РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

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

|  |  |
| --- | --- |
| Факултет“МЕНИДЖМЪНТ И МАРКЕТИНГ” | Катедра “БИЗНЕС ИНФОРМАТИКА” |
|  |  |
| **Утвърждавам:** |  |
|  Декан: …...…………….............................(проф. д-р Маргарита Богданова) | Приета от ФС, Протокол № 1 от 10.09.2020 г.Приета от КС, Протокол № 1 от 04.09.2020 г. |
| **УЧЕБНА ПРОГРАМА****на** |
| Учебна дисциплина“Информационна сигурност и защита на данните” |
| **Код на дисциплината: ФММ-КБИ-Б-315****Брой кредити по учебен план: (5)** |
| Образователно-квалификационна степен: БАКАЛАВЪР | Код на документа:УД/УПР-ФММ-КБИ-Б-315 |
| Форма на обучение: РЕДОВНА/ЗАДОЧНА/ДИСТАНЦИОННАЕзик: БЪЛГАРСКИ | Версия:v.04/2020 |

**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 | 28 | 14 | 28 |
| 1.2. Семинарни занятия | 28 | 14 | 28 |
| **2. Извънаудиторна заетост (ИАЗ)** | **69** | **97** | **69** |
| 2.1.Самостоятелна работа | 35 | 49 | 35 |
| 2.2. Академични задания | 34 | 48 | 34 |
| 2.2.1. Курсови разработки и проекти | 18 | 24 | 0 |
| 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 | 16 | 24 | 34 |
| **Всичко:** | **125** | **125** | **125** |

**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.:** | **50%** | **50%** | **50%** |
| * 1. Посещение на учебни занятия

*(% от комплексната оценка)* | 20% | 0% | 0% |
| 1.2. Семестриални контролни *(% от комплексната оценка)* | 10% | 0% | 0% |
| 1.3. Академични задания  *(% от комплексната оценка)* | 20% | 50% | 50% |
| **2. Семестриален изпит***(% от комплексната оценка)* *Форма на провеждане:**Тест.* | **50%** | **50%** | **50%** |
| **Общо за дисциплината** | **100%** | **100%** | **100%** |

**II. Анотация**

**2.1. Цел на курса**

Мащабите на използването на компютърната техника в наши дни са толкова големи и многообхватни, че наред с проблемите по надеждността и сигурността на нейното функциониране се поставя и въпросът за осигуряване на безопасността на обработваната информация. В курса “Информационна сигурност и защита на данните” се разглеждат основните понятия от областта на сигурността и защита на данните, описват се законодателните, организационните и програмно-техническите мерки за тяхното осигуряване.

Сигурността и защитата на данните е една от най-бързо развиващите се области от информационните технологии, която трябва да се усвоява съгласувано с другите основни дисциплини като проектиране, програмиране и др., защото успехът в областта на информационната сигурност и защитата на данните може да бъде постигнат само ако се ползва планиран, систематизиран и комплексния подход. Това налага разработването на концепция за изграждане на система за информационна сигурност с ясно и точно поставяне на задачите и методите на нейното реализиране. В тази концепция се включват: определяне на възможните канали за несанкциониран достъп до информацията; методи за определяне на средствата за нейния контрол и защита; принципи за построяване на система за контрол и защита; и други мероприятия гарантиращи надеждността на информацията.

**2.2. Предварителни изисквания**

За изучаване на дисциплината са необходими предварителни знания по проектиране и програмиране, техническо осигуряване на информационните системи, структурата и функциите на операционните системи, организацията на протоколите TCP/IP, SSL и др.

**2.3. Използвани методи на преподаване**

***2.3.1 Редовна и задочна форма***

Лекции, дискусии, демонстрации, директни инструкции, независими проекти.

***2.3.2 Дистанционна форма***

Използването на електронна платформа на обучение позволява асинхронни и синхронни индивидуални и групови писмени задания, бърза комуникация чрез форум и wiki-модули, предоставяне статично и динамично електронно съдържание за самоподготовка, персонализирано изпитване чрез стандартизирани тестове.

**2.4. Очаквани резултати**

Обучението по дисциплината „Информационна сигурност и защита на данните“ осигурява специализирани теоретични знания за нашето и чуждестранното законодателство в разглежданата област, за политиката и методологията на използването на организационните, техническите и програмните средства за безопасност.

Придобитите ключови познания позволяват на студентите да се запознаят с мерките за информационна безопасност, които са основен фактор в защитата на данните и да формулират основните принципи за успешно реализиране на тези мерки.

