

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА**



Педагогічний факультет

Кафедра педагогіки та освітнього менеджменту імені Богдана Ступарика

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ І ОСВІТА»

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)
Освітня програма «Психологія»
Спеціальність 053 Психологія
Галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки

Затверджено на засіданні кафедри педагогіки та
освітнього менеджменту імені Богдана Ступарика
Протокол № 01 від 28 серпня 2023 р.

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Штучний інтелект і освіта
Викладач	Паска Тарас Валерійович, доктор філософії
Контактний телефон викладача	0988386043
E-mail викладача	taras.paska@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний/заочний
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/
Консультації	Вівторок 14:00-16:00
2. Анотація до навчальної дисципліни	
<p>Курс спрямований на формування у студентів сучасного наукового світогляду та системи спеціальних знань щодо технологій штучного інтелекту, які застосовуються в сучасних освітніх середовищах та набуття навичок їх аналізу, проєктування та супроводу.</p> <p>Основними методами роботи під час вивчення дисципліни є: проблемна лекція, розв'язання ситуацій, анкетування, тестування, робота в малих групах та ін.</p>	
3. Мета та цілі навчальної дисципліни	
<p>Мета: ознайомлення майбутніх викладачів ЗВО з теорією та методикою застосування технологій штучного інтелекту у своїй професійній діяльності.</p> <p>Цілі:</p> <ul style="list-style-type: none"> – засвоєння основних категорій і понять курсу; – визначення ролі штучного інтелекту в освітній діяльності; – аналіз тенденцій і перспектив розвитку систем штучного інтелекту; – вивчення основних методів контролю знань в інтелектуальних системах навчання; – аналіз системи штучного інтелекту в діяльності викладача ЗВО, приклади використання систем штучного інтелекту в освіті. 	
4. Програмні компетентності та результати навчання	
<p>Інтегральна компетентність – Здатність розв'язувати проблеми, задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері освітніх, педагогічних наук.</p> <p>Загальні компетентності (ЗК):</p> <p>ЗК 2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 4. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК 7. Здатність до міжособистісної взаємодії.</p> <p>Спеціальні (фахові) компетентності (СК):</p> <p>СК 1. Здатність проєктувати і досліджувати освітні системи.</p> <p>СК 2. Здатність застосовувати та розробляти нові підходи до вирішення задач дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері освіти й педагогіки.</p> <p>СК 5. Здатність розробляти і реалізовувати нові освітні інструменти, проєкти та інтегрувати їх в освітнє середовище закладу освіти.</p> <p>СК 6. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в педагогічній, науково-педагогічній та науковій діяльності.</p> <p>СК 8. Здатність інтегрувати знання у сфері освіти/педагогіки та розв'язувати складні задачі у мультидисциплінарних та міждисциплінарних контекстах.</p> <p>Програмні результати навчання (ПР):</p> <p>ПР 2. Використовувати сучасні цифрові технології і ресурси у професійній, інноваційній та дослідницькій діяльності.</p> <p>ПР 3. Формувати педагогічно доцільну партнерську міжособистісну взаємодію, здійснювати ділову комунікацію, зрозуміло і недвозначно доносити власні міркування, висновки та аргументацію з питань освіти і педагогіки до фахівців і широкого загалу, вести проблемно-тематичну дискусію.</p>	

PH 4. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення результатів освітньої, професійної діяльності, презентації наукових досліджень та інноваційних проєктів.

PH 7. Створювати відкрите освітньо-наукове середовище, сприятливе для здобувачів освіти та спрямоване на забезпечення результатів навчання.

PH 9. Здійснювати пошук необхідної інформації з освітніх/педагогічних наук у друкованих, електронних та інших джерелах, аналізувати, систематизувати її, оцінюючи достовірність та релевантність.

5. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	12
семінарські заняття / практичні / лабораторні	18
самостійна робота	60

Ознаки навчальної дисципліни

Семестр	Спеціальність	Курс	Нормативний / вибірковий
2	011 Освітні, педагогічні науки	1	Вибірковий

Тематика навчальної дисципліни

Тема	Кількість годин		
	лекції	заняття	сам. робота
Тема 1. Поняття та означення штучного інтелекту. Етапи розвитку штучного інтелекту.	2		4
Тема 2. Основні проблеми і напрями штучного інтелекту.	2		4
Тема 3. Роль систем штучного інтелекту в освітній діяльності.	2		4
Тема 4. Знання та їх представлення у штучному інтелекті. Моделі подання знань.	2		4
Тема 5. Проблеми розвитку штучного інтелекту в освітній діяльності та можливі шляхи їх вирішення.	2		4
Тема 6. Інтелектуальні системи навчання. Моделі студента в інтелектуальній системі навчання.	2		4
Тема 1. Поняття та означення штучного інтелекту.		2	4
Тема 2. Етапи розвитку штучного інтелекту.		2	4
Тема 3. Філософські аспекти проблеми штучного		2	4

