

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Аналіз безпеки веб-проектів»

д.т.н., доц. Чала О.В.

Галузь знань		29 «Міжнародні відносини»		Освітній рівень	Перший (бакалаврський)	
Освітньо-професійні програми		«Міжнародна електронна комерція»		Тип дисципліни	за вибором	
Обсяг:	Кредитів ECTS	Годин	За видами занять			
	4	120	Лекцій	Семінарських занять	Практичних занять	Самостійна підготовка
			16		32	72

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Взаємозв'язок у структурно-логічній схемі

Для вивчення дисципліни здобувач має володіти знаннями та навичками з :	Інформаційні системи та технології; Основи статистики; Інтернет маркетинг
Онлайн курси, які можуть бути корисними для попереднього вивчення та в процесі набуття компетентностей за неформальною освітою	«Цифрова безпека журналістів та інших працівників медіа» на платформі Coursera. https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:Prometheus+DSJ101+2022_T1/about «Інформаційна безпека» на платформі Prometheus: https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:Internews+INFOS101+UA_2021_T3/about
Мета курсу:	Набуття компетенцій здобувачами з теоретичних і практичних аспектів забезпечення безпеки веб-проектів, їх інформаційної та кібернетичної безпеки

Компетентності, в тому числі відповідно до освітньо-професійної програми

Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК)	Hard-skills / Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)
<p>ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні;</p> <p>ЗК3. Здатність навчатися та бути сучасно навченим.</p> <p>ЗК4. Здатність продукувати нові ідеї, системно мислити, проявляти креативність, гнучкість, уміння управляти часом.</p> <p>ЗК6. Здатність до використання сучасних інформаційних та комунікаційних технологій, програмних пакетів загального і спеціального призначення.</p> <p>ЗК7. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, пошуку, оброблення та оцінювання інформації, процесів та явищ з різних джерел з метою виявлення проблем, формулювання висновків (рекомендацій), вироблення рішень на основі логічних аргументів, забезпечення якості виконуваних робіт з урахуванням національних та міжнародних вимог, адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК10. Здатність мотивувати та розробляти ефективну систему організації праці, здійснювати дослідження в групі під керівництвом лідера з урахуванням вимог та особливостей сьогодення в умовах обмеженості часу.</p> <p>ЗК11. Здатність брати участь у розробці проектів, мотивувати людей та рухатися до спільної мети, діяти соціально відповідально і свідомо.</p> <p>ЗК12. Вміння використовувати набуті знання, розуміти предметну область та професію на практиці, бути відкритим до застосування знань з урахуванням конкретних ситуацій.</p>	<p>ФК2. Розуміння базових категорій та новітніх теорій, концепцій, технологій і методів у сфері міжнародних економічних відносин з урахуванням їх основних форм, застосовувати теоретичні знання щодо функціонування та розвитку МЕВ.</p> <p>ФК4. Здатність обґрунтовувати особливості реалізації форм МЕВ на мега-, макро-, мезо- і мікрорівнях.</p> <p>ФК7. Здатність застосовувати базові знання, аналізувати теорії та механізми реалізації міжнародних валютно-фінансових і кредитних відносин.</p> <p>ФК8. Здатність визначати функціональні особливості, характер, рівень та ступінь взаємозв'язків між суб'єктами міжнародних економічних відносин різного рівня та налагоджувати комунікації між ними.</p> <p>ФК11. Здатність застосовувати базові знання у сфері міжнародних економічних відносин з використанням нормативно-розпорядчих документів, довідкових матеріалів.</p> <p>ФК12. Знання теоретичних основ та практичних навичок оцінювання й аналізу безпекової компоненти міжнародних економічних відносин.</p> <p>ФК13. Здатність спілкуватися на професійному та соціальному рівнях з використанням фахової термінології, включаючи усну і</p>

письмову комунікацію державною та іноземними мовами.
ФК15. Здатність постійно підвищувати теоретичний рівень знань, генерувати й ефективно використовувати їх в практичній діяльності.
ФК16. Здатність створювати та використовувати системи міжнародної електронної комерції, виконувати планування та аналіз діяльності таких систем в рамках інтеграційних світових процесів.

