



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



Кафедра економічної теорії, маркетингу та економічної
кібернетики

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва курсу	Основи інформаційних систем
Викладач 	Загреба Максим Михайлович, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економічної теорії, маркетингу та економічної кібернетики
Контактний тел.	+38(066) 800-9929
E-mail:	yandexthebest@gmail.com
Обсяг та ознаки дисципліни	Обов'язкова дисципліна загальної підготовки, змістових модулів – 2. Форма контролю: залік. Загальна кількість кредитів – 4, годин – 120, у т.ч. лекції – 32 години, практичні заняття – 16 годин, самостійна робота – 72 години. Формат: очний (offline / facetoface) / дистанційний (online). Мова викладання: українська.
Консультації	Консультації проводяться відповідно до Графіку, розміщеному в інформаційному ресурсі moodle.kntu.kr.ua; у режимі відеоконференцій Zoom, через електронну пошту, Viber, Telegram за домовленістю.
Пререквізити	Враховуючи послідовність накопичення знань та інформації, дисципліна належить до циклу загальної підготовки, що забезпечує отримання студентом фундаментальних знань у галузі інформаційних систем та є базовою для здобуття подальшої освіти за спеціальністю.

1. Мета і завдання дисципліни

Мета дисципліни — формування у здобувачів необхідних теоретичних знань і практичних навичок з використання у їхній майбутній професійній діяльності новітніх засобів інформатизації та обчислювальної техніки: автоматизованих інформаційних систем при розв'язуванні задач менеджменту, маркетингу, моделювання, прогнозування, обліку, контролю, аналізу, аудиту і управлінню; ознайомлення здобувачів з практикою застосування нових інформаційних технологій для автоматизації фахових операцій.

Завдання — засвоєння здобувачами концептуальних питань проектування і створення комп'ютерних інформаційних систем, вивчення організаційно-методичних основ по реалізації технології інтегрованої обробки економічної інформації в автоматизованих інформаційних системах.

2. Результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен отримати:

Інтегральну компетентність

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми в ході професійної діяльності у галузі фінансів, банківської справи та страхування або у процесі навчання, що передбачає застосування окремих методів і положень фінансової науки та характеризується невизначеністю умов і необхідністю врахування комплексу вимог здійснення професійної та навчальної діяльності

Загальні компетентності

ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК03. Здатність планувати та управляти часом.

ЗК05. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.

ЗК07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК08. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні компетентності

СК06. Здатність застосовувати сучасне інформаційне та програмне забезпечення для отримання та обробки даних у сфері фінансів, банківської справи та страхування.

СК10. Здатність визначати, обґрунтовувати та брати відповідальність за професійні рішення

СК11. Здатність підтримувати належний рівень знань та постійно підвищувати свою професійну підготовку.

Програмні результати навчання

ПР08. Застосовувати спеціалізовані інформаційні системи, сучасні фінансові технології та програмні продукти.

ПР10. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання економічних даних, збирати та аналізувати необхідну фінансову інформацію, розраховувати показники, що характеризують стан фінансових систем.

ПР16. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.

3. Політика курсу та академічна доброчесність

Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлювати наслідки її порушення.

При організації освітнього процесу в Центральнотраїнському національному технічному університеті здобувачі вищої освіти, викладачі та адміністрація діють відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу; Положення про організацію вивчення вибіркового навчальних дисциплін та формування індивідуального навчального плану ЗВО; Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ.

