



Силабус освітнього компонента

Програма навчальної дисципліни



Основи планування та адміністрування служб доступу до інформаційних ресурсів

Шифр та назва спеціальності

257 – Управління інформаційною безпекою

Інститут

ННІ комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Освітня програма

Управління інформаційною безпекою

Кафедра

Кібербезпеки (328)

Рівень освіти

Бакалаврі

Тип дисципліни

Профільна підготовка, Вибіркова

Семестр

5

Мова викладання

Українська

Викладачі, розробники



МІЛЕВСЬКИЙ Станіслав Валерійович

stanislav.milevskyi@khpi.edu.ua

кандидат економічних наук, доцент кафедри кібербезпеки НТУ «ХПІ».

Автор понад 100 наукових та навчально-методичних праць. Науковий Гарант освітньо-наукової програми другого (магістерського) рівня вищої освіти. Провідний лектор з дисциплін: «Основи математичного моделювання систем безпеки», «Англійська мова в академічних застосунках», «Моделювання кіберфізичних дій» у студентів бакалавріата та магістратури.

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)



ДЖЕНЮК Наталія Володимирівна

nataliia.dzheniuk@khpi.edu.ua

Доцент кафедри кібербезпеки НТУ "ХПІ".

Кількість публікацій: понад 31, з них патентів на корисну модель 2, понад 13 наукових праць.

Фахівець з комп'ютерних мереж Cisco, кібербезпеки, інтернету речей, захисту мереж та аналітики вторгнень до мережі. Провідний лектор з дисциплін: «Безпека хмарних технологій».

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Навчальна дисципліна " Основи планування та адміністрування служб доступу до інформаційних ресурсів " є вибірковою навчальною дисципліною. Дисципліна спрямована на придбання навичок з проектування та створення інформаційного ресурсу для малого підприємства, а також

комплексних практичних навичок щодо планування, адміністрування та забезпечення безпеки служб доступу до інформаційних ресурсів.

Мета та цілі дисципліни

Формування у студентів теоретичних знань з основ планування та адміністрування служб доступу до інформаційних ресурсів, до яких у більшості відносяться сучасні системи керування вмістом, за допомогою яких реалізуються веб-ресурси та сервіси, а також формування практичних навичок із побудови та адміністрування відповідних серверних систем.

Формат занять

Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль – залік.

Компетентності

КЗ-6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

КЗ-7. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології та формувати систему інформаційно-аналітичного забезпечення підтримки прийняття управлінських рішень щодо системи управління інформаційною безпекою.

ФК-1. Здатність використовувати безпекові режими під час виконання службових обов'язків.

ФК-2. Здатність аналізувати та визначати політику та стратегії забезпечення захисту інформації.

ФК-3. Проектувати системи управління та захисту інформації на підприємстві установі, організації.

ФК-7. Здатність організовувати та проводити аналіз оточення організації установ з метою виявлення та закриття можливих каналів витоку інформації.

ФК-9. Здатність організації реагування на загрози на об'єктах критичної інфраструктури, установах та підприємствах.

Результати навчання

ПРН-3. Вміти за допомогою абстрактного мислення, аналізу та синтезу оцінювати результати професійної діяльності та забезпечувати її якість, бути критичним і самокритичним, наполегливим щодо поставлених завдань і взятих зобов'язань.

ПРН-6. Впроваджувати процеси, що базуються на національних та міжнародних стандартах, виявлення, ідентифікації, аналізу та реагування на інциденти інформаційної безпеки

ПРН-7. Вміти розробляти комплекс організаційних заходів щодо формування системи управління інформаційною безпекою.

ПРН-8. Вміти використовувати сучасне програмно-апаратне забезпечення інформаційно-комунікаційних технологій щодо формування системи управління інформаційної безпеки.

ПРН-9. Вміти використовувати безпекові режими під час виконання службових обов'язків.

