

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ОПТИМІЗАЦІЯ ВЕБПРОЄКТІВ

Освітньо-професійна програма Інформаційні управляючі системи
Спеціальність 126 Інформаційні системи та технології
Галузь знань – 12 Інформаційні системи
Освітній ступінь – бакалавр

Розробник:

Копішинська Олена,

к. ф.-м. н., доцент, професор кафедри
інформаційних систем та технологій



Гарант ОПП:

Копішинська Олена,

к. ф.-м. н., доцент, професор кафедри
інформаційних систем та технологій



Полтава, 2021 р.

Назва навчальної дисципліни	ОПТИМІЗАЦІЯ ВЕБДОДАТКІВ вибірковий компонент ОПП
Назва структурного підрозділу	кафедра інформаційних систем та технологій
Контактні дані розробників, залучених до викладання	Викладач: Олена Копішинська , к. ф.-м. н., доцент, професор кафедри інформаційних систем та технологій Контакти: ауд. 201, навчальний корпус № 2 e-mail: olena.kopishynska@pdaa.edu.ua сторінка викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/kopishynska-olena-petrivna
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Спеціальність, спеціалізація	126 Інформаційні системи та технології
Попередні умови для вивчення дисципліни	дисципліни, які передують її вивченню відповідно до структурно-логічної схеми освітньо-професійної програми: «Вебтехнології та проектування вебдодатків», «Об'єктно-орієнтоване програмування»

Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: поглиблення теоретичних знань про технічні, комерційні, організаційні аспекти інформаційної діяльності в мережі інтернет при створенні і просуванні вебдодатків та формування практичних навичок щодо використання інтерактивного програмування вебдодатків, використання систем і прийомів оптимізації сайтів.

Основні завдання навчальної дисципліни: розвинути навички застосування базових вебтехнологій, практичні навички вебпрограмування, аналізу та модифікації вебдодатків шляхом удосконалення UI/UX дизайну, створення програмних інтерфейсів, моніторингу ефективності, задавання пошукової оптимізації та адміністрування.

Компетентності	Програмні результати
<p><i>Загальні:</i></p> <p>КЗ 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>КЗ 3. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>КЗ 6. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.</p> <p>КЗ 8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт</p> <p><i>Спеціальні(фахові)</i></p> <p>КС 1. Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область.</p> <p>КС 4. Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші)..</p> <p>КС 5. Здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем.</p> <p>КС 8. Здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу.</p>	<p>ПР 4. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.</p> <p>ПР 5. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.</p> <p>ПР 6. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.</p> <p>ПР 12. Демонструвати вміння проектувати, розробляти та використовувати вебдодатки і веборієнтовані системи, використовуючи сучасні вебтехнології, спеціальні мови програмування та хмарні технології.</p>

<p>КС 12. Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).</p> <p>КС 14. Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах).</p>	<p>ПР 13. Виявляти здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень</p>
--	--

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Сучасні тенденції в дизайні вебсайтів. Оптимізація графіки.

Тема 2. Інформаційна архітектура сайту. Управління контентом.

Тема 3. Мобільні інтерфейси. Адаптивний дизайн вебдодатків.

Тема 4. Застосування мови JavaScript для вдосконалення клієнтського інтерфейсу.

Тема 5. UX-дизайн. Оптимальна взаємодія.

Тема 6. Сутність технологій SEO, SMO. Системи вебаналітики.

Тема 7. Завдання і складові ефективного управління вебсайтами протягом життєвого циклу.

Трудомісткість

Загальна кількість годин – 120. Кількість кредитів – 4. Форма семестрового контролю – залік.

Політика оцінювання

1. Академічна доброчесність: Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавської державної аграрної академії. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

2. Система оцінювання

Критерії успішного опанування програмних результатів навчання

Програмні результати навчання	Форма оцінювання									
	Робота на лекціях		Виконання лабораторних робіт і їх захист		Самостійна робота		Розв'язування тестів		Комплексне самостійне завдання	
	Мінімальна к-ть балів	Максимальна к-ть балів	Мінімальна к-ть балів	Максимальна к-ть балів	Мінімальна к-ть балів	Максимальна к-ть балів	Мінімальна к-ть балів	Максимальна к-ть балів	Мінімальна к-ть балів	Максимальна к-ть балів
ПРН4	1	2	9	15	1	1	1	1	1	2
ПРН5	1	1	8	13	1	1	1	1	1	1
ПРН6	1	1	8	13	1	1	1	1	1	1
ПРН12	1	2	11	18	1	2	1	2	1	2
ПРН13	1	1	8	13	1	1	1	1	1	1
Разом, балів	5	8	43	72	4	6	4	6	5	8

