

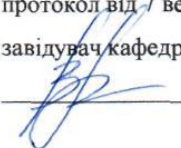
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК, ФІЗИКИ ТА МАТЕМАТИКИ
КАФЕДРА ІНФОРМАТИКИ, ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ ТА
ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні кафедри інформатики, програмної
інженерії та економічної кібернетики

протокол від 7 вересня 2020 р. № 1

завідувач кафедри

 (проф. В. Песчаненко)

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ
ІНСЕРЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ

Освітня програма: Філологія (прикладна лінгвістика)

Спеціальність: 035 Філологія

другого (магістерського рівня)

Спеціалізація 035.10 Філологія (прикладна лінгвістика)

Галузь знань: 03 Гуманітарні науки

Херсон 2020

1. Опис курсу

Назва освітньої компоненти	Інсерційне моделювання
Тип курсу	Вибіркова компонента
Ступінь вищої освіти	Другий (магістерський) рівень освіти
Кількість кредитів/годин	3 кредити/90 годин
Семестр	II семестр
Викладач	Полторацький М. Ю. https://orcid.org/0000-0001-9861-4438
Посилання на сайт	https://sites.google.com/site/maksympoltorackiy
Контактний телефон	0506686238
Email викладача:	mpoltorackiy@gmail.com
Графік консультацій	П'ятниця, 16:00-17:00, ауд. 503 або за призначеним часом
Методи викладання	лекційні заняття, лабораторні роботи, кейси, презентації, тестові завдання, індивідуальні завдання
Форма контролю	Залік

2. Анотація дисципліни: навчальна дисципліна розрахована на години лекційних і практичних занять з метою обговорення проектних робіт по процесу формалізації та створенні формальних моделей з текстового масиву інформації. Вивчається комплексне використання методології, інструментальних засобів обробки текстового масиву інформації; виробка навиків формалізації; створення

формальної моделі із текстового масиву інформації; методи обробки текстової інформації; інструментарій для автоматизації обробки текстової інформації; обробка та візуалізація текстового масиву інформації.

3. Мета та завдання дисципліни:

Мета курсу:

Дисципліна «Інсерційне моделювання» повинна забезпечити формування загальнокультурних і професійних компетенцій в частині виконання проектних робіт по розробці формальних моделей із текстової інформації.

Завдання курсу:

- комплексне використання методології інсерційного моделювання
- виробка навиків програмування
- вивчення методики обробки текстового масиву інформації.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- використання технології інсерційного програмування для створення формальних моделей.
- методи обробки текстової інформації

вміти:

- застосовувати інструментарій для автоматизації обробки текстової інформації;
- використовувати технологію інсерційного моделювання для створення формальних моделей із текстового масиву інформації.
- здійснювати обробку та візуалізацію текстового масиву інформації.

4. Програмні компетентності та результати навчання

Після успішного завершення дисципліни здобувач формуватиме наступні програмні компетентності та результати навчання:

ІК. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі лінгвістики та інформаційних технологій в процесі професійної діяльності або навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

ЗК-3. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК-7. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК-8. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ФК-7. Здатність вільно користуватися спеціальною термінологією в обраній галузі філологічних досліджень.

ФК-10. Здатність застосовувати набуті знання у галузі інформаційних технологій у професійній, науково-дослідній та перекладацькій діяльності, зокрема у процесі створення електронних корпусів текстів, баз даних, електронних засобів навчального призначення.

Програмні результати навчання:

ПРН-1. Оцінювати власну навчальну та професійну діяльність, будувати і втілювати ефективну стратегію саморозвитку та професійного самовдосконалення.

ПРН-3. Застосовувати сучасні методиками і технології, зокрема інформаційні, для успішного й ефективного здійснення професійної діяльності та забезпечення якості дослідження в конкретній філологічній галузі.

ПРН-8. Оцінювати історичні надбання та новітні досягнення літературознавства, лінгвістики, прикладної лінгвістики та перекладознавства, тенденцій і перспектив розвитку систем штучного інтелекту; принципи побудови та технологію розробки систем штучного інтелекту; моделей обробки та подання знань; перспектив машинного перекладу.

ПРН-9. Характеризувати теоретичні засади (концепції, категорії, принципи, основні поняття тощо) та прикладні аспекти філологічної спеціалізації.

ПРН-16. Використовувати спеціалізовані концептуальні знання з обраної філологічної галузі для розв'язання складних задач і проблем, що потребує оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.

