



**Міжнародний європейський
університет**
Європейська школа бізнесу



СИЛАБУС

Назва курсу

Методи і засоби комп'ютерних інформаційних технологій

Інформація про курс

Назва освітньої програми:

Освітньо-професійні програми «Інженерія програмного забезпечення», «Комп'ютерні науки та технології», «Інформаційні системи та технології», обов'язковий освітній компонент

Опис курсу:

Навчальна дисципліна «Методи і засоби комп'ютерних інформаційних технологій» спрямована на оволодіння студентами знання про основні принципи і алгоритми, покладені в основу розробки програмних систем, вивчення їх внутрішньої будови, набуття умінь і практичних навичок у роботі з основними засобами інформаційних технологій, що використовуються в повсякденній діяльності. Розширити знання студентів про основні поняття інформатики та сучасних інформаційних технологій і систем, про взаємозв'язок між програмами і апаратним забезпеченням комп'ютера; ознайомити студентів з різними видами інформаційних технологій та їх архітектурними рішеннями; розкрити місце і значення інформаційних технологій і систем в виробничій діяльності.

Передумови вивчення (попередні вимоги):

Шкільний курс інформатики. Навчальна дисципліна є введенням в галузь знань інформаційних технологій.

Обсяг кредитів/годин:

4 кредити ЄКТС/ 120 год.

Ознаки дисципліни

Термін викладання	Семестр	Міжнародна дисциплінарна інтеграція	Курс рік (навчання)	Цикли: загальної підготовки/ професійної підготовки/ вільного вибору
1 семестр	2 семестр	ні	1 курс	Цикл професійної підготовки

Формат навчання:

Змішане навчання

Розташування класної кімнати:

Ауд. 405. <https://dist.ieu.edu.ua/course/view.php?id=118>

Інформація про викладача

Прізвище та ім'я викладача:

Нестеренко Олександр Васильович, д.т.н., професор

Кафедра

Кафедра інформаційних технологій

**Місцезнаходження офісу:**

м. Київ, пр-т Академіка Глушкова, 42 В, каб. 509

Графік роботи та консультування:

Щопонеділка з 12:00 до 16:00

Електронна пошта викладача:

oleksandr_nesterenko@ieu.edu.ua

Цілі курсу / Результати навчання

Цілі курсу

Оволодіння студентами знаннями про принципи створення інформаційних технологій та процеси, що відбуваються під час обробки інформації, набуття умінь і практичних навичок у роботі з основними засобами інформаційних технологій, що використовуються в офісній, виробничій і науковій діяльності.

Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів

Спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»
ПРО1. Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки
ПРО2. Застосовувати на практиці ефективні підходи щодо проектування програмного забезпечення.
ПРО8. Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних.
Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки та технології»
ПРО1. Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.
ПРО4. Знати і застосовувати професійні стандарти, міжнародні рекомендації й інші нормативно-правові документи в галузі створення інформаційних систем і технологій.

ПРО6. Уміння вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення інформаційних системі технологій.

ПР15. Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження інформаційних систем та технологій.

Спеціальність 126 «Інформаційні системи та технології»

ПРО7. Знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інформаційних систем і технологій

ПР13. Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, структур даних і знань.

ПР18. Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних для підтримки процесів управління та прийняття рішень.

Результати навчання

Знати:

- структуру комп'ютера, загальні принципи функціонування його основних пристроїв;
- призначення, функціональні можливості і правила використання основних системних програм;
- призначення, функціональні можливості і правила використання прикладних програм загального призначення;
- функціональні можливості основних служб Інтернету, правила пошуку і обробки інформації в глобальній мережі;
- передовий досвід використання інформаційних технологій в різних галузях (наука, менеджмент, машинобудування, будівництво, маркетинг, тощо).

Вміти:

- використовувати комп'ютер, основні системні та прикладні програми для вирішення практичних завдань;
- виконувати елементарні операції з обслуговування персонального комп'ютера та його пристроїв за допомогою сервісних програм;
- використовувати програмні засоби для підготовки документів, презентацій, проведення розрахунків;
- застосовувати технології роботи з базою даних, здійснювання обробки даних та їх аналізу.

Зміст курсу

РОЗДІЛ 1.

ЗМІСТОВИЙ РОЗДІЛ 1. ВСТУП ДО ПРЕДМЕТА ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «МЕТОДИ І ЗАСОБИ КОМП'ЮТЕРНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»

Тема 1.1. Вступ до дисципліни.