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Теми	Види навчальної роботи здобувачів вищої освіти					
	Робота на лекціях	Виконання лаб. робіт і їх захист	самостійна робота	Комплексне самостійне завдання	Розв'язування тестів	Разом
Тема 1. Сучасні тенденції в дизайні вебсайтів. Оптимізація графіки.	1	12	1	2	0	16
Тема 2. Інформаційна архітектура сайту. Управління контентом.	1	12	1	2	0	16
Тема 3. Мобільні інтерфейси. Адаптивний дизайн вебдодатків.	1	12	1	2	3	19
Тема 4. Застосування мови JavaScript для вдосконалення клієнтського інтерфейсу.	2	12	1	2	0	17
Тема 5. UX-дизайн. Оптимальна взаємодія.	1	12	1	0	0	14
Тема 6. Сутність технологій SEO, SMO. Системи веб-аналітики.	1	6	1	0	0	8
Тема 7. Завдання і складові ефективного управління вебсайтами протягом життєвого циклу.	1	6	0	0	3	10
Разом балів за темами	8	72	6	8*	6	100
Разом балів за дисципліну						100

Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Пьюривал С. Основы разработки Веб-приложений. СПб.: Питер, 2015. 272 с.: ил.
2. Дронов В.А. JavaScript и AJAX в Web-дизайне. СПб.: БХВ-Петербург, 2012. 736 с.
3. Никсон Р. Создаем динамические Веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5. 3-е изд. СПб.: Питер, 2015. 688 с.
4. Кармайкл Э., Хейвуд Д. Быстрая и качественная разработка программного обеспечения. Пер. с англ. М.: Вильямс, 2003.
5. Колисниченко Д. Н. PHP и MySQL. Разработка Веб-приложений. 5-е изд., перераб. и доп. СПб.: БХВ-Петербург, 2015. 592 с.: ил.
6. Конноли Т., Бегг К. Базы данных: проектирование, реализация и сопровождение. Конноли. Теория и практика. 3-е изд. Пер. с англ. : Вильямс, 2003
7. Шаховська Н. Б., В. В. Литвин. Проектування інформаційних систем: навчальний посібник. Львів: Магнолія 2006, 2011. 384 с.
8. Брауде, Э. Технология разработки программного обеспечения / Э. Брауде. – СПб.: Питер, 2004.

Допоміжні

1. Браун, Э. Изучаем Java Script: руководство по созданию современных веб-сайтов, 3-е изд. : пер. с англ. – СПб.: ООО «Диалектика», 2019. 386 с., ил.

2. Кватрани Т. Визуальное моделирование с помощью Rational Rose 2002 и UML: Пер. с англ. - М.: Вильямс, 2003
3. Котеров, Д. В., Симдянов И. В. PHP 7. СПб.: БХВ-Петербург, 2016. 1088 с.: ил.
4. Навчальні матеріали онлайн. Сайт як засіб підтримки і розвитку підприємства.
URL:
https://pidru4niki.com/1331090747799/informatika/sayt_zasib_pidtrimki_rozvitku_pidpriyemstva
5. Web-технології та web-дизайн. Конспект лекцій /Укл.: Зав'ялець Ю.А. – Чернівці, 2014. – 90 с.

Інформаційні ресурси

1. Angular J. S. Супер-героический фреймворк для Веб-приложений! URL:
<http://angular-doc.herokuapp.com/>
2. Jackson System Development / [Електронний ресурс]. – 2008. – URL:
http://en.wikipedia.org/wiki/Jackson_System_Development
3. Bootstrap 3 / [Електронний ресурс]. – URL: <http://getbootstrap.com/>
4. Node. J. S. / [Електронний ресурс] – URL: <https://nodejs.org/en/>
5. Npm package manager for JavaScript / [Електронний ресурс] – URL:
<https://www.npmjs.com>
6. Основи веб-програмування. URL: <http://sites.znu.edu.ua/webprog/lect/1207.ukr.html>
7. Офіційний сайт консорціуму W3C / [Електронний ресурс] – URL: <https://www.w3.org>.
8. Сучасні методи веб-програмування. URL:
<http://sites.znu.edu.ua/webprog/lect/1234.ukr.html>