4. Програма навчальної дисципліни

Назва теми	Кількість годин	Завдання
Змістовий модуль 1. Системи обробки економічної інформації		
Тема 1. Інформаційні системи та їхня роль в управлінні економічними об'єктами Загальні поняття ІС та їх визначення: система і її складові, система управління, об'єкт управління, користувачі ІС та інші. Принципи системності та інформативності при створенні та функціонуванні ІС. Концепція інтеграції баз даних.	15	1. Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. 2. Презентація індивідуальних завдань.
Тема 2. Економічна інформація і засоби її формалізованого опису Поняття економічної інформації, її види та властивості. Структура, форми подання та відображення економічної інформації. Оцінка економічної інформації. Носії інформації. Інформаційні процедури.	15	1. Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. 2. Презентація індивідуальних завдань.
Тема 3. Організація інформаційної бази систем оброблення економічної інформації Характеристика засобів формалізованого опису економічної інформації. Методи класифікації економічної інформації. Єдина система класифікації та кодування техніко-економічної інформації. Категорії класифікаторів, порядок їх розробки, впровадження та ведення. Моделювання елементів економічної інформації.	15	1. Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. 2. Презентація індивідуальних завдань. 3. Розв'язання практичних завдань.

<p>Тема 4. Організаційно-методичні основи створення і функціонування інформаційних систем Поняття архітектури подання даних ІС. Зовнішній, інфологічний, концептуальний та внутрішній рівень подання даних. Визначення інформаційної моделі відповідного рівня подання даних. Принцип гомоморфності інформаційних моделей.</p>	15	1. Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. 2. Презентація індивідуальних завдань. 3. Розв'язання практичних завдань.
Змістовий модуль 2. Проектування та супроводження інформаційних систем		
<p>Тема 5. Технологія індивідуального проектування інформаційної системи Поняття інформаційного забезпечення інформаційних систем. Методика проектування інформаційного забезпечення. Вхідні та вихідні документи, взаємозв'язок між ними. Інформаційні об'єкти предметної області. Моделі даних: ієрархічна, сіткова, реляційна. Інформаційні масиви. Методи створення оптимальної бази даних</p>	15	1. Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. 2. Презентація індивідуальних завдань. 3. Розв'язання практичних завдань.
<p>Тема 6. Впровадження, супроводження і модернізація інформаційних систем Поняття і класифікація автоматизованих банків даних (АБД). Склад АБД. Реалізація структури бази даних засобами управління БД (СУБД). Організація доступу до даних та їх збереження. Створення меню користувача, стартового меню інформаційної системи..</p>	15	1. Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. 2. Презентація індивідуальних завдань. 3. Розв'язання практичних завдань.
<p>Тема 7. Управління технологічними процесами проектування інформаційної системи Стадії та етапи розробки ІС: формування вимог до автоматизованої системи (АС), розробка концепції АС, технічного завдання, ескізного проекту, технічного проекту, робочої документації, введення в експлуатацію та супроводження. Організація робіт, спрямованих на створення та впровадження ІС. Документація на розробку ІС.</p>	15	1. Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. 2. Презентація індивідуальних завдань. 3. Розв'язання практичних завдань.
<p>Тема 8. Інформаційні технології та процеси оброблення економічної інформації Основні поняття та показники ефективності ІС. Фактори, які впливають на рівень їх ефективності. ДСТУ 2850-94 для оцінки ефективності ІС.</p>	15	1. Самостійно опрацювати теоретичний матеріал. 2. Презентація індивідуальних завдань. 3. Розв'язання практичних завдань.
Разом:	120	

5. Система оцінювання та вимоги

Види контролю: поточний, підсумковий.

Форма підсумкового контролю: залік.

Протягом семестру здобувач може отримати максимум 100 балів, в тому числі за перший рубіжний контроль – 50 балів, за другий рубіжний контроль – 50 балів.

По поточному контролю здобувач має можливість отримати бали за активність на лекційних та практичних заняттях, виявлення рівня підготовки здобувачів із зазначеної теми під час опитування, розв'язання розрахункових практичних завдань, тестування, підготовки доповіді-презентації та індивідуальних завдань.

Кількість балів, одержана здобувачем вищої освіти протягом семестру, та кількість балів за виконання підсумкової залікової роботи додається і разом складає оцінку знань здобувача вищої освіти з навчальної дисципліни за 100-бальною шкалою та дворівневою шкалою («зараховано», «не зараховано») та шкалою ЄКТС результатів навчання.

