

Назва дисципліни	ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
Викладач	Скалозуб В.В., д.т.н., професор кафедри КІТ; т. (056)373-15-52; email: skalozhubtk@igmail.com
Курс та семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни	магістратура, 3 семестр
Факультети, студентам яких пропонується вивчити дисципліну	Комп'ютерні технології та системи
Перелік компетентностей та відповідних результатів навчання, що забезпечує дисципліна	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу</p> <p>ЗК3. Здатність використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК4. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК5. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК7. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ФК3. Здатність проводити розробку і дослідження теоретичних та експериментальних моделей захисту об'єктів професійної діяльності.</p> <p>ФК6. Здатність до планування експериментального і теоретичного дослідження, вибору алгоритмів</p> <p>ПРН2. Знати професійно-орієнтовані дисципліни спеціальності.</p> <p>ПРН3. Мати знання та навички щодо проведення експериментів, збору даних та моделювання загроз в комп'ютерних системах.</p> <p>ПРН6. Уміння застосовувати знання і розуміння для розв'язання задач синтезу та аналізу захисних засобів в системах, які характерні обраній спеціальності</p> <p>ПРН9. Уміння здійснювати збір, аналіз науково-технічної інформації, вітчизняного і зарубіжного досвіду з тематики дослідження.</p> <p>ПРН19. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення.</p> <p>ПРН20. Відповідально ставитись до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.</p>

<b>Опис дисципліни</b>	
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Вивчення дисципліни ОПП ОКЗ «Використання механізмів штучного інтелекту в системах кіберзахисту» . Знання моделей, методів та сучасних засобів комп'ютерного моделювання елементів інтелектуальних систем.
Максимальна кількість студентів, які можуть одночасно навчатися	30
Теми аудиторних занять та самостійної роботи	<p>Обсяг – 3 кредити ЄКТС, 90 год.</p> <p><b>Основні теми практичних занять:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплексні інформаційно-телекомунікаційні технології. Поняття, призначення, завдання, кібербезпека ІТС.</li> <li>- Реалізація завдання управління за відхиленнями на основі моделі мереж Петрі .</li> <li>- Нечіткі моделі планування та управління. Методи нечіткого управління Мамдані</li> <li>- Методи нечіткого управління Такагі -Сугено</li> <li>- Завдання діагностування в інформаційних системах транспорту.</li> <li>- Дослідження параметрів недетермінованих процесів транспорту на основі методів нечітких послідовностей (Fuzzy time series).</li> <li>- Моделі диспетчерського управління на основі мереж Хопфілда та Хеммінга.</li> <li>- Моделі систем управління на транспорті на основі мереж Петрі.</li> <li>- Нечіткі моделі систем управління транспорту. Методи Мамдан та Такагі – Сугено і.</li> <li>- Моделі нечіткого діагностування процесів в середовищі аналітичних серверів ПАТ «Українські залізниці»</li> <li>- Методика дослідження недетермінованих процесів транспорту на основі методів Fuzzy time series першого порядку</li> </ul>
Мова викладання	українська
Рекомендована література	<p><b>Основна</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Скалозуб В. В., Соловьев В.П., Жуковицкий И.В., Гончаров К.В. Интеллектуальные системы железнодорожного транспорта. Днепропетровск, Из-во Днепропетровского нац. Ун-та ж.д. транспорта имени акад. В. Лазаряна, 2013. – 216 с.</li> <li>2. Скалозуб В. В., Ильман В.М. Системный анализ интеллектуальных систем транспорта. Днепропетровск, Из-во Днепропетровского нац. Ун-та ж.д. транспорта</li> </ol>

имени акад. В. Лазаряна, 2013. – 208 с.

3. Томашевський В.М. Моделювання систем. – Київ, Вид. група ВНУ, 2005. – 352 с.

4. Бауэрсокс Доналд Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок. / Бауэрсокс Доналд Дж., Клосс Дейвид Дж. ; пер. с англ. Н.Н. Барышниковой, Б.С. Пинскера.-М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2008- 640с.

5. Transport Links between Europe & Asia, ISBN 92-821-1379-5, © ECMT 2006 -82 p.

#### **Додаткова**

1. Interoperability unit. Trans-european rail system . Subsystem telematics applications for passenger services . Technical specification of interoperability version : 2.0. – final draft, 26/05/2010.

#### **Інформаційні ресурси**

- [http://www.sncf.com/en\\_EN/flash/](http://www.sncf.com/en_EN/flash/) SNCF (Société Nationale des Chemins de fer français);

- <http://www.pkp.pl/> PKP SA (Polskie Koleje Państwowe SA)

- Інформаційно-комунікаційні технології. Веб-сайт ООН [Електронний ресурс].–Режим доступу: <http://www.un.org/ru/development/ict/index.shtml>

Экономическое развитие  
<http://www.un.org/ru/development/surveys/economic.shtml>