

Методи контролю

В ході виконання завдань модулів студенту пропонується:

- вивчити теоретичний матеріал модуля;
- виконати та захистити індивідуальні варіанти лабораторних робіт;
- здійснити перевірку отриманих знань шляхом комп'ютерного тестування.

Передбачено, що для всіх модулів значення максимальної рейтингової оцінки складає 15 балів.

Передбачено проведення екзамену після 5 семестру у формі підсумкового тесту та співбесіди зі студентом, максимальне значення оцінки яких, складає 40 балів.

Сумарний середній рейтинговий бал за період вивчення дисципліни «Програмування Інтернет» складає 100 балів.

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота	Модуль 1	15
	Модуль 2	15
	Модуль 3	15
	Модуль 4	15
Екзамен		40
Всього		100

ЕКЗАМЕНАЦІЙНІ ПИТАННЯ

1. Варіанти налаштування робочого середовища розробки серверних додатків на мові PHP.
2. Протокол HTTP. Структура запиту та відповіді. Основні заголовки. Стандарт MIME.
3. Загальна характеристика мови PHP. Основи синтаксису PHP: імена змінних, функцій, констант. Теги включення PHP в HTML.
4. Синтаксис PHP: типи змінних та даних, Область видимості змінних. Глобальні і локальні змінні.
5. Синтаксис PHP: цикли, умовні оператори. Варіанти синтаксису.
6. Рядки в PHP. Основні операції з рядками в PHP.
7. Масиви в PHP. Масиви з числовою індексацією. Асоціативні масиви. Функції для роботи з масивами.
8. Багатовимірні масиви в PHP.
9. Суперглобальні масиви в PHP.
10. Користувацькі функції в PHP (оголошення і виклик функції, вкладені функції, аргументи, рекурсивні функції, області видимості).
11. Анонімні функції (Lambda) та замикання (Closure) в PHP. Генератори.

12. Приймання даних з форми. Масив `$_REQUEST`. Приклад простої форми та програми, яка обробляє отримані дані.
13. Використання регулярних виразів в PHP.
14. Механізм сесій в PHP. Місце зберігання даних сесії. Послідовність дій сервера та клієнта під час роботи з сесією.
15. Сесії в PHP: масив `$_SESSION`, створення сесії, збереження даних в сесії, використання даних сесії.
16. Введення в MySQL. Доступ до бази даних з командного рядка.
17. Бази даних в PHP на прикладі MySQL. Бібліотека MySQLi. З'єднання з базою, виконання запитів SQL, додавання, отримання, редагування, видалення даних.
18. Бібліотека PDO (з'єднання з базою даних, виконання запитів).
19. Об'єктно-орієнтований підхід в PHP. Створення класів та екземплярів класу, властивості та методи, конструктори, деструктори, клонування, успадкування.
20. Обробка виключень в PHP.
21. Абстрактні класи та методи в PHP.
22. Інтерфейси в PHP. Трейти в PHP.
23. Стандарти PSR. Пакетний менеджер Composer.
24. Робота з MVC-фреймворками (на прикладі Laravel).
25. Шаблон проектування MVC (модель, вид, контролер, типова послідовність роботи MVC-додатку, огляд фреймворків PHP).
26. PHP. Завантаження файлів на сервер.
27. Обробка XML в PHP: підхід з використанням SimpleXML та DOM, SAX.
28. PHP 7. Нові особливості PHP 7 у порівнянні з попередніми версіями.
29. Безпека створюваних web-застосунків. Session Security. XSS-ін'єкція. CSRF-атака. SQL-ін'єкція.
30. Файл `.htaccess`. Модуль `MOD_REWRITE`.
31. Що таке NodeJS? Як працює NodeJS? Архітектура NodeJS.
32. Створення HTTP-сервера на NodeJS.
33. Модулі NodeJS.
34. NPM – менеджер пакетів для NodeJS.
35. Маршрутизація (routing) в NodeJS.
36. Як завантажити HTML-сторінку в NodeJS (відображення статичних ресурсів)?
37. Роль файла `package.json` в NodeJS.
38. Що таке middleware в NodeJS?
39. Основи фреймворку Express.js для NodeJS.
40. Middleware (програмне забезпечення проміжної ланки) для Express. Маршрутизація в Express. Генератор структури застосунків Express.

41. Движки шаблонів (Template engines) для Express.
42. Типи даних Python. Кортежи (Tuple). Списки (Lists). Набори (Sets). Словники (Dictionaries).
43. Об'єкти та класи в Python.
44. Одиночне успадкування в Python.
45. Пакети в Python. Менеджери пакетів Python.
46. Огляд web-фреймворку Django. Архітектура Django.
47. Інсталяція Django. Створення та налаштування найпростішого "It worked!"-проекту.
48. Створення Django додатку (application) за допомогою утиліти manage.py. Структура каркасу додатків Django. Реєстрація додатка.
49. Об'єктно-реляційна проекція баз даних засобами Django.
50. Моделі в Django. Типи даних полів моделей. Підключення та налаштування інтерфейсу адміністратора.
51. Представлення (views) в Django. Налаштування URL-адрес. Шаблони.