Тема 1.2. Основні поняття інформаційних технологій.

Тема 1.3. Дані, інформація, рішення.

Тема 1.4. Теоретичні основи обчислювальної техніки

ЗМІСТОВИЙ РОЗДІЛ 2. ТЕХНІЧНЕ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМП'ЮТЕРА

Тема 2.1. Апаратні засоби.

Тема 2.2. Програмне забезпечення.

Тема 2.3. Комп'ютерні мережі.

РОЗДІЛ 2.

ЗМІСТОВНИЙ РОЗДІЛ 3. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОФІСНОЇ ТА НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Тема 3.1. Основні функції офісних додатків.

Тема 3.2. Текстовий редактор.

Тема 3.3. Програми для роботи з електронними таблицями.

Тема 3.4. Системи керування базами даних.

Тема 3.5. Мультимедійні засоби та комп'ютерна графіка.

Тема 3.6. Засоби моделювання.

ЗМІСТОВНИЙ РОЗДІЛ 4. ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ

Тема 4.1. Інформаційні системи управління підприємствами.

Тема 4.2. Системи підтримки прийняття рішень та аналізу даних.

Тема 4.3. Вбудовані системи.

Тема 4.4. Технології штучного інтелекту.

Матеріали курсу та вимоги

Книги та матеріали

1. Наливайко Н.Я. Інформатика. Навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури. 2019. 576 с.
2. Морзе Н. В. Інформатика: підручник для 11 класу загальноосвітніх навчальних закладів: рівень стандарту. Київ : Школяр, 2012.
3. Матвієнко М.П., Розен В.П., Закладний О.М. Архітектура комп'ютера. К.: Видавництво Ліра-К, 2013. 264 с.
4. Бондаренко М.Ф., Качко О.Г. Операційні системи: навч. посібник / Харків.: Компанія СМІТ, 2008. 432с.
5. Габрусев В. Ю. Лапінський Нестеренко О.В. Основи операційних систем: Ядро, процес, потік. Тернопіль: Богдан, 2007. 94 с.
6. Інформаційні системи і технології в економіці. Посібник / За ред. д.е.н. В. С. Пономаренка. К.: Видавничий центр «Академія», 2002. 542 с.
7. Основи інформаційних систем: Навч. посібник. Вид. 2-ге, пе-рероб. і доп. / В. Ф. Ситник, Т. А. Писаревська, Н. В. Єрьоміна, О. С. Краєва; За ред. В. Ф. Ситника. К.: КНЕУ, 2001. 420 с.
8. Нестеренко О.В. Інформаційні системи управління підприємствами. / Навч. посіб. – Київ: УкрНЦ РІТ, 2019. – 135 с.
9. Основи інформаційних технологій і систем: підручник / В. А. Павлиш, Л. К. Гліненко, Н. Б. Шаховська. Львів: Львівська політехніка, 2018. 620 с.
10. Глинський Я.М. Практикум з інформатики. Навч. посібник. Львів, 2008.
11. Прийма С.М. Математична логіка і теорія алгоритмів: Навч. Посібник. Мелітополь: ТОВ «Видавничий будинок ММД», 2010. 196 с.
12. Глинський Я.М. Інтернет: мережі, HTML і телекомунікації Львів: СПД Глинський, 2009. 238 с.
13. Рамський Ю.С. Вивчення інформаційно-пошукових систем мережі інтернет. К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2004. 59 с.

14. Руденко В.Д. Бази даних в інформаційних системах. Навч. посібник для студентів педагогічних університетів. К.: Фенікс, 2010. 240 с.
15. Єрмошенко М.М., Нестеренко О.В., Штулер І.Ю. Інформаційні технології аналізу даних в маркетингу: Навч. посібн. Київ: Національна академія управління, 2021. 141 с.

Технічні вимоги для роботи на курсі

Для роботи на курсі «Методи і засоби комп'ютерних інформаційних технологій» вам необхідний регулярний доступ до комп'ютера та Інтернету.

Для успішного вивчення та складання іспиту з навчального курсу, вам необхідно постійно поетапно ознайомлюватись з матеріалами, розміщеними на дистанційній платформі університету (Moodle) в курсі «Методи і засоби комп'ютерних інформаційних технологій». Також потрібно створювати звітні документи на виконання лабораторних робіт та завантажувати їх на платформу. Використовувати дистанційну платформу можливо тільки з акаунта вашої корпоративної пошти.

