

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет іноземних мов
Кафедра німецької філології

Затверджено
на засіданні кафедри німецької філології
факультету іноземних мов
Львівського національного університету
імені Івана Франка
(протокол № 1 від 30 серпня 2024 р.)

В.о. завідувача кафедри

доц. Петрашук Н.Є.



Силабус освітньої компоненти
«Комп'ютерна лінгвістика»,
що викладається в межах
ОПП «Німецька та англійська мови і літератури
(переклад включно)»
другого (магістерського) рівня вищої освіти для здобувачів
зі спеціальності **035 Філологія**
за спеціалізацією **035.043 Германські мови та літератури**
(переклад включно), перша – німецька

Львів – 2024

Назва освітньої компоненти	«Комп'ютерна лінгвістика»
Адреса викладання освітньої компоненти	Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів, вул. Університетська, 1
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Факультет іноземних мов, кафедра німецької філології
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	Галузь знань 03 Гуманітарні науки Спеціальність 035.05 Філологія Спеціалізація 035.043 Германські мови та літератури (переклад включно), перша – німецька

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА

Прізвище, ім'я, по батькові	Теребушко Юрій Романович
Науковий ступінь	кандидат філологічних наук
Вчене звання	
Посада	доцент кафедри німецької філології Львівського національного університет імені І. Франка
Місце роботи	Львівський національний університет імені І. Франка, кафедра німецької філології
Електронна адреса	Yuriy.Terebushko@lnu.edu.ua
Сторінка викладача	https://lingua.lnu.edu.ua/employee/terebushko-yurij-romanovych

КОНСУЛЬТАЦІЇ

Час	У день проведення лекцій, практичних занять (за попередньою домовленістю)
Місце	Львівський національний університет імені І. Франка, кафедра німецької філології (м. Львів, вул. Університетська, 1, а. 427) На платформі Zoom.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ

Сторінка освітньої компоненти	https://lingua.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/Kompiuterna-linhvistyka-1.pdf
Коротка анотація освітньої компоненти	Освітня компонента «Комп'ютерна лінгвістика» покликана познайомити студентів-філологів з методами використання сучасних комп'ютерних технологій для здійснення лінгвістичних досліджень, створення словників та у перекладацькій діяльності, зокрема ознайомлення студентів із засадами машинного перекладу.
Інформація про освітню компоненту	Освітня компонента «Комп'ютерна лінгвістика» є вибірковою освітньою компонентою зі спеціальності 035 Філологія за спеціальністю 035.043 Германські мови та літератури (переклад включно), перша – німецька для освітньо-професійної програми «Німецька та англійська мови і літератури (переклад включно)» другого (магістерського) рівня вищої освіти, яка викладається у 1 семестрі в обсязі 3 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS) та складається із двох

	<p>модулів, а саме:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретичні основи комп'ютерної лінгвістики; 2. Практичні аспекти комп'ютерної лінгвістики. <p>Освітню компоненту розроблено таким чином, щоб поглибити у здобувачів вищої освіти фахові знання й автоматизувати аналітичні навички, пов'язані із використанням сучасних технологій машинної обробки мов.</p>
<p>Мета та завдання освітньої компоненти</p>	<p>Мета:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ознайомити студентів з основними поняттями комп'ютерної лінгвістики; • ознайомлення з можливими сферами застосування методів комп'ютерної лінгвістики; • отримання студентами практичних навичок використання спеціалізованого програмного забезпечення. <p>Завдання:</p> <ul style="list-style-type: none"> • визначити галузі традиційної лінгвістики, необхідні для опису мови з точки зору комп'ютерної лінгвістики; • визначити основні алгоритми машинної обробки мов; • ознайомити студентів із галуззю корпусної лінгвістики; • формування вмінь та навичок, необхідних для ефективного використання засобів сучасних інформаційних технологій у професійній діяльності.
<p>Література для вивчення дисципліни</p>	<p style="text-align: center;"><i>Базова</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бук С. Основи статистичної лінгвістики: Навчально-методичний посібник / Відп. ред. проф. Ф. С. Бацевич. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. 124 с. 2. Волошин В. Г. Комп'ютерна лінгвістика: Навч. посібник. Суми: Університетська книга, 2004. 3. Дарчук Н. П. Комп'ютерна лінгвістика (автоматичне опрацювання тексту): підручник. К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2008. 4. Карпіловська Є. А. Вступ до прикладної лінгвістики: комп'ютерна лінгвістика: Підручник. Донецьк: ТОВ «Юго-Восток, Лтд», 2006. 188 с. 5. Левицкий В. В. Квантитативные методы в лингвистике. Черновцы: "Рута", 2004. 190 с. 6. Leech G. Introducing Corpus Annotation / G. Leech. Garside R. <i>Corpus Annotation: Linguistic Information from Computer Text Corpora</i>. London: Longman, 1997. P. 1–18. 7. Lemnitzer L. <i>Korpuslinguistik</i>. Tübingen: Narr, 2006. 220 S. 8. McEnery T. <i>Corpus Linguistics</i> [Електронний ресурс] Edinburgh: Edinburgh University Press. 1996. 209 с. // Режим доступу: http://www.lancs.ac.uk/fss/courses/ling/corpus/CONTENT

