

Силабус курсу:



СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

РОЗРОБКА ТА УПРАВЛІННЯ ВЕБ- ДОДАТКАМИ

Ступінь вищої освіти:	бакалавр
Спеціальність:	123 «Комп'ютерна інженерія»
Рік підготовки:	2
Семестр викладання:	весняний
Кількість кредитів ЄКТС:	5
Мова(-и) викладання:	українська
Вид семестрового контролю	залік

Автор курсу та лектор:

к.т.н., доц. Щербакова Марина Євгенівна

вчений ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я та по-батькові

доцент кафедри комп'ютерних наук та інженерії

посада

shcherbakova@snu.edu.ua

електронна адреса

+38-095-539-70-76

телефон

месенджер

412А НК, за розкладом

консультації

Викладач лабораторних занять:*

вчений ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я та по-батькові

посада

електронна адреса

телефон

месенджер

консультації

Викладач практичних занять:*

вчений ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я та по-батькові

посада

електронна адреса

телефон

месенджер

консультації

* – 1) дані підрозділи вносяться до силабусу в разі, якщо практичні та (або) лабораторні заняття проводить інший викладач, котрий не є автором курсу та лектором; 2) припустимо змінювати назву підрозділу на «Викладач лабораторних та практичних занять:», якщо лабораторні та практичні заняття проводить один викладач, котрий не є автором курсу та лектором.

Анотація навчального курсу

Цілі вивчення курсу:

Вивчення засобів створення і управління веб-додатками, зокрема, мов програмування Java, PHP. Знайомство з технологіями створення клієнтських та серверних програмних засобів, а також розподілених складних програмних додатків.

Курс може бути корисним здобувачам вищої освіти спеціальностей 123 «Комп'ютерна інженерія», 122 «Комп'ютерні науки», а також здобувачам вищої освіти інших спеціальностей, майбутня діяльність яких пов'язана з розробкою програмного забезпечення з використанням технологій веб-програмування.

Результати навчання:

Знати: принципи роботи веб-додатків; основи мов PHP, Java та об'єктно-орієнтованого програмування веб-додатків; засоби роботи з СУБД MySQL; засоби налагодження і управління версіями веб-додатків.

Вміти: проектувати веб-додатки з інтеграцією зовнішніх даних і програмних продуктів за допомогою технологій Java, PHP тощо; володіти методами адміністрування Інтернет-серверів, розробки та підтримки веб-додатків; визначати апаратну платформу та програмне середовище, що відповідають обраній архітектурі веб-додатку, володіти основами веб-дизайну; налагоджувати та обслуговувати програмне забезпечення Інтернет-серверів.

Передумови до початку вивчення:

Базові знання мови гіпертекстової розмітки HTML, використання каскадних таблиць стилів CSS.

Мета курсу (набуті компетентності)

Внаслідок вивчення даного навчального курсу здобувач вищої освіти набуде наступних компетентностей:

1. Здатність розробляти сучасні веб-сайти, веб-додатки та мобільні додатки.
2. Здатність будувати абстрактну архітектуру (логічну модель) майбутнього веб-додатку.
3. Здатність визначати апаратну платформу та програмне середовище, що відповідають обраній архітектурі.
4. Навички налагодження, поставки, супроводу та періодичного оновлення розроблених веб-додатків та сервісів.

