

СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ТА МЕТОДИ НАУКОВОЇ ПІДТРИМКИ РІШЕНЬ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

АНОТАЦІЯ

Формування управлінських компетенцій майбутніх професіоналів з безпеки праці передбачає здобуття ними поглиблених теоретичних та практичних знань та умінь, що відносяться до областей системного аналізу та теорії прийняття рішень. Це дасть Вам можливість здійснювати управління в складних непередбачуваних виробничих умовах шляхом застосування сучасних методів та підходів для обґрунтованого планування та реалізації управлінських рішень.

Особливістю курсу є розгляд системного підходу для дослідження складних організаційно-управлінських виробничих процесів, характерних для підприємств групи «МЕТІНВЕСТ», а також вивчення та здобуття навичок практичного застосування методів обґрунтованого прийняття рішень.

В процесі вивчення курсу буде розглянуто концепцію прийняття рішень, сутність та класифікацію управлінських рішень, моделі та підходи до їх прийняття, насамперед, в умовах невизначеності. Особливу увагу буде приділено вивченню методів експертних оцінок, етапів та форми проведення експертизи. Крім того, Ви ознайомитесь із особливостями застосування класичних критеріїв прийняття рішень в умовах невизначеності.

Отже, опанувавши основні положення пропонованої дисципліни, здобувачі вищої освіти матимуть знання про особливості застосування різних методів розробки управлінських рішень залежно від умов, у яких вони приймаються, а також аналізувати можливі результати їх реалізації.

Дисципліна «Системний аналіз та методи наукової підтримки рішень в умовах невизначеності» належить до переліку обов'язкових освітніх компонентів підготовки магістрів з цивільної безпеки за освітньо-професійною програмою «Аудит та консалтинг безпеки праці».



Освітній рівень

МАГІСТР

Кількість кредитів

5,0

(обов'язкова)

Мова викладання

УКРАЇНСЬКА
(окремі джерела
інформації -
АНГЛІЙСЬКОЮ)

Назва кафедри,
яка пропонує
дисципліну

БЕЗПЕКИ ПРАЦІ
ТА ОХОРОНИ
ДОВКІЛЛЯ

КРУЖИЛКО Олег
доктор технічних наук,
старший науковий співробітник,
фахівець з охорони праці,
підтримки прийняття рішень
в умовах повної та часткової
невизначеності



oleg.krushchilko@mipolytech.education

ВИМОГИ ДО ПОПЕРЕДНЬОГО РІВНЯ ЗНАНЬ

- Знання загальних положень статистичного аналізу та математичного моделювання.
- Знання основних методів емпіричного та теоретичного дослідження.
- Знання основних принципів організації операційної діяльності підприємства

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

- вміння інтерпретувати основні поняття системного аналізу та принципи системного підходу для розв'язання наукових і прикладних задач у сфері цивільної безпеки;
- здатність інтегрувати знання та відшукувати необхідну інформацію з різних галузей для розв'язання теоретичних та/або практичних задач і проблем у сфері безпеки праці;
- вміння застосовувати експертні методи для оцінки альтернатив управлінських рішень та здійснювати техніко-економічні розрахунки заходів у сфері безпеки праці;
- вміння приймати ефективні рішення в умовах невизначеності, визначати цілі та завдання управління, аналізувати і порівнювати альтернативи, оцінювати ресурси;
- вміння об'єктивно оцінювати результати діяльності при виконанні запланованих заходів.

МЕТОДИ І ФОРМИ НАВЧАННЯ

Освітній процес будується як комбінація проблемних лекцій, лекцій за принципом зворотного зв'язку, аналітичних оглядів, дебатів, практичних занять, самостійного вивчення навчального матеріалу на платформі Moodle. Практичні заняття передбачають презентацію здобувачами виконаних індивідуальних завдань, обговорення доповідей, дискусії. Додатково планується проведення семінарських занять. Семінарські і практичні заняття передбачають виконання ситуаційних вправ, застосування кейс-методу. Крім того, передбачено виконання студентами індивідуальних завдань та модульних контрольних робіт, призначених для поглибленого вивчення окремих тем дисципліни, самонавчання. Опціонально доступні індивідуальні та групові консультації. Підсумковий іспит включає результати виконання завдань у вигляді відповідей на питання екзаменаційного білету.

ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ

*Складові оцінювання успішності
вивчення курсу «Системний аналіз та методи наукової підтримки рішень в
умовах невизначеності»*

Назва і стислий зміст контрольного заходу	Кількість балів
Робота на семінарських та практичних заняттях	20
Виконання індивідуальних аналітично-розрахункових завдань	40
Модульні контрольні роботи	40
Всього (O)	100
Іспит (I)	100

Модульні контрольні роботи складаються на практичних заняттях за розкладом, графік складання контрольних точок (надання індивідуальних завдань, виконання модульних контрольних робіт) повідомляється викладачем на початку викладання освітнього компонента, однак вони мають бути складені не пізніше, як за один тиждень до закінчення семестру (теоретичного навчання).

