

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Въведение в стопанската информатика	Код: BWIFg26.1	Семестър: 5
Вид на обучението: Лекции и семинарни упражнения	Семестриален хорариум: Л – 30 часа, СУ – 30 час	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР:

Проф. д-р Клаус Туrowsки, ОфГУ – Магдебург, turowski@ovgu.de, д-р инж. Пенчо Хубчев (ФаГИОПМ), тел.: 9808747, email: ph1000@abv.bg

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за образователно-квалификационна степен “бакалавър” по специалност “Стопанска информатика” (на немски език)

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да оценяват предлаганите на пазара хардуер и софтуер с оглед на поставените за решаване задачи, да са запознати със структурата на информационните системи в икономическите субекти и да могат да организират проектирането, имплементирането и работата на информационни системи.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Какво е икономическа информатика; Историческо развитие и тенденции в обработването на информацията; Основни понятия – информация и нейното представяне, обработка на информацията; Хардуер на компютърните системи – основни съставни части, видове компютри, компютърна архитектура, критерии за оценка, работа на информационните системи; Комуникация и компютърни мрежи – пренасяне на данни, компютърни мрежи, комуникационни услуги, Интернет; Концепция и архитектура на приложни системи – структура и компоненти, типология, архитектура, организационна концепция, специални концепции за приложни системи; Проектиране на приложни системи – основи, помощни средства, фази на проектирането, общи задачи на проектирането; Организация на данните – основни понятия, мениджмънт на данните, описание и моделиране на данните /концептуални модели, модели за бази-данни/, физическа организация на данните, бази данни; Специални приложни системи.

ПРЕДПОСТАВКИ: Теория на управлението, Електроника, Информатика.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на преносим компютър и мултимедиен проектор, упражнения за изчисляване, защита на доклади от студенти.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: текуща оценка

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: немски

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Schwarze, J.: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, Neue Wirtschafts-Briefe, Herne, Berlin, 2000, 400, ISBN 3-482-42875-1;
2. Abts Dietmar, Müller Wilhelm: Masterkurs Wirtschaftsinformatik, Vieweg + Teubner, Wiesbaden, 2010, ISBN 978-3-8348-0002-2
3. Abts D., Müller W. Grundkurs Wirtschaftsinformatik, Friedr. Vieweg & Sohn Verlag/GWV Fachverlage, Wiesbaden, 2004, 467, ISBN 3-528-45503-9

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Основи на стопанската информатика	Код: BWIFg26.2	Семестър: 5
Вид на обучението: Лекции и семинарни упражнения	Семестриален хорариум: Л – 30 часа, СУ – 30 час	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР:

Проф. д-р Клаус Туrowsки, ОфГУ – Магдебург, turowski@ovgu.de, д-р инж. Пенчо Хубчев (ФаГИОПМ), тел.: 9808747, email: ph1000@abv.bg

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за образователно-квалификационна степен “бакалавър” по специалност “Стопанска информатика” (на немски език)

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да оценяват предлаганите на пазара хардуер и софтуер с оглед на поставените за решаване задачи, да са запознати със структурата на информационните системи в икономическите субекти и да могат да организират проектирането, имплементирането и работата на информационни системи.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Какво е икономическа информатика; Историческо развитие и тенденции в обработването на информацията; Основни понятия – информация и нейното представяне, обработка на информацията; Хардуер на компютърните системи – основни съставни части, видове компютри, компютърна архитектура, критерии за оценка, работа на информационните системи; Комуникация и компютърни мрежи – пренасяне на данни, компютърни мрежи, комуникационни услуги, Интернет; Концепция и архитектура на приложни системи – структура и компоненти, типология, архитектура, организационна концепция, специални концепции за приложни системи; Проектиране на приложни системи – основи, помощни средства, фази на проектирането, общи задачи на проектирането; Организация на данните – основни понятия, мениджмънт на данните, описание и моделиране на данните /концептуални модели, модели за бази-данни/, физическа организация на данните, бази данни; Специални приложни системи.

