

# СІЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ



## «Новітні методи пошуку і обробки інформації»

Шифр та назва спеціальності	141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка	Факультет / Інститут	ЕЕЕ
Назва освітньо-наукової програми	Електромеханіка	Кафедра	Електричні апарати

### ВИКЛАДАЧ



Вировець Сергій Валерійович, [Serhii.Vyrovets@khi.edu.ua](mailto:Serhii.Vyrovets@khi.edu.ua)

Кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електричних апаратів НТУ «ХПІ». Досвід роботи – 20 років. Автор понад 30 наукових та навчально-методичних праць. Провідний лектор з навчальних дисциплін: «Інформаційні технології», «Мікропроцесорні пристрої в електромеханічних системах», «Новітні методи пошуку і обробки інформації», «Надійність та діагностика»

### ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ДИСЦИПЛІНУ

Анотація	Дисципліна розрахована на ознайомлення студентів з широким колом питань щодо новітніх методів пошуку і обробки інформації кращих світових пошукових систем як в мережі internet, так і на локальному комп'ютері. Значна увага приділяється особливостям застосування, командам, алгоритмам роботи, особливостям налаштування найпоширеніших пошукових систем
Мета та цілі	Ознайомлення студентів з методами пошуку і обробці інформації, ознайомлення з найпоширенішими пошуковими системами
Формат	Лекції, лабораторні заняття, консультації. Підсумковий контроль – залік
Результати навчання	<b>Знання</b> пов'язані з навичками знаходити інформацію на ресурсах, основами методів пошуку і обробці інформації, основами роботи з найпоширенішими пошуковими системами.
Обсяг	Загальний обсяг дисципліни 150 год. (5 кредитів): лекції – 32 год., лабораторні заняття – 32 год., самостійна робота – 86 год.
Пререквізити	«Вступ до спеціальності», «Інформатика», «Мікропроцесори і мікроконтролери», «Інформаційні технології», «Проектування електромеханічних систем в САПР»

**Вимоги  
викладача**

Студент зобов'язаний відвідувати всі заняття згідно розкладу, не спізнюватися. Дотримуватися етики поведінки. Володіти комп'ютером на хорошому рівні. Вміти працювати з навчальною та додатковою літературою, з літературою на електронних носіях та в Інтернеті. У разі пропуску лекційних занять проводиться усна співбесіда за темою. Відпрацьовувати лабораторні заняття за наявності допуску викладача. З метою оволодіння необхідною якістю освіти з дисципліни потрібні регулярна відвідуваність й підготовленість до занять. Без особистої присутності студента підсумковий контроль не проводиться.

**СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ****Тема 1. Загальні положення. Історія виникнення Інтернету і пошукових систем.**

Лекції – 4 години	Лабораторні заняття – 4 години	Самостійна робота – 10 годин
Огляд проблематики. Інформація та інформатика. Історія розвитку Інтернет. Компоненти Web-системи та їх інформаційні взаємозв'язку. Визначення інформації. Інформаційний пошук. Види інформаційного пошуку.	IP-адресація і служба DNS.	1. Ознайомлення з робочою програмою. Опрацьовування лекційного матеріалу за темою №1. 2. Добір матеріалів для виконання індивідуального завдання відповідно до теми №1.

**Тема 2. Інструменти інформаційного пошуку в інтернеті**

Лекції – 4 години	Лабораторні заняття – 4 години	Самостійна робота – 10 годин
Історія створення і використання інформаційно-пошукових систем. Основні функції. Класифікація. Інформаційна потреба. Формування запитів. Пертіненність і релевантність документа. Критерії і ешелони видачі. Повнота і точність пошуку.	Основи роботи в найбільш популярних браузерях	1. Опрацьовування лекційного матеріалу за темою №2. 2. Добір матеріалів для виконання індивідуального завдання відповідно до теми №2.

**Тема 3. Виникнення і розвиток пошукових систем і каталогів**

Лекції – 4 години	Лабораторні заняття – 4 години	Самостійна робота – 10 годин
Класифікаційні, словникові та предметні інформаційно-пошукові системи. Узагальнена архітектура пошукової системи для WWW. Способи пошуку. Основні завдання проектування ІПС для WWW. Засоби пошуку в WWW. Порівняльні можливості пошукових систем.	Розміщення джерел інформації в Інтернет.	1. Опрацьовування лекційного матеріалу за темою №3. 2. Добір матеріалів для виконання індивідуального завдання відповідно до теми №3.

**Тема 4. Інформаційно-пошукова система Google**

Лекції – 4 години	Лабораторні заняття – 4 години	Самостійна робота – 14 годин
Мови запитів, розширені запити - Google. Розширені запити Google. Можливість точного пошуку, пошуку всіх слів. Пошук документів	Інформаційно-пошукова система Google	1. Опрацьовування лекційного матеріалу за темою №4.

adobe PDF і документів Word (.doc). Обмеження за датою. Обмеження по розташуванню на сторінці, в заголовку. Пошук картинок за допомогою Google. Пошук документів всередині домену і сайту.  
 Налаштування пошуку. Формати видачі. Ілюстрація Page Rank: пошук сторінок, що посилаються на дану. Установки. Мови запитів, розширені запити Google. Специфічні можливості пошукових систем. Пошук фрази всередині одного пропозиції з допомогою Google.

2. Добір матеріалів для виконання індивідуального завдання відповідно до теми №4.

