

Силабус навчальної дисципліни
«ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ
УПРАВЛІННЯ»

Галузь знань: 07 Управління та адміністрування
 Спеціальність: 073 Менеджмент
 Освітня програма: Менеджмент
 Рівень вищої освіти: Третій (освітньо-науковий) рівень
 Курс: 2
 Семестр: 3

Факультет	Навчально-науковий інститут економіки та бізнес-освіти
Кафедра	Маркетингу, менеджменту та управління бізнесом
Викладач(-і)	ПІБ: Світовий Олександр Михайлович Посада: професор кафедри маркетингу, менеджменту та управління бізнесом E-mail: o.m.svitovyy@udpu.edu.ua
Лінк на освітній контент дисципліни	https://moodle.dls.udpu.edu.ua/course/view.php?id=786
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна обов'язкового компонента із фахового переліку
Загальний обсяг дисципліни: кредити ЄКТС / години	4/120
Обсяг дисципліни (години) та види занять	Денна форма: лекції (20 год.), практичні (20 год.), самостійна робота (80 год.) Заочна форма: лекції (6 год.), практичні (6 год.), самостійна робота (108 год.)
Політика дисципліни	Академічна доброчесність. Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлюючи наслідки її порушення, що визначається Кодексом академічної доброчесності Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. Відвідування занять. Відвідування занять є важливою складовою освітнього процесу. Очікується, що здобувачі вищої освіти відвідають всі лекції і семінарські (практичні) заняття курсу. Пропуски семінарських (практичних) занять відпрацьовуються в обов'язковому порядку. Здобувач вищої освіти зобов'язаний відпрацювати пропущене заняття упродовж двох тижнів з дня пропуску його. Креативна ініціатива здобувача вищої освіти. Здобувачі вищої освіти мають можливість за власною ініціативою підготувати доповіді до визначених робочою програмою тем семінарських (практичних) занять на основі пошуку та огляду наукових публікацій за заданою проблематикою дисципліни, поглибленому опрацюванні окремих лекційних тем або питань; при виконанні ІНДЗ самостійно вибирають його тему та творчо підходять до його вирішення.
Що будемо вивчати?	Теоретичні аспекти оптимізації процесів управління, методологію та інструментарій побудови і розв'язування оптимізаційних задач.
Чому це треба вивчати?	Надання студентам умінь та навичок про формування системи знань з методології та інструментарію побудови і використання різних типів економіко-математичних моделей та оптимізації процесів управління.
Яких результатів можна досягнути?	Організувати та проводити оригінальні наукові дослідження у сфері менеджменту на відповідному фаховому рівні, досягати наукових результатів, що створюють нові знання для розв'язання актуальних проблем теорії та практики. Ініціювати, розробляти та реалізовувати проекти у сфері менеджменту, управляти ними та здійснювати пошук партнерів для їх реалізації. Обирати та використовувати загально-наукові та спеціальні методи наукових досліджень у галузі менеджменту.
Як можна використати набуті знання та уміння?	Здатність розв'язувати комплексні проблеми у сфері менеджменту та дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. Здатність до критичного мислення генерування нових складних ідей, аналізу та синтезу цілісних знань. Здатність до організації та проведення оригінальних наукових досліджень. Здатність до пошуку, обробки та аналізу та узагальнення інформації для проведення самостійних наукових досліджень у сфері менеджменту. Здатність обґрунтовано обирати та використовувати методи та інструменти наукових досліджень у сфері менеджменту.

Зміст дисципліни	<p>Концептуальні аспекти математичного моделювання економіки</p> <p>Оптимізаційні економіко-математичні моделі</p> <p>Задачі лінійного програмування та методи їх розв'язування</p> <p>Теорія двоїстості та аналіз лінійних моделей оптимізаційних задач</p> <p>Цілочислове програмування</p> <p>Нелінійні оптимізаційні моделі економічних систем</p> <p>Аналіз та управління ризиком в економіці</p> <p>Система показників кількісного оцінювання ступеня ризику</p> <p>Принципи побудови економетричних моделей. Парна лінійна регресія.</p> <p>Лінійні моделі множинної регресії</p> <p>Узагальнені економетричні моделі</p> <p>Економетричні моделі динаміки</p> <p>Моделі оптимального управління виробничими процесами.</p> <p>Моделювання і виробничі функції</p> <p>Моделювання економічного розвитку і зростання</p>
Обов'язкові завдання	<p>Надання студентам теоретичних знань та практичних навиків, таких як: формулювати економіко-математичні моделі; здійснювати розв'язання економічних задач за допомогою математичних методів; аналізувати математичний розв'язок задач для прийняття оптимальних рішень в умовах ринкової економіки та конкуренції; здійснювати оптимізацію процесів управління.</p>
Міждисциплінарні зв'язки	<p>Методологія та методика науково-педагогічних досліджень.</p> <p>Стратегічне планування економічного розвитку.</p> <p>Стратегічний менеджмент.</p>
Інформаційне забезпечення (з репозитарію, фонду бібліотеки УДПУ та ін.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вітлінський В. В., Терещенко Т. О., Савіна С. С. Економіко-математичні методи та моделі: оптимізація : навч. посібник. К., КНЕУ. 2016. 303 с. 2. Вовк В. М., Антонів В. Б., Камінська Н. І. Моделювання інноваційного розвитку потенціалу економіко-виробничих систем : монографія. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2014. 388 с. 3. Економіко-математичні методи і моделі в галузі управління персоналом: навч. посіб. : /Л.В. Мазник, Т.В. Березянюк, О.В. Безпалько, А.Д. Бергер, Ю.М. Гринюк, О.І. Драган, О.М. Олійниченко. [Заг. редакцією Л.В. Мазник]. – К.: НУХТ, 2019. 290 с. 4. Кузьменко О. А., Чирва Г. М. Економіко-математичне моделювання: навч. посіб. Умань : Видавничо-поліграфічний центр «Візаві», 2016. 221 с. 5. Саморуха О.В. Економіко-математичне моделювання: навч. посібник. Умань: УДПУ, 2011. 128с.
Поточний контроль	<p>Виконання завдань семінарських (практичних) занять, тестування.</p> <p>Загальна система оцінювання за навчальною дисципліною визначається розділом 8 Положення про порядок організації освітнього процесу в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини – види та критерії оцінювання відображені в робочій програмі з дисципліни.</p>
Підсумковий контроль	<p>Залік.</p> <p>Порядок та організація контролю знань здобувачів вищої освіти, зокрема умови допуску до підсумкового контролю визначаються розділом 8 Положення про порядок організації освітнього процесу Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.</p>

Розробник



(Світовий О.М.)