

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»**

Факультет/інститут економічний

Кафедра економічної кібернетики

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Системи підтримки прийняття рішень

Освітня програма Економіка

Спеціальність 051 Економіка

Галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від 28 серпня 2020 р.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Результати навчання (компетентності)
5. Організація навчання курсу
6. Система оцінювання курсу
7. Політика курсу
8. Рекомендована література

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Системи підтримки прийняття рішень
Викладач (-і)	д.е.н., проф. Благун І.С., д.е.н., доц. Буртняк І.В.
Контактний телефон викладача	+38(097)9862632
Е-mail викладача	ivan.burtnyak@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний
Обсяг дисципліни	3 кредити ECTS
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://www.d-learn.pu.if.ua/index.php?mod=course&action=ReviewOneCourse&id_cat=97&id_cou=2696
Консультації	Очні консультації: згідно розкладу консультацій
2. Анотація до курсу	
<p>Стрімкий розвиток інформаційних систем, нарощування можливостей комп'ютерів, поява портативних пристроїв – планшетів і смартфонів, хмарні технології обробки даних, надали нові можливості менеджерам і керівникам підприємств в управлінні і підвищенні конкурентоздатності бізнесу. Одним з таких засобів є системи підтримки прийняття рішень. Для оцінки всіх факторів економічної ефективності СППР, розрахунку економічного ефекту на стадії розробки СППР, тобто, до впровадження в експлуатацію і розрахунок економічного ефекту для системи яка знаходиться у промисловій експлуатації</p>	
3. Мета та цілі курсу	
<p>Мета викладання дисципліни “Системи підтримки прийняття рішень” – формування у майбутніх фахівців комплексу компетенцій, які дозволять їм у майбутній професійній діяльності застосовувати знання щодо створення і використання систем підтримки прийняття рішень для накопичення та математичної обробки даних у процесі прийняття управлінських рішень.</p> <p>Основні цілі курсу:</p> <ul style="list-style-type: none"> вивчення теоретичних основ створення систем підтримки прийняття рішень; набуття практичних навичок оволодіння методами пошуку найкращого або прийняттого способу дій для досягнення цілей, методами підтримки прийняття рішень в умовах слабо структурованих або неструктурованих ситуацій; формулювання вимог до систем підтримки прийняття; формування навичок використання систем підтримки прийняття рішень для вирішення прикладних завдань; проведення порівняльного аналізу й оцінки ринку СППР; вивчення методів і засобів побудови експертних систем. 	
4. Результати навчання (компетентності)	
<p>Результати навчання:</p> <p>7. Пояснювати моделі соціально-економічних явищ з погляду фундаментальних принципів і знань на основі розуміння основних напрямів розвитку економічної науки.</p> <p>8. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.</p> <p>15. Демонструвати базові навички креативного та критичного мислення у дослідженнях та професійному спілкуванні.</p> <p>21. Вміти абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів.</p> <p>23. Показувати навички самостійної роботи, демонструвати критичне, креативне, самокритичне мислення.</p> <p>Компетентності:</p> <p>ІК - Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в економічній сфері, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки.</p> <p>ЗКЗ. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p>	

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.					
ЗК9. Здатність до адаптації та дій в новій ситуації.					
ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.					
СК6. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.					
СК14. Здатність поглиблено аналізувати проблеми і явища в одній або декількох професійних сферах з врахуванням економічних ризиків та можливих соціально-економічних наслідків.					
5. Організація навчання курсу					
Обсяг курсу - 90 год.					
Вид заняття			Загальна кількість годин		
Лекції			16		
Практичні			14		
Самостійна робота			60		
Ознаки курсу					
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Обов'язковий / вибірковий		
VII	051 Економіка	четвертий	Вибірковий		
Тематика курсу					
Тема, план	Форма заняття	Літерату ра	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Тема 1. Сутність та особливості систем підтримки прийняття рішень Сутність та призначення СППР. Визначення СППР. Користувачі СППР. Цілі та завдання СППР. Переваги, які отримують користувачі при використанні СППР. Корпоративні та настільні СППР, особливості їх використання та функціонування. Характеристики сучасних СППР – інтегрованість, доступність, гнучкість, надійність, робастність, керованість, інтелектуалізація. Проблеми запровадження СППР - підготовленість користувачів, ризики розроблення і впровадження, опір менеджерів застосуванню СППР	Лекція, практичне заняття	[1-3]	Опрацюва ти лекційний матеріал, підготува тися до практично го заняття	0,1	До наступного заняття за розкладом
Тема 2. Загальна модель процесу прийняття рішення. Етапи процесу прийняття рішень. Типові задачі прийняття рішень. 9 Критерії та вимоги до набору критеріїв. Класифікація проблем організаційного управління. Моделі підтримки управлінських рішень	Лекція, практичне заняття	[4-6]	Опрацюва ти лекційний матеріал, підготува тися до практично го заняття	0,1	До наступного заняття за розкладом

