РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

**СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ “Д. А. ЦЕНОВ” – СВИЩОВ**

|  |  |
| --- | --- |
| Факултет“СТОПАНСКА ОТЧЕТНОСТ” | Катедра  “СТАТИСТИКА И ПРИЛОЖНА МАТЕМАТИКА” |
|  |  |
| **Утвърждавам:** |  |
| Декан: …...…………….............................  (проф. д-р Атанас Атанасов) | Приета от ФС, Протокол № 10 от 15.06.2021 г. Приета от КС, Протокол № 15 от 04.06.2021 г. |
| **УЧЕБНА ПРОГРАМА**  **на** | |
| Учебна дисциплина“Извадкови изследвания” | |
| **Код на дисциплината: ФСО-КСПМ-М-318**  **Брой кредити по учебен план: (6)** | |
| Образователно-квалификационна степен: МАГИСТЪР | Код на документа:УД/УПР-ФСО-КСПМ-М-318 |
| Форма на обучение: РЕДОВНА/ЗАДОЧНА/ДИСТАНЦИОННА Език: БЪЛГАРСКИ | Версия:v.02/2021 |

**І. ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОБУЧЕНИЕТО**

**Часове учебна заетост (семестър с продължителност 14 седмици)**

***Таблица № 1***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Учебна заетост**  **/аудиторна и извънаудиторна/** | **Редовна форма на обучение** | **Задочна форма на обучение** | **Дистанционна форма на обучение** |
| **1. Аудиторна заетост (АЗ)** | **56** | **28** | **56** |
| 1.1. Лекции | 42 | 21 | 42 |
| 1.2. Семинарни занятия | 14 | 7 | 14 |
| **2. Извънаудиторна заетост (ИАЗ)** | **94** | **122** | **94** |
| 2.1.Самостоятелна работа | 47 | 61 | 47 |
| 2.2. Академични задания | 47 | 61 | 47 |
| 2.2.1. Курсови разработки и проекти | 33 | 47 | 33 |
| 2.2.2. Есета/доклади | 0 | 0 | 0 |
| 2.2.3. Казуси и делови игри | 0 | 0 | 0 |
| 2.2.4. Онлайн тестови и изпитни модули | 14 | 14 | 14 |
| **Всичко:** | **150** | **150** | **150** |

**Схема за формиране на крайната оценка по дисциплина**

***Таблица № 2***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Критерий** | **Тежест на критерия** | | |
| **Редовна форма на обучение** | **Задочна форма на обучение** | **Дистанционна форма на обучение** |
| **1. Изпълнение на ангажименти през семестъра, в т.ч.:** | **60%** | **60%** | **60%** |
| * 1. Посещение на учебни занятия   *(% от комплексната оценка)* | 10% | 10% | 10% |
| 1.2. Семестриални контролни  *(% от комплексната оценка)* | 30% | 30% | 30% |
| 1.3. Академични задания  *(% от комплексната оценка)* | 20% | 20% | 20% |
| **2. Семестриален изпит**  *(% от комплексната оценка)*  *Форма на провеждане:*  *Поливариантни изпитни тестове и решаване на задачи.* | **40%** | **40%** | **40%** |
| **Общо за дисциплината** | **100%** | **100%** | **100%** |

**II. Анотация**

**2.1. Цел на курса**

Целта на обучението по дисциплината “Извадкови изследвания” е студентите да получат знания за основните методологически въпроси на репрезентативните (извадкови) изучавания; да се запознаят с общите принципи на организация на този вид изучавания, както и със същността и задачите на статистическото оценяване; да получат умения за приложение на конкретните методи при анализа на широк кръг явления от социално-икономическата действителност. Лекционните курсове дават на студентите допълнителни знания за изясняване на понятието „обем на извадката” и за типологията на извадките, за статистическото оценяване и свойствата на оценките. Разглеждат се въпросите, свързани с осигуряване представителност на извадките, както и конкретните методи за измерване и контролиране на репрезентативната грешка. Отделено е място и възможностите за приложение на изучаваните методи и техники при тематични извадкови изследвания на образованието, на здравното състояние на населението, на доходите и потреблението, бедността и качеството на живот и др.

**2.2. Предварителни изисквания**

Обучението по дисциплината изисква студентите да имат познания по дисциплините: Обща теория на статистиката, Теория на вероятностите и математическа статистика, Иконометрия, Икономическа социология, Политология и др.

**2.3. Използвани методи на преподаване**

***2.3.1 Редовна и задочна форма***

Лекции чрез мултимедийна презентация и интерактивно обучение, решаване на практически задачи и казуси, дискусии

***2.3.2 Дистанционна форма***

Обучението на студентите се осъществява с помощта на online лекции, участие в консултации, участие във форумите и чат-групите, лични контакти по телефон или e-mail. Използват се учебни ресурси за дистанционно обучение, казуси, задания, интерактивно обучение.

