



Факультет / відділення  
інженерії програмного забезпечення

Кафедра / циклова комісія  
програмування

## СИЛАБУС

<b>Базова інформація про дисципліну</b>	
<b>Назва дисципліни</b>	Розробка проблемно-орієнтованих додатків на основі WEB-технологій
<b>Рівень вищої освіти / фахової передвищої освіти</b>	Фахова передвища освіта
<b>Галузь знань</b>	12 «Інформаційні технології»
<b>Спеціальність</b>	121 «Інженерія програмного забезпечення»
<b>Освітня програма</b>	121 «Інженерія програмного забезпечення»
<b>Семестр</b>	5, 6 семестр (9кл.), 3,4 семестр (11 кл.)
<b>Факультет / відділення</b>	Програмування
<b>Курс</b>	3 курс (9 кл.), 2 курс (11 кл.)
<b>Анотація курсу</b>	<p>Предмет передбачає розгляд основних понять з розробки та використання інструментів та технологій програмування, ознайомлення з новітніми інформаційними технологіями, сучасними методами створення сайтів, набуття практичних навичок по проектуванню та створенню сайтів на основі використання сучасних мов програмування</p> <p>знати:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– методи програмування;</li><li>– принципи розробки програмного забезпечення;</li><li>– методики сумісної розробки програм;</li><li>– процеси та інструменти для відлагодження програм;</li><li>– стратегії інтеграції;</li><li>– інструментальні засоби конструювання програмного забезпечення.</li></ul>

	<p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вибрати мови програмування для створення програмного забезпечення;</li> <li>– виконувати зборку програм;</li> <li>– керувати процесом конструювання програм;</li> <li>– обирати методику конструювання.</li> </ul>
<b>Сторінка курсу в MOODLE</b>	<a href="http://78.137.2.119:1919/m72/course/view.php?id=101">http://78.137.2.119:1919/m72/course/view.php?id=101</a>
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Лектор курсу</b>	<p>Викладач вищої категорії Куцевський С.М.  СДН «Moodle»: повідомлення в чаті  E-mail: greynny@gmail.com  Messenger:  <a href="https://www.facebook.com/sergey.kutsevskiy">https://www.facebook.com/sergey.kutsevskiy</a></p>
<b>Місце дисципліни в освітній програмі</b>	
<b>Освітня програма</b>	<a href="http://csbc.edu.ua/documents/otdel/koop_pr.pdf">http://csbc.edu.ua/documents/otdel/koop_pr.pdf</a>
<b>Перелік загальних компетентностей (ЗК)</b>	-
<b>Перелік спеціальних компетентностей (СК)</b>	<p><b>СК01.</b> Здатність до алгоритмічного та логічного мислення.</p> <p><b>СК02.</b> Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводу програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом усього життя.</p> <p><b>СК03.</b> Здатність застосовувати фундаментальні та міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.</p> <p><b>СК05.</b> Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу програмного забезпечення.</p> <p><b>СК09.</b> Здатність аналізувати, вибрати та застосовувати методи і засоби для забезпечення інформаційної та функціональної безпеки (в тому числі кібербезпеки).</p>

<b>Перелік програмних результатів навчання</b>	<p><b>РН04.</b> Вміти знаходити аналогії та застосовувати знання, вміння та навички з суміжних дисциплін для формування та вирішення професійних завдань.</p> <p><b>РН09.</b> Знати способи ідентифікації, формулювання та класифікації вимог до програмного забезпечення та вміти їх застосовувати в процесі аналізу отриманого завдання.</p> <p><b>РН12.</b> Знати основні методи оптимізації алгоритмів, вміти розробляти ефективні алгоритми розв'язування завдань та на їх основі створювати програмний код.</p>
<b>Опис дисципліни</b>	
<b>Структура навантаження на студента</b>	<p>Загальна кількість годин – 180</p> <p>Кількість кредитів – 6</p> <p>Кількість лекційних годин – 64</p> <p>Кількість практичних занять – 64</p> <p>Кількість годин для самостійної роботи студентів – 52</p> <p>Форма підсумкового контролю – екзамен</p>
<b>Методи навчання</b>	<p>За подачею навчального матеріалу: методи готових знань, дослідницький метод.</p> <p>З огляду на мету навчання: методи здобуття нових знань, метод формування умінь і навичок, метод застосування знань на практиці, методи закріплення знань, умінь і навичок, методи перевірки і оцінювання знань, умінь і навичок</p>
<b>Зміст дисципліни</b>	
Тема 1. JavaScript. Робота з модальними вікнами	Робота з модальними вікнами. Метод alert(), confirm(), prompt().
Тема 2. Перетворення типів. Функції для роботи з типами даних.	Рядкове перетворення. Чисельне перетворення. Логічне перетворення. Функції для роботи з типами даних
Тема 3. Основи роботи з масивами та об'єктами	Створення масиву, заповнення масиву. Одновимірні масиви. Асоціативні масиви (об'єкти). Багатовимірні масиви.