<p>Тема 3. Розвиток і запровадження СППР. Класифікаційна таблиця Горрі і Мортонна щодо рівня структурованості управлінських проблем. Класична структура СППР. Еволюція концепції СППР. Етапи розвитку інформаційних технологій. Три покоління інформаційних систем. Способи взаємодії особи, що приймає рішення, з СППР. Сфери застосування СППР. Короткий огляд деяких СППР (Marketing Expert, Decision Grid, Real Plan, Tax Advisor, ShopKo, Visual IFPS/Plus)</p>	<p>Лекція, практичне заняття</p>	<p>[7-8]</p>	<p>Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття, розв'язати задачі</p>	<p>0,1</p>	<p>До наступного заняття за розкладом</p>
<p>Тема 4. Основні компоненти системи підтримки прийняття рішень. Загальна архітектура СППР – інтерфейс користувача, мережа, база даних, система управління базою даних, база моделей, система управління базою моделей, система управління повідомленнями. Інтерфейс користувача та його призначення. Компоненти інтерфейсу – мова дій, мова відображення, база знань. Вимоги до проектування інтерфейсу користувача. Бази даних (БД) та системи управління базами даних (СУБД) у СППР. Види БД: зовнішні, публічні, приватні. Моделі баз даних - ієрархічні, мережеві, реляційні, об'єктно-орієнтовані, багатомірні - та системи управління ними. Бази моделей і системи управління ними в СППР. Типи моделей в СППР. Функції систем</p>	<p>Лекція, практичне заняття</p>	<p>[5-7]</p>	<p>Опрацювати лекційний матеріал, Пройти тестування до теми</p>	<p>0,1</p>	<p>До наступного заняття за розкладом</p>

<p>управління базами моделей (СУБМ). Роль електронної пошти в СППР. Електронні дискусійні групи як спосіб отримання нової інформації від колег за спеціальністю. Засоби фільтрування електронної пошти</p>					
<p>Тема 5 Класифікація СППР Необхідність класифікації СППР. Класифікація Альтера – СППР, орієнтовані на дані; СППР, орієнтовані на моделі. Склад системи, орієнтованої на дані. Імігаційні та рекомендаційні орієнтовані на моделі СППР. Розширена класифікація СППР Пауера – орієнтовані на дані, на моделі, на знання, на документи, на комунікації та групові СППР. Групи СППР, виділені Пауером за вторинними ознаками - Інтер- та Інтраорганізаційні, специфічні та загального призначення, СППР на базі Web. 10 Види СППР, орієнтованих на дані. Особливості СППР, орієнтованих на моделі. Компоненти СППР, орієнтованих на знання. Сфери застосування орієнтованих на документи СППР. Застосування СППР для прийняття групових рішень. Класифікація СППР на основі інструментального підходу – спеціалізовані (прикладні) СППР, СППР-генератори. Класифікація СППР за ступенем залежності ОПР у процесі прийняття рішення – незалежні, взаємозалежні, групові. Класифікація</p>	<p>Лекція, практичне заняття</p>	<p>[9-10]</p>	<p>Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття</p>	<p>0,1</p>	<p>До наступного заняття за розкладом</p>

СППР за частотою використання – інституціональні та «на даний випадок»..					
Тема 6. Орієнтовані на моделі СППР Призначення СППР, орієнтованих на моделі. Моделювання ситуацій, що потребують прийняття рішень. Відповідність певних моделей певним типам ситуацій. Загальні типи проблем, що можуть вирішуватися засобами орієнтованих на моделі СППР. Типи моделей - облікові і фінансові, моделі аналізу рішень, моделі прогнозування, сіткові та оптимізаційні моделі, імігаційні моделі. Мови моделювання та електронні таблиці. Приклади орієнтованих на моделі СППР (Analytika 2.0, Expert Choice 2000 та ін.).	Лекція, практичне заняття	[11-12]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття	0,1	До наступного заняття за розкладом
Тема 7 Концептуальні засади розроблення СППР Три етапи в проектуванні СППР – дослідження процесів прийняття рішень, техніко-економічне обґрунтування проекту, вибір підходу до створення СППР. Альтернативи створення СППР – підхід з урахуванням життєвого циклу системи, швидке прототипування, розроблення кінцевим користувачем. Деякі загальні особливості розроблення СППР. Фактори, що визначають процес проектування систем на основі підходу з урахуванням ЖЦС. Процес проектування СППР на основі розроблення життєвого циклу системи. Макетування СППР та його	Лекція, практичне заняття	[13-14]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття	0,1	До наступного заняття за розкладом