При неможливості зайти на платформу або на курс, вам необхідно повідомити деканат або старосту, або ж безпосередньо викладача курсу..

Процес навчання

Процес вивчення курсу «Методи і засоби комп'ютерних інформаційних технологій» містить лекції та лабораторні заняття.

Під час лекцій будуть використовуватись такі методи навчання, як лекція, лекція-бесіда, дискусія, обговорення проблемних питань, демонстрація, аналіз різних ситуацій відповідно до теми лекцій.

Під час лабораторних занять будуть використовуватись такі методи навчання, як опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, виконання аналітично-розрахункових робіт, вирішених конкретних задач та ситуацій.



Політики оцінювання

Сумативне оцінювання

У вас будуть різні способи продемонструвати свої знання і навички протягом семестру. Це включає те, як ви відвідуєте заняття, як і що ви вносите в обговорення тем, як виконуєте і чи вчасно виконуєте лабораторні завдання та тести, як виконуєте завдання з самостійної роботи, вміння презентувати свою роботу. Додатково надається можливість виконання завдань, які виконуються індивідуально або невеликою групою у вигляді студентської наукової роботи.

Діяльність протягом семестру	Максимальна кількість балів протягом семестру
ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ – 60 балів	
Поточна робота (відвідування, контроль на лекції)	10
Виконання лабораторних робіт	24
Виконання самостійних робіт	6
Тести	20
Разом поточна робота	60
Залік	40
ВСЬОГО – 100 балів	

Шкала оцінювання

Оцінка за дисципліну визначається як сума набраних балів за поточну діяльність у семестрі. Кожен модуль включає бал оцінки поточної роботи студента. Заходи з модульного контролю проводяться по завершенню вивчення навчаного матеріалу даного модуля. Мінімальна кількість балів за поточну навчальну діяльність, яка дозволяє зарахувати дисципліну як виконану, має бути не менше 60. Максимальний бал з дисципліни становить 100.



Сумарна оцінка за вивчення дисципліни виставляється за національною та європейською шкалою (ЄКТС).

Загальна підсумкова оцінка в балах, за національною шкалою та за шкалою ЄКТС заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки та залікової книжки студента.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	Зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
66-73	D	Задовільно	
60-65	E		
30-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-29	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Як дізнатись свою оцінку:

Щоб перевірити свої оцінки за завдання та прочитати коментарі викладача, необхідно перевірити відповідні вкладки на дистанційній платформі навчання (Moodle) у даному курсі.

Також отримати інформацію про отримані оцінки можна в спільному чаті групи з дисципліни (Viber чи Telegram) або безпосередньо у викладача курсу через корпоративну пошту, меседжери або ж за попереднім записом у дні надання консультацій.

Політики курсу

Загальні настанови

Для продуктивної навчально-пізнавальної діяльності здобувачів при вивченні дисципліни здійснюються тематичні лекції та проводяться практичні заняття у вигляді лабораторних робіт.

На заняттях та під час перебування в університеті студент повинен поважно ставитися до викладачів, співробітників та інших студентів, відвідувати заняття згідно з розкладом, приходити вчасно і не залишати аудиторії без дозволу викладача. Необхідно виконувати всі академічні завдання і роботи їх у визначені терміни.

Викладач, у свою чергу повинен постійно підвищувати свій професійний рівень, педагогічну майстерність, загальну культуру, забезпечувати умови для засвоєння студентами навчальних програм на рівні обов'язкових вимог щодо змісту, рівня та обсягу освіти, сприяти всебічному професійному розвитку студентів. Обов'язково дотримуватися навчально-тематичного плану, не спізнюватися на заняття, не допускати жодних проявів корупції, дискримінації, булінгу, цькування та утиску прав здобувачів освіти.

Відвідування занять та участь в них

Навчання побудоване на застосуванні активних методів навчання. Активна участь є очікуванням і нормою.

Відвідуваність та активна участь складають 80% від оцінки.

Студент, який з поважних причин, підтверджених документально, не підлягав поточному контролю має право пройти поточний контроль у двотижневий термін після повернення до навчання.