Тема 4. Робота з конструкціями if–else, switch–case.	Оператор if/else. Оператор else if. Оператор switch. Тернарний оператор?:.
Тема 5. JavaScript. Цикли та ітерації.	Цикл for. Цикл do ... while. Цикл while. Лічильник циклу while. Цикл for ... in.
Тема 6. Математичні методи і функції	Основні властивості об'єкта Math Math.E – константа e; Math.LN2 – натуральний логарифм 2; Math.LN10 – натуральний логарифм 10; Math.LOG2E – натуральний логарифм числа e за основою 2; Math.LOG10E – натуральний логарифм числа e з основою 10; Math.PI – константа $\pi$ ; Math.SQRT1_2 – корінь квадратний з $\frac{1}{2}$ ; Math.SQRT2 – корінь квадратний з 2.
Тема 7. Методи додавання та видалення елементів масиву	arr.push(...items) – додає елементи в кінець масиву; arr.pop() – видаляє елемент з кінця масиву; arr.shift() – видаляє елемент на початку масиву; arr.unshift(...items) – додає елементи в початок масиву; arr.splice() – видаляє елемент з масиву; arr.slice([start],[end]) – повертає новий масив, в який копіює елементи, починаючи з індексу start і до end; arr.concat(arg1,arg2...) – створює новий масив, в який копіює дані з інших масивів і додаткові значення;
Тема 8. jQuery базові налаштування та поняття	jQuery базові налаштування та поняття. Специфіка jQuery.
Тема 9. Технологія jQuery.	Селектори jQuery. Фільтри jQuery.
Тема 10. Масиви в jQuery	Масиви в jQuery – сортування та об'єднання. Перебір масиву, об'єкта і елементів
Тема 11. Методи jQuery	Обробники подій jQuery. Зміна вмісту елементів за допомогою jQuery. Додавання вмісту на сторінку.
Тема 12. Анімація в jQuery	Методи jQuery для виконання операцій над атрибутами. Анімація в jQuery

### Політика дисципліни

<b>Політика відвідування</b>	Регулярне відвідування всіх видів занять, своєчасність виконання самостійної роботи. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання зорганізується в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.
<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання</b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.
<b>Академічна доброчесність</b>	У випадку недотримання політики академічної доброчесності (плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво) передбачено повторне проходження оцінювання.

### Система оцінювання

Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення практичних, семінарських та інших видів занять і оцінюється сумою набраних балів (максимальна сума – 100 балів; мінімальна сума, що дозволяє студенту отримати атестацію з предмету – 60 балів); підсумковий/ семестровий контроль, проводиться у формі заліку або іспиту, відповідно до графіку навчального процесу.

#### Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни 5 семестр

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Практичні завдання ( <u>6</u> тем)	60
Тестування (2)	10
Індивідуальна практична робота	30
Разом	100

#### 6 семестр

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Практичні завдання ( <u>6</u> тем)	30
Тестування (2)	10
Індивідуальна практична робота	30
Екзамен	30
Разом	100

<b>Шкала оцінювання</b>		
<b>ECTS</b>	<b>Бали</b>	<b>Зміст</b>
<b>A</b>	90-100	Бездоганна підготовка в широкому контексті
<b>B</b>	80-89	Повні знання, міцні вміння
<b>C</b>	70-79	Хороші знання та вміння
<b>D</b>	65-69	Задовільні знання, стереотипні вміння
<b>E</b>	60-64	Виконання мінімальних вимог діяльності в стандартних умовах
<b>FX</b>	35-59	Слабкі знання, відсутність умінь
<b>F</b>	1-34	Необхідний повторний курс

### **Список рекомендованих джерел**

1. Адам Фримен. jQuery для професіоналов = Pro jQuery. — М.: «Вільямс», 2012. — 960 с.
2. Джейсон Ленгсторф. PHP и jQuery для професіоналов = Pro PHP and jQuery. — М.: «Вільямс», 2010. — С. 352.
3. Самков Г. jQuery. Сборник рецептов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — С. 416.
4. Роббинс Дж. HTML5, CSS3 и JavaScript. Исчерпывающее руководство / Дж Роббинс. – СПб. : Питер, 2014. – 4-е изд. – 528 с.
5. Самков Г. А. jQuery. Сборник рецептов. / Г. А. Самков. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 416 с.
6. Основы современного веб-программирования: Учебное пособие / Филиппов С.А. - М.:НИЯУ "МИФИ", 2011. - 160 с.
7. Хабибуллин И. Ш. Самоучитель jQuery / Ильдар Хабибуллин. — 3-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2008. — 758 с.