Структура курсу

№	Тема	Години (Л/ЛБ/ПЗ) за формами навчання	Стислий зміст	Інструменти і завдання
1.	Основи скриптової мови програмування JavaScript. Поняття DOM-структури документа	денна 2/0/4 заочна 1/0/0	Призначення мови програмування JavaScript. Основні способи підключення скриптів до сторінки. Синтаксис JavaScript. Приклади запису програм на мові JavaScript. Поняття DOM-структури документа, її призначення. Робота з DOM в JavaScript. Робота з функціями та об'єктами в JavaScript.	Участь в обговоренні Індивідуальні завдання
2.	Робота з часом та датою в JavaScript. Регулярні вирази	денна 2/4/0	Основи роботи з датою і часом в JavaScript: функції для роботи з датою та часом. Поняття регулярного виразу, форми запису регулярних виразів та основні шаблони. Призначення механізму регулярних виразів.	Участь в обговоренні Виконання лабораторної роботи
3.	Бібліотека jQuery	денна 4/0/4 заочна 1/0/0	Поняття бібліотеки в JavaScript. Призначення бібліотеки jQuery. Підключення, спосіб використання бібліотеки. Розгляд селекторів jQuery. Приклади використання бібліотеки.	Участь в обговоренні Індивідуальні завдання
4.	Основи мови програмування PHP. Функції та об'єкти в PHP	денна 4/4/4	Призначення мови програмування PHP. Поняття HTTP-сервера. Синтаксис: змінні, оператори, основні типи даних, основні структури даних. Приклади запису програм на мові PHP. Процедури, функції в мові програмування PHP. Основні види стандартних функцій та приклади їх використання. Поняття об'єкта та основні принципи ООП.	Участь в обговоренні Виконання лабораторної роботи Індивідуальні завдання
5.	Взаємодія користувача і сервера	денна 2/0/4	Основні методи передачі даних між сторінками. Поняття сесій та cookie. Поняття глобальних змінних в PHP. Обробка форм.	Участь в обговоренні Індивідуальні завдання
6.	Основи мови програмування Java	денна 2/4/2 заочна 1/4/2	Призначення мови програмування Java. Історія створення. Переваги та недоліки Java. Основи синтаксису: типи даних, вирази і оператори; характеристика базових конструкцій мови Java. Масиви. Класи та об'єкти. Конструктори. Створення об'єкта визначеного класу. Абстрактні класи. Змінні і методи класу.	Участь в обговоренні Виконання лабораторної роботи Індивідуальні завдання
7.	Пакети в Java. Створення аплетів	денна 4/0/4	Поняття пакета в Java. Поняття аплета. Особливості створення та використання аплетів. Класи подій. Елементи управління.	Участь в обговоренні Індивідуальні завдання
8.	Адміністрування та підтримка веб-сервера	денна 4/0/4 заочна 1/0/0	Поняття HTTP-сервера. Налаштування конфігурації сервера. Поняття сервера MySQL, поштового SMTP-сервера та їх налаштування.	Участь в обговоренні Індивідуальні завдання
9.	Пошукова оптимізація веб-додатків	денна 4/2/2	Призначення пошукової оптимізації веб-додатків. Засоби та методи пошукової оптимізації.	Участь в обговоренні Виконання лабораторної роботи Індивідуальні завдання

Рекомендована література

1. Никсон Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5. СПб.: Питер, 2016. - 768 с.
2. Колисниченко Д. PHP и MySQL. Разработка Web-приложений. СПб.: БХВ-Петербург, 2015. - 593 с.
3. Олищук А., Чаплыгин А. Разработка WEB-приложений на PHP 5. Профессиональная работа. М.: Вильямс, 2006. - 352 с.
4. Прохоренок Н. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 900 с.
5. Herron D. Node.js Web Development. Fifth Edition. Birmingham: Packt Publishing Ltd., 2020. - 765 p.
6. Casciaro M., Mammino L. Node.js Design Patterns. Third Edition. Birmingham: Packt Publishing Ltd., 2020. - 661 p.
7. Томсон Л. Разработка Web-приложений на PHP и MySQL – пер. с англ. – 2-е изд., испр. СПб.: "ДиаСофтЮП", 2013. - 672 с.
8. Ульман Л. Основы программирования на PHP. М.: ДМК Пресс, 2011. - 288 с.
9. Спейнаур С., Куэрсиа В. Справочник Web-мастера : пер. с англ. К.: Издательская группа ВНУ, 2017. - 368 с.
10. Коггзолл Дж. PHP5. Полное руководство. М.: Издательский дом "Вильямс", 2010. - 752с.

Оцінювання курсу

За повністю виконані завдання студент може отримати визначену кількість балів:

Інструменти і завдання	Кількість балів
Участь в обговоренні	10
Виконання лабораторних робіт	30
Індивідуальні завдання	30
Заліковий тест	30
Разом	100

Шкала оцінювання студентів

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS
90-100	A
82-89	B
74-81	C
64-73	D
60-63	E
35-59	FX
0-34	F

Політика курсу

Плагіат та академічна доброчесність:

Під час виконання завдань студент має дотримуватись політики академічної доброчесності. Запозичення мають бути оформлені відповідними посиланнями. Списування є забороненим.

Завдання і заняття:

Всі завдання, передбачені програмою курсу мають бути виконані своєчасно і оцінені в спосіб, зазначений вище. Аудиторні заняття мають відвідуватись регулярно. Пропущені заняття (з будь-яких причин) мають бути відпрацьовані з отриманням відповідної оцінки не пізніше останнього тижня поточного семестру. В разі поважної причини (хвороба, академічна мобільність тощо) терміни можуть бути збільшені за письмовим дозволом декана.

Студент може пройти певні онлайн-курси, які пов'язані з темами дисципліни, на онлайн-платформах. При поданні документу про проходження курсу студенту можуть бути зараховані певні теми курсу та нараховані бали за завдання.

Поведінка в аудиторії:

На заняття студенти вчасно приходять до аудиторії відповідно до діючого розкладу та обов'язково мають дотримуватися вимог техніки безпеки.

Під час занять студенти:

- не вживають їжу та жувальну гумку;
- не залишають аудиторію без дозволу викладача;
- не заважають викладачу проводити заняття.

Під час контролю знань студенти:

- є підготовленими відповідно до вимог даного курсу;
- розраховують тільки на власні знання (не шукають інші джерела інформації або «допомоги» інших осіб);
- не заважають іншим;
- виконують усі вимоги викладачів щодо контролю знань.