**III. разпространение на дисциплината**

Курсове със сходно съдържание:

- The University of Texas at Dallas - Курс "CS 6324: Information Security"

- Georgia Tech - Курс "CS 4235 / 8803 IIS: Introduction to Information Security"

- Carnegie Mellon University - Курс "Introduction to Information Security Management"

- Икономически университет - Варна - Курс "Планиране и управление сигурността на информационните системи"

**IV. Учебно съдържание**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ТемИ** | **Редовна форма на обучение** | **Задочна форма на обучение** | **Дистанционна форма на обучение** |
| **Л** | **У** | **Л** | **У** | **Л** | **У** |
| **Тема I. Особености в информационната сигурност и защита на данните** | 4 | 0 | 2 | 0 | 4 | 0 |
| *Информацията като обект на защита. Критерии за класификация на опасностите.Видове заплахи - достъпност, цялостност и конфиденциалност.Вредно програмно осигуряване. Нарушители мотиви за атаки.* |
| **Тема II. Правово осигуряване на информационната сигурност и защита на данните** | 2 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 |
| *Чуждестранното законодателство в областта на информационната сигурност и защита на данните.Европейски директиви.Българското законодателство - правни актове, закони и нормативни документи.* |
| **Тема III. Стандарти и спецификации в областта на информационната сигурност и защита на данните** | 2 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 |
| *Стандарти и технически спецификации. “Оранжевата книга” като стандарт.Класове безопасност. Стандарти от групата ISO 27000.* |
| **Тема IV. Архитектури за информационна сигурност** | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| *Архитектура на информационната система.Архитектура на компютърната и комуникационната инфраструктура. Архитектура на системното програмно осигуряване.Архитектура на приложните програмни системи.* |
| **Тема V. Организационни и технически средства и защита** | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 |
| *Подходи в организацията на контрола и защитата на информациятаВидове средства за контрол и защита на информациятаОрганизационни средства за контрол и защита на информациятаТехническите средства за защита.* |
| **Тема VI. Програмни средства и защита** | 4 | 10 | 2 | 5 | 4 | 10 |
| *Същност и особености на програмните средства за контрол и защита на информацията.Подход при работа с пароли.Права на достъп.Антивирусен софтуер.* |
| **Тема VII. Мрежова сигурност и защита на данните** | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| *Класификация на мрежовите атаки.Модел на мрежова сигурност и защита на данните.Защитни стени.IDS/IPS системи.* |
| **Тема VIII. Крииптография** | 4 | 10 | 2 | 5 | 4 | 10 |
| *Елементи на криптографската система.Видове алгоритми. Инфраструктура с публични ключове (PKI). Протоколи за обмяна на данни с вградени криптографски възможности.* |
| **Тема IX. Охранителни системи** | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 |
| *Алармени системи.Системи за контрол на достъпа.Системи за пожароизвесяване.Системи за видеонаблюдение.Интегрирани системи за безопасност.* |
| **Общо:** | **28** | **28** | **14** | **14** | **28** | **28** |

**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 Visual Studio | X | X |

**VI. ПреПОРЪЧИТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ И НОРМАТИВНИ ИЗТОЧНИЦИ**

 **6.1. Основна литература**

|  |
| --- |
|  1. Шишманов, К., Автоматизирани системи за контрол и защита на информацията, Академично издателство “Ценов”, Свищов, 2005 |
|  2. Messier, R. CEH v10 - Certified Ethical Hacker Study Guide, John Wiley & Sons, 2019 |
|  3. Chapple, M., Steward. J. M., Gibbson, D. (ISC)2  CISSP® Official Study Guide,  John Wiley & Sons, 2018 |

 **6.2. Допълнителна литература**

|  |
| --- |
|  1. Семерджиев Цв., Сигурност и защита на информацията, Класика и Стил, 2007 |
|  2. Лапонина О.Р., Основы сетевой безопасности: криптографические алгоритмы и протоколы взаимодействия, Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2005 |
|  3. Галатенко В.А., Стандарты информационной безопасности, Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2005 |

 **6.3. Нормативни документи**

|  |
| --- |
|  1. Закон за защитна на личните данни |

 **6.4. Интернет ресурси**

Съставил/и/:

|  |
| --- |
|  …………………………………(проф. д-р Красимир Шишманов) |
|  …………………………………(гл. ас. д-р Юрий Кузнецов) |

Ръководител катедра:

|  |  |
| --- | --- |
|  …………………………………(проф. д-р Красимир Шишманов) |  |