ПРЕДПОСТАВКИ: Теория на управлението, Електроника, Информатика.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на преносим компютър и мултимедиен проектор, упражнения за изчисляване, защита на доклади от студенти.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: текуща оценка

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: немски

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Schwarze, J.: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, Neue Wirtschafts-Briefe, Herne, Berlin, 2000, 400, ISBN 3-482-42875-1;
2. Abts Dietmar, Müller Wilhelm: Masterkurs Wirtschaftsinformatik, Vieweg + Teubner, Wiesbaden, 2010, ISBN 978-3-8348-0002-2
3. Abts D., Müller W. Grundkurs Wirtschaftsinformatik, Friedr. Vieweg & Sohn Verlag/GWV Fachverlage, Wiesbaden, 2004, 467, ISBN 3-528-45503-9

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: XML-технологии	Код: BWIFg27.1	Семестър: 5
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ) Курсова работа (КР),	Семестриален хорариум: Л – 30 часа СУ – 0 часа ЛУ – 30 часа	Брой кредити: 5
Курсов проект (КП)	Код: ...	Брой кредити: 0

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Велко Илчев (ФаГИОПМ), тел.: 965 3082,
e-mail: velko.iltchev@fdiba.tu-sofia.bg
Технически университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема 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: Да даде на студентите познания и опит в технологиите за проектиране и реализиране на клиент-сървър приложения, както и на разпределени приложения, които използват, като средство за комуникация, езика XML.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: eXtensible Markup Language (XML) - език за описание на частично-структурирани данни. Дефиниране на структурата на XML-документи посредством Document Type Definition (DTD) и посредством eXtensible Stylesheet Definition (XSD). XPath - език за описание на пътища в документи. Езици: XQuery и eXtensible Stylesheet Language for Transformations (XSLT). JSON, BSON и YAML - езици за съкратено описание на XML-данни. Особености на Document Object Model в HTML5. WEB-технологии от страна на клиента: HTML, CSS, jQuery, AJAX. Асинхронно обновяване на информацията в клиентското приложение с помощта на JavaScript и jQuery. Генериране на JSON и на частичен HTML от страна на сървъра. Анализ и обработка на JSON и на частичен HTML от страна на клиента. WEB-услуги: SOAP, XML-RPC, JSON-RPC, WSDL, BPEL4WS.

ПРЕДПОСТАВКИ: Бази данни

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции - с използване на мултимедийни презентации, лабораторни упражнения, в които студентите създават клиент-сървър и разпределени приложения, които използват, като средство за комуникация, езика XML.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит, с коефициенти на тежест 70% и лабораторна работа, с коефициент на тежест 30%.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: немски

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Fawcett J., Ayers D. & Quin L. R. E., Beginning XML, Wrox, ISBN: 1-118-16213-7, 2018. 2. Anderson P. & Anderson G., JavaFX Rich Client Programming on the NetBeans Platform, Addison-Wesley Professional, ISBN: 0-321-92771-0, 2021. 3. Altova, Altova XMLSpy 2013 User & Reference Manual, Altova, ASIN: B009RUW20U, 2012. 4. Boeck H., The Definitive Guide to NetBeans Platform 7, Apress, ISBN: 1-430-24101-2, 2021. 5. Cameron D., A Software Engineer Learns HTML5, JavaScript and jQuery, CreateSpace Independent Publishing Platform, ISBN: 1-493-69261-5, 2020. 6. <http://www.w3.org/standards/xml/core> 7. <http://www.w3.org/standards/dtd/core> 8. <http://www.w3.org/TR/2012/REC-xmlschema11-1-20120405/> 9. [http:// json-schema.org/latest/json-schema-core.html](http://json-schema.org/latest/json-schema-core.html)

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Невронно-размити системи	Код: BWIFg27.2	Семестър: 5
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ) Курсова работа (КР),	Семестриален хорариум: Л – 30 часа СУ – 0 часа ЛУ – 30 часа	Брой кредити: 5
Курсов проект (КП)	Код: ...	Брой кредити: 0

ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Десислава Стоицева-Деличева (ФА), тел.: 965-3307,
e-mail: stoitseva@tu-sofia.bg

Доц. д-р инж. Станислав Енев (ФА), тел.: 965 33307,
e-mail: enev@tu-sofia.bg

гл. ас. д-р инж. Александър Маринчев (ФА), тел.: 965-3307,
e-mail: amar@tu-sofia.bg

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема 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: Да въведе студентите в теоретичните основи на невронните мрежи и размитата логика и да им даде практически умения в обучението на невронни мрежи за разпознаване на образи, решаване на класификационни задачи и други.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Биологически основи на невронните мрежи. Прагови логически функции Обучение на прагови логически функции. Основни понятия в изкуствените невронни мрежи. Многослоен перцептрон. Регресия, обучение на многослойни мрежи, анализ на чувствителност. Радиално-базисни мрежи и тяхното обучение. Самоорганизационни мрежи и мрежи на Хопфийлд. Рекурентни невронни мрежи. Размита логика. Невронно-размити системи.

