

ВЕБ ТЕХНОЛОГІЇ

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Тип дисципліни | Обов'язкова |
| Рівень вищої освіти | Перший (бакалаврський) |
| Мова викладання | Українська, Англійська |
| Семестр | П'ятий |
| Форми здобуття освіти | Очна (Денна) |

Результати навчання відповідно Стандарту вищої освіти та освітньої програми дисципліна має забезпечити:

компетентності: здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу, здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення.

програмні результати навчання аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки; уміння вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення програмного забезпечення; знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення; мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення.

Зміст навчальної дисципліни (розділи). Основні поняття веб-розробки. Адресація у мережі Інтернет. Системи керування версіями GIT. Технологія JavaScript. JavaScript: класи ES5 і ES6. Прототипне успадкування. Функції конструктора. Класи ES6. ООП в JavaScript: відмінності від інших. **Робота з файлами JSON, XML.** Використання CMS. Поняття технології ASP.NET MVC. Робота з контролерами, моделями, представленнями. Маршрутизація. Фільтри та робот з ними. Прив'язка моделі. jQuery і AJAX. Авторизація та аутентифікація в MVC.

Запланована навчальна діяльність: лекції – 34 год., лабораторні заняття – 34 год., самостійна робота – 52 год., курсовий проект – 60 год., разом – 180 год.

Методи навчання: лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації), лабораторні заняття (з використанням комп'ютерних методів та засобів навчання), самостійна робота, курсове проектування.

Форми оцінювання результатів навчання: захист лабораторних робіт, проміжні тестові контролю, захист курсового проекту.

Форма семестрового контролю: іспит.

Навчальні ресурси:

1. WWW Consortium (W3C) Official Page. URL: <http://www.w3c.org/> .
2. Бернерс-Лі Заснування павутини = Weaving the web. The original design and ultimate destiny of the world wide web : З чого починалася і до чого прийде Всесвітня мережа / Тім Бернерс-Лі разом з Марком Фічетті; пер. з англ. А. Іщенко. – Київ : Києво-Могилянська академія, 2020.– 208 с.
3. Цеслів О.В. WEB-програмування : навч. посібник / О.В. Цеслів : М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. техн. ун-т України «Київ. політехн. ін-т». – Київ : НТУУ «КПІ», 2020. – 149 с.
4. Яшина О.М. Програмування інтернет. Методичні вказівки до виконання курсового проекту студентами спеціальності «Інженерія програмного забезпечення». Друк. Хмельницький, ХНУ, 2023. – 105 с.
5. Rajkumar Buyya, James Broberg, Andrzej Goscinski Cloud computing Principles and Paradigms. John Wiley & Sons, Inc., New Jersey, Canada, 2021. – 637 с.
6. Модульне середовище для навчання MOODLE. Доступ до ресурсу: <https://msn.khmnua.edu.ua/course/view.php?id=8661>.

Викладач: канд. техн. наук, доцент кафедри ІІЗ Яшина О.М.

WEB TECHNOLOGIES

| | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| Level of discipline | mandatory |
| Level of higher education | (Bachelor's |
| Language of instruction | Ukrainian, English |
| Form of instruction | lectures, seminars, practicals |
| Level of education | Daytime (Daytime)) |

The discipline must provide **learning outcomes in** accordance with the Higher Education Standard and the curriculum:

competencies: ability to apply knowledge in practical situations, ability to comply with specifications, standards, rules and recommendations in the professional field when implementing life cycle processes, ability to reasonably select and master tools for software development and maintenance.

programmatically learning outcomes analyse, purposefully search for and select information and reference resources and knowledge necessary for solving professional problems, taking into account modern achievements of science and technology; ability to choose and use the appropriate software development methodology; know and apply in practice the fundamental concepts, paradigms and basic principles of functioning of language, tool and computing software engineering tools; motivatedly choose programming languages, etc.

Content of the discipline (sections). Basic concepts of web development. Addressing on the Internet. GIT version control systems. JavaScript technology. JavaScript: classes ES5 and ES6. Prototype inheritance. Functions of the constructor. ES6 classes. OOP in JavaScript: differences from others. Working with JSON, XML files. Using CMS. The concept of ASP.NET MVC technology. Working with controllers, models, views. Routing. Filters and working with them. Model binding. jQuery and AJAX. Authorisation and authentication in MVC.

Planned educational activities: lectures - 34 hours, laboratory classes - 34 hours, independent work - 52 hours, course project - 60 hours, total - 180 hours.

Teaching methods: lectures (using problem-based learning and visualisation methods), laboratory classes (using computer methods and teaching aids), independent work, course design.

Forms of assessment of learning outcomes: defence of laboratory work, intermediate test controls, defence of a course project.

The form of semester control is an exam.

Educational resources:

1. WWW Consortium (W3C) Official Page. URL: <http://www.w3c.org/>.
2. Berners-Lee The founding of the web = Weaving the web. The original design and ultimate destiny of the world wide web: How the World Wide Web Began and Where It Will Go / Tim Berners-Lee with Mark Fischetti; translated from English by A. Ishchenko - Kyiv : Kyiv-Mohyla Academy, 2020. 208 p.
3. Tseslov O.V. WEB-programming: a textbook / O.V. Tseslov: Ministry of Education and Science, Youth and Sports of Ukraine, National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute." - Kyiv : NTUU "KPI", 2020. 149 p.
4. Programming the Internet. Methodical instructions for the implementation of the course project by students of the speciality "Software Engineering". Print. Khmelnytskyi, KhNU, 2023. - 105 p.
5. Rajkumar Buyya, James Broberg, Andrzej Goscinski Cloud computing Principles and Paradigms. John Wiley & Sons, Inc., New Jersey, Canada, 2021. - 637 p.
6. Modular learning environment MOODLE. Access to the resource: <https://msn.khmnua.edu.ua/course/view.php?id=8661>.
7. Electronic library of the university. Access to the resource: http://lib.khnu.km.ua/asp/php_f/page_lib.php.

Lecturer: Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of IPZ Yashyna O.M.