



**Силабус навчальної дисципліни
«ЕФЕКТИВНІСТЬ ОРГАНІЗАЦІЇ АВІАЦІЙНОГО
ТРАНСПОРТУ»**

Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента загальноуніверситетського переліку
Семестр	Весняний семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	3 кредити/90 годин
Мова викладання	Українська/англійська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Головний предмет навчання є систематизація та розширення знання про визначення ефективності організації авіаційного транспорту за критеріями економічність, надійність, регулярність, безпека, соціальна та психологічна ефективність роботи операторів авіатранспортної системи (диспетчер, пілот, інженер, UAV-оператор, менеджер); ефективність прийняття рішень операторами при експлуатації авіаційного транспорту
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Метою викладання є отримання студентами знань щодо методів визначення ефективності функціонування авіаційного транспорту за різними критеріями ефективності: економічність, надійність, регулярність, безпека, соціальна та психологічна сумісність операторів авіатранспортної системи. Вміння та навички приймати обґрунтовані та професійно-грамотні рішення щодо експлуатації авіаційних систем. Розробка інноваційних проектів для підвищення ефективності функціонування авіаційного транспорту.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Ефективність організації авіаційного транспорту, економічна ефективність робочих місць та підприємств, прогнозування грошових надходжень методами кореляційно-регресивного аналізу. Розрахунок бізнес-плану. Багатокритеріальна оцінка інноваційних проектів методами експертних оцінок. Розрахунок значущості критеріїв ефективності авіаційної системи. Визначення професійної ефективності операторів авіаційних систем методами соціоніки і соціометрії.

<p>Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)</p>	<p>Знання щодо ефективності систем, види ефективності АТС. Методи визначення ефективності авіаційних систем за критеріями безпека, економічність, ефективність, регулярність та ін. Представлення авіаційної системи як складної системи. Визначення економічної ефективності інноваційного проекту. Правила та методи розроблення бізнес-плану. Основні логістичні методи визначення ефективності транспортних перевезень. Методи прогнозування і управління ризиками в авіаційній системі. Експертні методи оцінювання ефективності значущості діяльності авіаційного транспорту. Методи оцінювання як соціотехнічної системи (СТС), критерії оцінювання СТС. Ефективність операторів авіатранспортної системи, груп операторів (диспетчер, пілот, інженер, UAV-оператор, менеджер).</p>
<p>Навчальна логістика</p>	<p>Зміст дисципліни: Розрахунок економічної ефективності авіаційної системи, авіатранспортної системи (АТС), аеронавігаційної системи (АНС). Декомпозиція і агрегування багатокритеріальних задач в АТС (адитивне, мультиплікативне агрегування). Порівняння способів агрегування: 2 приклади (інновації проектів і навчання операторів). Кореляційно-регресивний аналіз інтенсивності перевезень / Прогнозування перевезень . Аналіз ефективності багатокритеріальних задач в АНС. Багатокритеріальне оцінювання значущості переваг (методи експертних оцінок і агрегування). Розробка бізнес-плану (створення представництва авіаційної компанії). Ефективність прийняття рішень. В умовах ризику і невизначеності. Логістика. Транспортна задача. Задача управління запасами. Порівняння ефективності моделей прийняття рішень в умовах ризику, невизначеності, прогнозування та управління ризиками. Еволюція моделей людського фактору. Критерії оцінювання професійної ефективності операторів, груп операторів (диспетчер, пілот, інженер, UAV-оператор, менеджер). Види занять: лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота при виконанні розрахунково-графічної роботи (РГР)/курсової роботи Методи навчання: Методи визначення ефективності, методи прийняття рішень із застосуванням інформаційних технологій. Форми навчання: очна/заочна</p>
<p>Пререквізити</p>	<p>Вивчення на першому рівні (бакалаврський) дисципліни «Інформатика прийняття рішень»</p>
<p>Пореквізити</p>	<p>Знання методів прийняття рішень можуть бути використані під час написання магістерської роботи на другому (магістерському) рівні – частини економічна ефективність інновацій в магістерській роботі</p>

Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	<p>Науково-технічна бібліотека НАУ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Харченко В.П. Прийняття рішень оператором аеронавігаційної системи: монографія / В.П. Харченко, Т.Ф. Шмельова, Ю.В. Сікірда. – Кіровоград: КЛА НАУ, 2012. – 292 с. 2. Харченко В. П. Прийняття рішень в соціотехнічних системах: монографія / В. П. Харченко, Т. Ф. Шмельова, Ю. В. Сікірда. – К. : НАУ, 2016. – 308 с 3. Socio-Technical Decision Support in Air Navigation Systems: Emerging Research and Opportunities: monusript / Tetiana Shmelova, Yuliya Sikirda, Nina Rizun, Abdel-Badeeh M. Salem, Yury N. Kovalyov. - International Publisher of Progressive Information Science and Technology Research, USA, Pennsylvania. 2017. - P. 305 3. Handbook of Artificial Intelligence Applications in the Aviation and Aerospace Industries. Chapter 1 Artificial Intelligence in Aviation Industries: Methodologies, Education, Applications, and Opportunities / Tetiana Shmelova, Arnold Sterenharz, Serge Dolgikh. - International Publisher of Progressive Information Science and Technology Research, USA, Pennsylvania. 2019. - P. 1 – 35 4. Evaluating Mental Workload for Improved Workplace Performance. Chapter 9 Artificial Intelligence for Evaluating the Mental Workload of Air Traffic Controllerst /Tetiana Shmelova, Yuliya Sikirda - International Publisher of Progressive Information Science and Technology Research, USA, Pennsylvania. – November, 2019. – P. 184-212 5. Advanced Macroergonomics and Sociotechnical Approaches for Optimal Organizational Performance Chapter 3. Socio-Technical Approaches for Optimal Organizational Performance: Air navigation systems as socio-technical systems / Tetiana Shmelova, Yuliya Sikirda. - International Publisher of Progressive Information Science and Technology Research, USA, Pennsylvania. – November, 2018. – P. 39-70 <p>Репозитарій НАУ <i>Посилання на вкладені в репозитарій методичні рекомендації, які пройшли процедуру затвердження на ВР факультету або на ВР Університету, а також наукові статті, дисертація, тощо</i> https://er.nau.edu.ua/simple-search?query=%D1%88%D0%BC%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BE%D0%B2%D0%B0</p>
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, проектор
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Іспит, тестування
Кафедра	Аеронавігаційних систем
Факультет	ФАЕТ
Викладач(і)	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>ПІБ викладача Шмельова Тетяна Федорівна Посада: професор Вчене звання: доцент Науковий ступінь: д.т.н. Профайл викладача: Тел.: +30954138187 E-mail: tetiana.shmelova@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 11.324</p> </div> </div>

Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс, викладання англійською мовою
Лінк на дисципліну	https://classroom.google.com/u/2/c/MTMzNzNzNDA0MjMw

Розробник

Т.Ф.Шмельова