	<p>TS.HTM</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Meyer C. English corpus linguistics: an introduction. Cambridge: Cambridge University Press, 2002. 184 p. 10. The Oxford Handbook of Computation Linguistics. Oxford Un-ty Press, 2003. 11. Quasthoff U. Corpus Portal for search in monoligual corpora // [Електронний ресурс]: Proceedings of LREC-06. Genoa, 2006. P. 1799–1802 // Режим доступу: http://corpora.informatik.uni-leipzig.de/download/CorpusPortal.pdf <p style="text-align: center;">Додаткова</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бук С. 3 000 найчастотніших слів наукового стилю сучасної української мови / Наук. ред. Ф. С. Бацевич. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2006. 192 с. 2. Belica C. Statistische Kollokationsanalyse und -clustering. Korpuslinguistische Analyse-methode. Institut für Deutsche Sprache, Mannheim [Електронний ресурс]. 1995 // Режим доступу : http://corpora.ids-mannheim.de/ccdb 3. Biemann C. Web Services for Language Resources and Language Technology Applications. <i>Proceedings of LREC-04</i>. Lisboa, 2004. P. 1477–1480. 4. Bußmann H. Lexikon der Sprachwissenschaft. Stuttgart: Kröner, 1990. 904 S. 5. Kyiak T. Maschinelle Übersetzung in der Ukraine: Zustand und Perspektiven. <i>Викладання та вивчення німецької мови в міжкультурному просторі : матеріали XVII Міжнар. наук.-практ. конф. Асоціації українських германістів</i>. Львів: ВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2010. С. 80–82. <p style="text-align: center;">Інтернет-ресурси</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Український мовно-інформаційний фонд НАН України: мова, інформатика, лінгвістика [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://ulif.org.ua/ 2. DWDS [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://www.dwds.de/ 3. TextSTAT - Simple Text Analyse Tool [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://neon.niederlandistik.fu-berlin.de/textstat/ 4. Wortschatzportal [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://wortschatz.uni-leipzig.de/de 5. WordSmith Tools [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://www.lexically.net/wordsmith/
<p>Обсяг освітньої компоненти та її тривалість</p>	<p>3 кредити ЄКТС один семестр Загальна кількість годин – 90. 32 години аудиторних занять. З них 16 годин лекційних занять, 16 годин практичних занять, 58 годин самостійної</p>

<p>Очікувані результати навчання</p>	<p>роботи.</p> <ul style="list-style-type: none"> • У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен <i>знати</i>: • основні поняття комп'ютерної лінгвістики; • основні можливості застосування інструментів комп'ютерної лінгвістики у традиційному мовознавстві; • методи вирішення окремих лінгвістичних завдань; • основні функціональні можливості лінгвістичного програмного забезпечення. <p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен <i>вміти</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • використовувати технології автоматизованої обробки текстової інформації для вирішення завдань з мовознавства, літературознавства, перекладу; • працювати зі спеціалізованими програмами для автоматизованої обробки текстів; • користуватися онлайн-ресурсами для вирішення конкретних лінгвістичних завдань. <p>Загальні компетентності (ЗК):</p> <p>ЗК3. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК4. Уміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК7. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК8. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК11. Здатність проведення досліджень на належному рівні.</p> <p>Фахові компетентності (ФК):</p> <p>ФК3. Здатність критично осмислювати історичні надбання та новітні досягнення філологічної науки.</p> <p>ФК4. Уміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ФК6. Здатність застосовувати поглиблені знання з обраної філологічної спеціалізації для вирішення професійних завдань.</p> <p>ФК7. Здатність вільно користуватися спеціальною термінологією в обраній галузі філологічних досліджень.</p> <p>ФК9. Здатність вільно володіти методологічними засадами дослідження лінгвальних об'єктів на різних рівнях мовної структури.</p> <p>Програмні результати навчання (ПРН):</p> <p>ПРН3. Застосовувати сучасні методики і технології,</p>
---	--