Студент, що був відсутній на заняттях без поважних причин, не брав участі у заходах поточного контролю, не ліквідував академічну заборгованість, не допускається до підсумкового семестрового контролю знань з цієї дисципліни, а в день складання іспиту в екзаменаційній відомості науково-педагогічним працівником виставляється оцінка «недопущений».

Повторне складання іспиту з дисципліни призначається за умови виконання всіх видів навчальної, самостійної (індивідуальної) роботи, передбачених робочою навчальною програмою дисципліни, і проводиться згідно із затвердженим директором графіком ліквідації.



Академічна доброчесність

Цілісність академічної діяльності будь-якого закладу вищої освіти вимагає чесності в навчанні та дослідженнях, тому академічна доброчесність вимагається від усіх студентів МЄУ. Академічна недоброчесність заборонена в усіх програмах нашого університету. Всі учасники освітнього процесу керуються принципами академічної доброчесності.



Виконання завдання з запізненням, виправлення оцінок, відпрацювання

Звіти з виконаних завдань мають бути завантажені на Moodle до термінів завершення, зазначених у розкладі курсу. Найкращою практикою буде виконувати завдання якомога швидше після отримання, щоб було достатньо часу для активної участі на заняттях.

Якщо потрібно більше часу для виконання завдання, доступні гнучкі терміни. Виконані завдання приймаються до повного заліку до останнього заняття з дисципліни за розкладом, після чого 40% частковий кредит на основі отриманої оцінки буде нараховано протягом тижня після останнього дня занять. Завдання, які взагалі не здавалися, отримують 0.

Якщо заняття пропущені більше ніж на один тиждень через хворобу або з інших причин, необхідно зв'язатися з викладачем, щоб домовитися про альтернативні варіанти виконання завдань. Дедлайни працюють в обидві сторони, і їх дотримання гарантує, що викладачем буде наданий своєчасний зворотний зв'язок щодо ваших завдань, щоб переконатися, що ви не відстаєте від курсу.



Час відповіді викладача (про перевірку завдань)

Через корпоративну пошту (впродовж 24 годин), через меседжери (протягом 1-2 годин)

Ефективна комунікація

Ефективна комунікація має важливе значення для успіху в цьому курсі, рекомендуємо використовувати такі канали:

- *Форум запитань і відповідей.* щоб отримати загальні запитання курсу, необхідно перевірити розділ F.A.Q у Moodle, а потім опублікувати своє запитання на форумі запитань і відповідей, щоб поставити його своїм колегам або ж викладачу (гарантоване отримання сповіщення електронною поштою щоразу, коли з'являється нова публікація чи відповідь на поставлене запитання);
- *Електронна пошта:* маєте особисте запитання, пов'язане з вивченням курсу, напишіть викладачу безпосередньо;
- *Соціальні мережі, меседжери.* особиста комунікація із одногрупниками, викладачем;
- *Очна зустріч:* комунікація з одногрупниками під час проведення занять та з викладачем у консультаційні дні.

Політика щодо ChatGPT та іншого генеративного ШІ

Використання генеративного ШІ дозволяється за умови дотримання вимог академічної доброчесності.

Використання електронних пристроїв на заняттях

Електронні пристрої (смартфон, планшет, лаптоп) дозволяється використовувати лише для цілей, пов'язаних із заняттями, а також якщо вони потрібні, щоб зробити зміст курсу доступним.

Смартфон повнен бути переведений у беззвучний режим під час заняття. Якщо є серйозні обставини, такі як надзвичайна ситуація в сім'ї, через яку, можливо, доведеться відповісти на телефонний дзвінок, необхідно повідомити викладача про це до початку заняття, щоб можна було тихо вийти з аудиторії та відповісти на дзвінок.

Крім того, жодна частина заняття не може бути записана аудіо чи відео без згоди викладача та згоди одногрупників. Це порушує конфіденційність інших студентів і може перешкоджати участі інших студентів і заважати їхньому навчанню.

Політика публікації та розповсюдження матеріалів курсу

Студенти не можуть розмішувати, публікувати, продавати або іншим чином публічно поширювати матеріали курсу без письмового дозволу викладача.

Такі матеріали включають: конспекти лекцій, слайди (презентації) лекцій, відео чи аудіозаписи, завдання, набори задач, тести, роботи інших студентів і відповіді та ін.

