РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

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

|  |  |
| --- | --- |
| Факултет“МЕНИДЖМЪНТ И МАРКЕТИНГ” | Катедра  “БИЗНЕС ИНФОРМАТИКА” |
|  |  |
| **Утвърждавам:** |  |
| Декан: …...…………….............................  (доц. д-р Ваня Григорова) | Приета от ФС, Протокол № 3 от 26.11.2024 г. Приета от КС, Протокол № 5 от 20.11.2024 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/ДИСТАНЦИОННА Език: БЪЛГАРСКИ | Версия:v.05/2024 |

**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 информацията Видове средства за контрол и защита на информацията Организационни средства за контрол и защита на информацията Техническите 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., Кузнецов, Ю., Информационна сигурност и защита на данните, Академично издателство “Ценов”, Свищов, 2022 |
| 2. Учебен курс в Платформата за дистанционно и електронно обучение на СА “Д. А. Ценов“, https://dl.uni-svishtov.bg/course/view.php?id=4959 |

**6.2. Допълнителна литература**

|  |
| --- |
| 1. Шишманов, К., Автоматизирани системи за контрол и защита на информацията, Академично издателство “Ценов”, Свищов, 2005 |
| 2. Семерджиев Цв., Сигурност и защита на информацията, Класика и Стил, 2007 |
| 3. Messier, R. CEH v10 - Certified Ethical Hacker Study Guide, John Wiley & Sons, 2019 |
| 4. Chapple, M., Steward. J. M., Gibbson, D. (ISC)2  CISSP® Official Study Guide,  John Wiley & Sons, 2018 |

**6.3. Нормативни документи**

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

**6.4. Интернет ресурси**

|  |
| --- |
| 1. https://profisec.bg/700/informatsionna-sigurnost/ |

Съставил/и/:

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

Ръководител катедра:

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