

	<p>Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка</p> <p>Фізико-математичний факультет Кафедра комп'ютерних наук</p> <p>Силабус навчальної дисципліни</p> <p>«WEB-ПРОГРАМУВАННЯ ТА WEB-СЕРВІСИ В ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ»</p>
---	---

1. Загальна інформація про курс

Назва курсу, мова викладання	WEB-ПРОГРАМУВАННЯ ТА WEB-СЕРВІСИ В ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ Мова викладання – українська					
Викладачі	Моцик Ростислав Васильович, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри комп'ютерних наук					
Профайл викладачів	https://cs.kpnu.edu.ua/2019/11/04/motsyk-rostyslav-vasylovych/					
E-mail:	motsyk@kpnu.edu.ua					
Сторінка курсу в MOODLE	https://moodle.kpnu.edu.ua/course/view.php?id=10389					
Консультації	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Моцик Р.В.</td> <td style="text-align: center;">Четвер 14.20.- 16.00</td> <td style="text-align: center;">Аудиторія 14, навчальний корпус № 4 (вул. Симона Петлюри, буд. 1 а) / платформа Moodle</td> </tr> </table>			Моцик Р.В.	Четвер 14.20.- 16.00	Аудиторія 14, навчальний корпус № 4 (вул. Симона Петлюри, буд. 1 а) / платформа Moodle
Моцик Р.В.	Четвер 14.20.- 16.00	Аудиторія 14, навчальний корпус № 4 (вул. Симона Петлюри, буд. 1 а) / платформа Moodle				

2. Анотація до курсу

Навчальна дисципліна «**WEB-ПРОГРАМУВАННЯ ТА WEB-СЕРВІСИ В ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**» належить до освітніх компонент професійної підготовки (обов'язкова) та увідповіднюється з освітньо-професійною програмою «Середня освіта (Математика, інформатика)» спеціальності 014 Середня освіта (Математика) галузі знань 01 «Освіта / Педагогіка» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

3. Мета і завдання курсу

Метою курсу «Web-програмування та web-сервіси в освітній діяльності» є формування системних основ використання сучасних веб технологій майбутніми фахівцями в предметній області, формування умінь усвідомлено застосовувати

інструментальні засоби веб технологій для вирішення завдань у відповідній предметній області, формуванні навичок до самонавчання і безперервного професійного самовдосконалення в області застосування веб технологій.

Обсяг дисципліни.

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни
	денна форма навчання
Рік навчання	4-й
Семестр вивчення	7-й
Кількість кредитів ЄКТС	4
Загальний обсяг годин	120
Кількість годин навчальних занять	60
Лекційні заняття	24
Практичні заняття	0
Семінарські заняття	0
Лабораторні заняття	36
Самостійна та індивідуальна робота	60
Форма підсумкового контролю	екзамен

4. Статус дисципліни: дисципліна професійної підготовки нормативних навчальних дисциплін.

5. Передумови для вивчення навчальної дисципліни: Іноземна мова, математичний аналіз, основи програмування, організація та обробка електронної інформації, методика навчання інформатики, математична логіка і теорія алгоритмів, комп'ютерна графіка, комп'ютерні мережі.

6. Програмні компетентності навчання, визначені освітньою програмою, для формування яких використовується ця навчальна дисципліна:

Загальні компетентності:

ЗК 02	Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня.
ЗК 03	Здатність до пошуку інформації, її аналізу та критичного оцінювання.

ЗК 04	Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях.
ЗК 05	Здатність використовувати інформаційно-комунікаційні технології.

Спеціальні (фахові) компетентності:

СК 02	Здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології навчання.
СК 06	Здатність використовувати системні знання з математики, інформатики, педагогіки, методики навчання математики та інформатики, історії їх виникнення та розвитку.
СК 07	Здатність ефективно застосувати ґрунтовні знання змісту шкільної математики та інформатики.
СК 08	Здатність аналізувати математичну задачу, розглядати різні способи її розв'язування, зокрема, за допомогою програмного забезпечення загального і спеціального призначення та програмування.
СК 13	Здатність використовувати технології та інструментарії пошукових систем, методи інтелектуального аналізу даних і текстів, здійснювати опрацювання, інтерпретацію та узагальнення даних.
СК 14	Здатність формувати і підтримувати належний рівень мотивації учнів до занять математикою та інформатикою.
СК 15	Здатність здійснювати аналіз та корекцію знань та умінь учнів з математики та інформатики в умовах диференційованого навчання.
СК 16	Здатність ефективно планувати та організовувати різні форми позакласної роботи.
СК 17	Здатність проектувати цілісний процес навчання, виховання та розвитку учнів засобами математики та інформатики.

