Силабус освітнього компонента
Програма навчальної дисципліни

Основи планування та адміністрування служб доступу до інформаційних ресурсів

Шифр та назва спеціальності
256 – Національна безпека (за окремими сферами забезпечення і видами діяльності)

Інститут
ННІ комп`ютерних наук та інформаційних технологій

Освітня програма
Національна безпека у сфері кіберзахисту

Кафедра
Кібербезпеки (328)

Рівень освіти
Бакалаврї

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 реалізовуються 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–1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого (безпечного) розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
КЗ–2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
КЗ–3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
КЗ–4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
КЗ–5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.
КЗ–6. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
КЗ–7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
КЗ–8. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології і на цій основі формувати ефективну систему інформаційно-аналітичного забезпечення підтримки прийняття управлінських рішень щодо запобігання, протидії та нейтралізації загроз національній безпеці.
КЗ–9. Здатність до соціальної взаємодії, співробітництва, розв'язання конфліктів у сфері професійної діяльності, лідерства і командної роботи.
ФК–1. Здатність використовувати безпекові режими під час виконання службових обов'язків.
ФК–2. Здатність аналізувати виклики та загрози національній безпеці за напрямками професійної діяльності, синтезувати інформацію щодо розроблення та реалізації елементів стратегій у визначальних сферах національної безпеки (політичній, економічній, соціальній, гуманітарній).
ФК–3. Здатність використовувати знання щодо ролі, місця та призначення політичних та безпекових інститутів України для ефективного здійснення заходів при виконанні обов'язків з питань забезпечення національної безпеки.
ФК–4. Здатність демонструвати та застосовувати знання з основ теорії національної безпеки.
ФК–5. Здатність використовувати історичний досвід військових та політичних стратегій іноземних держав з метою вирішення завдань з національної безпеки.
ФК–6. Здатність використовувати іноземну мову для отримання додаткових знань і умінь з питань національної безпеки, взаємодіяти з іноземними партнерами.
ФК–7. Здатність визначати необхідні правові та організаційні заходи врегулювання конфліктів, пов'язаних із забезпеченням національної безпеки.
ФК–8. Здатність використовувати механізми забезпечення національної безпеки у її визначальних сферах.
ФК–9. Здатність використовувати знання щодо безпекової складової зовнішньої політики України та інших держав.
ФК–10. Здатність засвоювати основні теоретичні поняття та набуття практичних навичок дослідження, підготовки документів та їх використання в управлінській діяльності.
ФК–11. Здатність використовувати практичні навички, тактику та прийоми роботи з людьми в інтересах службової діяльності.
ФК–12. Здатність виконувати заходи територіальної оборони, а також цивільного захисту у межах професійної компетентності.

ФК–13. Здатність оцінювати вплив глобальних проблем і трансформацій геополітичного та геоекономічного простору на національну безпеку.
ФК–14. Здатність здійснювати моніторинг зовнішньої та внутрішньої політики держави у контексті забезпечення національної безпеки, готувати пропозиції щодо підвищення її ефективності.

Результати навчання

ПРН–1. Вміти реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства (вільного демократичного) та необхідність його сталого (безпечного) розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
ПРН–2. Вміти використовувати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
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–4. Вільно спілкуватися державною мовою.
ПРН–5. Вільно спілкуватися іноземною мовою у межах потреби своєї професійної діяльності.
ПРН–6. Вміти адаптовуватись до нових викликів та дій у певних ситуаціях.
ПРН–7. Вміти виявляти, ставити та вирішувати професійні завдання, вміти узагальнювати отримані результати, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, оформлювати і презентувати результати досліджень відповідно до вимог.
ПРН–8. Вміти використовувати інформаційні та комунікаційні технології і на цій основі формувати ефективні системи інформаційно-аналітичного забезпечення підтримки прийняття рішень щодо запобігання, протидії та нейтралізації загроз національній безпеки.
ПРН–9. Вміти використовувати безпекові режими під час виконання службових обов'язків.
ПРН–10. Вміти аналізувати виклики та загрози національній безпеці за напрямами професійної діяльності та синтезувати інформацію щодо розроблення та реалізації стратегій у визначальних сферах національної безпеки (політичній, економічній, соціальній, гуманітарній).
ПРН–11. Вміти пояснювати роль, місце та призначення політичних та безпекових інститутів України для ефективного здійснення заходів при виконання обов'язків з питань забезпечення національної безпеки.
ПРН–12. Вміти застосовувати знання з основ теорії національної безпеки, зокрема: оцінювати обстановку, рівень викликів та загроз національній безпеці.
ПРН–13. Вміти використовувати історичний досвід військових та політичних стратегій іноземних держав з метою вирішення завдань з національної безпеки.
ПРН–14. Вміти читати й розуміти фахову іншомовну літературу, використовуючи її у соціальній і професійній сферах, а також демонструвати культуру мислення та виявляти навички щодо організації культурного діалогу з іноземними партнерами на рівні, необхідному для професійної діяльності.
ПРН–15. Вміти визначати необхідні правові та організаційні заходи врегулювання конфліктів, пов'язаних із забезпеченням національної безпеки.
ПРН-16. Використовувати у професійній діяльності окремі елементи механізму впливу та взаємодії у процесі забезпечення окремих складових національної безпеки.
ПРН–17. Вміти використовувати отримані знання щодо безпекової складової зовнішньої політики України та інших держав.
ПРН–18. Розуміти основні теоретичні поняття, застосовувати набуті практичні навички дослідження та підготовки документів, їх правильного використання в управлінській діяльності.
ПРН–19. Вміти використовувати у професійній діяльності методи та інструменти організації соціальної взаємодії, співробітництва та розв'язання конфліктів у сфері професійної діяльності, практичні навички, тактику та прийоми, роботи з людьми в інтересах службової діяльності: працювати у команді з позицій лідера, радника (консультанта), помічника, планувати використання часу та визначати стимули і бар'єри ефективної роботи, здійснювати розподіл (делегування) функцій, повноважень і відповідальності між виконавцями.

ПРН–20. Вміти виконувати заходи територіальної оборони, а також цивільного захисту у межах професійної компетентності.
ПРН–21. Вміти оцінювати вплив глобальних проблем і трансформацій геополітичного та геоекономічного простору на національну безпеку, здійснювати моніторинг зовнішньої та внутрішньої політики держави у контексті забезпечення національної безпеки та готувати пропозиції щодо підвищення її ефективності.

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 проєкти, майстер-класи.

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Особливості сучасних CMS (Content Management System).
Тема 2. Настроювання веб-серверу на базі операційної системи Linux.
Тема 3. Засоби LDAP у рішенні завдань доступу до інформаційних ресурсі.
Тема 4. Налагодження WordPress. Плагіни, технологія мультисайт.
Тема 5. Особливості та можливості WordPress API.
Тема 6. Кібербезпека служб доступу до інформаційних ресурсів.
Тема 7. Налагодження 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.
Тема 8. Засоби безпеки сайту на базі WordPress.

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. Євсеєв, О.Г. Король. – Львів: «Новий Світ- 2000», 2020 . – 678 с. https://ns2000.com.ua/wp-content/uploads/2019/11/Kiberbezpeka-suchasni-tekhnolohii-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 Андрій ТКАЧОВ