Студенти, які продають, розмішують, публікують або розповсюджують матеріали курсу без письмового дозволу чи іншим чином, можуть бути притягнуті до дисциплінарної відповідальності, аж до вимоги відмовитися від навчання.

Очікуване навантаження та залученість студентів

На роботу в цьому курсі слід виділити приблизно 2-3 години на тиждень. Якщо виникнуть обставини, що змушують витратити більше часу на якусь з завдань, необхідно проінформувати викладача електронною поштою (меседжером). Продовження терміну здачі можливо лише за умови, що викладач попередньо проінформований про те, що неможлива здача завдання до зазначеного часу.

Служби підтримки

Електронний розклад: <https://rozklad.ieu.edu.ua>
Онлайн бібліотека: <https://onlinelibrary.ieu.edu.ua>
Репозитарій: <https://sed.ieu.edu.ua/index.php/sed/index>
Освітній Омбудсмен: <https://ie.u.edu.ua/pro-mieu/ombudsmen>

Розклад курсу

Назва теми	Зміст практичного/самостійного заняття
<p><u>Тема 1.1.</u> ВСТУП ДО ДИСЦИПЛІНИ. Дані та їх накопичення. Технології обробки даних. Коротка історична довідка розвитку ЕОМ. Сфери застосування інформаційних технологій.</p> <p><u>Тема 1.2.</u> 1.2. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ІНФОРМАТИКИ. Інформаційне суспільство. Інформаційні технології. Сфери застосування технологій</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Усне опитування</u> ▪ <u>Питання, які виносяться на самостійне вивчення - Основні етапи розвитку інформатики та інформаційних технологій</u> ▪ <u>Тести.</u>
<p><u>Тема 1.3.</u> ДАНІ, ІНФОРМАЦІЯ, РІШЕННЯ. Типи даних. Формати зберігання даних. Бази даних. Сховища даних. Від даних до рішень.</p> <p><u>Тема 1.4.</u> ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ. Системи числення. Логіка і логічні схеми. Алгоритм. Алгоритмічні мови.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Усне опитування</u> ▪ <u>Лабораторна робота Підготовка та обробка даних, Системи числення, Логіка, Алгоритм</u> ▪ <u>Питання, які виносяться на самостійне вивчення - Теоретичні основи обчислювальної техніки. Логічні пристрої</u> ▪ <u>Тести.</u>
<p><u>Тема 2.1.</u> АПАРАТНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ. Структурна схема комп'ютера. Мікропроцесор. Зовнішні пристрої. Пристрої введення-виведення інформації.</p> <p><u>Тема 2.2.</u> ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ. Основні функції операційних систем. Загальні відомості про операційні системи Windows та сімейство Linux. Стандартні програми ОС (блокнот, калькулятор, графічний редактор. Офісні програми</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Усне опитування</u> ▪ <u>Лабораторна робота - Апаратне забезпечення. Мікропроцесор</u> ▪ <u>Питання, які виносяться на самостійне вивчення - Технічне забезпечення. Архітектура сучасних комп'ютерів.</u> ▪ <u>Тести.</u>
<p><u>Тема 2.3.</u> КОМП'ЮТЕРНІ МЕРЕЖІ. Апаратні, програмні та інформаційні складові мереж. Архітектура мереж. Інтернет. Електронна пошта в глобальній мережі, принципи функціонування. Пошукові системи</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Усне опитування</u> ▪ <u>Лабораторна робота – Дослідження трафіку мережі</u> ▪ <u>Питання, які виносяться на самостійне вивчення - Локальні мережі. Побудова локальних мереж в офісах</u> ▪ <u>Тести.</u>