інтелекту. Можливість існування штучного інтелекту.			
Тема 4. Основні проблеми і напрями штучного інтелекту.		2	4
Тема 5. Роль систем штучного інтелекту в освітній діяльності.		2	4
Тема 6. Інформаційні технології, які застосовуються в освітньому процесі та їх аналіз.		2	4
Тема 7. Інтелектуальні системи навчання. Моделі студента в інтелектуальній системі навчання.		2	4
Тема 8. Проблеми розвитку штучного інтелекту в освітній діяльності та можливі шляхи їх вирішення.		2	4
Тема 9. Системи штучного інтелекту в діяльності викладача ЗВО. Приклади використання систем штучного інтелекту в освіті.		2	4
ЗАГ:	12	18	60

6. Система оцінювання курсу

Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Рейтинговий показник</th> <th rowspan="2">Оцінка ECTS</th> <th colspan="2">Оцінка у національній шкалі</th> </tr> <tr> <th>Екзамен, диф.залік, курс роб.(проект), практика</th> <th>Залік</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90-100</td> <td>A (відмінно)</td> <td>Відмінно</td> <td rowspan="3">Зараховано</td> </tr> <tr> <td>82-89</td> <td>B (добре)</td> <td rowspan="2">Добре</td> </tr> <tr> <td>75-81</td> <td>C (добре)</td> </tr> <tr> <td>64-74</td> <td>D (задовільно)</td> <td rowspan="2">Задовільно</td> <td rowspan="3">Незараховано</td> </tr> <tr> <td>60-63</td> <td>E (задовільно)</td> </tr> <tr> <td>35-59</td> <td>FX (незадовільно) з можливістю повторного складання</td> <td rowspan="2">Незадовільно</td> </tr> <tr> <td>1-34</td> <td>F (незадовільно) з обов'язковим повторним вивченням</td> </tr> </tbody> </table>			Рейтинговий показник	Оцінка ECTS	Оцінка у національній шкалі		Екзамен, диф.залік, курс роб.(проект), практика	Залік	90-100	A (відмінно)	Відмінно	Зараховано	82-89	B (добре)	Добре	75-81	C (добре)	64-74	D (задовільно)	Задовільно	Незараховано	60-63	E (задовільно)	35-59	FX (незадовільно) з можливістю повторного складання	Незадовільно	1-34	F (незадовільно) з обов'язковим повторним вивченням
	Рейтинговий показник	Оцінка ECTS	Оцінка у національній шкалі																										
Екзамен, диф.залік, курс роб.(проект), практика			Залік																										
90-100	A (відмінно)	Відмінно	Зараховано																										
82-89	B (добре)	Добре																											
75-81	C (добре)																												
64-74	D (задовільно)	Задовільно	Незараховано																										
60-63	E (задовільно)																												
35-59	FX (незадовільно) з можливістю повторного складання	Незадовільно																											
1-34	F (незадовільно) з обов'язковим повторним вивченням																												
Вимоги до письмових робіт	Письмові роботи пропонуються у формі тестових завдань, розміщених у системі d-learn, та проектних робіт. Терміни написання: денна форма – на парі, заочна форма – за 10 днів до сесії.																												
Практичні заняття	50 балів																												
Умови допуску до підсумкового контролю	Умовами допуску до підсумкового контролю є рейтинг 25 балів впродовж семінарських занять (письмові роботи, усні відповіді)																												

