



Волинський національний університет імені Лесі Українки

Кафедра комп'ютерних наук та кібербезпеки

СИЛАБУС

вибіркової навчальної дисципліни

Програмування мовою Swift

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Освітня програма	Комп'ютерні науки та інформаційні технології (2020)
Форма навчання	Денна
Розробник (викладач)	Гришанович Тетяна Олександрівна, кандидат фізико-математичних наук
Контактна інформація	Електронна адреса викладача: hryshanovych.tatiana@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	1 семестр, III курс
Обсяг дисципліни	Загальний обсяг: 6 кредитів / 180 годин. Аудиторних годин: 36; з них: лекцій – 24 год., практичних – 12 год. Самостійної роботи: 136 години.
Форма контролю	Залік
Час занять	Тижневих годин – 2 год. Аудиторні заняття проводяться за розкладом: http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi Консультації викладача відповідно затвердженого графіку.
Анотація дисципліни	Swift є мовою програмування, що підтримує багато парадигм: структурне, функціональне та об'єктно-орієнтоване програмування. Swift є компільованою мовою програмування, яка, поряд із Objective-C, була створена для роботи із операційними системами iOS та MacOS та використовується у напрямках програмування для них. Предметом вивчення навчальної дисципліни є загальні принципи роботи із мовою Swift, базова термінологія, оволодіння технологією розробки програм на цій мові програмування, створення додатків для роботи під управлінням операційних систем MacOS та iOS.
Предреквізити дисципліни	Основи теорії множин, елементи математичної логіки, поняття функції та відповідності, що вивчаються в «Дискретній математиці»; базові знання алгоритмів, структур даних, що вивчаються у курсі «Алгоритми та структури даних». Базові знання із програмування, засади імперативного та об'єктно-орієнтованого підходів у програмуванні, що вивчаються у курсах «Програмування», «Вибрані питання теоретичної інформатики та інформаційних технологій».
Постреквізити дисципліни	Застосування результатів навчання при вивченні дисциплін «Проектування програмних систем», «Обчислювальні методи», «Захист інформації» а також усіх тих дисциплін, які використовують результати навчання вищеназваних; при написанні курсових та випускної кваліфікаційної робіт, проходженні виробничих практик.

Мета вивчення дисципліни	Метою викладання навчальної дисципліни «Програмування мовою Swift» є засвоєння студентами основних концепцій, принципів та понять програмування мовою Swift, що створюють основу для практичних розробок.
Що буде вивчатись	<ol style="list-style-type: none"> 1. Загальні відомості про мову програмування Swift. 2. Константи та змінні. 3. Базові типи мови. 4. Базові оператори та робота із рядками. 5. Опціональні значення. 6. Колекції та управління ходом програми. 7. Функції та замикання. 8. Об'єктно-орієнтоване програмування із використанням мови Swift.
Результати навчання	<ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. 2. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм функціонального програмування, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління. 3. Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проектування та реалізації об'єктів інформатизації. 4. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук.

Оцінювання

Оцінювання навчальних досягнень з дисципліни “Програмування мовою Swift” здійснюється за 100 бальною шкалою. Оцінка включає в себе поточний контроль (оцінюється робота на парах, вчасне і якісне виконання домашніх завдань) та підсумковий контроль (самостійне виконання індивідуальних завдань, контрольні роботи, перевірка теоретичної підготовки у формі тестування). Максимальна кількість балів, яку може заробити студент під час поточного оцінювання за семестр – 40 балів. Максимальна кількість балів, яку може заробити студент за підсумковий контроль за семестр складає 60 балів.

Передбачається виконання індивідуальних завдань. Варіант ІНДЗ включає себе набір задач, що охоплюють одну або кілька близьких тем. Або одне завдання, розв'язання якого вимагає самостійного опрацювання невеликих тем.

Якщо за результатами семестру накопичено не менше 60 балів і студент погоджується із цим результатом, то оцінка за семестр може виставлятися без складання заліку. В іншому разі студент складає залік; максимальна кількість балів, яку можна отримати на заліку – 60 балів. Вони замінюють бали модульного семестрового контролю, поточний семестровий контроль при цьому зберігається.

Політика викладача щодо студента

Усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватись вимог чинного законодавства України, Статуту і Правил внутрішнього розпорядку ВНУ імені Лесі Українки, загальноприйнятих моральних принципів, правил поведінки та корпоративної культури; підтримувати атмосферу доброзичливості, відповідальності, порядності й толерантності. Атмосфера на заняттях повинна бути творчою, відкритою до конструктивної критики. Недопустимі запізнення на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими

мобільними пристроями під час заняття; списування. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу.

Політика щодо академічної доброчесності

Під час навчання учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватися академічної доброчесності: етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової діяльності.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю (для осіб з особливим освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності.

Під час оцінювання результатів навчання студенти не користуються забороненими засобами (мобільний телефон, планшет, конспект, навчальна література, інші джерела інформації, в тому числі Інтернет-ресурси), самостійно виконують запропоновані завдання.

Політика щодо дедлайнів та перескладання

Якщо здобувач вищої освіти був відсутній на заняттях з будь-якої причини, він/вона вивчають теоретичний матеріал самостійно використовуючи навчальні посібники, конспекти лекцій, виконують всі домашні завдання. Прозвітуватися про виконання завдань можна під час консультацій, одночасно при цьому з'ясувати незрозумілі моменти, задати питання викладачу. Існує можливість використання форуму дистанційного курсу.

Перескладання контрольних робіт та тестувань заборонено. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.

Рекомендована література

1. Усов В. Swift. Основы разработки приложений под iOS и macOS / В. Усов - СПб.: Питер, 2017. — 368 с.
2. Martin MG. Swift: The Complete Guide for Beginners, Intermediate and Advanced Detailed Strategies To Master Swift Programming/ MG. Martin - KDP Print US, 2019 p. - 223 p.
3. The Swift Programming Language. Swift 5.3 /Електронний ресурс — Режим доступу [<https://docs.swift.org/swift-book/index.html>].

Затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки

протокол № 7 від 5 січня 2021 р.

В. о. завідувача кафедри

_____ Гришанович Т.О.