ПРН-10. Вміти аналізувати виклики та загрози інформаційної безпеки об'єктів критичної інфраструктури та синтезувати інформацію щодо розроблення та реалізації стратегій та політики безпеки.

ПРН-11. Вміти забезпечувати процеси захисту та функціонування системи управління інформаційною безпекою та захисту інформації на основі практик, навичок та знань, щодо інфраструктури кіберфізичних систем та інформаційних потоків.

ПРН-12. Вміти використовувати програмні та програмно-апаратні комплекси захисту інформаційних ресурсів.

ПРН-13. Вміти вирішувати задачі забезпечення та супроводу (в.т. числі: огляд, тестування, підзвітність) системи управління інформаційної безпеки згідно встановленої політики безпеки в інформаційно-комунікаційних системах.

ПРН-14. Вміти вирішувати задачі управління процедурами ідентифікації, автентифікації, авторизації процесів та користувачів в інформаційно-комунікаційних системах згідно встановленої політики інформаційної безпеки.

ПРН-16. Вміти реалізовувати заходи з протидії отриманню несанкціонованого доступу до інформаційних ресурсів і процесів в інформаційно-комунікаційних системах.

ПРН-17. Вміти розв'язувати задачі управління інформаційною безпекою в інформаційно-комунікаційних системах на основі моделей управління безпекою.

ПРН-18. Розуміти основні теоретичні поняття, застосовувати набуті практичні навички дослідження та підготовки документів, їх правильного використання в управлінській діяльності.

ПРН-19. Вміти впроваджувати заходи та забезпечувати реалізацію процесів попередження отриманню несанкціонованого доступу і захисту інформації в інформаційно-мунікаційних системах.

ПРН-20. Вміти аналізувати та проводити оцінку ефективності та рівня захищеності інформаційних ресурсів в інформаційно-комунікаційних системах згідно встановленої політики інформаційної безпеки.

ПРН-21. Вміти застосовувати теорії та методи захисту для забезпечення безпеки елементів об'єктів критичної інфраструктури, кіберфізичних систем та інформаційно-комунікаційних систем.

ПРН-22. Вміти застосовувати національні та міжнародні регулятори в сфері інформаційної безпеки щодо розслідування комп'ютерних інцидентів.

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 120 год. (4 кредити ECTS): лекції – 32 год., лабораторні роботи – 16 год., самостійна робота – 72 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Архітектура та захист сучасних операційних систем, Комп'ютерні мережі, Безпека в інформаційно-комунікаційних системах.

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

В ході викладання дисципліни викладачем застосовуються пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний методи навчання. В якості методів викладання, які направлені на активізацію та стимулювання навчально-пізнавальної діяльності здобувачів, застосовуються презентації, бесіди, індивідуальні групові проекти, майстер-класи.

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Особливості сучасних CMS (Content Management System).

Тема 2. Налаштування веб-серверу на базі операційної системи Linux.

Тема 3. Засоби LDAP у рішенні завдань доступу до інформаційних ресурсів.

Тема 4. Налаштування WordPress. Плагіни, технологія мультисайт.

Тема 5. Особливості та можливості WordPress API.

Тема 6. Кібербезпека служб доступу до інформаційних ресурсів.

Тема 7. Налаштування доступу до інформаційних ресурсів на прикладі WordPress.

Тема 8. Програмування завдань із застосування API інформаційних ресурсів.

Тема 9. Особливості серверних рішень для забезпечення служб доступу до інформаційних ресурсів.

Тема 10. Перспективи розвитку служб доступу до інформаційних ресурсів.

Теми практичних занять

Практичні роботи в рамках дисципліни не передбачені.

Теми лабораторних робіт

Тема 1. Вивчення мережевих засобів доступу до інформаційних систем.

Тема 2. Розгортання віртуальної машини на базі Linux.

Тема 3. Розгортання веб-серверу та засобів управління базами даних.

Тема 4. Розгортання WordPress.

Тема 5. Застосування засобів LDAP.

Тема 6. Взаємодія та обмін інформацією у системі на базі Wordpress.