## Тема 5. Інформаційно–пошукова система Bing

### Лекції – 4 години

Мови запитів, розширені запити - Bing. Розширені запити Bing. Можливість точного пошуку, пошуку всіх слів. Пошук документів adobe PDF і документів Word (.doc). Обмеження за датою. Обмеження по розташуванню на сторінці, в заголовку. Пошук картинок за допомогою Bing. Пошук документів всередині домену і сайту.  
 Налаштування пошуку. Формати видачі. Установки. Мови запитів, розширені запити Bing. Специфічні можливості пошукових систем. Пошук фрази всередині одного пропозиції з допомогою Bing.

### Лабораторні заняття – 4 години

Інформаційно–пошукова система Bing

### Самостійна робота – 10 годин

1. Опрацювання лекційного матеріалу за темою №5.
2. Добір матеріалів для виконання індивідуального завдання відповідно до теми №5.

## Тема 6. Інформаційно–пошукова система Yahoo

### Лекції – 4 години

Мови запитів, розширені запити - Yahoo. Розширені запити Bing. Можливість точного пошуку, пошуку всіх слів. Пошук документів adobe PDF і документів Word (.doc). Обмеження за датою. Обмеження по розташуванню на сторінці, в заголовку. Пошук картинок за допомогою Yahoo. Пошук документів всередині домену і сайту.  
 Налаштування пошуку. Формати видачі. Установки. Мови запитів, розширені запити Yahoo. Специфічні можливості пошукових систем. Пошук фрази всередині одного пропозиції з допомогою Yahoo.

### Лабораторні заняття – 4 години

Інформаційно–пошукова система Yahoo.

### Самостійна робота – 10 годин

1. Опрацювання лекційного матеріалу за темою №6.
2. Добір матеріалів для виконання індивідуального завдання відповідно до теми №6.

## Тема 7. Інформаційно–пошукова система Meta

Лекції – 4 години	Лабораторні заняття – 4 години	Самостійна робота – 10 годин
Мови запитів, розширені запити - Meta. Розширені запити Meta. Можливість точного пошуку, пошуку всіх слів. Пошук документів adobe PDF і документів Word (.doc). Обмеження за датою. Обмеження по розташуванню на сторінці, в заголовку. Пошук картинок за допомогою Meta. Налаштування пошуку. Формати видачі. Установки. Мови запитів, розширені запити Meta. Специфічні можливості пошукових систем. Пошук фрази всередині одного пропозиції з допомогою Meta.	Інформаційно–пошукова система Meta	1. Опрацювання лекційного матеріалу за темою №7. 2. Добір матеріалів для виконання індивідуального завдання відповідно до теми №7.

## Тема 8. Пошук інформації на локальному комп'ютері

Лекції – 4 години	Лабораторні заняття – 4 години	Самостійна робота – 12 годин
Засоби пошуку в операційній системі Windows. Використання для пошуку file manager. Пошук за да-тою останньої зміни. Пошук за розміром файлу. Пошук за типом файлу. Додаткові параметри. Використання символів узагальнення. Швидкий пошук. Розширений пошук.	Методи та засоби пошуку інформації на локальному комп'ютері.	1. Опрацювання лекційного матеріалу за темою №8. 2. Добір матеріалів для виконання індивідуального завдання відповідно до теми №8.

## ЛІТЕРАТУРА ТА НАВЧАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ

Основна	1. Крол Эд. Все об Internet. Руководство и каталог / Пер. с англ. - Киев: Торговиздательское бюро BHV,1995.- 552 с. 2. Gillies, James, and Robert Cailliau. How the Web was born: The story of the World Wide Web. Oxford University Press, USA, 2000. 3. Baeza-Yates R., Ribeiro-Neto B. Modern Information Retrieval. — Addison-Wesley, 1999. 4. Manning, Christopher D. An introduction to information retrieval. Cambridge university press, 2009. 5. Cajueiro, Daniel O. "Optimal navigation in complex networks." Physical Review E 79.4 (2009): 046103.	Додаткова	1. Lawrence, Steve, and C. Lee Giles. "Searching the world wide web." Science 280.5360 (1998): 98-100. 2. Natural Language Processing for the Working Programmer / Daniël de Kok, 2011. 3. google.com.ua 4. bing.com 5. meta.ua та ін..
---------	--	-----------	--

## ПЕРЕЛІК ЗАПИТАНЬ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ЗАЛІКУ

Запитання для поточного та підсумкового контролю (заліку) з усіх тем даної навчальної дисципліни включають у себе: розглянуті питання та підзаголовки з тем 1 – 8 навчальної дисципліни. Також на початку семестру студенти отримують теми індивідуальних завдань для виконання підсумкової роботи або реферату й оформлення відповідної презентації PowerPoint.

## ПЕРЕЛІК ОБЛАДНАННЯ

Персональні комп'ютери, проектор, екран.

## СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

Розподіл	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	Нар
----------	--	-------------	-------------------------------	-----

90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Оцінювання знань студента здійснюється під час проведення заліку та має на меті перевірку рівня володіння отриманими знаннями (знати, розуміти та вміти їх застосовувати). В кожному екзаменаційному білеті наводиться 3 запитання, повний набір яких у вигляді окремого файлу передається студентам на початку семестру. Відповідь на кожне з запитань оцінюється за показниками знання та розуміння. Оцінювання проводиться за 100-бальною системою за результатами відповіді студента на запитання, наведені в екзаменаційному білеті з урахуванням оцінки за 100-бальною шкалою за виконання підсумкової роботи й оформлення відповідної презентації PowerPoint.

## НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ«ХПІ»»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при нерозв'язності конфлікту звертатися до співробітників дирекції.

**Сілабус за змістом повністю відповідає робочій програмі навчальної дисципліни**