СК 18	Здатність аналізувати, досліджувати та презентувати педагогічний досвід навчання учнів математики та інформатики в закладах загальної середньої освіти.
-------	---

7. Очікувані результати навчання з дисципліни.

ПРН 05	Бути ознайомленим з тенденціями розвитку середньої освіти України та здатним впроваджувати сучасні інноваційні технології навчання.
ПРН 07	Володіти знаннями, уміннями і навичками з методики та технологій навчання інформатики.
ПРН 09	Знати методи розробки та дослідження алгоритмів розв'язування задач з інформатики, знати методики оцінювання ефективності алгоритмів; володіти мовами програмування різних видів, розуміти їх переваги для розв'язування базових задач інформатики.
ПРН 11	Розрізняти, критично осмислювати й використовувати традиційні та спеціальні підходи до навчання школярів, сучасні методи навчання і форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів.
ПРН 14	Уміти застосовувати інформаційні та телекомунікаційні технології на уроці, у позакласній і позашкільній роботі.
ПРН 15	Виявляти здатність до самонавчання та продовження професійного розвитку.
ПРН 16	Уміти організовувати власну діяльність та одержувати результат у рамках обмеженого часу.
ПРН 17	Уміти ефективно працювати, як особистість і як член команди, а також ефективно співпрацювати з учнівським, учительським та батьківським колективами, попереджувати конфлікти.
ПРН 22	Спілкуватись українською мовою, донести інформацію та ідеї до учнів або колег, виокремлювати проблеми, формулювати рішення, брати участь у дискусіях.

ПРН 23	Дотримуватись норм охорони життя і здоров'я учнів у навчально-виховному процесі та позаурочній діяльності.
ПРН 24	Проводити профілактичні заходи, спрямовані на збереження та зміцнення власного здоров'я учнів; забезпечувати дотримання учнями вимог безпеки життєдіяльності, санітарії та гігієни.

8. Засоби діагностики результатів навчання: оцінювання практичних робіт, модульної контрольної роботи, екзамен.

9. Програма навчальної дисципліни.

Денна форма навчання

<i>Перелік питань, що виносяться на обговорення</i>	<i>Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси</i>
<p>Тема 1. Вступ. Введення в Web-дизайн. Ідеологія HTML. Роль спеціалізованих комп'ютерних програм та інформаційних технологій у процесі презентації інтелектуальної діяльності. (2 год)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Web-дизайн: визначення поняття. • Введення в Web-дизайн і принципи дизайну. • Визначення Web-дизайну, мережеве середовище, практичність Web-сайтів, загальні характеристики користувачів і особливості програмування сайтів. • Побудова практичного сайту і процес Web-дизайну: практичний сайт і його основні характеристики; проектування сайтів; план сайту; класифікація сайтів; структура сайту; класифікація моделей сайтів; порівняння сайтів; теорія навігації. • Динамічне та статичне компонування сайту. • Презентаційні можливості нових інформаційних технологій. • Напрями використання нових інформаційних технологій для презентації інтелектуальної діяльності. • Сервіси Інтернет: типи сервісів Інтернет, нові технології і тенденції розвитку 	<p>Трофименко О. Г. Веб-технології та вебдизайн : навч. посібник / О. Г. Трофименко, О. Б. Козін, О. В. Задерейко, О. Є. Плачінда. Одеса :Фенікс, 2019. 284 с.</p> <p>http://dspace.onua.edu.ua/bitstream/handle/11300/11777/%d0%92%d0%b5%d0%b1%20%d0%b4%d0%b8%d0%b7%d0%b0%d0%b9%d0%bd.pdf?sequence=1&isAllowed=y</p> <p>Пасічник О.Г. Основи веб-дизайну / О.Г. Пасічник, О.В. Пасічник, І.В. Стеценко : [Навч. посіб.]. К.: Вид. група ВНУ. 2009. 336 с.</p>
<p>Лабораторна робота № 1. Конструктор сайтів WIX.com (2 год)</p>	<p>Трофименко О. Г. Веб-технології та вебдизайн : навч. посібник / О. Г. Трофименко, О. Б. Козін, О. В. Задерейко, О. Є. Плачінда. Одеса :Фенікс, 2019. 284 с.</p> <p>http://dspace.onua.edu.ua/bitstream/handle/11300/11777/%d0%92%d0%b5%d0%b1%20%d0%b4%d0%b8%d0%b7%d0%b0%d0%b9%d0%bd.pdf?sequence=1&isAllowed=y</p>