ПРЕДПОСТАВКИ: Висша математика, Въведение в програмирането

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции - с използване на мултимедийни презентации, лабораторни упражнения, в които студентите създават и обучават невронни мрежи с различно практическо приложение.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит, с коефициенти на тежест 70% и лабораторна работа, с коефициент на тежест 30%.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: немски и английски

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Kruse, R., Borgelt, C., Braune, C., Mostaghim, S., Steinbrecher, M. (2016). Introduction to Computational Intelligence. In: Computational Intelligence. Texts in Computer Science. Springer, London. 2. C. Borgelt, M. Steinbrecher and R. Kruse. *Graphical Models: Representations for Learning, Reasoning and Data Mining*, 2nd edition. J. Wiley & Sons, Chichester, United Kingdom, 2009. 3. S.O. Haykin. *Neural Networks and Learning Machines*, 3rd edition. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, USA, 2008. 4. S.J. Russell and P. Norvig. *Artificial Intelligence—A Modern Approach*, 3rd edition. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, USA, 2009. 5. Hüllermeier, R. Kruse, F. Hoffmann (eds.), *Computational Intelligence for Knowledge-Based Systems Design* (Springer, Berlin/Heidelberg, Germany, 2010).

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Управление на знанието – методи и средства	Код: BWIFg28.1	Семестър: 5
Вид на обучението: Лекции, Семинарни Упражнения	Семестриален хорариум: Л – 30 часа, СУ – 30 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР: Проф. Майра Спилиопулу, Факултет по Информатика, ОфГУ – Магдебург, Германия

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободно избираема дисциплина за студенти по специалност “Компютърни системи и технологии (на немски език)” на ФаГИОПМ при ТУ-София за образователно-квалификационната степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Работата по съдържанието на лекциите и активно участие в упражненията да дадат на студентите такива знания, способности и умения, които са от основно значение за проблемите на самостоятелно управление на знанието в по-нататъшното следване (например, бакалавърска и магистърска теза), или в бъдещата им кариера.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината като част от методите за управление на знанията изследва ролята на знанието в организацията и се фокусира върху знанията, които са необходими на работната сила в една компания. Предизвикателството е да се запази нивото на знание за целите на компанията, да се предоставя всеки служител и да се актуализира постоянно. В дисциплината, се изучават Методи за въвеждане на системи за управление на знания и методи за събиране, съхранение и търсене на изключителното знание. Единият от фокусите е върху използването на онтологии, т.е. общо концептуализиране на знания в компанията: онтологиите формират основата за общ език и общо разбиране между служителите на една компания.

ПРЕДПОСТАВКИ: няма

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: К.С. Laudon, J.P. Laudon, D. Schoder. "Wirtschaftsinformatik - Eine Einführung", Pearson Studium (2006). Kapitel 10 und 11.; K. Götzer, U. Schneiderath, B. Maier, T. Komke. "Dokumentenmanagement", dpunkt.Verlag, 3. Auflage (2004); T. Davenport, L. Prusak. "Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know", Harvard Business School Press, Boston (1998); I. Nonaka, H. Takeuchi. "The Knowledge Creating Company", Oxford University Press, New York (1995); A. Tiwana. "The Knowledge Management Toolkit", Prentice Hall Inc. (2000); G. Schreiber et al. "Knowledge Engineering and Management: The CommonKADS Methodology", MIT Press (1999); Kurt April, Nick Milton Ph.D., Carol Gorelick, Performance Through Learning (Improving Human Performance), Routledge; 1 edition, ISBN-13: 978-0750675826, 2011