<p>етапи. Зв'язок між створенням СППР і перепроєктуванням бізнеспроцесів. Особливості методу швидкого прототипування СППР. Можливості й обмеження при створенні СППР самим користувачем</p>					
<p>Тема 8. Групові СППР та виконавчі інформаційні системи. Поняття групового рішення, його переваги і недоліки. Особливості групової СППР. Три рівні групових СППР (ГСППР). Типова конфігурація ГСППР. 11 Групове програмне забезпечення. Види програм за послідовністю застосування в процесі вирішення проблем. Класифікація групового програмного забезпечення за виконуваними функціями. Програмне забезпечення прийняття групових рішень в різних часових і просторових умовах – синхронне та асинхронне. Визначення і призначення виконавчої інформаційної системи (ВІС). Загальні характеристики користувачів ВІС. Особливості ВІС порівняно з традиційними ІС. Конфігурація ВІС - апаратні засоби, програмне забезпечення, інтерфейс користувача, телекомунікації. Особливості розроблення ВІС - орієнтація лише на потреби виконавців, легкість у користуванні, безперервність у вдосконаленні і внесенні змін, використання, як зовнішньої, так і внутрішньої інформації та</p>	<p>Лекція, практичне заняття</p>	<p>[11-13]</p>	<p>Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття</p>	<p>0,1</p>	<p>До наступного заняття за розкладом</p>

доступ до найрізноманітніших носіїв, швидка реакція на запит виконавця					
Тема 9. Перспективні напрями розвитку СППР Поняття штучного інтелекту. Знання та їх використання в СППР. Орієнтована на знання СППР, її спрощена схема. Експертна система як найпоширеніша орієнтована на знання СППР. Засоби інтелектуального аналізу даних у СППР – дейтамайнінг (Data Mining). Можливості інтелектуального аналізу. Недоліки технології інтелектуального аналізу даних. Приклади систем дейтамайнінгу. Типи процесів дейтамайнінгу – відкриття, моделювання передбачень, аналіз аномалій	Лекція, практичне заняття	[13-14]	Опрацювати лекційний матеріал, пройти тестування до попередніх тем	0,1	До наступного заняття за розкладом
Підсумкове практичне заняття	Практичне заняття		Контрольна робота	0,1	Згідно розкладу

6. Система оцінювання курсу

Загальна система оцінювання курсу	<p>100 бальна – 50 балів протягом семестру та 50 балів за екзамен;</p> <p>“відмінно” – студент демонструє повні і глибокі знання навчального матеріалу, достовірний рівень розвитку умінь та навичок, правильне й обгрунтоване формулювання практичних висновків, наводить повний обгрунтований розв’язок прикладів та задач, аналізує причинно-наслідкові зв’язки; вільно володіє науковими термінами;</p> <p>“добре” – студент демонструє повні знання навчального матеріалу, але допускає незначні пропуски фактичного матеріалу, вміє застосувати його до розв’язання конкретних прикладів та задач, у деяких випадках нечітко формулює загалом правильні відповіді, допускає окремі несуттєві помилки та неточності в розв’язках;</p> <p>“задовільно” – студент володіє більшою частиною фактичного матеріалу, але викладає його не досить послідовно і логічно, допускає істотні пропуски у відповідях, не завжди вміє правильно застосувати набуті знання до розв’язання конкретних прикладів та задач, нечітко, а інколи й невірно формулює основні твердження та причинно-наслідкові зв’язки;</p> <p>“незадовільно” – студент не володіє достатнім рівнем необхідних знань, умінь, навичок, науковими термінами.</p>
-----------------------------------	---

