

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Научен семинар	Код: BWIFg38	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ) Курсова работа (КР), Курсов проект (КП)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа СУ – 30 часа ЛУ – 0 часа	Брой кредити: 5
	Код: ...	Брой кредити: 0

ЛЕКТОР(И):

гл. ас. д-р инж. маг. ик. Светла Иванова-Василева (ФаГИОПМ), тел.: 965 3777,
e-mail: yassileva@fdiba.tu-sofia.bg |
Технически университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Стопанска информатика” (на немски език), професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Студентите да усвоят умения за подготовка на научен текст върху сериозна научна тема, както и презентиране и дискутиране по избраната тема. Целта е също да се запознаят с целия процес на подготовка: проучване на научни източници, формулиране на научна хипотеза, провеждане на научно изследване и обобщаване на резултатите. След решаване на научния проблем да се представи и да се отговори на въпроси. Също да се подготви и проведе дискусия.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Характерни особености на научния текст. Планиране и изработване на научен текст по избрана тема в областта на ИТ. Теоретични формулировки, научни термини и стил. Подбор и изисквания към цитиране на научни източници. Формулиране и доказване респ. опровергаване на научна хипотеза. Самостоятелно провеждане на научно изследване. Анализ и обобщение на резултатите от научно изследване. Подготовка на презентационни материали. Изисквания към съдържанието и обема на презентацията. Изисквания към структуриране и представяне на информацията при изработване на слайдове. Правила и поведение при презентиране. Особенности при онлайн и хибридни научни сесии.

ПРЕДПОСТАВКИ: Основни умения за работа с научен текст и подготовка на презентации. Ключови методи и компетенции.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции - с използване на мултимедийни презентации, семинарни упражнения, в които студентите представят индивидуално създаден научен текст и провеждат дискусия.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка, научен текст 50%, презентация 25%, дискусия 15%, аудиторна работа 10%.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: немски

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Theisen, M.: Wissenschaftliches Arbeiten: Erfolgreich bei Bachelor- und Masterarbeit, 18. neu bearbeitete und gekürzte Auflage, Vahlen, 2021.; 2. Kruse, O. Lesen und Schreiben, 3. bearbeitete Auflage, UTB, 2018; 3. Esselborn-Krumbiegel, H., Von der Idee zum Text, Eine Anleitung zum wissenschaftlichen Schreiben, 6. aktualisierte Auflage, Brill | Schöningh, Paderborn/Stuttgart, 2021; 4. Balzert, H. et al., Wissenschaftliches Arbeiten, W3L, 2011.; 5. Motte, P.: Präsentieren, Moderieren, Faszinieren, W31, 2009.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Машинно обучение	Код: BWIFg39.3	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни Упражнения	Семестриален хорариум: Л – 30 часа, ЛУ – 30 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР: доц. д-р инж. Венцеслав Шопов, vkshopov@yahoo.com, д-р Ваня Маркова, markovavanya@yahoo.com, БАН

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема дисциплина за студенти по специалност “Стопанска Информатика (на немски език)” на ФаГИОПМ в ТУ-София за образователно-квалификационната степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Цели на дисциплината: Запознаване с основите на теория на обучението и задълбочено разбиране на задачите и концепциите на подходите за машинно обучение. Познания по базови структури от данни и алгоритми на машинното обучение, които в рамките на обучението да бъдат приложени в решаване на практически задачи .

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: обучението по дисциплината обхваща следните теми: Числови функции; Концептуални пространства и концепция на обучението; Обучение базирано на инстанции; Клъстериране; Решаващи дървета; Невронни мрежи; Bayesian обучение; Подсилващо обучение; Обучение базирано на свързани правила; Генетични алгоритми.

ПРЕДПОСТАВКИ: да е изучена дисциплина „Алгоритми и структури от данни“

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на видео презентации с мултимедиен прожектор, лабораторни упражнения и презентации на задачи

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Допускане до изпит при решаване на всички самостоятелни задачи и презентация на поне едно решение. Изпит в края на семестъра

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: немски.

ЛИТЕРАТУРА:

1. **Tom Mitchell.** Machine Learning. McGraw-Hill, 1997.
2. **S. Russel und P. Norvig.** Artificial Intelligence: A Modern Approach. Prentice Hall, Englewood Cliffs, 2003
3. **Kevin P. Murphy,** Machine Learning: A Probabilistic Perspective (Adaptive Computation and Machine Learning series), The MIT Press, ISBN-13: 978-0262018029, , 2012
4. **Mehryar Mohri, Afshin Rostamizadeh, Ameet Talwalkar,** Foundations of Machine Learning (Adaptive Computation and Machine Learning series), The MIT Press, ISBN-13: 978-0262018258, 2012

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Интелигентен анализ на данни	Код: BWIFg40.2	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции, Семинарни упражнения	Семестриален хорариум: Л - 30 ч., СУ – 30 ч.	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ: Доц. д-р Десислава Иванова, (ФПМИ), тел.: 965 3379, email: d_ivanova@tu-sofia.bg; Технически университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема учебна дисциплина за студенти от специалност “Стопанска информатика”, ФаГИОПМ на Технически Университет - София, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Целта на учебната дисциплина е запознаване на студентите с основните концепции, методи и средства за интелигентен анализ на данни и оценка на тяхната ефективност с цел извличане на знания и взимане на решение посредством използването на машинно обучение. Основни теми: Интелигентен анализ на Големи данни. Анализ на бизнес данни. Извличане на знания и взимане на решения. Качество на данните. Платформи и технологии за анализ на данни. Анализ на данните с използване на статистически анализ. Анализ на данните с използване на методи за машинно обучение: класификация, клъстеризация, машини с поддържащи вектори (SVM), дърво на решенията (decision tree). Извличане на знания. Оптимизационни методи за анализ на данни. Оценка на полезността на извлечените знания. Вземане на решения. Визуализация на данните.