Результати навчання, набуті шляхом неформальної, інформальної освіти зараховуються відповідно до Положення про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти в Центральноукраїнському національному технічному університеті.

При контролі на лекційних та практичних заняттях оцінці підлягають: рівень знань, продемонстрований у виступах з доповідями-презентаціями та при підготовці індивідуальних завдань; правильність написання тестів; результати поточного опитування, розв'язання розрахункових практичних завдань.

Критеріями оцінки є:

при усних відповідях:

- повнота розкриття питання;
- логіка викладання, культура мови;
- емоційність та переконаність;
- використання основної та додаткової літератури;
- аналітичні міркування, вміння роботи порівняння, висновки.

при виконанні письмових завдань:

- повнота розкриття питання;
- цілісність, системність, логічна послідовність, вміння формулювати висновки;
- самостійність виконання завдання;
- акуратність оформлення письмової роботи.

Таблиця 1

Схема нарахування балів за видами робіт

Види робіт	Максимальна кількість балів за один вид робіт	Орієнтовна кількість робіт, необхідних для одержання здобувачем максимальної кількості балів протягом семестру	Максимальна кількість балів, яку можливо отримати протягом семестру за видом роботи	В тому числі розподіл за рубіжними контролями, враховуючи розподіл балів	
				I	II
Розв'язання розрахункових практичних завдань	5	4 завдання	20	10 балів	10 балів
Поточне опитування («перевернутий клас»)	5	4 відповіді	20	10 балів	10 балів
Доповіді-презентації на практичних заняттях	5	2 доповіді-презентації	10	5 балів	5 балів
Тестування	5	8 тестів	40	20 балів	20 балів
Підготовка індивідуальних завдань	5	2 індивідуальні завдання	10	5 балів	5 балів
Разом			100 балів	50 балів	50 балів

Участь в поточному опитуванні, доповідь-презентації на практичних заняттях, підготовка індивідуальних завдань оцінюється у 5 балів за:

- повний, розгорнутий, вичерпний виклад змісту поставленого питання або проблеми;
- повний перелік необхідних для розкриття змісту питання економічних категорій та законів;
- виявлення творчих здібностей у розумінні, викладенні й використанні навчально-програмного матеріалу;
- здатність здійснювати порівняльний аналіз різних теорій, концепцій, підходів та самостійно робити логічні висновки й узагальнення; знання історії створення таких теорій та еволюції поглядів основних представників;
- уміння користуватись методами наукового аналізу економічних явищ, процесів і характеризувати їхні риси та форми виявлення;
- демонстрація здатності висловлення та аргументування власного ставлення до альтернативних поглядів на дане питання;
- використання актуальних фактичних та статистичних даних, знань дат та історичних періодів, які підтверджують тези відповіді на питання;
- знання необхідних законів і нормативних матеріалів України,

міжнародних та міждержавних угод з обов'язковим на них посиланням під час розкриття питань, які того потребують;

- знання точних назв та функцій національних та міжнародних кредитно-фінансових установ, історії їх створення і ролі при вирішенні проблем, які ставляться у конкретному питанні;

- засвоєння питань програми курсу відповідно до основної та додаткової літератури.

Відповідь знижується на 1 бал, якщо не виконано дві вимоги до відповіді на вищій бал.

Відповідь оцінюється у 0 балів за неготовність до заняття.

При виконанні тестування здобувач виконує тест з теми дисципліни, який складається з 10 тестових питань, що оцінюються в 0,5 бали кожне.

При розв'язуванні практичних задач здобувач може отримати:

5 балів – ставиться, якщо практичне завдання розв'язано вірно;

4 бали – ставиться, якщо в практичному завданні допущені незначні помилки;

3 бали – якщо завдання розв'язано вірно не менше 50% обсягу завдання;

2 бали – якщо завдання розв'язано вірно менше половини обсягу завдання;

1 бал – якщо завдання розв'язано вірно не менше 25% обсягу завдання;

0 балів - якщо завдання не виконано або виконано невірно.

