



Силабус дисципліни

«Практикум з розробки Web-орієнтованих додатків»

Викладач: Кошовий Віталій Володимирович
Старший викладач кафедри ІІС

Очікувані результати навчання

В результаті вивчення дисципліни студент

має знати:

- Знання методів навчання, організації та здійснення, стимулювання та мотивації навчально-пізнавальної діяльності, розуміння предметної області комп'ютерних наук.
- Знання лексичних, граматичних, стилістичних особливостей державної та іноземної лексики, термінології в галузі комп'ютерних наук, граматичних структур для розуміння і продукування усно та письмово іноземних текстів у професійній сфері.
- Знання базових понять теорії алгоритмів, формальних моделей алгоритмів, примітивно рекурсивних, загально-рекурсивних та частково-рекурсивних функцій, питань обчислення, розв'язності та нерозв'язності масових проблем, понять часової та просторової складності алгоритмів при розв'язанні обчислювальних задач.
- Знання понять операції, операційної системи, моделі операції, етапи розробки моделі операції; класифікацію економіко-математичних моделей і методів; принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; методи розв'язання задач лінійного,

Обсяг: 4 кредити ECTS (4 /120год), з яких 68 годин самостійної роботи.

Мета: викладання навчальної дисципліни «Практикум з розробки Web-орієнтованих додатків»: ознайомлення та оволодіння сучасними методами програмування, теоретичними положеннями та основними застосуваннями веб-програмування в різних задачах математики, механіки, фізики, автоматизованих систем різного призначення їх використання в подальших курсах, сприяння розвитку логічного та аналітичного мислення студентів.

Оригінальність навчальної дисципліни:
Авторський курс

Зміст дисципліни

Тема 1. Змінні, константи та оператори.

Тема 2. Оператори розгалуження.

Тема 3. Цикли PHP.

Тема 4. Масиви.

Тема 5. Оператори передачі керування

Тема 6. Робота з рядками.

Тема 7. Робота з формами.

Тема 8. Способи передачі даних

Тема 9. Робота з функціями дати й часу .

Тема 10. Об'єкти й класи в PHP.

Тема 11. Робота з файловою системою

Тема 12. Взаємодія PHP і MySQL.

цілочисельного, нелінійного, стохастичного, динамічного програмування; особливості побудови та розв'язання багатокритеріальних задач.

має вміти:

- Використовувати технології та інструментарії пошукових систем, методи інтелектуального аналізу даних і текстів, здійснювати опрацювання, інтерпретацію та узагальнення даних.
- 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, створювати надійне та ефективне програмне забезпечення.
- Використовувати технології OLAP, DataMining, TextMining, WebMining в процесі інтелектуального багатовимірного аналізу даних; розв'язувати професійні задачі з використанням методів класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил.
- Розв'язувати питання адміністрування, ефективного застосування, безпеки, діагностування, відновлення, моніторингу й оптимізації роботи комп'ютерів, операційних систем і системних ресурсів комп'ютерних систем
- Зберігати конфіденційність, цілісність та доступність інформації, забезпечувати автентичність, відстежуваність та надійність інформації в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних, багатокритеріальності професійних задач.

Пререквізити

Тема 13. Авторизація доступу за допомогою сесій.

Тема 14. Використання шаблонів в PHP.

Тема 15. Патерни програмування MVC.

Тема 16. Призначення фреймворка yii2.

Тема 17. Огляд структури додатка.

Тема 18. Обробка запитів.

Тема 19. Об'єкти доступу до даних.

Тема 20. Створення форм.

Тема 21. Відображення та форматування даних.

Тема 22. Сортування даних.

Тема 23. Аутентифікація та авторизація.

Тема 24. Робота з паролями.

Тема 25. Кешування даних.

Тема 26. Роутінг.

Тема 27. Обробка помилок.

Тема 28. Робота з віджетами

Тема 29. Хелпери.

Тема 30. Налаштування тестового оточення.

Тема 31. Консольні команди.

Тема 32. Оптимізація та підвищення ефективності коду.

Тема 33. Шаблонізатори.

...

Надати перелік дисциплін, на знаннях яких базується дана дисципліна

Вища математика, теорія ймовірності, Комп'ютерні технології та програмування, Вступ до фаху, Інженерна та комп'ютерна графіка, фізика, Датчики та сенсори РТС, Електротехніка та електроніка, теорія автоматичного керування, Автоматизація технологічних процесів і виробництв, та Програмне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих технологій.

Пореквізити

Знання, отримані під час проходження дисципліни, можуть бути використані у розробці і дослідженні автоматизованих систем управління різним технологічним обладнанням автоматизованих систем виробничої і не виробничої сфери

Семестровий контроль: залік

Оцінювання:

За семестр: 70 балів

За залік/іспит: 30 балів

Види робіт:

Лабораторні роботи /Індивідуальне проєктне завдання

Технічне забезпечення

Практичні заняття проводяться в комп'ютерному класі, де студенти виконують завдання практичних робіт і здають за комп'ютером програмне забезпечення самостійних і курсових робіт, а також отримують консультації з питань використання конкретних програмних продуктів.

Комп'ютерний клас має бути оснащеним комп'ютерами із таким програмним забезпеченням :

операційна система Windows 7/10;

Критерії оцінювання лабораторних/практичних/індивідуальних/робіт/ доповідей/проєктів

Критерії оцінювання лабораторних робіт

Вміння сформулювати ідею теми та її розвитку, визначити в загальному вигляді алгоритм та продемонструвати його реалізацію при розв'язанні завдання.

Вміння лаконічно та логічно формувати відповіді на запитання, пов'язані з виконаною роботою, робити пояснення на поставленні викладачем додаткові запитання

Критерії оцінювання індивідуального завдання

Формулювання актуальності, проблеми, мети і завдань, практичного значення.

Якість доповіді студента (форма доповіді, зміст, методи, що доводять обґрунтоване доведення достовірності, висновки).

Повнота та логічність та обґрунтованість відповідей на поставлені питання

пакет PHP Storm не нижче версії 8;
локальний веб-сервер OpenServer не нижче версії 5.

Політика щодо дедлайнів

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку 80% від максимуму або пропонується прилюдний захист.

Політика щодо академічної доброчесності

Передбачає самостійне виконання лабораторних робіт та індивідуального проєктного завдання. Списування під час заліку (в т. ч. із використанням мобільних пристроїв) заборонено. У разі виявлення плагіату або списування роботи не зараховуються.