Підсумковий контроль	Форма контролю: залік Форма здачі: тестовий контроль (50 балів)
7. Політика навчальної дисципліни	
Академічна доброчесність	Загальні морально-етичні принципи та правила поведінки осіб, що навчаються та працюють в університеті визначаються Кодексом честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. Внутрішнє забезпечення якості освітньої діяльності та якості освітнього процесу визначається Положенням про запобігання та виявлення плагіату у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника: https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/10/Нова-редакція-Положення-про-запобігання-академічному-плагіату.pdf
Пропуски занять (відпрацювання)	Пропуски семінарських (практичних, лабораторних) занять відпрацьовуються в обов'язковому порядку. Студент зобов'язаний відпрацювати пропущене заняття відповідно до Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника: https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/04/isinuvannia_nove2.pdf
Виконання завдання пізніше встановленого терміну	Порядок та організація контролю знань студентів, зокрема, умови пропуску занять (відпрацювання) допуску до підсумкового контролю визначаються Положенням про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника: https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/04/isinuvannia_nove2.pdf
Невідповідна поведінка під час заняття	Діяти відповідно до Положення про розробку основних документів з організації освітнього процесу у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника: https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2022/11/polozhennia-pro-OOP.pdf
Додаткові бали	Студент може отримати додаткові бали згідно Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника: https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/04/isinuvannia_nove2.pdf
Неформальна освіта	Визнання результатів неформальної освіти відбувається згідно Положення про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2022/11/neformalna-osvita.pdf
8. Рекомендована література	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Актуальні проблеми розвитку вищої освіти: <i>навч.-метод. посіб.</i> /авторський колектив: Завгородня Т.К., Нагачевська З.І, Савчук Б.П, Стинська В.В., Стражнікова І.В., Єгорова І.В., Ковальчук В.М.,Прокопів Л.М, Салига Н.М./ за заг. ред. В.Стинської, Л.Прокопів/. Івано–Франківськ, 2021. 400 с. 2. Кондур О. С. Управління якістю освітніх систем в умовах глобалізації: теорія, методика організації, практика: <i>монографія</i>. Ів.-Франківськ : НАІР, 2018. 488с. 3. Любіч О. Штучні інтелектуальні системи, засновані на знаннях. Проблеми інформатизації та управління. Київ, 2004. Вип. 10. С. 136-139. 	

4. Майєнко М. Штучний інтелект та відкрита наука в освіті. *Фізико-математична освіта*. 2023. №1. С. 48-53.
5. Освіта впродовж життя: зарубіжний досвід та національна практика: монографія / За заг. ред. Л. Прокопів, В. Стинської / Авторський колектив: Л. Прокопів, В. Стинська, Г. Білавич, Б. Савчук, І. Єгорова, В. Ковальчук, Ю. Москаленко, О. Гевко, С. Довбенко, Л. Бандура, І. Завулічна, М. Олексюк, Т. Паска, С. Юрченко. Івано-Франківськ: НАІР, 2022. 288 с. ISBN 978-617-8011-39-0
6. Про вищу освіту: Закон України від 01.07.2014р. URL: <https://docs.dtkr.ua/doc/1556-182>
7. Про освіту: Закон України від 05.09.2017р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>.
8. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні. Розпорядження КМУ від 2 грудня 2020 р. № 1556-р URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>
9. Програма великої трансформації «Освіта 4.0: український світанок». URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/2022/12/10/Osvita-4.0.ukrayinskyi.svitanok.pdf>
10. Чепіль М.М. Актуальні проблеми освіти: *навч.-метод. посібник*. Дрогобич: Ред.-вид. відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2012. 124 с.
11. Чубатюк Ю. Майбутнє штучного інтелекту в освіті: інтеграція та зарубіжний досвід. День. Київ, 2018. 28 серпня (№ 152). С. 8.
12. Штучний інтелект. Як він вплине на освіту. URL: <https://nus.org.ua/articles/shtuchnyj-intelekt-yak-vin-vplyne-na-osvitu/>
13. Штучний інтелект в освіті: ризик або нові можливості? URL: <https://detector.media/withoutsection/article/212753/2023-06-29-shtuchnyy-intelekt-v-osviti-ryzyk-abo-novi-mozhlyvosti/>
14. Штучний інтелект і освіта. URL: <https://rpr.org.ua/news/shtuchnyy-intelekt-i-osvita/>
15. Шулікін Д. Штучний інтелект проти "винахідників". *Освіта України*. Київ, 2014. № 31. С.9
16. Aktaу, S. (2022). The usability of Images Generated by Artificial Intelligence (AI) in Education. *International technology and education journal*, 6 (2), 51-62.
17. Alhumaid, K., Naqbi, S., Elsoori, D. & Mansoori, M. (2023). The adoption of artificial intelligence applications in education. *International Journal of Data and Network Science*, 7(1), 457-466. https://www.growing-science.com/ijds/Vol7/ijdns_2022_115.pdf
18. Bykov, V., Mikulowski, D., Moravcik, O., Svetsky, S., & Shyshkina, M. (2020). The use of the cloud-based open learning and research platform for collaboration in virtual teams. *Information Technologies and Learning Tools*, 76(2), 304–320. <https://doi.org/10.33407/itlt.v76i2.3706>
19. ISO/IEC TR 24028:2020(en) Information technology — Artificial intelligence — Overview of trustworthiness in artificial intelligence URL: <https://www.iso.org/standard/77608.html>
20. Uzwyshyn, R. J. (2023). From Open Science and Datasets to AI and Discovery. *Trends & issues in library technology*, January 2023, 26-38. <http://doi.org/10.13140/RG.2.2.20360.70404>

Викладач:

доктор філософії,

асистент кафедри педагогіки та

освітнього менеджменту ім. Б. Ступарика

Тарас ПАСКА