<p><u>Тема 3.1.</u> ОСНОВНІ ФУНКЦІЇ ОФІСНИХ ДОДАТКІВ. Поняття документу. Технології опрацювання документів.</p> <p><u>Тема 3.2.</u> ТЕКСТОВИЙ РЕДАКТОР. Загальні відомості, введення та редагування тексту.</p> <p><u>Тема 3.3.</u> ПРОГРАМА ДЛЯ РОБОТИ З ЕЛЕКТРОННИМИ ТАБЛИЦЯМИ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Усне опитування</u> ▪ <u>Лабораторна робота</u> - Опрацювання списків даних за собами електронних таблиць, Розв'язання математичних задач за собами електронних таблиць, Зведені таблиці ▪ <u>Питання, які виносяться на самостійне вивчення</u> - Програми для роботи з електронними таблицями. Використання вбудованих функцій для розрахунків та аналізу даних ▪ <u>Тести.</u>
<p><u>Тема 3.4.</u> СИСТЕМА КЕРУВАННЯ БАЗАМИ ДАНИХ MS OFFICE ACCESS. Створення структури таблиць і введення даних. Робота з формами, з запитами, Оформлення звітів</p> <p><u>Тема 3.5.</u> МУЛЬТИМЕДІЙНІ ЗАСОБИ ТА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА. Програма MS Office Power Point. Підготовка та створення презентацій. Машинна графіка. Графічний редактор.</p> <p><u>Тема 3.6.</u> ЗАСОБИ МОДЕЛЮВАННЯ. Моделювання як метод інформаційних технологій. Інструментальні програмні засоби та середовища (MathCad, MatLab, Mathematica, Maple, Derive, VisSim, Genius й інші).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Усне опитування</u> ▪ <u>Лабораторна робота</u> - Збереження та аналіз даних в системі керування базами даних MS Office Access, Підготовка презентацій в програмі Ms Office Power Point, Засоби графічного та 3D-моделювання ▪ <u>Питання, які виносяться на самостійне вивчення</u> - Засоби моделювання. Основні функції та компоненти середовища MatLab ▪ <u>Тести.</u>
<p><u>Тема 4.1.</u> ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ. Визначення і властивості систем управління. Архітектура інформаційних систем управління. Теоретичні та практичні основи створення та проектування систем управління підприємствами. Інформаційно-розрахункові аналітичні системи</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Усне опитування</u> ▪ <u>Лабораторна робота</u> - Інформаційні системи управління підприємствами ▪ <u>Питання, які виносяться на самостійне вивчення</u> - Архітектура АСУТП ▪ <u>Тести</u>

<p><u>Тема 4.2.</u> СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ТА ЗАСОБИ АНАЛІЗУ ДАНИХ. Процес і методи прийняття рішення. Інженерія знань. Моделі і критерії в СППР. Бази знань. Основні підходи до проектування СППР. Приклади побудови СППР</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Усне опитування</u> ▪ <u>Лабораторна робота - Системи підтримки прийняття рішень та засоби аналізу даних</u> ▪ <u>Питання, які виносяться на самостійне вивчення - Основні засоби технології Data Mining</u> ▪ <u>Тести</u>
<p><u>Тема 4.3.</u> ВБУДОВАНІ СИСТЕМИ. Комбінація апаратного та програмного забезпечення з частинами пристроїв, призначена для виконання окремої функції. Робота в реальному часі. Види вбудованих систем. Мікропрограмування. Монокристалні рішення та програмовані мікросхеми</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Усне опитування</u> ▪ <u>Лабораторна робота - Вбудовані системи. Raspberry Kit</u> ▪ <u>Питання, які виносяться на самостійне вивчення - Вбудовані системи. Цифрові сервісні платформи</u> ▪ <u>Тести</u>
<p><u>Тема 4.4.</u> ВБУДОВАНІ СИСТЕМИ. ТЕХНОЛОГІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ. Теоретичні та філософські проблеми штучного інтелекту. Поняття нейронних мереж. Генетичні алгоритми. Машинне навчання. Генеративні технології. Опрацювання та генерування природньої мови. Робототехніка</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Усне опитування</u> ▪ <u>Лабораторна робота - Генеративні технології</u> ▪ <u>Питання, які виносяться на самостійне вивчення - Штучні нейронні мережі та глибинне машинне навчання</u> ▪ <u>Тести</u>

Поради щодо успішного навчання

Мета – у кожного унікальна, проте її правильна постановка дуже впливає на результат, а також на процес навчання. Наприклад, опрацювання матеріалів теоретичної складової (лекцій) дисципліни надасть уявлення та знання про процес розробки та саму архітектуру ОС, а виконання практичної складової – набуття практичних навичок використання методів та засобів створення системного ПЗ. Адже, будь яке навчання, що йде за чітким планом та із серйозним ставленням до матеріалу, завжди буде успішним.

Тож, якщо Ви бажаєте успішно засвоїти цей предмет, необхідно бути:

- наполегливим, уважним і допитливим;
- креативним і життєрадісним, відкритим для спілкування та дискусій;
- готовим отримувати інформацію і знання з предмету не лише на лекціях, а й у позаурочний час.