Результати навчання (програмні результати навчання – ПРН)

ПРН1. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя, дотримуватися принципів безперервного розвитку та постійного самовдосконалення; прагнути професійного зростання, у тому числі в сфері міжнародної електронної комерції, проявляти толерантність та готовність до інноваційних змін.

ПРН2. Мислити креативно та критично, мати навички таймменеджменту, критично оцінювати наслідки продукованих ідей.

ПРН4. Використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, програмні пакети загального і спеціального призначення.

ПРН5. Демонструвати абстрактне мислення, застосовувати методології дослідження; виявляти, окреслювати та формалізувати проблеми; систематизувати й упорядковувати отриману інформацію; оцінювати та пояснювати вплив ендогенних і екзогенних факторів на процеси та явища у світовому господарстві (у тому числі міжнародної електронної комерції); формулювати висновки і розробляти рекомендації з метою адаптації до нової ситуації з урахуванням особливостей національного і міжнародного середовища.

ПРН8. Планувати, організовувати, мотивувати, оцінювати та підвищувати результативність колективної праці, здійснювати дослідження в групі під керівництвом лідера, з урахуванням вимог та особливостей сьогодення в умовах обмеженості часу.

ПРН9. Розробляти та реалізовувати міжнародні проекти, у тому числі в сфері міжнародної електронної комерції, працювати в проектних групах, мотивувати людей і рухатися до спільної мети, діяти соціально-відповідально та свідомо.

ПРН10. Застосовувати набуті знання, розуміти предметну область та професію на практиці, бути відкритим до застосування знань з урахуванням конкретних ситуацій.

ПРН15. Обґрунтовувати власну думку щодо конкретних умов реалізації форм МЕВ на мега-, макро-, мезо- і мікрорівнях.

ПРН16. Розуміти та застосовувати базові знання основних нормативно-правових актів і довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативнорозпорядчих документів у сфері міжнародних економічних відносин, міжнародної електронної комерції.

ПРН23. Відстоювати національні інтереси України з урахуванням безпекової компоненти міжнародних економічних відносин.

ПРН25. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж життя для здобування знань, з метою підтримки професійної компетентності на високому рівні.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Тема	Вид заняття	Розподіл балів	Форми та методи навчання (форми робіт, за які здобувач отримує бали)
Розділ 1.			
Тема 1 Терміни та визначення в області безпеки веб-проектів.	Лекція 1	-	Лекція- візуалізація (Power Point), перегляд відеоматеріалів
	Практичне заняття 1, 2	7	Виконання завдання за темою практичного заняття
Тема 2. Класифікація загроз безпеки для веб проектів.	Лекція 2	-	Лекція- візуалізація (Power Point), перегляд відеоматеріалів
	Практичне заняття 3, 4	7	Виконання завдання за темою практичного заняття
Тема 3. Типові атаки.	Лекція 3	-	Лекція- візуалізація (Power Point), перегляд відеоматеріалів
	Практичне заняття 5, 6	7	Виконання завдання за темою практичного заняття
Тема 4. Методи та пристрої забезпечення захисту інформації.	Лекція 4	-	Лекція- візуалізація (Power Point), перегляд відеоматеріалів
	Практичне заняття 7, 8	7	Виконання завдання за темою практичного заняття
Розділ 2.			
Тема 5. Оптимізація основного тексту сайта.	Лекція 5	-	Лекція-візуалізація (Power Point), перегляд відеоматеріалів
	Практичне заняття 9, 10	8	Виконання завдання за темою практичного заняття
Тема 6. Ранжування веб-сторінок в пошукових системах	Лекція 6	-	Лекція-візуалізація (Power Point), перегляд відеоматеріалів
	Практичне заняття 11, 12	8	Виконання завдання за темою практичного заняття
Тема 7. Фільтри та обмеження пошукових систем.	Лекція 7	-	Лекція-візуалізація (Power Point), перегляд відеоматеріалів
	Практичне заняття 13, 14	8	Виконання завдання за темою практичного заняття
Тема 8. Просування та оптимізація сайтів (етапи 1-4).	Лекція 8	-	Лекція-візуалізація (Power Point), перегляд відеоматеріалів
	Практичне заняття 15, 16	8	Виконання завдання за темою практичного заняття
Підсумковий контроль знань (іспит)		40	Екзаменаційне завдання складається з 2-теоретичних та 1-го тестового питання 1-ше теоретичне питання 1 – 15 балів 2-ге теоретичне питання 2 – 15 балів 1-ше тестове завдання 1 – 10 балів
Додаткові бали в рамках неформальної освіти		до 10	Проходження тренінгів або online курсів з використання сучасних технологій комп'ютерного дизайну на освітніх платформах Coursera, Prometheus тощо (за наявності відповідного документу про їх закінчення, надання копії викладачу); участь в майстер-класах, форумах, конференціях, семінарах присвячених сучасним тенденціям в комп'ютерному дизайні (з підготовкою доповіді, прес-релізу, інформаційного повідомлення тощо, що підтверджено навчальною програмою заходу чи відповідним сертифікатом).

