

АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

«Моделі управління багаторівневими транспортними системами»

1. Метою дисципліни є освоєння та розуміння здобувачами основних теоретичних знань та практичних навичок з основ управління багаторівневими транспортними системами в умовах невизначеності.

Взаємозв'язок з іншими дисциплінами навчального плану: «Іноземна мова (англійська) для академічних цілей», «Інформаційні технології в науковій діяльності», «Ремонт засобів транспорту з використанням нових технологій та матеріалів», «Методи діагностики, контролю надійності транспортних систем та засобів».

2. У результаті засвоєння навчальної дисципліни здобувачі повинні мати основні знання, вміння, навички:

знати:

- плани управління матеріальними ресурсами для забезпечення наукових досліджень;
- стратегічні плани щодо сфер застосування науково-дослідних розробок;
- можливості для успішної реалізації інноваційних ідей;
- технологію пошуку інформації;
- задачі інноваційного характеру за допомогою сучасних програмних та технічних засобів.

вміти:

- встановити самостійно дослідницькі цілі
- аргументувати нестандартні рішення в критичних ситуаціях
- модифікувати набуті знання та навички
- відходити від стереотипів, адаптуватися та діяти в новій ситуації
- виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів у сфері транспортних технологій та дотичних міждисциплінарних напрямках.

отримати навички:

- застосування необхідних математичних методів та моделей, комп'ютерних технологій для виконання визначених завдань у галузі транспортних систем та технологій;
- застосування відповідних стратегій прийняття управлінських рішень залежно від умов функціонування транспортних систем;
- прогнозування потенційних наслідків прийняття управлінських рішень у галузі водного транспорту.

3. Набуті знання, вміння і навички знадобляться здобувачам при виконанні наукових досліджень згідно тематики дисертаційного дослідження і їх аналізі.

4. Зміст навчальної дисципліни «Моделі управління багаторівневими транспортними системами»:

Тема 1. Багатокритеріальна оптимізація прийняття рішень при розробці транспортних систем. Тема 2. Багатоцільовий підхід оптимізації процесу

експлуатації транспортних систем. Тема 3. Нечіткі множини в процесі прийняття рішень в умовах невизначеності. Тема 4. Моделі та методи багатокритеріальної оптимізації. Тема 5. Інтелектуалізація управління інноваційним розвитком транспортних технологій. Тема 6. Управлінські рішення щодо підвищення інноваційної ефективності транспортних систем. Тема 7. Моделювання управління багаторівневими ієрархічними транспортними системами. Тема 8. Моделювання складних транспортних систем в умовах невизначеності.

5. Література

1. Букетов А.В. Ідентифікація і моделювання технологічних об'єктів та систем: посібник. - Тернопіль: СМП «Тайп», 2009.-260с.
2. Кондрук Н. Е. Багатокритеріальна оптимізація лінійних систем: навч. посібник / Н. Е. Кондрук, М. М. Маляр – Ужгород: РА «АУТДОР-ШАРК», 2019. – 76 с.
3. Волошин О.Ф., Мащенко С.О. Моделі та методи прийняття рішень : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. - 2-ге вид., перероб. та допов. - К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2010. – 336 с.
4. Кузьмичов А.І. Оптимізаційні методи і моделі: практикум в EXCEL : навч. посіб. - К. : ВПЦ АМУ, 2013. – 438 с.
5. Ковальчук К.Ф. Моделі і методи прийняття управлінських рішень: навч. посіб. для студентів ВНЗ. - Нац. металург. акад. України. – Дніпропетровськ: Герда, 2014. – 115 с.
6. Ключко О.В., Ключко В.І., Потапова Н.А. Методи оптимізації в економіці [Текст] : навч. посіб. - Вінниц. нац. аграр. ун-т. – Вінниця :Вінницька газета, 2013. – 451 с.
7. Marasanov V., Rudakova H., Stepanchikov D., Sharko A., Kiryushatova T. Analysis of Digital Processing of the Acoustic Emission Diagnostics Informative Parameters Under Deformation Impact Conditions. Lecture Notes in Computational Intelligence and Decision Making. ISDMCI 2021. vol 77, PP 230-251. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-82014-5_16.
8. Зайченко Ю.П. Дослідження операцій: підручник для студ. вищих навч. закл., що навч. за напрямками «Прикладна математика» та «Комп'ютерні науки» - 4.вид., перероб. і доп. - К. : ЗАТ «ВІПОЛ», 2000. – 687 с.
9. Маляр М.М., Цицика Н.Е. Алгоритм зменшення кількості критеріїв в багатокритеріальній задачі лінійного програмування. Вісник Київського університету. Серія ф.–м. наук. 2004. Вип. 2. – С. 288-292.
10. Кондрук Н.Е. Кластеризація критеріїв ефективності у задачах вибору / Н.Е. Кондрук (Цицика), М.М. Маляр // Вісник Київського університету. Серія: ф.–м. наук. 2005. Вип. 3. – С. 305-308.
11. Марасанов В.В., Степанчиков Д.М., Шарко О.В., Шарко А.А. Контроль стану технологічного обладнання при наявності захисного композиційного покриття за даними сигналів акустичної емісії. Матеріали VII Міжнародна науково-практичної конференції «Сучасні технології промислового комплексу -2021», ХНТУ (м. Херсон, 7-10 вересня 2021 р.). – С. 183-187.

12. Mykola Brailo, Oksana Kobelnik, Dmytro Kruglyj, Eduard Appazov, Oleksandr Sharko. The Research of Physical and Mechanical, Thermophysical Properties of Epoxy-Polyester Composite Materials Filled with Discrete Fibers to Increase the Reliability of Vehicles. International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT) ISSN: 2249 – 8958, Volume-9 Issue-4, April 2020 PP. 1147-1152. <https://www.ijeat.org/portfolio-item/d8421049420/>
13. <http://tsst.diit.edu.ua/article/view/35994>
14. <http://eadnurt.diit.edu.ua/jspui/handle/123456789/4649>
15. <https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/36366/1/2009-6-7.pdf>
16. http://eprints.kname.edu.ua/59003/1/2018_204%D0%9B_%D0%9A%D0%9B_%D0%9E%D0%9B%D0%9F_2021.pdf