ПРН-18. Впроваджувати елементи теоретичного та експериментального дослідження, виконувати базові дослідницькі лінгвістичні/перекладознавчі завдання з урахуванням елементів програмування й автоматичної обробки тексту.

ПРН-19. Описувати основні засадничі принципи прикладної та експериментальної лінгвістики, класифікувати формальні методи прикладної лінгвістики, причини, перебіг і наслідки процесів, що відбуваються з огляду на математичну логіку; розуміти значущість комп'ютерних технологій в мовознавстві.

2. Структура курсу

Кількість кредитів/годин	Лекції (год.)	Практичні заняття (год.)	Самостійна робота (год.)
3 кредити / 90 годин	16	14	60

3. Технічне й програмне забезпечення/обладнання

Комп'ютерні аудиторії кафедри.

Програмне забезпечення:

- Python
- APS Aplan

- Git

4. Політика курсу

Для успішного складання підсумкового контролю з дисципліни вимагається 100% відвідування очне або дистанційне відвідування всіх лекційних занять. Пропуск понад 25% занять без поважної причини буде оцінений як FX.

Високо цінується академічна доброчесність. До всіх студентів освітньої програми відбувається абсолютно рівне ставлення. Навіть окремий випадок порушення академічної доброчесності є серйозним проступком, який може призвести до несправедливого перерозподілу оцінок і, як наслідок, загального рейтингу студентів. Мінімальне покарання для студентів, яких спіймали на обмані чи плагіаті під час тесту чи підсумкового контролю, буде нульовим для цього завдання з послідовним зниженням підсумкової оцінки дисципліни принаймні на одну літеру. Будь ласка, поставтесь до цього питання серйозно та відповідально.

5. Схема курсу

Модуль 4. Технологія інсерційного моделювання.

Тема 1. Технологія інсерційного моделювання. (8 год. - лек., 8 год. - пз)

1. Вступ до інсерційного моделювання.
2. Формалізація. Процес створення формальної моделі.
3. Інсерційне моделювання. Агенти та середовища.

Тема 2. Технологія інсерційного моделювання. (8 год. - лек., 6 год. - пз)

1. Мова базових протоколів.
2. Алгебра поведінки.
3. Створення формальної моделі засобами інсерційного моделювання.

Модуль самостійної роботи

1. Алгебра поведінки. Темпоральна логіка. (12 год.)
2. Багаторівневі середовища (12 год.)
3. Графічні моделі (12 год.)
4. Нейронні мережі (12 год.)
5. Системи інсерційного моделювання (12 год.)

9. Система оцінювання та вимоги: форма (метод) контрольного заходу та вимоги до оцінювання програмних результатів навчання

Лабораторні роботи – 25 балів (25 балів за 1 лабораторну роботу)

Практичне завдання – 25 балів.

Підсумковий тест за дисципліну – 10 балів.

10. Список рекомендованих джерел (наскрізна нумерація)

1. Letichevsky, A., Kapitonova, J., Letichevsky Jr, A., Volkov, V., Baranov, S., & Weigert, T. (2005). Basic protocols, message sequence charts, and the verification of requirements specifications. *Computer Networks*, 49(5), 661-675.
2. Letichevsky, A. A., Kapitonova, J. V., Letichevsky Jr, A. A., Kotlyarov, V. P., Nikitchenko, N. S., Volkov, V. A., & Weigert, T. (2008). Insertion modeling in distributed system design.
3. Letichevsky, Alexander A., Olexandr A. Letychevskiy, and Vladimir S. Peschanenko. "Insertion modeling system." *International Andrei Ershov Memorial Conference on Perspectives of System Informatics*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2011.
4. Letichevsky, A. A., et al. "Semantics of timed MSC language." *Kibernetika and System Analysis* 4 (2002): 3-13.
5. Letichevsky, A., Letychevskiy, O., Peschanenko, V., & Poltorackij, M. (2017, September). An Algebraic Approach for Analyzing of Legal Requirements. In *2017 IEEE 25th International Requirements Engineering Conference Workshops (REW)* (pp. 209-212). IEEE.

6. Godlevskiy, A., Letichevskiy, A., Peschanenko, V. S., Letychevskiy, O. A., Morokhovets, M., Skobelev, V. G., & Poltorackiy, M. (2017). Formalization and Algebraic Verification of Legal Requirements. In *ICTERI* (pp. 524-535).
7. Letichevsky, A., Letychevskiy, O., & Peschanenko, V. (2016). Insertion modeling and its applications. *Computer Science Journal of Moldova*, 72(3), 357-370.
8. <http://apsystems.org.ua/node/7>