Факултет: ФАКУЛТЕТ ПО ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ И МЕНИДЖМЪНТ
Катедра: ОБЩО ИНЖЕНЕРСТВО
Професионално направление: 5.13. ОБЩО ИНЖЕНЕРСТВО
Специалност: ДИГИТАЛНО ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО И ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ
Образователно-квалификационна степен: БАКАЛАВЪР

ОПИСАНИЕ НА ЛЕКЦИОНЕН КУРС

1. Наименование на курса: *КОЛИЧЕСТВЕНИ МЕТОДИ И ИНДУКТИВНА СТАТИСТИКА*
2. Код на курса: *B.72.021.1*
3. Вид на курса: *задължителен*
4. Ниво: *бакалавър*
5. Година на изучаване: *втора*
6. Семестър: *трети*
7. Брой кредити: *3*
8. Име на лектора: *проф. д-р Миглена Темелкова*
9. Резултати от обучението за дисциплината:

Целта на курса е да се придобият придобият задълбочени знания в систематизиран вид за основни понятия в областта на индуктивната статистика, количествените методи и задачи, приложими в стапонската дейност на икономическите субекти, да се обогати техния понятиен апарат и аналитичен инструментариум и да се надградят техните практически способности за статистическо обследване на реални икономически процеси.

Задачите се свеждат до:

- ✓ запознаване с основните понятия;
- ✓ придобиване на знания за влиянието на индуктивната статистика и количествените методи върху икономическите субекти;
- ✓ изграждане на аналитични способности за оценяване и количествено измерване на влиянието и въздействието на определен икономически процес или явление върху бизнес единиците;
- ✓ надграждане на понятийния апарат, свързан с дисциплината със задачи взети от реалната проктика.

Студентите, приключили обучението си по дисциплината, трябва да придобият:

Основни знания за характеристиките, методите и възможностите на статистическите анализи и количествените методи, приложими в икономиката, понятийния апарат, свързан със статистическата дейност, прилагана във фирмата, факторите, подлежащи на статистическо наблюдение и определящи динамиката на глобалната икономическа среда, анализа на възможностите за бърза и адекватна бизнес реакция в динамично променяща се бизнес среда.

Практически умения за ползване на официалните статистически източници на информация; за прилагане на статистическия инструментариум за подпомагане на гъвкавото и адаптивно управление, както и с изграждане на способности за формиране на: количествено измерване, прилагане на различни количествени методи в реалния оборот, статистически анализ, статистически хипотези, обем на извадката, статистически параметри.

Компетенции: След приключване на курса *студентите, трябва да са усвоили* теоретичните и практически възможности на индуктивнатас статистиката и количествените икономически методи, улесняващи мениджмънта във фирмата.

10. Начин на преподаване:

Методът на преподаване е под формата на теория, която е съпътствана с примери, задачи и казуси от реалния икономически оборот. Съществено внимание се отделя на груповата динамика и „ученето на база преживяно” при усвояването и осъзнаването на основните методи и инструменти за статистически анализ и

количествено икономическо измерване и значението на аналитичната дейност в управленската практика на адаптиращите се към глобалната икономика, бизнес структури.

Обучението е индивидуализирано, а обучаемият се приема за активен самоорганизращ се индивид. Активното учене се постига чрез действие (правене), интеракция, мултимедийни, виртуални и интерактивни платформи, посредством които студентите самостоятелното достигат до знанията и ги прилагат в конкретни практико-приложни казуси.

11. Предварителни изисквания:

Студентите следва да имат задълбочени познания по следните дисциплини: Дигитална икономика, Основи на дигиталното предприемачество, Инженерна математика, Финансови показатели в дигиталните структури.

Курсове, ползващи дисциплината са: Производствен мениджмънт, Инженерна логстика, Смарт счетоводни програмни продукти, Оптимизация на бизнес процеси, Проектиране на бизнес процеси, Мехатронни машини и кибер-физични производствени системи, Адитивни процеси, Контролинг на високотехнологични производства.

