

ECTS кредити: 6

Форма за оценяване:

Водещо звено:

: *СОФТУЕРНИ И ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИИ*

Седмичен хорариум: 2+0+2

Форма на контрол: -

: доц.д-р инж. Гео Кунев

: *СОФТУЕРНИ И ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИИ*

тел. 052 383 407

e-mail: geo.kunев@tu-varna.bg

Анотация: В днешния изключително конкурентен корпоративен свят е изключително важно бизнесът да разполага с надеждна и навременна информация, на която да базира решенията си. Изследванията обаче показват, че едва 25% от компаниите считат, че разполагат с необходимите технологични решения, за да доставят такава информация. Това огромно разминаване на важността на проблема с реалната удовлетвореност от текущото състояние на технологиите показва сложността на процесите по подготовка и разпространение на информация в един свят, в който потребителите й имат нужда от достъп до различни информационни масиви, разпределени в множество независими системи. Важността на тази област се вижда и от нивото на инвестиции в нея. Пазарът на софтуер и услуги в областта на информационния мениджмънт е един от най-бързо развиващите се в ИТ сектора. Дисциплината "Информационен мениджмънт" има за цел да даде на студентите от специалност "Компютърни системи и технологии" познания в областта на принципите на изграждане и управление на системи за бизнес информационен мениджмънт. Разглеждат се проблеми на моделирането на данни, включително релационни и дименционални модели, управление на качеството на данните, организационни аспекти на управлението на ключови данни, архитектура и процеси за интеграция на информация, бизнес анализи, жизнения цикъл на информационните системи, както и се анализират устойчивите трендове в областта. Подчертава се връзката между организационните аспекти на управлението на информационни технологии и техническата реализация на системи за информационен мениджмънт. Дисциплината се основава на предхождащите я дисциплини: "Програмиране и използване на компютри", "Програмни езици", "Бази от данни" и др.

Основни раздели на съдържанието:

- Организационни аспекти и класификация на бизнес приложенията за информационен мениджмънт.
- Въведение в релационното моделиране на данни. Обекти, атрибути, връзки. Ключове. Кардиналост. Супер/суб-типове
- Дименционално моделиране на данни. Складове с данни (data warehousing). Факти, дименсии и кубове. Бавно променящи се дименсии. Дизайн на факт таблици. Практически примери и индустриални модели.
- Качество на данните. Критерии за качество. Източници на лоши данни. Стратегии за почистване на данни.
- Качество на данните. Методи и софтуер за профилиране.
- Управление на ключови данни (master data management). Подходи и архитектури за управление на ключови данни. Управление на референтни данни. Организационни процеси за information governance
- Интеграция на данни. Бизнес и техническа обосновка. Подходи към интеграцията на данни. Процеси и архитектура. Extract-Transform-Load - структури от данни и оператори.
- Дизайн на процеси за интеграция на данни. Екстракти, делти и CDC. Трансформация, почистване, и обогатяване.
- Интеграция на данни за факти и дименсии. Зареждане на данни и бързодействие. Интеграция в реално време – проблеми и архитектури. Преглед на софтуера за интеграция.
- Business Intelligence. Анализ на нуждите. Откриване на информация (information discovery). Аналитични модели. Визуализация на информация. Инфографики.
- Data mining. Алгоритми и типични проблеми.
- Изграждане на информационни системи. Подходи към изграждането на системи за информационен мениджмънт. Процес за разработка на системи. Жизнен цикъл.
- Big Data. Технологии и архитектури
- Трендове. Internet of Things. Тъмни данни. Cloud computing. Анализ на потоци от данни (data streams). Анализ на сложни събития (complex event management).

Форма на изнасяне на учебното съдържание:

Учебното съдържание се представя чрез лекции, лабораторни упражнения и се затвърждава чрез индивидуална курсова работа. Поднасяните теоретични знания по време на лекции са придружени с практически примери, а в лабораторните упражнения се реализират конкретни задачи. По време на упражненията, студентите получават практически навици за проектиране, реализация и администриране на системи за информационен мениджмънт. Дисциплината включва проектиране и реализация на курсова работа, при която се прилагат теоретичните и практични познания и умения, придобити по време на лекции и упражнения. Работата завършва с предаване на обяснителна записка, както и защита под формата на въпроси и/или допълнителни задачи.