**2.4. Очаквани резултати**

Изучаването на методологията и възможностите за приложение на извадковите изследвания има ясно изразена практическа полезност за обучението на студентите от специалността, с оглед непрекъснато нарастващото значение и приложимост на този вид статистически изследвания. Предимствата при тяхното организиране и провеждане са утвърдени в практиката, а с разширяване обхвата на изследванията в социалната сфера се увеличават и възможностите за участие на специалисти-статистици при обработката и анализа на получените резултати. Това обуславя ролята и мястото на учебната дисциплина в съвкупността от знания, необходими за комплексното формиране на специалиста-статистик.

**III. разпространение на дисциплината**

1. Дисциплина: Планиране и организиране на извадковите изследвания; Университет: Унивеситет за национално и световно стопанство – София, България

2. Дисциплина: SAMPLE SURVEYS (INDAGINI CAMPIONARIE); Университет: University of Florence , Università degli Studi di Firenze, Италия

3. Дисциплина: SAMPLE SURVEYS AND EXPERIMENTS; Университет: The London School of Economics and Political Science, Англия

4. Дисциплина: SAMPLING METHODS; Университет: University of Reading, Англия

5. Дисциплина: SAMPLE ANALYSIS (VÝBEROVÉ SKÚMANIE); Университет: University of Economics in Bratislava (Ekonomická univerzita v Bratislave), Словакия

**IV. Учебно съдържание**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ТемИ** | **Редовна форма на обучение** | | **Задочна форма на обучение** | | **Дистанционна форма на обучение** | |
| **Л** | **У** | **Л** | **У** | **Л** | **У** |
| **${temi#1}Тема I. Въведение в теорията на извадковите изследвания** | 5 | 1 | 2 | 0 | 5 | 1 |
| *1. Обща характеристика на извадковите изследвания. Същност, роля и значение на извадковия метод в статистическата теория. 2. Видове извадкови изследвания. Непредставителни и представителни извадкови изследвания. 3. Възможности за приложение на извадковия метод на различните фази на статистическото изучаване.* |
| **${temi#2}Тема II. Теоретико-методологически основи на извадковите изслeдвания** | 5 | 2 | 3 | 1 | 5 | 2 |
| *1. Статистическо оценяване. Същност на статистическите заключения. 2. Параметър и оценка. Видове оценки. Разпределение на оценките. 3. Свойства на оценките – неизместеност, ефективност, състоятелност, достатъчност. 4. Точково оценяване. Същност и методи за точково оценяване.  5. Интервално оценяване. Същност и особености. Репрезентативна грешка и интервал на доверителност.* |
| **${temi#3}Тема III. Организационно-методически основи на извадковите изследвания** | 5 | 2 | 2 | 1 | 5 | 2 |
| *1. Основни етапи на организацията на извадковите изследвания. Генерална съвкупност и извадка.  2. Проектиране на извадковите изследвания. Основа на извадката.  3. Методи за формиране на извадката. Обща характеристика. Безповторен и повторен подбор. 4. Провеждане на извадковите изследвания и обработка на резултатите.* |
| **${temi#4}Тема IV. Обикновена случайна извадка** | 6 | 2 | 3 | 1 | 6 | 2 |
| *1. Обща характеристика на случайния лотариен подбор. Предимства и недостатъци. 2. Видове подбор на единиците в извадката.  3. Определяне на репрезентативната грешка и интервала на доверителност. Оценка на средно значение и относителен дял. 4. Статистическа оценка при малки извадки. 5. Определяне обема на извадката.* |
| **${temi#5}Тема V. Районирана (стратифицирана) случайна извадка** | 6 | 3 | 4 | 1 | 6 | 3 |
| *1. Обща характеристика на метода на райониране на генералната съвкупност. Необходимост и условия за приложение.  2. Предимства и недостатъци на районирания подбор. Пропорционален и непрорционален подбор.  3. Определяне на репрезентативната грешка и интервала на доверителност. 4. Определяне обема на извадката.* |
| **${temi#6}Тема VI. Серийна (гнездова) случайна извадка** | 6 | 2 | 3 | 1 | 6 | 2 |
| *1. Обща характеристика на метода на гнездовия подбор. 2. Предимства и недостатъци на серийната извадка. 3. Формиране на извадката при едностепенен и двустепенен подбор. 4. Определяне на репрезентативната грешка и интервала на доверителност.  6. Определяне обема на извадката.* |
| **${temi#7}Тема VII. Други методи за извадкови изследвания** | 5 | 1 | 2 | 1 | 5 | 1 |
| *1. Бейсов подход при извадковите изследвания. 2. Устойчиви методи за статистическа оценка.  3. Метод на взаимнопроникващите извадки. 4. Ротационни извадки. 5. Панелни извадки.* |
| **${temi#8}Тема VIII. Приложение на извадковия метод в социално-икономическите изследвания** | 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 |
| *1. Извадковият метод при статистическото изследване на населението и работната сила. 2. Извадковият метод при статистическите изследвания в социалната сфера. 3. Извадковият метод при статистическите наблюдения в аграния сектор. 4. Извадковият метод в управлението.* |
| **${temi\_sum#1}Общо:** | **42** | **14** | **21** | **7** | **42** | **14** |