Підсумкова залікова робота включає 40 тестових питань, кожне з яких оцінюється в 1 бал.

Кількість балів, одержана здобувачем вищої освіти протягом семестру, та кількість балів за виконання підсумкової залікової роботи додається і разом складає оцінку знань здобувача вищої освіти з навчальної дисципліни за 100-бальною шкалою та дворівневою шкалою («зараховано», «не зараховано») та шкалою ЄКТС результатів навчання.

Для переводу підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни, вираженої у балах, у залікову оцінку за національною шкалою та в залікову оцінку за шкалою ЄКТС використовується шкала.

Шкала оцінювання: ЄКТС, національна та ЦНТУ

Оцінка за шкалою ЄКТС	Визначення	Оцінка	
		За національною системою (залік)	За системою ЦНТУ
A	ВІДМІННО - відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	Зараховано	90-100
B	ДУЖЕ ДОБРЕ - вище середнього рівня з кількома помилками	Зараховано	82-89
C	ДОБРЕ - в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок		74-81
D	ЗАДОВІЛЬНО - непогано, але зі значною кількістю недоліків	Зараховано	64-73
E	ДОСТАТНЬО - виконання задовольняє мінімальні критерії		60-63
FX	НЕЗАДОВІЛЬНО - потрібно попрацювати перед тим, як перескласти	Незараховано	35-59
F	НЕЗАДОВІЛЬНО - необхідна серйозна подальша робота		1-34

Критерії оцінки заліку:

- **«зараховано»** – здобувач має сталі знання про основні поняття дисципліни, може сформулювати взаємозв'язки між поняттями, вірно застосовує теоретичні положення при рішенні практичних питань і задач, володіє необхідними навичками і прийомами їх виконання;

«не зараховано» – здобувач має суттєві прогалини в знаннях, не може сформулювати взаємозв'язку між поняттями, що вивчаються в курсі, не має уявлення про більшість основних понять дисципліни, що вивчається, допускає суттєві помилки.

6. Рекомендована література

1. Баженов В. А. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології : Підручник / В. А. Баженов, П. С. Венгерський, В. С. Гарвона /Наук. ред. Г. А. Шинкаренко, О. В. Шишов. – К. : Каравела, 2016. – 592 с.
2. Бережна О. Б. Інформатика та комп'ютерна техніка. 1 частина : Навч. посіб. / О. Б. Бережна. – Х. : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2017. – 164 с.
3. Володіна І. Л. Основи інформатики / І. Л. Володіна, В. В. Володін. –К. : Видавничий центр «Гімназія», 2012. – 290 с.
4. Глинський Я. М. Інформатика. Практикум з інформаційних технологій : Навч. посіб. / Я. М. Глинський. – Тернопіль : Підручники і посібники, 2014. – 304 с.
5. Дибкова Л. М. Інформатика і комп'ютерна техніка : Навч. посіб. / Л. М. Дибкова. – К. : Академвидав. – 2012. – 463 с.
6. Мараховський Л. Ф. Інформатика і комп'ютерна техніка : Практикум. – Навч. посіб. із 2 томів / Л. Ф. Мараховський, О. І. Безверхий, Н. Д. Карпенко, Н. Л. Міхно, І. О. Калинюк / За ред. Л. Ф. Мараховського. –К. : ДЕТУТ, 2012. – 500 с.

7. Наливайко Н. Я. Інформатика / Н. Я. Наливайко. – К. : Центр учбової літератури, 2011. – 576 с.

8. Малеш М. Ю. Практичні завдання для проведення навчальної практики з інформатики та комп'ютерної техніки студентів кооперативних технікумів та коледжів. Спеціальність 5.03050901 Бухгалтерський облік. Уклад. : М. Ю. Малеш, В. В. Андріюка. – К. : НМЦ «Укоопосвіта», 2015. – 103 с.

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри економічної теорії, маркетингу та економічної кібернетики, Протокол № 1 від «29» серпня 2023 р.