, Р. Брутният вътрешен продукт като измерител на икономическия растеж – методологични особености и тенденции. *Икономически изследвания*, 2010, Том XIX, кн. 4, с. 3-38.
11. Рангелова, Р. *Международни икономически сравнения - методология и анализ*. С.: Некст, 2003.
12. Русев, Б., З. Сугарев. *Демографска статистика*. С.: УИ „Стопанство“, 2008.
13. Цанов, В. Определяне на линията на бедност – методологични особености. *Статистика*, 2020, кн. 3, с. 57-79.
14. Alberca A. S. (2019). *Elementary Statistics Manual*. San Pablo: Department of Applied Math and Statistics, CEU, 2019: <https://aprendeconalf.es/en/teaching/statistics/manual/>

Информация за изучаване на методология на изследвания, метаданни, класификации, номенклатура и актуална информация на официалната статистика:

- интернет страница на Националния статистически институт - www.nsi.bg
- интернет страница на Евростат - <https://ec.europa.eu/eurostat>

Актуализиран и приет с Прот. № 6 на НС от 19.05.2021 г.