

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Спеціальність: 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

Цикл: професійної підготовки

Дисципліна: Захист інформації в інформаційних системах

Статус: вибіркова

Навчальний рік: 2017-2018 семестр: 11

Мета:

підвищення загальноосвітнього теоретичного і практичного професійного рівня майбутніх фахівців шляхом ознайомлення з сучасними концепціями і принципами інформаційної безпеки в інформаційних мережевих системах, засвоєння їх функціональних можливостей та методів побудови систем захисту, оволодіння необхідними прийомами та практичними навиками при налаштуванні та конфігуруванні сучасного мережевого обладнання.

Завдання:

ознайомитись з принципами побудови систем захисту інформації, застосування механізмів захисту інформації, що засновані на використанні алгоритмів традиційної (симетричної) криптографії, криптографії з відкритим ключем, MAC-кодів і гешфункцій для забезпечення автентичності, цілісності та конфіденційності інформації в інформаційних системах.

Зміст дисципліни.

Основні поняття, концепції і принципи інформаційної безпеки. Віртуальні локальні мережі. Віртуальні приватні мережі. Технології автентифікації, авторизації і управління доступом. Технології безпеки на основі фільтрування і моніторингу трафіка. Атаки на транспортну інфраструктуру мережі.

Викладацький склад:

Микитишин А.Г., кандидат технічних наук, доцент.

Обсяг: 3 кредити ECTS, 12 тижнів, 4 години на тиждень аудиторні, 3,5 години на тиждень – самостійна робота.

Оцінювання: поточне оцінювання – 2 модульних контролі
підсумковий контроль – екзамен, курсова робота

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Спеціальність: 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

Цикл: професійної підготовки

Дисципліна: Технології захисту інформації

Статус: вибіркова

Навчальний рік: 2017-2018 семестр: 11

Мета:

підвищення загальноосвітнього теоретичного і практичного професійного рівня майбутніх фахівців шляхом ознайомлення з з безпекою функціонування комп'ютерних систем, безпекою зберігання, передачі та обробки інформації в них, безпекою використання програмного забезпечення.

Завдання:

ознайомитись з принципами побудови та використання сучасних програмних та програмно-апаратних засобів, призначених для захисту системної та прикладної інформації (системного та прикладного програмного забезпечення і даних) в комп'ютерних системах.

Зміст дисципліни.

Основи захисту інформації та життєвий цикл розробки систем безпеки. Національні й міжнародні стандарти криптографічного захисту інформації в ІС. Криптографічні механізми захисту інформації в інформаційних системах. Комплексні системи захисту в корпоративних ІС. Забезпечення автентичності, цілісності та конфіденційності інформації в інформаційних системах.

Викладацький склад:

Микитишин А.Г., кандидат технічних наук, доцент.

Обсяг: 3 кредити ECTS, 12 тижнів, 4 години на тиждень аудиторні, 3,5 години на тиждень – самостійна робота.

Оцінювання: поточне оцінювання – 2 модульних контролі
підсумковий контроль – екзамен, курсова робота

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Спеціальність: 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

Цикл: професійної підготовки

Дисципліна: Комплексна безпека інформаційних мережевих систем

Статус: вибіркова

Навчальний рік: 2017-2018 семестр: 11

Мета:

підвищення загальноосвітнього теоретичного і практичного професійного рівня майбутніх фахівців шляхом ознайомлення з сучасними концепціями і принципами інформаційної безпеки в інформаційних мережевих системах, засвоєння їх функціональних можливостей та методів побудови систем захисту, оволодіння необхідними прийомами та практичними навиками при налаштуванні та конфігуруванні сучасного мережевого обладнання.

Завдання:

ознайомитись з принципами побудови систем захисту інформації, застосування механізмів захисту інформації, що засновані на використанні алгоритмів традиційної (симетричної) криптографії, криптографії з відкритим ключем, MAC-кодів і гешфункцій для забезпечення автентичності, цілісності та конфіденційності інформації в інформаційних системах.

Зміст дисципліни.

Основні поняття, концепції і принципи інформаційної безпеки. Віртуальні локальні мережі. Віртуальні приватні мережі. Технології автентифікації, авторизації і управління доступом. Технології безпеки на основі фільтрування і моніторингу трафіка. Атаки на транспортну інфраструктуру мережі.

Викладацький склад:

Микитишин А.Г., кандидат технічних наук, доцент.

Обсяг: 3 кредити ECTS, 12 тижнів, 4 години на тиждень аудиторні, 3,5 години на тиждень – самостійна робота.