12. Съдържание на курса:

В дисциплината се разглеждат актуални теми, свързани с основни познания за фундаменталните статистически понятия, прилаганите количествени методи и индуктивната статистика, използвани в дигиталния икономически оборот и бизнес практиката. Материалът се поднася под формата на кратки лекционни курсове и практически уоркшопове.

Цялото обучение е структурирано под формата на теоретичен материал, казуси, ролеви и ситуационни игри и задачи.

13. Библиография

Основна литература:

Bartsch, H.-J., Sachs, M. Taschenbuch mathematischer Formeln für Ingenieur- und Naturwissenschaften. Carl Hanser Verlag GmbH & Co. 2023.

Knorrenschild, M. Vorkurs Mathematik: Ein Übungsbuch für Fachhochschulen. Carl Hanser Verlag GmbH & Co. 2023

Planing, P. Statistik Grundlagen: Das interaktive Lehrbuch mit über 150 YouTube-Videos rund um die Burgerkette FIVE PROFS. Planing Publishing. 2022.

Rost, V. Statistik endlich verstehen: Einfach und intuitiv erklärt. Independently published. 2021.

Допълнителна литература:

Гатева, Н. Икономическа статистика. Парадигма. София, 2012.

Ламбова, М., Русев, Ч., Косева, Д., Стоянова, В. Въведение в статистиката. Стено. София, 2012.

Съйкова, И. Проектиране на статистически изследвания. УНСС. София, 2016.

Eid, M., Gollwitzer, M., Smitt, M. Statistik und Forschungsmethoden: Lehrbuch. Mit Online-Material. Beltz. 2017.

Künstler, R., Tutz, T. Statistik: Der Weg zur Datenanalyse. Springer. 2016.

Schmidt, P. Statistik schrittweise verstehen. UTB Verlag. 2018.

14. Методи и критерии на оценяване:

Дисциплината завършва с *изпит.* Постигането на поставената цел на обучението се контролира през семестъра чрез текущ контрол под формата на индивидуални и екипни задания, тест по време на лекционните занятия. Оценката се формира чрез точкова скала, като се взема предвид участието в практическите занятия, и индивидуалната работа на студента през семестъра.

Изисквания при формиране на оценката по шестобалната система

Една част от оценка по дисциплината се оформя на базата на точкова система като максималният брой точки, който студентите могат да получат е 100 (таблица 1).

Окончателната оценка се формира от теоретичен тест и задачи по време на изпитната сесия и резултати от изпълнените в хода на груповия динамичен процес казуси и делови игри, като под внимание се взема и активността на студентите по време на самия обучителен процес през семестъра.

Тежест на оценяването:

- ✓ Оценяване в процеса на обучение – самостоятелна работа, проучвания, казуси и делови игри, групов динамичен процес – носи 50% тежест в крайната оценка;
- ✓ Теоретичен изпитен онлайн тест от 20 въпроса с продължителност 40 минути и задачи с продължителност 40 минути – носи 50% тежест в крайната оценка. Оценяването на теста е съобразно следните критерии: до 50% верни отговори и задачи – Слаб 2; до 70% верни отговори и задачи – Среден 3; до 80% верни отговори и задачи – Добър 4; до 90% верни отговори и задачи – Много добър 5 и над 91% - Отличен 6).

Формиране на крайната оценка

Формирането на крайната оценка (КО) е на базата на получените резултати от изпитния тест в хода на обучението и груповия динамичен процес (ТК) и резултата от теоретичния тест и задачите (ТТЗ), като съответствието между броя точки и оценката по шестобалната система е дадено в *Таблица 1*.

$$КО = 0,5\ ТТЗ + 0,5\ ТК$$

Усвоените знания от студентите, изразени в проценти, се оценяват по шестобалната система, както следва:

До 50%	Слаб (2)
51% – 70%	Среден (3)
71% – 80%	Добър (4)
81% – 90%	Мн. добър (5)
Над 90%	Отличен (6)

15. Език на преподаване: *Български/Английски*