<p>Тема 2. Структура HTML-документа. Таблиця базових кольорів. Навігаційні карти. (2 год)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Поняття про мову розмітки гіпертексту – мову HTML. HTML-файл. • Коди (теги) мови, розширений HTML. • Засоби створення HTML-документів. • Оформлення тексту в HTML-документі. • Теги управління зовнішнім виглядом HTML-документу. • Теги форматування символів. • Теги оформлення списків даних: сценарії для автоматизації; форми і функції; мультимедіа; кодування символів і вибір кодувань; типи посилань; глобальна структура документа. 	<p>Мультимедійні системи як засоби інтерактивного навчання: посібник/ ав.: Жалдак М. І., Шут М. І., Жук Ю. О., Дементієвська Н. П., Пінчук О. П., Соколюк О. М., Соколов П. К. / За редакцією: Жука Ю. О. – К.: Педагогічна думка, 2012. – 112 с.</p> <p>https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&e&src=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjSpaTOxIP9AhX5BxAIHbT0BEIQFn_oECBIAQOQ&url=https%3A%2F%2Flib.iitta.gov.ua%2F618%2F4%2FMultymed_syst_posibn.pdf&usq=AOvVaw3IBQooiwXSN6rPwnyECfyj</p>
<p>Лабораторна робота № 2. Логічне та фізичне форматування тексту. (2 год)</p>	<p>Трофименко О. Г. Веб-технології та вебдизайн : навч. посібник / О. Г. Трофименко, О. Б. Козін, О. В. Задерейко, О. Є. Плачінда. Одеса : Фенікс 2019. 284 с.</p> <p>http://dspace.onua.edu.ua/bitstream/handle/11300/11777/%d0%92%d0%b5%d0%b1%20%d0%b4%d0%b8%d0%b7%d0%b0%d0%b9%d0%bd.pdf?sequence=1&isAllowed=y</p>
<p>Лабораторна робота № 3. Використання навігаційних карт та форм в html-документах. (2 год)</p>	<p>HTML та CSS W3Schools українською [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: https://w3schoolsua.github.io/html/index.html#_gsc.tab=0.</p>