ПРЕДПОСТАВКИ: Информатика

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции - с използване на мултимедийни презентации, лабораторни упражнения – приложение на специфични средства за интелигентен анализ на данни, работа с машини под MS-Windows и Linux.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: английски език.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Лекционен материал достъпен през електронната система на ФаГИОПМ 2. Michael Minelli, Michele Chambers, Ambiga Dhiraj, *Big Data, Big Analytics: Emerging Business Intelligence and Analytic Trends for Today's Businesses*, e-book, 2016, www.amazon.com; 3. Bill Franks, *The Analytics Revolution: How to Improve Your Business By Making Analytics Operational In The Big Data Era*, e-book, 2016, www.amazon.com; 4. Ramesh Sharda, Daniel Adomako Asamoah, Natraj Ponna, *Business analytics: Research and teaching perspectives*, ISSN: 1334-2762, 31 October 2013, IEEE Intelligent Systems. 5. Zhang, L., Stoffel, A., Behrisch, M., Mittelstadt, S., Schreck, T., Pompl, R., Weber, S., Last, H., Keim, D.: *Visual Analytics for the Big Data Era—A Comparative Review of State-of-the-Art Commercial Systems*. In: IEEE Conference on Visual Analytics Science and Technology (VAST), pp. 173–182 (2012). 6. SAS White paper, *Big Data Meets Big Data Analytics*, https://www.sas.com/content/dam/SAS/en_us/do/whitepaper1/big-data-meets-big-data-analytics-105777.pdf

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Теория на взимане на решения	Код: BWIFg41.2	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции и семинарни упражнения	Семестриален хорариум: Л – 30 часа, СУ – 30	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР: Доц. д-р Веселин Кънчев, хонор.преподавател, ТУ София, тел.: 831 20 32, email: kantchev@consultant.bg

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема дисциплина в бакалавърска специалност „Стопанска информатика” на Факултета за германско инженерно обучение и промишлен мениджмънт (ФаГИОПМ) на ТУ – София.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Студентите развиват разбиране за икономическите решения придобиват способността да структурират и моделират ситуации при вземане на решения разработват теоретични подходи за анализ на решенията разбират слабостите на теоретичното моделиране на решения.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Курсът включва Решения под сигурност Решения при несигурност и риск; Решения в няколко стъпки; Описателни модели на човешкото вземане на решения; Решения в комисии

ПРЕДПОСТАВКИ: няма

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, провеждани с помощта на лаптоп, проектор и Power-Point.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: немски

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Günter Bamberg, Adolf G. Coenenberg (2008) Betriebswirtschaftliche Entscheidungslehre, 14. Aufl.
2. Eisenführ, F.; Weber, M.; Langer, T. (2010): Rationales Entscheiden, 5. Aufl.
3. Laux, H.; Gillenkirch, R.M.; Schenk-Mathes, H.Y. (2014) Entscheidungstheorie, 9. Aufl.
4. Nieschlag, R., Dichtl, E., Horschgen, H.: Marketing, 18.A., Berlin, Duncker & Humblot, 1997.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Основи на маркетинга	Код: BWIFg42.2	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции и семинарни упражнения	Семестриален хорариум: Л – 30 часа, СУ – 30	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ: Проф. д-р Марко Заршедт, Катедра Маркетинг, Факултет по Стопански науки, ОфГУ – Магдебург, Германия, д-р Митко Василев, хон. преподавател, ТУ –София, тел: 965 31 13, e-mail: ahk-office@ahk-bg.org; маг.-ик. Евгений Петров, ТУ –София, тел. 965 32 13, e-mail: epetrov@tu-sofia.bg

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема дисциплина за специалност „Стопанска информатика” на Факултета за германско инженерно обучение и промишлен мениджмънт (ФаГИОПМ) на ТУ – София.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да притежават теоретични и практически знания по основи на маркетинга, за да могат да прилагат методите на маркетинговите изследвания и да разработват маркетингови концепции, необходими при фирменото управление.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: същност и развитие на маркетинга като теория и практика; маркетинговите стратегии - централен елемент на маркетинговата концепция; маркетингови инструменти - продуктова политика, ценова политика, пласментна политика и комуникационна политика и тяхното съчетаване в оптимален маркетинг-микс; маркетинговите изследвания като източник на информация за вземане на управленски решения; маркетингова организация.

ПРЕДПОСТАВКИ: Микроикономика, икономика и управление на предприятието, Икономическа статистика.

МЕТОДИ ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, изнасяни с помощта на слайдове, видеофилми и нагледни материали. Семинарни упражнения под формата на дискусии и решаване на казуси и задачи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: текуща оценка

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: немски

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Fritz, W., v. d. Oelsnitz, D.: Marketing – Elemente marktorientierter Unternehmensfuehrung, 3. A., Stuttgart, Berlin, Koln; Kohlhammer, 2001
2. Bruhn, M: Marketing.Grundlagen fur Studium und Praxis, 4. A., Wiesbaden, Gabler, 1999.
3. Kotler, Ph., Bliemel, Fr.: Marketing-Management, 10. A.,Stuttgart, Poeschel, 2001.
4. Meffert, H.: Marketing: Grundlagen marktorientierter Unternehmensfuehrung, 9. A., Wiesbaden, Gabler, 2000.
5. Nieschlag, R., Dichtl, E., Horschgen, H.: Marketing, 18.A., Berlin, Duncker & Humblot, 1997.