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Теория на взимане на решения	Код: BWIFg28.2	Семестър: 5
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: Биоинформатика	Код: BWIFg30.1	Семестър: 5
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни Упражнения	Семестриален хорариум: Л – 30 часа, ЛУ – 30 часа	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР: Проф. д-р инж. Десислава Иванова (ФПМИ), тел.: 965 2350,
e-mail: d_ivanova@tu-sofia.bg
ас. Пламен Спахиев (ФПМИ), тел.: 965-2358, e-mail: plamen@tu-sofia.bg |
Технически университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема учебна дисциплина за студенти от специалност Стопанска Информатика (на немски език) на Факултет за германско инженерно обучение и промишлен мениджмънт на Технически Университет – София, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да:

- познават биологичните данни и техниките за тяхното откриване и извличане;
- познават и използват алгоритмите и методите за подреждане и анализ на биологични данни и могат да ги прилагат на практика;
- придобият знания, умения и навици за сравнение и използване на различните софтуерни средства за анализ, моделиране, обработка и визуализация на нуклеотидни и протеинови последователности.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Основи на биоинформатиката. Биологични последователности. Анализ на биологични последователности. Основни принципи на молекулярната биология. Биологични бази данни. Протеинови и ДНК/РНК бази данни. Подреждане на последователности. Подреждане на двойки от последователности. Методи и алгоритми за подреждане на последователности. Софтуерни инструменти за биоинформатика. Прогнозиране на вторичната структура на РНК. Методи и софтуерни средства за прогнозиране на вторичната структура на РНК. Средства за еволюционен анализ на биологични данни. Софтуер за прогнозиране на гени.

ПРЕДПОСТАВКИ: Обектно-ориентирано програмиране, паралелно програмиране, високопроизводителни компютърни системи, структури от данни и алгоритми.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на прожектор и видеопрезентация, лабораторните упражнения завършват с представяне на изходните данни за конкретното задание.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпит по време на изпитната сесия, за два академични часа се дават писмени отговори на 3 задължителни и 5 избираеми въпроса, казуси или задачи (60%) и лабораторни упражнения (40%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Английски език.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Лекционен материал (на разположение в - <http://cs.tu-sofia.bg/>).
2. Боровска П., Ганчева В., Георгиев И., *Паралелни алгоритми и модели за in silico биологични експерименти на високопроизводителни компютърни кълстери и суперкомпютър BlueGene/P*, ТУ-София, 2011.
3. Heitor S. Lopes, Leonardo M. Cruz, *Computational Biology and Applied Bioinformatics*, on-line book, ISBN-13: 9789533076294, pp. 442, 2011
4. Mount D., *Bioinformatics – Sequence and Genome Analysis*, Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2008.
5. Mandoiu I., *Bioinformatics Algorithms: Techniques and Applications* (Wiley Series in Bioinformatics), Wiley-Interscience, 2008.
6. Sung W.K., *Algorithms in Bioinformatics: A Practical Introduction*, CRC Press, 2009.
7. Ramsden J., *Bioinformatics: An Introduction (Computational Biology)*, Springer, 2010.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Еволюционни алгоритми	Код: BWIFg30.2	Семестър: 5
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни Упражнения	Семестриален хорариум: Л – 30 ч., ЛУ – 30 ч.,	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР: Доц. д-р Десислава Иванова (ФПМИ), тел. 965-2524, e-mail: divanova@tu-sofia.bg
Технически Университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: *Еволюционни алгоритми* е избираем учебен курс от бакалавърската програма на специалността “Стопанска информатика (на немски език)”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Дисциплината има за цел да запознае студентите от специалност “Компютърни Системи и Технологии (на немски език)” с общата теория на еволюционните алгоритми и особеностите при проектирането на паралелни програмни имплементации за решаването специфичните класове оптимизационни проблеми.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Проследява развитието на еволюционните алгоритми. Разглеждат се стратегии, методи и модели при синтеза и анализа на еволюционните алгоритми, генетичните алгоритми, методите с популации, както и алгоритми за моделиране на социален интелект и колективното поведение. След завършване на курса, студентите ще могат да синтезират и имплементират еволюционни алгоритми, да правят сравнителен анализ и да оценяват предимствата и недостатъците между алтернативни решения.