<p>Тема 3. Структура Web-документа. Гіперпосилання. Фрейми. (4 год)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Web-майстер: способів створення Webсторінок; оформлення, шрифти, стилі. • Створення конструкції Web-сторінок. • Форматування Web-сторінок: заміна фону сторінки та розміщення малюнку; зміна типу, кольору, та розміщення шрифту; вставка gif-зображень та малюнків; вставка різного виду рухомого рядку. • Правила створення гіперпосилань між документами. • Списки, форми та горизонтальні лінії. • Секрети і особливості Web-дизайну і Internet-програмування, технологія програмування: Web-дизайну; конвертація HTML в легкий для читання текст; робота з шрифтами. • Фрейми, їх теги та атрибути створення. • Розмежування робочої області. • Розміщення інформації та їх поєднання в робочі фрейми. • Використання різних типів меню та маркування. • Специфічні теги й атрибути фреймів. • «Чарівні» цільові фрейми. 	<p>Грабовський Є. М. Мультимедійні технології : навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.051501 "Видавничо-поліграфічна справа" / Є. М. Грабовський. Х.:ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. 92 с. (Укр. мов.) https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&e&src=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjSpaTOxIP9AhX5BxAIHbT0BEIQFn0ECA0QAQ&url=https%3A%2F%2Fmoodle.znu.edu.ua%2Fmod%2Fresource%2Fview.php%3Fid%3D127005&usg=AOvVaw1YgIEzPLmrV13uBywL9t4q HTML та CSS W3Schools українською [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://w3schoolsua.github.io/html/index.html#_gsc.tab=0.</p>
<p>Тема 4 Таблиці. Списки, форми та горизонтальні лінії. (4 год)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Створення та форматування таблиць. • Призначення та різновиди списків. • Створення та робота зі списками. • Поняття фрейм та його призначення. • Створення та робота з фреймами. • Форми. Текстове поле вводу. • Ідентифікатор, значення за замовчуванням та максимальна довжина. • Підпис для поля вводу. • Багаторядкове поле вводу. • Чекбокс або «галочка». • Атрибути disabled і readonly. • Перемикач або «радіобатон». • Випадаючий список або «селект». • Поле для завантаження файлів. • Елементи дати і часу. • Приховане поле. • Кнопка відправки даних форми на сервер. 	<p>Грабовський Є. М. Мультимедійні технології : навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.051501 "Видавничо-поліграфічна справа" / Є. М. Грабовський. Х. : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. 92 с. (Укр. мов.) https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&e&src=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjSpaTOxIP9AhX5BxAIHbT0BEIQFn0ECA0QAQ&url=https%3A%2F%2Fmoodle.znu.edu.ua%2Fmod%2Fresource%2Fview.php%3Fid%3D127005&usg=AOvVaw1YgIEzPLmrV13uBywL9t4q</p>
<p>Лабораторна робота № 4. Створення таблиць та гіперпосилань у html-документах. (2 год)</p>	<p>HTML та CSS W3Schools українською [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: https://w3schoolsua.github.io/html/index.html#_gsc.tab=0.</p>

<p>Лабораторна робота № 5. Використання фреймів в html-документах. (2 год)</p>	<p>Сучасні методи веб-програмування [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: http://sites.znu.edu.ua/webprog/1168.ukr.html.</p>
<p>Тема 5. Розмітка документів в HTML. Поняття хостингу та домену. (4 год)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Розмітка тексту за допомогою HTML. • Абзаци. Заголовки і підзаголовки. • Маркований (ненумерований) список. Впорядкований (нумерований) список. • Багаторівневий список. Список визначень (термінів). Важливість. Теги і . • Акцентуємо увагу. Теги та <i>. • Переноси та розділювачі. Теги
 і <hr>. Цитати. • Верхні та нижні індекси. • Відмічаємо зміни. Теги і <ins>. • Переформатований текст. • Просто виділений текст. • Вставка спеціальних символів. • Види хостингу: віртуальний хостинг; віртуальний виділений сервер; виділений сервер; колокація; хмарний хостинг; реселлер хостинг. • Загальні відомості про службу DNS. • Українська доменна зона. • Вибір доменного імені. • Реєстрація та підтримка домену. 	<p>Сучасні методи веб-програмування [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: http://sites.znu.edu.ua/webprog/1168.ukr.html. HTML та CSS W3Schools українською [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: https://w3schoolsua.github.io/html/index.html#gsc.tab=0.</p>
<p>Лабораторна робота № 6. Сучасні засоби розробки веб-сайтів (HTML 5, CSS 3, Google Fonts). (4 год)</p>	<p>Сучасні методи веб-програмування [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: http://sites.znu.edu.ua/webprog/1168.ukr.html.</p>
<p>Тема 6 Веб-графіка. (2 год)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Загальні поняття комп'ютерної графіки. • Веб-формати графічних файлів. • Зображення, що створюються програмним шляхом. 	<p>CANVA. Довідка й навчальні посібники [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: https://www.canva.com/uk_ua/</p>
<p>Лабораторна робота № 7. Основи створення графіки в CANVA. (4 год)</p>	<p>CANVA Довідка й навчальні посібники [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://www.canva.com/uk_ua/</p>
<p>Лабораторна робота № 8. Онлайн генератори, редактори, сервіси для створення та редагування графіки. (4 год)</p>	<p>CANVA Довідка й навчальні посібники [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://www.canva.com/uk_ua/</p>