Оцінювання: поточне оцінювання – 2 модульних контролі
підсумковий контроль – екзамен, курсова робота

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Спеціальність: 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

Цикл: професійної підготовки

Дисципліна: системи SCADA

Статус: вибіркова

Навчальний рік: 2017-2018 семестр: 11

Мета:

використовувати основні технології, що використовуються в сучасному автоматизованому виробництві, використовувати нові матеріали для автоматизованого виробництва, використовувати принципи реалізації та побудови промислових мереж та автоматизованих систем керування технологічними процесами на базі систем Transparent factory, вивчити передові напрямки розвитку автоматизованого виробництва, сучасних методів організації виробництва.

Завдання:

вивчити види систем керування, нове обладнання автоматизованих систем, методи комплексної автоматизації виробництва, програми для обслуговування програмованих логічних контролерів, системи СКАДА та методи програмування в них, проводити комплексну автоматизацію виробництва звикористанням комп'ютерно-інтегрованих технологій, створювати СКАДА системи та проводити їх налаштування і обслуговування, проводити налаштування логічних входів та виходів.

Зміст дисципліни.

Загальні поняття і структура SCADA-систем. Застосування ПЧ Altivar. Основні вимоги до SCADA-систем і їх можливості. Апаратні і програмні засоби SCADA-систем. Вивчення середовища програмування CodeSys. SCADA-продукти на ринку. FactorySuite. In Touch. Вивчення середовища програмування CodeSys. Компонентні технології в системах промислової автоматизації. Вивчення SCADA системи Citect7.0. Відкриті системи управління на базі Modicon PCX 57. Вивчення SCADA системи Citect7.0.

Викладацький склад:

Стухляк П.Д., доктор технічних наук, професор, Бадищук В.І. кандидат технічних наук, доцент.

Обсяг: 3 кредити ECTS, 12 тижнів, 4 години на тиждень аудиторні, 3,5 години на тиждень – самостійна робота.

Оцінювання: поточне оцінювання – 2 модульних контролі
підсумковий контроль – екзамен

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Спеціальність: 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

Цикл: професійної підготовки

Дисципліна: передові технології в автоматизованому виробництві

Статус: вибіркова

Навчальний рік: 2017-2018 семестр: 11

Мета:

формування в студентів уявлень про напрямки розвитку сучасних інформаційних технологій в автоматизованому виробництві, використання комп'ютерних інформаційних технологій як інструменту для вирішення задач проектування та розробки програмного забезпечення..

Завдання:

оволодіння студентами теоретичними знаннями і набуття ними практичних навичок використання сучасних технологій проектування та розробки програмного забезпечення. вивчити види систем керування, нове обладнання автоматизованих систем, методи комплексної автоматизації виробництва, програми для обслуговування програмованих логічних контролерів.

Зміст дисципліни.

Технології програмування та технології створення програмного забезпечення. Телекомунікаційні та мережеві технології. Огляд Internet-технологій. Технології баз даних. Огляд сучасних систем управління базами даних. Технології обробки зображень, технології розпізнавання мови. Технології інформаційної безпеки.

Викладацький склад:

Стухляк П.Д., доктор технічних наук, професор, Бадищук В.І. кандидат технічних наук, доцент.

Обсяг: 3 кредити ECTS, 12 тижнів, 4 години на тиждень аудиторні, 3,5 години на тиждень – самостійна робота.

Оцінювання: поточне оцінювання – 2 модульних контролі
підсумковий контроль – екзамен

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Спеціальність: 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

Цикл: професійної підготовки

Дисципліна: нові інформаційні технології

Статус: вибіркова

Навчальний рік: 2017-2018 семестр: 11

Мета:

формування теоретичних знань та практичних вмінь, навичок роботи з персональним комп'ютером і різноманітними прикладними програмами, які необхідні для ефективного застосування нових інформаційних технологій у навчальному процесі, науковій і професійній діяльності, подальшому набутті необхідних знань

Завдання:

формування уявлення про сучасні інформаційні технології, розкриття сутності функціонування сучасних операційних систем, вивчення основ роботи з офісними додатками в OpenOffice.org., формування понять про роботу в сучасних локальних та глобальних комп'ютерних мережах.

Зміст дисципліни.

Системне програмне забезпечення нових інформаційних систем
Прикладне програмне забезпечення нових інформаційних систем
формування уявлення про сучасні інформаційні технології, розкриття сутності функціонування сучасних операційних систем, вивчення основ роботи з офісними додатками.

Викладацький склад:

Стухляк П.Д., доктор технічних наук, професор, Бадищук В.І. кандидат технічних наук, доцент.

Обсяг: 3 кредити ECTS, 12 тижнів, 4 години на тиждень аудиторні, 3,5 години на тиждень – самостійна робота.

