

# СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



## ТРЕНІНГ: МОБІЛЬНІ ЕНЕРГЕТИЧНІ ЗАСОБИ ТА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ

спеціальність	не обмежено	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	не обмежено	факультет	мехатроніки та інжинірингу
освітній рівень	перший (бакалаврський) рівень	кафедра	тракторів і автомобілів

### ВИКЛАДАЧ

#### Блезнюк Олег Володимирович



Вища освіта – спеціальність механізація сільського господарства

Науковий ступень – кандидат технічних наук 05.05.11 Машини і засоби механізації сільського виробництва

Вчене звання – доцент кафедри технічного сервісу машин

Досвід роботи – 20 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- автор публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України;
- автор публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до наукометричної бази Scopus та Web of Science;
- автор більше 20 навчально-методичних розробок, патентів;
- досвід участі в атестації наукових кадрів як офіційного опонента;
- науковий керівник аспірантів;
- керівництво здобувачами, які займали призові місця на Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт;
- учасник наукових і методичних конференцій.

телефон	0685545963	електронна пошта	bleznyuk@btu.kharkov.ua bleznyuk@ukr.net	дистанційна підтримка	Moodle
---------	------------	------------------	---	-----------------------	--------

## ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

<b>Мета</b>	формування у здобувачів компетентності, щодо основ використання сучасних енергетичних засобів та інтелектуальних систем задля ефективного використання в умовах виробничої експлуатації
<b>Формат</b>	лекції, практичні заняття, самостійна робота, командна робота, кейси.
<b>Деталізація результатів навчання форми їх контролю</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обирати раціональний підхід до виконання індивідуальних проектів для компаній-партнерів, визначати модернізації технічної компетентності студента для професійного зростання / поточний контроль, захист практичних робіт, вирішення кейсів;</li> <li>• здатність застосовувати професійну інтерпретацію отриманих матеріалів / поточний контроль, захист практичних робіт, вирішення кейсів;</li> <li>• володіти комплексом необхідних знань, достатніх для досягнення інших результатів навчання, визначених освітньо-професійною програмою / поточний контроль, захист практичних робіт, вирішення кейсів</li> </ul>
<b>Обсяг і форми контролю</b>	3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекції, 18 годин практичні; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – диференційований залік.
<b>Вимоги викладача</b>	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
<b>Умови зарахування</b>	згідно з навчальним планом

## СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. Штучний інтелект					
Лекція 1.	Тема 1. Вступ. Означення та історія виникнення штучного інтелекту.	Практичне заняття 1 (ПЗ 1,2)	Workshop. Гід по точному землеробству, використання даних. Workshop. Інновації в сучасних мобільних енергетичних засобах та інтелектуальних системах.	Самостійна робота	Застосування технологій штучного інтелекту в сільському господарстві. Застосування технології Machine learning для зернозбиральних комбайнів. Запровадження рішень використання штучного інтелекту в агроінженерії. Опрацювання науково-технічної літератури за означеним напрямком.
Лекція 2.	Тема 2. Використання інтелектуальних технічних засобів та перспективні інновації.	ПЗ 3,4	Workshop. Використання технологій Machine learning в машинах. Workshop. Використання технологій Machine learning для зернозбирального комбайна.		
Лекція 3.	Тема 3. Прикладні завдання використання методів Artificial Intelligences в агроінженерії.	ПЗ 5,6	Workshop. Технічне та технологічне забезпечення цифрових технологій у рослинництві. Workshop. Використання технологій Computer Vision в машинах.		

## Модуль 2. Інновації в сучасних мобільних енергетичних засобах

Лекція 4.	Тема 5. Інновації в сучасних мобільних енергетичних засобах та інтелектуальних системах CLAAS.	ПЗ 7	Тренінг в дилерському центрі CLAAS.	Самостійна робота	Запровадження рішень використання штучного інтелекту в машинах. Области застосування технологій машинного навчання в сільському господарстві. Опрацювання науково-технічної літератури за означеним напрямком.
Лекція 5.	Тема 6. Інновації в сучасних мобільних енергетичних засобах та інтелектуальних системах John Deere.	ПЗ 8	Тренінг в дилерському центрі John Deere.		
Лекція 6.	Тема 7. Інновації в сучасних мобільних енергетичних засобах та інтелектуальних системах XTZ.	ПЗ 9	Тренінг в дилерському центрі XTZ.		

## ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нестеренко О.В., Ковтунець О.В., Фаловський О.О. Інтелектуальні системи і технології. Ввідний курс: Навчальний посібник. - К. Національна академія управління, 2017. - 90 с.</li> <li>2. Мигаль В.Д. Мехатронні та телематичні системи: навч. посіб. / В.Д. Мигаль. – Х.: Вид-во Майдан, 2017. – 313 с.</li> <li>3. Мигаль В.Д. Інтелектуальні системи тракторів і автомобілів, сервісний супровід: підручник / В.Д. Мигаль, М.Л. Шуляк, І.О. Шевченко. – Х.: ДБТУ, «Майдан», 2023. – 246 с.</li> <li>4. Мехатронні системи автомобілів і тракторів: підручник / Р. В. Антощенко, О. В. Нанка, А. Т. Лебедєв, В. М. Антощенко, В. М. Кісь, І. В. Галич – Харків: ХНТУСГ, 2020. – 219 с.</li> </ol>	Методичне забезпечення	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Блезнюк О.В. Конспект лекцій до вивчення курсу «ТРЕНІНГ: МОБІЛЬНІ ЕНЕРГЕТИЧНІ ЗАСОБИ ТА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ» для здобувачів вищої освіти денної та заочної форми навчання. – Х.: [БВ], 2023.</li> <li>6. Блезнюк О.В. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з курсу «ТРЕНІНГ: МОБІЛЬНІ ЕНЕРГЕТИЧНІ ЗАСОБИ ТА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ» для здобувачів вищої освіти денної та заочної форми навчання. – Х.: [БВ], 2023.</li> <li>7. Комплексна система управління аграрним бізнесом. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <a href="https://agro-online.com">https://agro-online.com</a>.</li> <li>8. ГеоМетр Україна [Електронний ресурс]. Режим доступу: <a href="https://shop.gpsgeometer.com">https://shop.gpsgeometer.com</a>.</li> <li>9. Потенціал розвитку ринку техніки АПК. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <a href="https://agro-bisness.com.ua">https://agro-bisness.com.ua</a></li> <li>10. Виробник рішень для точного землеробства [Електронний ресурс]. Режим доступу: <a href="https://skokagro.com">https://skokagro.com</a></li> </ol>
------------	--	------------------------	--

## СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

	СИСТЕМА	БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 50	50% від усередненої оцінки за модулі
		до 50	підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 50	відповіді на тестові питання, вирішення кейсів
		до 20	усні відповіді на практичних заняттях
		до 30	результат засвоєння блоку самостійної роботи

## НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.