<p>Тема 7 Загальна інформація про пошукові системи. Внутрішня оптимізація сайту. (2 год)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Коротка історія розвитку пошукових систем. • Основні характеристики пошукової системи. • Популярні пошукові системи в світі. • Пошукові системи в Україні. • Принципи роботи пошукової системи. • Модуль індексування. • База даних. • Пошуковий сервер. • Алгоритми роботи пошукових систем. • Формування сторінки пошукової видачі. • Сніпет документа. • Оновлення інформації в базі пошукової системи. • Види оптимізації. • Аудит сайту і внутрішня оптимізація. • Зовнішня оптимізація. 	<p>Г.Г.Швачич, В.В.Толстой, Л.М.Петречук, Ю.С.Іващенко, О.А.Гуляєва, Соболенко О.В. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: Навчальний посібник. Дніпро: НМетАУ, 2017. 230 с.</p> <p>https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&e src=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjMoq6RxoP9AhWsmIsKHRcEDQUQFnoECB0QAQ&url=https%3A%2F%2Fnetmet.au.edu.ua%2Ffile%2Fikt_tutor.pdf&usg=AOvVaw3R8txSWBggEP9oluCqMM5</p>
<p>Лабораторна робота № 9. Хостинг, FTP- клієнти, браузері. (2 год)</p>	<p>Г.Г.Швачич, В.В.Толстой, Л.М.Петречук, Ю.С.Іващенко, О.А.Гуляєва, Соболенко О.В. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: Навчальний посібник. – Дніпро: НМетАУ, 2017. 230 с.</p> <p>https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&e src=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjMoq6RxoP9AhWsmIsKHRcEDQUQFnoECB0QAQ&url=https%3A%2F%2Fnetmet.au.edu.ua%2Ffile%2Fikt_tutor.pdf&usg=AOvVaw3R8txSWBggEP9oluCqMM5</p>
<p>Лабораторна робота № 10. Розміщення WEB сайту в мережі Інтернет. (2 год)</p>	<p>Сучасні методи веб-програмування [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: http://sites.znu.edu.ua/webprog/1168.ukr.html.</p>
<p>Лабораторна робота № 11. Створення банера для web-сайту. (2 год)</p>	<p>CANVA Довідка й навчальні посібники [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: https://www.canva.com/uk_ua/</p>
<p>Лабораторна робота № 12. Створення web-кнопки. (2 год)</p>	<p>Сучасні методи веб-програмування [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу:</p>

	http://sites.znu.edu.ua/webprog/1168.ukr.html .
Лабораторна робота № 13. Створення логотипу для web-сайту. (2 год)	CANVA. Довідка й навчальні посібники [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: https://www.canva.com/uk_ua/
Лабораторна робота № 14. Тестування і відлагодження коду. (2 год)	Сучасні методи веб-програмування [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: http://sites.znu.edu.ua/webprog/1168.ukr.html .
Тема 8 Зовнішні методи просування сайту. (2 год) <ul style="list-style-type: none"> • Чинники, що впливають на видачу. • Релевантність та ранжування. • Методи оптимізації. • Безкоштовні сервіси для SEO-аналіз сайту онлайн. • Важливі критерії, або як виміряти успіх SEO сайту 	Синиця М.О. Використання мультимедійних технологій у навчальному процесі ВНЗ як засіб формування педагогічних знань // Професійна педагогічна освіта: становлення і розвиток педагогічного знання: монографія / за ред. проф. О.А. Дубасенюк. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. С. 418-438. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&e_src=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjSpaTOxIP9AhX5BxAIHbT0BEIQFn_oECDQQAQ&url=http%3A%2F%2Fprints.zu.edu.ua%2Fid%2Fdocument%2F55311&usg=AOvVaw0yLsKoXuORHjqxiYHP694D
Лабораторна робота № 15. Системи керування контентом. (2 год)	Сучасні методи веб-програмування [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: http://sites.znu.edu.ua/webprog/1168.ukr.html .

Тема 9. Основні загрози для безпеки сайту. (2 год)

- Види загроз.
- Види атак на веб-додатки.
- Основні типи атак. Загрози від атак.
- Природа атак.
- Запобігання загроз. Найгучніші хакерські атаки (2023 та 2024 р.)