Оцінювання: поточне оцінювання – 2 модульних контролі
підсумковий контроль – екзамен

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Спеціальність: 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

Цикл: професійної підготовки

Дисципліна: Інтелектуальні технології та їх забезпечення

Статус: вибіркова

Навчальний рік: 2017-2018 семестр: 10-11

Мета:

Вивчення теоретичних основ і методів створення та застосування на практиці сучасних інтелектуальних технологій. Ознайомлення із основними програмними та апаратними засобами, котрі забезпечують функціонування інтелектуальних технологій.

Завдання:

- вивчення принципів та методів застосування існуючих інтелектуальних технологій;
- вивчення сучасних питань теорії та практики систем штучного інтелекту;
- вивчення основних напрямків розвитку інтелектуальних систем;
- дослідження методів і розробки систем, що забезпечують реалізацію процесу спілкування людини з комп'ютером на природній мові;
- ознайомлення з моделями представлення знань;
- ознайомлення з проблемою розпізнавання образів;
- вивчення основ теорії нечіткої множини і її застосування в системах управління;
- вивчення основних підходів до побудови штучних нейронних систем, їх класифікації та сфери застосування.

Зміст дисципліни.

Сучасні інтелектуальні технології. Системи переробки візуальної інформації. Представлення знань в інтелектуальних системах. Автоматизовані системи розпізнавання образів. Експертні системи. Нечітка логіка та штучні нейронні мережі. Генетичні алгоритми. Агентні системи.

Викладацький склад:

Голотенко О.С. кандидат технічних наук, доцент.

Обсяг: 3 кредити ECTS, 24 тижні, 2 години на тиждень аудиторні, 1,75 години на тиждень – самостійна робота.

Оцінювання: поточне оцінювання – 2 модульних контролі
підсумковий контроль – екзамен

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Спеціальність: 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

Цикл: професійної підготовки

Дисципліна: Системи обчислювального інтелекту

Статус: вибіркова

Навчальний рік: 2017-2018 семестр: 10-11

Мета:

вивчення теоретичних основ та практичних аспектів використання інтелектуальних обчислень для проектування систем штучного інтелекту.

Ознайомлення з методами і моделями обчислювального інтелекту.

Завдання:

- надання студентам комплексу знань, необхідних для розуміння проблем, які виникають під час побудови та при використанні сучасних інтелектуальних систем.
- вивчення принципів та методів застосування існуючих інтелектуальних технологій;
- вивчення сучасних питань теорії та практики систем штучного інтелекту;
- вивчення основних напрямків розвитку інтелектуальних систем;
- дослідження методів і розробки систем, що забезпечують реалізацію процесу спілкування людини з комп'ютером на природній мові;
- ознайомлення з моделями представлення знань;
- ознайомлення з проблемою розпізнавання образів;
- вивчення основ теорії нечіткої множини і її застосування в системах управління;
- вивчення основних підходів до побудови штучних нейронних систем, їх класифікації та сфери застосування.

Зміст дисципліни.

Сучасні інтелектуальні технології. Системи переробки візуальної інформації. Представлення знань в інтелектуальних системах. Автоматизовані системи розпізнавання образів. Експертні системи. Нечітка логіка та штучні нейронні мережі. Генетичні алгоритми. Агентні системи.

Викладацький склад:

Голотенко О.С. кандидат технічних наук, доцент.

Обсяг: 3 кредити ECTS, 24 тижні, 2 години на тиждень аудиторні, 1,75 години на тиждень – самостійна робота.

Оцінювання: поточне оцінювання – 2 модульних контролі
підсумковий контроль – екзамен

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Спеціальність: 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

Цикл: професійної підготовки

Дисципліна: Програмне забезпечення інтелектуальних систем

Статус: вибіркова

Навчальний рік: 2017-2018 семестр: 10-11

Мета:

Вивчення теоретичних основ і методів створення та застосування у практичній діяльності інтелектуальних автоматизованих інформаційних систем.

Завдання:

- вивчення принципів та методів застосування існуючих інтелектуальних інформаційних та інформаційно-керуючих систем;
- вивчення сучасних питань теорії та практики систем штучного інтелекту;
- вивчення основних напрямків розвитку інтелектуальних систем;
- дослідження методів і розробки систем, що забезпечують реалізацію процесу спілкування людини з комп'ютером на природній мові;
- ознайомлення з моделями представлення знань;
- ознайомлення з проблемою розпізнавання образів;
- вивчення основ теорії нечіткої множини і її застосування в системах управління;
- вивчення основних підходів до побудови штучних нейронних систем, їх класифікації та сфери застосування.

Зміст дисципліни.

Сучасні інтелектуальні технології. Системи переробки візуальної інформації. Представлення знань в інтелектуальних системах. Автоматизовані системи розпізнавання образів. Експертні системи. Нечітка логіка та штучні нейронні мережі. Генетичні алгоритми. Агентні системи.