**V. ИЗПОЛЗВАНИ УЧЕБНО-ТЕХНИЧЕСКИ СРЕДСТВА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование на**  **Учебно-техническото средство** | **Използвани учебно-технически средства по вид на занятията** | |
| **Лекции** | **Семинарни**  **занятия** |
| 1. Мултимедийни системи за презентиране | X | X |
| 2. Интернет | X | X |
| 3. Специализирани програмни продукти: |  |  |
| 3.1  MS Excel | X | X |
| 3.2  Gretl | X | X |
| 3.3  R | X | X |

**VI. ПреПОРЪЧИТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ И НОРМАТИВНИ ИЗТОЧНИЦИ**

**6.1. Основна литература**

|  |
| --- |
| 1. Петков, П., Иванов, Л. Извадкови изследвания - учебно пособие за дистанционно обучение. Свищов, АИ "Ценов", 2020. |
| 2. Ангелова, П. Основи на статистиката. Свищов, АИ "Ценов", 2017. |
| 3. Ангелова, П., Л. Иванов, П. Петков, К. Славева, С. Касабова, Т. Върбанов. Основи на статистиката. Учебно пособие. Свищов, АИ "Ценов", 2017. |
| 4. Петков, П. Иконометрия с Gretl. Свищов, АИ “Ценов”, 2020. |
| 5. Калоянов, Т. Приложение на статистическото извадково изучаване в одита. София , УИ „ Стопанство“ , 2010. |
| 6. Петров, В., Т. Тодоров, Л. Иванов. Основи на статистиката. В. Търново, Абагар, 2009. |
| 7. Цонев, В. Основи на репрезентативното изучаване. С., 1971. |
| 8. Петров, В., Т. Тодоров, Л. Иванов и др. Ръководство по статистика. Свищов, АИ „Ценов”, 2009. |
| 9. Преброяване на населението и жилищния фонд през 2011 година: Том 4: Извадкови изследвания, книга 1. Раждаемост и репродуктивно поведение на населението. София, Национален статистически институт, 2012. |
| 10. Преброяване на населението и жилищния фонд през 2011 година: Том 4: Извадкови изследвания, книга 2. Миграция и миграционно поведение на населението. София, Национален статистически институт, 2012. |

**6.2. Допълнителна литература**

|  |
| --- |
| 1. Ангелова, В., Гавазки, И. Методология за извършване на оценки от извадкови изследвания на ниво общини и населени места посредством клъстерен и структурен анализ. Статистика 1-2/ 2013, с. 43-59. |
| 2. Белчева-Петрова, Др. Актуални проблеми на приложението на извадковите форми на изследване в социалната област. Дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен “доктор“, София, 2014. |
| 3. Балев, И., П. Божиков. Демографска характеристика. В: Извадкови изследвания. Том 6, книга 1. Преброяване на населението, жилищния фонд и земеделските стопанства, 2001. София, НСИ, 2002. |

**6.3. Нормативни документи**

|  |
| --- |
| 1. Закон за статистиката Обн., ДВ, бр. 57 от 25.06.1999 г., посл. изм., бр. 7 от 19.01.2018 г. |
| 2. Правилник за разпространение на статистически продукти и услуги на Националния статистически институт |
| 3. Устройствен правилник на Националния статистически институт |

**6.4. Интернет ресурси**

|  |
| --- |
| 1. Основни теоретични понятия, използвани в практиката на НСИ, http://www.nsi.bg/bg/content/8953/basic-page/статистически-речници |
| 2. Извадкови разпределения. Доверителни интервали. http://arsmath.org/msl/VTULectures/PsiStatDPT/PSYSTAT-lecture04.htm |

Съставил/и/:

|  |
| --- |
| …………………………………  ${authors#1}(доц. д-р Пламен Петков) |
| …………………………………  ${authors#2}(доц. д-р Любомир Иванов) |

Ръководител катедра:

|  |  |
| --- | --- |
| …………………………………  (доц. д-р Пламен Петков) |  |