Трофименко О. Г. Веб-технології та вебдизайн : навч. посібник / О. Г. Трофименко, О. Б. Козін, О. В. Задерейко, О. Є. Плачинда. Одеса : Фенікс, 2019. 284 с.
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&e_src=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjuya_GxoP9AhUkposKHYiABLsQFn_oECAoQAQ&url=http%3A%2F%2Fdocument.kdu.edu.ua%2Finfo_zab%2F061_75.pdf&usq=AovVaw3HcKZlirmcURyUBUyD_jku

10.Форми поточного та підсумкового контролю. Лабораторні роботи, екзамен.

11. Критерії оцінювання результатів навчання

Курс даної навчальної дисципліни складається з 1-го навчального (змістового) модуля. Для оцінювання знань, умінь та навичок студентів в кожному змістовому модулі передбачається проведення поточного контролю на лабораторних заняттях, який проводиться у вигляді захисту результатів роботи.

Поточний контроль полягає в перевірці теоретичних знань та практичних умінь і навичок під час лабораторних та практичних занять. Максимальний бал оцінки поточної успішності студентів на лабораторних заняттях приймається рівним 12. Критерії оцінювання знань, умінь, навичок і фахових компетенцій студентів на навчальних заняттях наведено в таблиці:

1	Студент мало усвідомлює мету завдання; може відшукати відповідь у підручнику лише на окремі питання.
2	Студент слабо володіє понятійним апаратом; відповідає лише за допомогою викладача на рівні “так” чи “ні”; може самостійно знайти в підручнику відповідь.
3	Студент володіє навчальним матеріалом на рівні засвоєння окремих термінів, фактів без зв'язку між ними; робить спроби виконання вправ, дій репродуктивного характеру за допомогою викладача.
4	Студент володіє початковими знаннями, здатний відтворити їх, провести за ними розрахунки з допомогою викладача; самостійне опрацювання навчального матеріалу викликає значні труднощі.

5	Студент знає більше половини навчального матеріалу, розуміє сутність навчальної дисципліни, може дати визначення понять (однак з помилками); вміє працює з підручником; робить прості розрахунки за алгоритмом, але висновки не логічні, не послідовні.
6	Студент розуміє основні положення навчального матеріалу, може поверхнево аналізувати суть завдання, робить певні висновки; відповідь може бути правильною, проте недостатньо осмисленою; самостійно відтворює більшу частину матеріалу; вміє застосовувати знання під час розв'язування розрахункових завдань з алгоритмом.
7	Студент правильно і логічно відтворює навчальний матеріал, оперує базовими поняттями і фактами, встановлює причинно-наслідкові зв'язки між ними; правильно використовує термінологію; вміє наводити приклади на підтвердження своїх думок; здатний за допомогою викладача застосовувати знання в стандартних ситуаціях.
8	Знання студента досить повні; відповіді чіткі, логічні та обґрунтовані, однак з окремими неточностями; вміє самостійно проаналізувати хід розв'язання задачі і на її прикладі розв'язати аналогічну.
9	Студент вільно володіє вивченим матеріалом; вміє аналізувати і систематизувати інформацію, робити висновки; використовує загальновідомі докази у власній аргументації; вміє самостійно працювати; без сторонньої допомоги виконує прості завдання, здатний розв'язувати складні задачі, використовуючи приклади аналогічних задач, розв'язаних до нього.
10	Студент володіє узагальненими знаннями з дисципліни, аргументовано використовує їх у стандартних ситуаціях; чітко тлумачить поняття, формулює закони; може самостійно опрацювати матеріал; має сформовані типові навички; здатний самостійно розв'язати стандартну задачу; робить спроби застосовувати знання у дещо змінених ситуаціях.
11	Студент володіє глибокими і міцними знаннями; дає правильні і вичерпні відповіді, робить аргументовані висновки; здатний самостійно вивчити матеріал; самостійно визначає шлях розв'язання стандартних задач; здатний розв'язувати складні нестандартні завдання, використовуючи попередні навідні підказки.
12	Студент має системні теоретичні знання, аргументовано застосовує їх при розв'язанні практичних завдань; знає суміжні дисципліни; ґрунтовно й логічно викладає матеріал в усній та письмовій формі; самостійно вибирає шлях розв'язання задачі (в тому числі складної, нестандартної) та доводить його до кінця, використовує широкий арсенал засобів для обґрунтування та доведення своєї думки; схильний до системнонаукового аналізу та прогнозування результатів, моделює ситуації в нестандартних умовах.