Викладацький склад:

Голотенко О.С. кандидат технічних наук, доцент.

Обсяг: 3 кредити ECTS, 24 тижні, 2 години на тиждень аудиторні, 1,75 години на тиждень – самостійна робота.

Оцінювання: поточне оцінювання – 2 модульних контролі
підсумковий контроль – екзамен

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Спеціальність: 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

Цикл: професійної підготовки

Дисципліна: Web дизайн

Статус: вибіркова

Навчальний рік: 2017-2018 семестр: 11

Мета:

формування знань, вмінь та навичок, необхідних для раціонального використання сучасних інформаційних технологій у повсякденній практиці при створенні додатків у вигляді динамічних WEB-сайтів. Знайомство студентів з перспективами розвитку сучасних технологій у візуальному програмуванні та оформленні web сайтів для перегляду. Знайомство з web - редакторами.

Завдання:

призначення та функції програмного забезпечення пакету PHP та окремих його складових систем; основи програмування мови PHP при створенні динамічних WEB-сайтів; використання різноманітних web- редакторів для оформлення сайту.

Зміст дисципліни.

Web технологій. Мова гіпертекстової розмітки HTML. Каскадні таблиці стилів. Синтаксис мови програмування PHP. Основні функції та обробка запитів в PHP. Web редактори для оформлення сайтів. Використання flash технології та анімації.

Викладацький склад:

Чихіра І.В. кандидат технічних наук, доцент.

Обсяг: 3 кредити ECTS, 12 тижнів, 4 години на тиждень аудиторні, 3,5 години на тиждень – самостійна робота.

Оцінювання: поточне оцінювання – 2 модульних контролі
підсумковий контроль – залік

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Спеціальність: 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

Цикл: професійної підготовки

Дисципліна: Web програмування

Статус: вибіркова

Навчальний рік: 2017-2018 семестр: 11

Мета:

формування знань, вмінь та навичок, необхідних для раціонального використання сучасних інформаційних технологій у повсякденній практиці при створенні додатків у вигляді динамічних WEB-сайтів. Знайомство студентів з перспективами розвитку сучасних технологій у візуальному програмуванні та методів їх застосування при створенні програм для WEB-серверів.

Завдання:

призначення та функції програмного забезпечення пакету PHP та окремих його складових систем;

основи програмування мови PHP при створенні динамічних WEB-сайтів; інтерпретатор PHP та СКБД MySQL.

Зміст дисципліни.

Web технології. Мова гіпертекстової розмітки HTML. Каскадні таблиці стилів. Синтаксис мови програмування PHP. Основні функції та обробка запитів в PHP. Базові поняття MySQL. Взаємодія PHP та MySQL.

Викладацький склад:

Чихіра І.В. кандидат технічних наук, доцент.

Обсяг: 3 кредити ECTS, 12 тижнів, 4 години на тиждень аудиторні, 3,5 години на тиждень – самостійна робота.

Оцінювання: поточне оцінювання – 2 модульних контролі підсумковий контроль – залік

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Спеціальність: 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

Цикл: професійної підготовки

Дисципліна: Інтернет – технології у інформаційних ресурсах

Статус: вибіркова

Навчальний рік: 2017-2018 семестр: 11

Мета:

Створення і підтримки різних інформаційних ресурсів в комп'ютерній мережі Інтернет: сайтів, блогів, форумів, чатів, електронних бібліотек та енциклопедій. Знайомство студентів з перспективами розвитку сучасних технологій. Формування знань, вмінь та навичок, необхідних для раціонального використання сучасних інформаційних технологій у повсякденній практиці.

Завдання:

використання мережевих технологій: технологій сховищ даних; Web-технологій, комп'ютерна телефонія, дата-центри. Надання клієнтам мереж послуг програмним забезпеченням та послуг, пов'язаних із роботою в Internet: розробка інформаційних систем та окремих програмних продуктів, дизайн Web-сторінок, їх підтримку та супровід.

Зміст дисципліни.

Web технології: web-сервера, гіпертексти і сайти, електронна пошта, форуми і блоги, чат і ісq, теле- і відео конференції , вікі-енциклопедія. Мова гіпертекстової розмітки HTML. Каскадні таблиці стилів. Синтаксис мови програмування PHP. Пошукові системи інтернету.

Викладацький склад:

Чихіра І.В. кандидат технічних наук, доцент.

Обсяг: 3 кредити ECTS, 12 тижнів, 4 години на тиждень аудиторні, 3,5 години на тиждень – самостійна робота.

Оцінювання: поточне оцінювання – 2 модульних контролі
підсумковий контроль – залік