Вимоги до письмової роботи	Відповідно до навчального плану, студент виконує одну контрольну роботу, яка є допуском до складання іспиту. Головною її метою – перевірка самостійної роботи студентів в процесі навчання, виявлення ступеня засвоєння ними теоретичних положень курсу. При розв’язанні задач студент має детально вказувати, яким саме був хід його роздумів, якими формулами він користувався.
Семінарські заняття	Практичне заняття проводиться з метою формування у студентів умінь і навичок з предмету, вирішення сформульованих завдань, їх перевірка та оцінювання. За метою і структурою практичні заняття є ланцюжком, який пов’язує теоретичне навчання і навчальну практику з дисципліни, а також передбачає попередній контроль знань студентів. Оцінка за практичне заняття враховується при виставленні підсумкової оцінки з дисципліни.
Умови допуску до підсумкового контролю	<ul style="list-style-type: none"> – оцінка за поточне тестування (10 балів); – оцінка за відповіді на всі основні та додаткові запитання під час аудиторних занять (15 балів); – оцінка за контрольну роботу (15 балів); – оцінка за самостійну роботу (10 балів).
7. Політика курсу	
<p>- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);</p> <p>- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;</p> <p>- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.</p> <p>Засвоєння пропущеної теми лекції з поважної причини перевіряється під час складання підсумкового контролю. Пропуск лекції з неповажної причини відпрацьовується студентом відповідно до вимог кафедри, що встановлені на засіданні кафедри (співбесіда, реферат тощо).</p> <p>Пропущені практичні, семінарські та лабораторні заняття, незалежно від причини пропуску, студент відпрацьовує згідно з графіком консультацій. Поточні „2”, отримані студентом під час засвоєння відповідної теми на практичному, семінарському та лабораторному занятті перескладаються викладачеві, який веде заняття до складання підсумкового контролю з обов'язковою відміткою у журналі обліку роботи академічних груп.</p>	
8. Рекомендована література	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Баин А.М. Современные информационные технологии систем поддержки принятия решений. М.: Форум, 2009. 2. Бондаренко А.М., Зацеркляний М.М. Система підтримки прийняття рішень в управлінні персоналом: Навч.-метод. посібник / Харківський ін-т бізнесу і менеджменту. – Х. : ХІБМ, 2001. – 74 с. 3. Галасюк В. В. Проблемы теории принятия экономических решений / Консалт. группа “КАУПЕРВУД”; Ин-т системных исслед. интеллект. собственности. – Донецк: Наука и образование, 2000. – 296 с. 4. Евланов Л. Г. Теория и практика принятия решений. – М.: 12 Экономика, 1984. – 176 с. 5. Емельянов С В., Ларичев О. И. Многокритериальные методы принятия решений. – М.: Знание, 1985. – 32 с. 6. Есиков О.В. Автоматизированные информационные системы: методы построения и исследования. Модели и методы поддержки принятия решений. М.: Инфра-М, 2010. 7. Катренко А. В. Теорія прийняття рішень : підручник / А. В. Катренко, В. В. Пасічник, В. П. Пасько – К. : Видавнича група ВНУ, 2009. – 448 с. 8. Кігель В. Р. Методи і моделі підтримки прийняття рішень у ринковій економіці / Київ. екон. ін-т менеджменту (ЕКОМЕН). – К.: ЦУЛ, 2003. – 200 с. 9. Комп'ютерна підтримка прийняття рішень на різних рівнях державного управління: Метод. реком. та зб. завдань / Уклад. В. П. Тронь. – К.: Вид-во УАДУ, 1998. – 56 с. 10. Компьютеризация информационных процессов на промышленных предприятиях / В. Ф. 	

Сытник, Х. Срока, Н. В. Еремина и др. – К.: Техника; Катовице: Экономическая академия им. Карола Адамецкого, 1991. – 215 с.

11. Косолапов В.Л. Інформаційно-аналітичні технології підтримки прийняття рішень на основі регіонального соціально-економічного моніторингу. – К. : Наукова думка, 2002. – 231с.

12. Олбрайт К. Моделирование с помощью Microsoft Excel и VBA. Разработка систем поддержки принятия решений. М.: Вильямс, 2005.

13. Олексюк О.С. Системи підтримки прийняття фінансових рішень на мікрорівні. – К.: Наукова думка, 1998. – 206 с.

14. Петровский А. Б. Системы поддержки принятия решений. / Петровский А. Б., Стернин М. Ю., Моргоев В. К. – М.: ВНИИ системных исследований, 1987. – 42 с.

15. Ріпа С.П. Прийняття рішень в економіці на основі комп'ютерних баз знань. – Львів: Каменярь, 1997. – 268 с.

Викладач

Буртняк І.В.