



Волинський національний університет імені Лесі Українки
Кафедра комп'ютерних наук та кібербезпеки
СИЛАБУС
вибіркової навчальної дисципліни
БЕЗПЕКА ХМАРНИХ СЕРВІСІВ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	125 Кібербезпека
Освітня програма	Інформаційна безпека (2020 р.)
Форма навчання	Денна
Розробник (викладач)	Сачук Юрій Володимирович, кандидат фізико-математичних наук
Контактна інформація	Yurii.sachuk@vnu.edu.ua
Програма навчальної дисципліни	Програма навчальної дисципліни розміщена на сторінці кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки на офіційному сайті ВНУ імені Лесі Українки
Семестр, курс	4 курс, 7 семестр
Обсяг дисципліни	Загальний обсяг: 150 годин, 5 кредитів Аудиторних занять: 64, з них 30 лекції, 34 практичні роботи Самостійна робота: 80 годин Консультації: 6 год.
Форма контролю	Залік
Час занять	Тижневих годин -4 год. Аудиторні заняття проводяться за розкладом: http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi Консультації викладача відповідно затвердженого графіка
Мова навчання	Українська
Анотація дисципліни	Дисципліна присвячена вивченню основ архітектури хмарних платформ; загроз конфіденційності, цілісності та доступності інформації, що зберігається або опрацьовується в хмарі. Розуміння загрози підзвітності та приватності інформації, що зберігається або опрацьовується в хмарі, та знати стратегії протидії цим загрозам; виявлення загроз несанкціонованого входу або доступу до хмарних систем. Вміння вживати активних і захисних заходів для стримування та протидії потенційним загрозам інформації і вторгненням в роботу хмарних систем.
Пререквізити дисципліни	Сучасне програмне забезпечення та хмарні технології, хмарні сервіси та технології.
Постреквізити дисципліни	Отримані знання можуть виявитися корисними у професійній діяльності майбутніх спеціалістів та під час вивчення багатьох інших дисциплін по спеціальності.

<p>Мета вивчення дисципліни</p>	<p>Метою вивчення дисципліни "Безпека хмарних сервісів " є вивчення основних принципів роботи із хмарними сервісами на рівні хмарних послуг на рівнях IaaS, PaaS, SaaS. Вивчать такі загрози хмарних сервісах як: незаконний майнінг, E-skimming, несанкціонований доступ до даних. Освоєння основних методів та засобів протидії, що загрожують безпеці інформації, що зберігається в хмарних сховищах; набудуться практичних навичок по роботі з гібридними хмарами та забезпечення захисту даних на рівні ефективного шифрування.</p>
<p>Що буде вивчатися</p>	<p>Хмарні сервіси: Dropbox Google Диск, Apple iCloud, Huawei Cloud, Microsoft OneDrive, Adobe Creative, Cloud pCloud, Windows Azure. Аналіз вразливостей хмарних технологій. Оцінювання ризиків безпеки хмарних сервісів. Основні напрямки діяльності Cloud Security Alliance. Методи і засоби захисту інформації в хмарних сервісах.</p>
<p>Результати навчання</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. 2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії. 3. Здатність до використання інформаційно-комунікаційних технологій, сучасних методів і моделей інформаційної безпеки. 4. Здатність аналізувати, виявляти та оцінювати можливі загрози, уразливості та дестабілізуючі чинники інформаційному простору та інформаційним ресурсам згідно з встановленою політикою інформаційної та/або кібезбезпеки. 5. Використовувати результати самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел для ефективного рішення спеціалізованих задач професійної діяльності. 6. Виконувати аналіз зв'язків між інформаційними процесами на віддалених обчислювальних системах. 7. Використовувати інструментарій для моніторингу процесів в інформаційно-телекомунікаційних системах.

Політика оцінювання

Політика щодо академічної доброчесності. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно, а результати раніше зданих робіт анулюються і виконуються повторно у порядку, визначеному викладачем. При цьому викладач залишає за собою право змінити завдання.

Комунікаційна політика. Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану університетську пошту. Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту, можливе інше (додаткове) джерело комунікації, визначене викладачем для більш оперативного зв'язку зі студентами.

Політика щодо перескладання. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо оскарження оцінювання. Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань, він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку. Проте якщо опротестування безпідставне, можливе зменшення оцінки.

Політика щодо відвідування занять. Для здобувачів вищої освіти денної форми навчання

відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в онлайн формі за погодженням з керівником курсу та деканом факультету.

Бонуси. Наприкінці вивчення курсу та перед початком сесії здобувачам вищої освіти буде додано додаткові бали за вчасно здані роботи, за відсутність пропусків без поважних причин.

Підсумковий контроль. Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою. Оцінка включає в себе поточний контроль, який нараховується за якісне виконання практичних робіт, виконання контрольних, тестових робіт до лекційних матеріалів курсу. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент під час поточного оцінювання за семестр – 100 балів. Якщо за результатами семестру накопичено не менше 60 балів і студент погоджується із цим результатом, то оцінка за семестр може виставлятися без складання заліку. Крім того, на заліку пропонується студенту перездати або доздати 1 тему (практичну, контрольну чи колоквиум), якщо йому до якогось конкретного результату не вистачає декілька балів. В іншому випадку студент складає залік. Максимальна кількість балів, яку можна отримати - 100. Залік проходить у вигляді загального тесту.

Рекомендована література

1. Зернецька О. Новий виток конкурентної боротьби в Інтернеті : Cloudcomputing // Інтернет-холдинг Олега Соскіна. – Режим доступу : <http://soskin.info/ea/2011/9-10/201126.html>
2. Гнатюк С. Перспективи розвитку ринку хмарних обчислень в Україні : переваги та ризики : аналітична записка. – Режим доступу : [//www.niss.gov.ua/articles/1191](http://www.niss.gov.ua/articles/1191) “Інформація і право”, № 3(12)/2014 100
3. Юдін О.К., Зюбіна Р.В. , Зюбін Т.В. Сучасні моделі корпоративних мереж на базі хмарних технологій. – Режим доступу : [//www.rusnauka.com/1_NIO_2014/Informatica/4_155702.doc.htm](http://www.rusnauka.com/1_NIO_2014/Informatica/4_155702.doc.htm)
4. Яковицький І. Технологія хмарних обчислень як інструмент створення інформаційної інфраструктури управління // Комунальне господарство міст. – 2012. – № 102. С. 320-327.
5. Комісар Д.О., Луппол Є.Ю. Хмарні технології безпеки. // Вісник східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – 2013. – Ч. 1. № 15(204). – С. 83-87.
6. Гудзовата О.О. Інформаційна безпека хмарних сервісів // Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ (серія економічна). – 2013. – № 2. С. 228-239.
7. Аулов І.Ф., Горбенко І.Д. Хмарні обчислення та аналіз питань інформаційної безпеки в хмарі // Прикладная радиоэлектроника. – 2013. – Т. 12. – № 2. – С. 194-201.

Затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки

протокол № 7 від 5.01.2021 р.

В. о. завідувача кафедри:

_____ (Гришанович Т. О.)