Тема 7. Програмування доступу до API.

Самостійна робота

Самостійна робота студента є однією з форм організації навчання, основною формою оволодіння навчальним матеріалом у вільний від аудиторних навчальних занять час. Під час самостійної роботи студенти вивчають лекційний матеріал, готуються до лабораторних робіт, контрольних робіт, заліків та іспитів. Студентам також рекомендуються додаткові матеріали (відео, статті) для самостійного вивчення та аналізу.

Неформальна освіта

В рамках неформальної освіти згідно відповідного Положення (<http://surl.li/pxssv>), освітня компонента або її окремі теми можуть бути враховано у разі самостійного проходження професійних курсів/тренінгів, отримання громадянської освіти, онлайн освіти, професійного стажування тощо.

Зокрема, окремі теми даної компоненти можуть бути враховано у разі успішного завершення таких курсів CISCO:

Network Defence

<https://www.netacad.com/catalogs/learn?category=course>.

Література та навчальні матеріали

Основна література

1. Кібербезпека: сучасні технології захисту. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. / С. Е. Остапов, С. П. Євсєєв, О.Г. Король. – Львів: «Новий Світ- 2000», 2020 . – 678 с.
<https://ns2000.com.ua/wp-content/uploads/2019/11/Kiberbezpeka-suchasni-tekhnohii-zakhystu.pdf>
2. Алексієв В. О. Застосування GRID-технології у транспортному ВНЗ: навч.-метод. посіб. / В. О. Алексієв.– Х. : ХНАДУ, 2008. – 208 с.
<https://api.dspace.khadi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/e0d0e0cc-d807-4b6f-af0b-54aad9bcc9bf/content>
3. Microservices vs. Service-Oriented Architecture. Mark Richards. / O'Reilly Media. All., 2016., 57 p. [Electronic resource]. –Access mode: <https://www.oreilly.com/radar/microservices-vs-service-oriented-architecture/>.
4. UNIX and Linux System Administration Handbook URL:
https://mog.dog/files/SP2019/2017%20Nemeth%20Evi%20etal%20-%20UNIX%20and%20Linux%20System%20Administration%20Handbook%5B5thED%5D_Rell.pdf.

Додаткова література

1. WordPress User Manual for Beginners URL:
https://www.epecorp.com/assets/wordpress_user_manual.pdf.
2. WordPress PDF Manual URL: <https://wp-tutoring.com/wordpress-pdf-manual-now-available/>.
3. Synergy of building cybersecurity systems: monograph / S. Yevseiev, V. Ponomarenko, O. Laptiev, O. Milov and others. – Kharkiv: PC TECHNOLOGY CENTER, 2021. – 188 p.
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1wOTN8N-GBGO06AnvjQHU1SdBl3xCaUju>
4. Models of socio-cyber-physical systems security: monograph / S. Yevseiev, Yu. Khokhlachova, S. Ostapov, O. Laptiev and others. – Kharkiv: PC TECHNOLOGY CENTER, 2023. – 168 p.
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1wOTN8N-GBGO06AnvjQHU1SdBl3xCaUju>
5. Modeling of security systems for critical infrastructure facilities: monograph / S. Yevseiev, R. Hryshchuk, K. Molodetska, M. Nazarkevych and others. – Kharkiv: PC TECHNOLOGY CENTER, 2022. – 196 p.
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1wOTN8N-GBGO06AnvjQHU1SdBl3xCaUju>.

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

Бали нараховуються за наступним співвідношенням:

- лабораторні роботи: 40% семестрової оцінки;
- самостійна робота: 10% семестрової оцінки;
- контрольна робота: 10% семестрової оцінки;
- залік: 40% семестрової оцінки

Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

Норми академічної етики і політика курсу

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту. Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

Погодження

Силабус погоджено

28.08.2024



Завідувач кафедри
Сергій ЄВСЕЄВ

28.08.2024



Гарант ОП
Роман КОРОЛЬОВ