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Актуальні журнали для поглибленого вивчення:

1. <https://www.h-x.technology/ua/blog-ua/online-security-vulnerability-testing-services-ua>
2. <https://tzi.com.ua/downloads/3.7-003-2005.pdf>
3. Аналітика [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.ptsecurity.com/ru-ru/research/analytics/cybersecurity-threatscape2018/#id9>.
4. Перелік загроз [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: https://www.owasp.org/index.php/Category:OWASP_Top_Ten_Project.
5. Модель загрози [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://www.owasp.org/index.php/Threat_Risk_Modeling.
6. Методологія [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://www.owasp.org/index.php/OWASP_Risk_Rating_Methodology.
7. SQL injection [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://portswigger.net/web-security/sql-injection>.
8. Shacklett M. Authentication [Електронний ресурс] / Mary Shacklett. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://searchsecurity.techtarget.com/definition/authentication>

Література:

1. Чала О.В. Дистанційний курс «Аналіз безпеки веб-проектів» URL: <https://dist.karazin.ua/>
2. Горбенко І.Д., Гриненко Т.О. Захист інформації в інформаційно – телекомунікаційних системах. Частина 1. Криптографічний захист інформації. Навч. посібник . – Х.: ХНУРЕ, 2004
3. ДСТУ 3396.2-97. Захист інформації. Технічний захист інформації. Терміни та визначення. – Введ. 01.01.98. – К. : Держстандарт України, 1997. – 11с.
4. Кузнецов О. О. Захист інформації в інформаційних системах / О. О. Кузнецов, С. П. Євсєєв, О. Г. Король. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2011. – 512 с.
5. Технології захисту інформації : навчальний посібник / С. Е. Остапов, С. П. Євсєєв, О. Г. Король. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. – 476 с.
6. Хорошко В.А., Чекатков А.А. Методы и средства защиты информации. Учебное пособие. – К.: Изд – во ЮНИОР, 2003

ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ»)

- Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.
- Освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу.
- Самостійна робота включає в себе: підготовку рефератів, презентацій, створення елементів текстового та графічного контенту та розміщення його на ресурсах в мережі Інтернет.
- Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.
- Недопустимо порушення дисципліни на заняттях, вмикання гучності мобільних електронних пристроїв, вживання їжі, а також користування напоями без герметичних емностей та під час перебування здобувача біля комп'ютера (здобувач покидає аудиторію);
- Якщо здобувач відсутній з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації. Графік консультацій затверджується кафедрою та публікується на офіційному веб-сайті факультету.
- Здобувачі вищої освіти мають слідувати принципам академічної доброчесності. У разі виявлення факту плагіату у виконаних роботах здобувач отримує за завдання 0 балів.
- Передбачено перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Для зарахування теми або частини теми здобувач надає відповідний сертифікат, де зазначені результати навчання та обсяг курсу (модуля) у годинах (кредитах ЄКТС). Передбачається зарахування результатів навчання у разі, якщо здобувач вищої освіти прослухав аналогічний курс (або його частину) у будь-якому університеті України або Європи, був учасником міжнародних проєктів Жан-Моне модуль, К1, у межах якого вивчалась така ж дисципліна (його частина), або слухачем такого ж дистанційного курсу на платформі «Prometheus», Coursera та інших, і при цьому має підтвердження – сертифікат про результати навчання (оцінку).
- Недопустимо використання не дозволених викладачем інформаційних джерел та мобільних пристроїв під час екзамену (здобувач отримує 0 балів та направляється на додаткове складання екзамену). При відсутності здобувача під час проведення контрольного заходу з поважних причин, а також у разі перезарахування результатів його навчання в іншому закладі, йому надається можливість пройти його в додатково призначений деканатом чи викладачем час.

- В разі запровадження жорстких карантинних обмежень з заборонаю відвідування ЗВО здобувачам денної форми навчання надається можливість (за заявою, погодженою деканом факультету) скласти іспит в тестовій формі дистанційно на платформі Moodle в дистанційному курсі « Аналіз безпеки веб-проектів».

КРИТЕРІЇ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Методи	Критерії оцінювання	Система оцінювання, бали
Усне опитування / навчальна дискусія за питаннями практичного заняття	Висока активність здобувача на практичному занятті, демонстрація засвоєння повного обсягу матеріалу з теми, ознайомлення з запропонованими джерелами, уміння робити висновки	1
	Активність здобувача на практичному занятті, демонстрація засвоєння матеріалу з теми, ознайомлення з запропонованими джерелами, уміння робити висновки, але здобувач припускається окремих помилок	0,5
Робота над аналітичними завданнями, індивідуальними завданнями	виставляється здобувачу вищої освіти, який при усній або письмовій відповіді на запитання продемонстрував всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу, вміє грамотно інтерпретувати одержані результати; продемонстрував знання фахової літератури, передбачені на рівні творчого використання	1
	виставляється здобувачу вищої освіти, який при усній або письмовій відповіді на запитання продемонстрував повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, але припустився окремих несуттєвих помилок	0,5
Робота над проєктними завданнями, командними роботами тощо	виставляється здобувачу вищої освіти, який досяг цілей завдання, продемонстрував здатність застосовувати знання на практиці, обґрунтовувати власну думку	8-6
	виставляється здобувачу вищої освіти, який частково досяг цілей завдання, продемонстрував здатність застосовувати знання на практиці, обґрунтовувати власну думку, проте припускався певних помилок	5-2
	виставляється здобувачу вищої освіти, який не досяг цілей завдання, не зміг застосувати знання на практиці, обґрунтувати власну думку	1
Нарахування балів за одне питання екзаменаційного білету	виставляється здобувачу вищої освіти, який при усній та письмовій відповіді цілком і всебічно розкрив сутність питання, вільно оперує поняттями і термінологією, демонструє глибокі знання джерел, має власну точку зору стосовно відповідних питань і може аргументовано її доводити.	13-15
	виставляється здобувачу вищої освіти, який при усній та письмовій відповіді розкрив сутність питання, вільно оперує поняттями і термінологією, але спостерігаються деякі упущення при відповідях на питання та неточні обґрунтування	8-12
	виставляється здобувачу вищої освіти, який при усній або письмовій відповіді розкрив питання у загальних рисах, розуміє його сутність, намагається робити висновки, але слабо орієнтується в джерелах, припускається помилок, матеріал викладає нелогічно	3-7
	не розкрив питання навіть у загальних рисах, не розуміє його сутності, не орієнтується в джерелах, припускається грубих помилок, матеріал викладає нелогічно.	0-2
Самостійна робота		

	1) опрацювання лекційного матеріалу;	24 годин
	2) підготовка доповідей або презентацій за питаннями тем самостійної роботи;	24 годин
	3) проходження тематичного тесту в дистанційному курсі.	24 години