ПРЕДПОСТАВКИ: Синтез и анализ на алгоритми, Компютърни архитектури, Високопроизводителни компютърни системи, Операционни системи, Програмни езици.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и мултимедийни презентации, лабораторните упражнения завършват с протоколи от експериментите.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Английски.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. **Лекционен материал** „Еволюционни алгоритми“ - <http://cs.tu-sofia.bg/>.
2. **П. Боровска**, *Синтез и анализ на паралелни алгоритми*, Технически университет – София, 2008 г.
3. **Eisuke Kita**, *Evolutionary Algorithms*, ISBN-13: 978-953-307-171-8 (on-line book), стр. 584, Април 2011.
4. **Helio J.C. Barbosa**, *Ant Colony Optimization - Techniques and Applications*, ISBN-13: 978-953-51-1001-9 (on-line book), стр. 203, Февруари 2013 .
5. **GenBank** - <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/>
6. **NCBI** - <http://www.ncbi.nih.gov/>
7. **EMBL** - <http://www.embl.org/>

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Информационни технологии в организациите	Код: BWIFg31.1	Семестър: 5
Вид на обучението: Лекции, Семинарни упражнения	Часове за седмица: Л – 30 часа, СУ – 30 часа	Брой кредити: 5

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”

Modulbezeichnung:	Informationstechnologie in Organisationen
engl. Modulbezeichnung:	Information Technology in Organizations
ggf. Modulniveau:	
Kürzel:	ITO
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	B.Sc. ab 3. Semester
Modulverantwortliche(r):	Lehrstuhl Angewandte Informatik / Wirtschaftsinformatik II (Arbeitsgruppe KMD)
Dozent(in):	Prof. Myra Spiliopoulou
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	FIN: B.Sc. CV - WPF Informatik; FIN: B.Sc. INF - WPF Informatik; FIN: B.Sc. INGINF - WPF Informatik; FIN: B.Sc. WIF - Gestalten; Für Freigabe und Zuordnung zu Curricula von interdisziplinären Studiengängen und von Studiengängen außerhalb der FIN, s. Studiumsdokumente des jeweiligen Studiengangs.
Lehrform / SWS:	Vorlesung; Übung
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeiten: 2 SWS Vorlesung + 2 SWS Übung Selbstständiges Arbeiten: Vor- und Nachbearbeitung der Vorlesung Entwicklung von Lösungen für die Übungsaufgaben Vorbereitung für die Abschlussprüfung 150h=4 SWS=56h Präsenzzeit+94h selbständige Arbeit
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	
Empfohlene Voraussetzungen:	
Angestrebte Lernergebnisse:	Lernziele & erworbene Kompetenzen: Verständnis der Rolle der Informationstechnologie für die Strategie und Struktur der Organisation Erwerb von Kenntnissen zu den Grundlagen der integrierten

<p>Inhalt:</p>	<p>Informationsverarbeitung in der Organisation Erwerb von Kenntnissen zu den Funktionalitäten von Informationssystemen anhand von IS-Beispielen Umgang mit Literatur zum Fachgebiet Rolle der Informationssysteme im Unternehmen Data Management Informationssysteme und das Internet, E-Business Customer Relationship Management Prüfung: mündlich</p>
<p>Studien-/ Prüfungsleistungen:</p>	
<p>Medienformen:</p>	
<p>Literatur:</p>	<p>Hauptquelle: K.C.Laudon, J.P.Laudon, D. Schoder "Wirtschaftsinformatik Eine Einführung", Pearson Studium 2006 (auch spätere Editionen)</p>

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Сигурни системи	Код: BWIFg32	Семестър: 6
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Семестриален хорариум: Л - 30 ч., ЛУ – 30 ч.	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

доц. д-р Венцислав Трифонов, (ФТК), Технически университет - София, тел.: 965 2134, email: vgt@tu-sofia.bg

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

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Основни понятия в сигурните системи и мрежи. Криптография. Симетрични криптографски системи. Асиметрични криптографски системи. Видове атаки в компютърните мрежи. Методи за електронно подписване на документи.