Поточний контроль реалізується на лабораторних заняттях. Поточне оцінювання на навчальних (лабораторних) заняттях здійснюється за 12-ти бальною шкалою.

Орієнтовні критерії оцінювання знань, умінь, навичок здобувачів вищої освіти на навчальних заняттях наведено у Положенні про рейтингову систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (нова редакція) (https://drive.google.com/file/d/1aD_jeLjGRbDWAegkQ58tdMxxbqQKuff/view)

Наприкінці змістового модуля здобувач ВО виконує МКР, яка проводиться з метою визначення рівня знань здобувачів ВО, здобутих під час опрацювання даної навчальної дисципліни, складається з двох частин: теоретичної та практичної й оцінюється в 30 балів. Бали за МКР розподіляються так: відповіді на питання теоретичної частини оцінюються в 10 балів (5/5). Практична частина складається з двох завдань та оцінюється в 20 балів (10/10). Модульна контрольна робота зараховується і вважається виконаною успішно, якщо здобувач ВО набрав не менше 18 балів (60%).

Розподіл балів, які здобувач вищої освіти може отримати за результатами виконання кожного виду навчальної роботи під час поточного, семестрового, підсумкового контролю:

Розподіл балів за змістовими модулями:

Поточний і модульний контроль (100 балів)			Сума
Змістовий модуль 1 (100 балів)			
Поточний контроль	МКР	Екзамен	
30	30	40	100

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів ВО з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до Таблиці 1:

Таблиця 1

Таблиця відповідності шкал оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти

Рейтингова оцінка з кредитного модуля (навчальної дисципліни)	Підсумкова оцінка за шкалою ECTS	Рекомендовані системою ECTS статистичні значення (у %)	Підсумкова оцінка за національною шкалою	
			екзаменаційна	залікова
90-100	A (відмінно)	10	відмінно	Зараховано
82-89	B (добре)	25	добре	
75-81	C (добре)	30		
67-74	D (задовільно)	25	задовільно	
60-66	E (достатньо)	10		
35-59	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)		незадовільно	не зараховано
34 і менше	F (незадовільно з обов'язковим проведенням додаткової роботи щодо вивчення навчального матеріалу кредитного модуля)			

Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Для проведення лекцій необхідним є мультимедійне забезпечення. Для проведення практичних робіт можливе застосування об'єктно-модульного динамічного середовища навчання Moodle та застосунків Google Meet, ZOOM для проведення занять онлайн.

12. Рекомендована література.

Основна:

1. Мельник Р. А. Програмування інтернет-застосувань : навч. посібник / Р. А. Мельник, Р. Б. Тушницький ; М-во освіти і науки України, Нац. ун-т "Львів. політехніка". Л. : Вид-во Львів. політехніки, 2013. 256 с. : рис. - Л-ра: с. 249. - ISBN 978-617-607-491-5
2. Цеслів О.В. Основи програмування та веб-дизайн: Навч. посіб. К.,2020 149 с.
3. David Sklar. Learning PHP: A Gentle Introduction to the Web's Most Popular Language. O'Reilly. 2016. 416 с.
4. Рікос Соупіс. How to Start a Blog with WordPress, Exelixis Media, 2016. 524 p.
5. W3Schools українською [Електронний ресурс] <https://w3schoolsua.github.io/index.html>
6. Віртуальна Академія: Основи веб-дизайну і веб-розробки [Електронний ресурс] <https://www.youtube.com/watch?v=XPwNu44cM6A&list=PLxxPga8YS0I7T1YZswqz7uLfchWKmYTi>
7. Навчаємося Разом: 2021 HTML&CSS&JS для Всіх. [Електронний ресурс] <https://www.youtube.com/watch?v=NbZ2EILQ6bQ&list=PLWuPdIzAqBUiMnOSoJzwt3OHjVm2edPsm>
8. Logos IT Academy: Безкоштовні уроки веб програмування. Вступ в Frontend розробку [Електронний ресурс] https://www.youtube.com/watch?v=e30tRHsgPv0&list=PL6kT_6YPoxFJaajDEOxUgOIPpNkOaSE9r