Підсумкова оцінка (ПО) визначається як середнє арифметичне поточної успішності з навчальної дисципліни (O) та оцінки, отриманої під час іспиту (I):

$$ПО = (O + I)/2$$

Умовою допуску до іспиту є досягнення здобувачем освіти рівня поточної успішності щонайменше 35 балів до моменту початку екзаменаційної сесії.

Іспит вважається складеним, якщо на ньому отримано не менше 60 балів. В разі, якщо оцінка, отримана на іспиті, менше 60 балів, підсумкова оцінка дорівнює оцінці іспиту.

Переведення кількості балів у шкалу ECTS (A, B, C, D, E, F, FX) та інші шкали здійснюється відповідно до регламентів Університету.

В рамках процедур визнання та перезарахування кредитів, отриманих в межах формальної освіти, враховуються кредити та оцінка результатів навчання з дисциплін, споріднених за змістом (Положення-про-порядок-визначення-та-перезарахування-кредитів-в-МІП.pdf (metinvest.university)).

Результати неформальної або інформальної освіти можуть бути визнані відповідно до «Положення про визнання в ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті» (Положення-про-НІО.pdf (metinvest.university)).

Результати участі у науковій роботі (статті, тези виступів, конкурсні наукові роботи тощо) можуть бути визнані в рамках оцінювання окремих індивідуальних завдань і модульних контрольних робіт за узгодженням з викладачем.

ЛІТЕРАТУРА

1. Теорія систем і системний аналіз: конспект лекцій / укладач С. В. Соколов. Суми : Сумський державний університет, 2020. 171 с.
2. Основи системного аналізу : навчальний посібник / С. В. Швець, У. С. Швець. Суми : Сумський державний університет, 2017. 126 с. ISBN 978-966-657-655-5
3. Теорія прийняття рішень : навчальний посібник / М. Негрей, К. Тужик. Вид. Центр навчальної літератури. 2019. 272 с.
4. Обґрунтування господарських рішень та оцінювання ризиків : навч. посіб / О. М. Полінкевич, І. Г. Волинець. Луцьк : Вежа- Друк, 2018. 336 с. ISBN 978-966-940-216-5.
5. Панкратова, Н. Д. Системний аналіз. Теорія та застосування : підручник / Н. Д. Панкратова. НАНУ, НТУУ "КПІ", ІПСА НАНУ. Київ : Наук. думка, 2018. 347 с.
6. System Analyst A Complete Guide - 2020 Edition. Ebook, 205 p. Publisher 5STARCOOKS. ISBN-9781867355762.
7. Decision Making under Deep Uncertainty From Theory to Practice: From Theory to Practice, 2019. 420 p. DOI:10.1007/978-3-030-05252-2. ISBN: 978-3-030-05251-5.
8. Recent Research in Control Engineering and Decision Making 1st ed. 2021. 740 Pages. Edition. Format: EPUB. eBook ISBN: 9783030652838. URL: <https://read.kortext.com/inventory/search/816664>.

Додаткова:

1. Kruzhilko O, Mahmoud AED, Maystrenko V, Volodchenkova N, Polukarov O, Sydorenko V, Pruskyi A, Arlamov O. Scientific Support of Occupational Risk Management Decisions in Industrial Sectors in Case of Uncertainty. International Journal Occupational Safety Health, Volume 13, No 3 (2023), 223-233. URL: <https://www.nepjol.info/index.php/IJOSH/article/view/48456>
2. Застосунок FRAM (моделювання нетривіальних соціотехнічних систем) <https://functionalresonance.com/>

АКАДЕМІЧНІ ПОЛІТИКИ

Як член студентської спільноти Технічного університету «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» Ви маєте дотримуватися певних стандартів та академічної політики:

[Академічні політики - Polytechnic \(metinvest.university\)](#)

- Шахрайство та плагіат заборонені.
- Матеріали в рамках курсу, захищені авторським правом, можуть бути використані лише тільки здобувачами освіти, яким призначено даний курс. Зарахованих на курс для цілей, пов'язаних з цим курсом і не можуть поширюватися.
- Спілкування з однокурсниками та викладачем має бути професійним та ввічливим.
- Очікується, що Ви перевірятимете всі Ваші письмові повідомлення, включаючи поштові повідомлення, на коректність змісту та мови.
- Університет прагне підтримувати середовище, вільне від дискримінації або дискримінаційних домагань, спрямованих на будь-яку людину або групу в межах своєї спільноти - здобувачів освіти, співробітників або відвідувачів.