Защитни стени – принципи на действие и основни понятия. Принципи, методи и приложения. Стандарти РКІ за изграждане на сигурни мрежи и системи. Стеганография. Изграждане на VPN архитектури. Защита на електронни услуги. Системи за детектиране на интрузии в мрежа. Системи за детектиране на интрузии в операционна системи. Принципи за реализиране на Safety Critical Network.

ПРЕДПОСТАВКИ: Познания по операционни системи и компютърни мрежи.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции - с използване на мултимедийни средства и итерактивни презентации, лабораторни упражнения – приложение на специфични средства за защита на информацията и изграждане на сигурни системи, работа с машини с операционна система Linux.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: немски, английски

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Копия от слайдовете за лекции (на разположение в онлайн системата на ФаГИОПМ);
2. Wendzel Steffen, *Tunnel und verdeckte Kanale im Netz: Grundlagen, Protokolle, Sicherheit und Methoden* 2011, ISBN-10: 383481640X;
3. Pflitzmann A, Schill A, Westfeld A, Wolf G, *Mehrseitige Sicherheit in offenen Netzen*, 2000, ISBN 978-3-322-84953-3;
4. Lehto M, Neittaanmaki P, *Cyber Security*, 2015 ISBN: 9783319183015;
5. Andy Oram, John Viega, *Beautiful Security*, 2009 ISBN: 978-0-596-52748-8;
6. Stallings W., *Cryptography and Network Security: Principles and Practice*, 5/E, Prentice Hall, 2011;
7. Gertsbakh I., Shpungin Y., *Models of Network Reliability*, CRC Press Inc ISBN 9781439817414, 2010;
8. Elbirt A., *Understanding and Applying Cryptography and Data Security*, Auerbach Publications, ISBN 978-1420061604, 2013;
9. Ghorbani A., Lu W., Tavallaee M., *Network Intrusion Detection and Prevention: Concepts and Techniques (Advances in Information Security)*, Springer, ISBN 978-0387887708, 2010;
10. Endorf C., *Intrusion Detection&Prevention*, Addison-Wesley Company, ISBN 978-0072229547, 2005.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Основи на стопанската информатика 2 – Основи на управление на качеството	Код: BWIFg33	Семестър: 6
Вид на обучението: Лекции и семинарни упражнения	Часове за седмица: Л – 2 часа, СУ – 2 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ: доц. д-р Ина Николова-Яан, ТУ София, тел.: 029653531, email: jahn_ina@tu-sofia.bg маг.-инж. Светла Василева (СФ), ТУ София, тел.: 02 965 3777, email: vassileva@tu-sofia.bg

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студентите от специалност “Стопанска информатика” (на немски език), образователно-квалификационна степен “Бакалвър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Дисциплината Мениджмънт на качеството има за цел да запознае студентите със съвременните организационни и технически аспекти на управлението на качеството и с актуалната нормативна база.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Студентите изучават основите на стандартизираните системи за управление на качеството и изискванията на международните стандарти към тях. Разглеждат се основните методи и приложението на средствата за контрол на качеството на изделията в производствения процес. Представят се съвременни статистически методи за контрол и управление на процесите. Студентите се запознават с подхода на тотален мениджмънт на качеството. Дефинират се задачите на мениджмънта на качеството при конструирането на нови изделия, при материалното снабдяване, в производствения процес, приемането и съхранението на готовата продукция и сервизното обслужване. Разглеждат се съвременни информационни системи за управление и осигуряване на качеството.

ПРЕДПОСТАВКИ: Стопанска статистика, право, стопанска информатика, изследване на операциите

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: На лекциите се използват слайдове и мултимедия.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: немски

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Masing, W. Handbuch Qualitätsmanagement. Munchen: Hanser, 1994;
2. Topfer, A. Mehhorn, H. Total Quality Management. Berlin: Leuchterhand, 1995
3. Jahnsen, P. L. ISO 9000: meeting the new international standards. McGraw-Hill, 1993;
4. Kamiske, G. F. Die Hohe Schule des Total Quality Management. Berlin: Springer-Verlag, 1994.
5. Spath, D. Qualitätsmanagement. Karlsruhe: Wbk, 1994
6. Thomann, H. J. Der Qualitätssicherungsberater: aktueller Ratgeber für alle Bereiche des Qualitätsmanagements im Industriebetrieb. Koln: Verlag TUV Rheinland, 2011.