	<p>зокрема інформаційні, для успішного й ефективного здійснення професійної діяльності та забезпечення якості дослідження в конкретній філологічній галузі.</p> <p>ПРН9. Характеризувати теоретичні засади (концепції, категорії, принципи, основні поняття тощо) та прикладні аспекти обраної філологічної спеціалізації.</p> <p>ПРН11. Здійснювати науковий аналіз мовного й літературного матеріалу, інтерпретувати та структурувати його з урахуванням доцільних методологічних принципів, формулювати узагальнення на основі самостійно опрацьованих даних.</p> <p>ПРН12. Дотримуватися правил академічної доброчесності.</p> <p>ПРН15. Обирати оптимальні дослідницькі підходи й методи для аналізу конкретного лінгвістичного чи літературного матеріалу.</p> <p>ПРН16. 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.</p> <p>ПРН17. Планувати, організовувати, здійснювати і презентувати дослідження та/або інноваційні розробки в конкретній філологічній галузі.</p>
Ключові слова	мова, переклад, машинна обробка мов, NLP, LLM
Формат курсу	Очний
Теми	* СХЕМА КУРСУ
Підсумковий контроль	залік
Пререквізити	Базові знання із загального мовознавства, навички користувача ПК
Форми організації навчання	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, консультації, тестування, написання доповідей і рефератів, виступи, обговорення.
Методи навчання	Пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладення матеріалу, евристичний метод, дослідницький метод, «мозковий штурм», проект
Необхідне обладнання	Проектор і ноутбук з доступом до інтернету.

ОЦІНЮВАННЯ

Розподіл балів, які отримують студенти	<p>Аудиторна робота – 40 балів</p> <p>Індивідуальне завдання – 20 балів</p> <p>Модульні контрольні роботи – 40 балів</p> <p>Бали на заліку оформляються шляхом сумування одержаних студентом балів за усі види навчальної діяльності.</p> <p>Підсумкова максимальна кількість балів – 100.</p>
---	--

Критерії оцінювання

1. Оцінювання аудиторної роботи (0 – 40 балів) студентів враховує успішність опрацювання теоретичних питань, базової та допоміжної літератури до змістових модулів лекційного курсу, якість виконання практичних завдань до змістових модулів навчальної дисципліни.

Кількість балів	Якість теоретичної та/чи практичної підготовки (усне опитування)	% правильних відповідей (тестування)
40 – 37	відмінна	100 – 90
36 – 33	дуже добра	89 – 81
32 – 29	добра	80 – 71
28 – 25	задовільна	70 – 61
24 – 21	достатня	60 – 51
20 – 0	незадовільна	50 і менше

2. Оцінювання індивідуальної роботи студентів (0-20), враховує якість та обсяг опрацювання наукової літератури, вміння її реферувати, аналізувати, узагальнювати результати пошуків і виклад власних думок.

Кількість балів	Якість теоретичної та/чи практичної підготовки (усне опитування)	% правильних відповідей (індивідуальне завдання)
20 – 18	відмінна	100 – 90
17 – 16	дуже добра	89 – 81
16 – 15	добра	80 – 71
14 – 13	задовільна	70 – 61
12 – 11	достатня	60 – 51
10 – 0	незадовільна	50 і менше

3. Оцінювання письмових модульних робіт (0-40 балів) враховує рівень сформованості знань та вмінь з навчальної дисципліни.

Кількість балів	Якість теоретичної та/чи практичної підготовки (усне опитування)	% правильних відповідей (тестування)
40 – 37	відмінна	100 – 90
36 – 33	дуже добра	89 – 81
32 – 29	добра	80 – 71
28 – 25	задовільна	70 – 61
24 – 21	достатня	60 – 51
20 – 0	незадовільна	50 і менше

Політика виставлення балів

Крім перерахованих вище видів навчальної діяльності при підсумковому оцінюванні враховується також присутність

	на заняттях, запізнення, активність студента під час практичного заняття. Недопустимим є користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття в цілях не пов'язаних з навчанням. Також неприйнятним є списування, плагіат, несвоєчасне виконання поставленого завдання і т. ін.				
Шкала оцінювання: національна та ECTS		Кількість балів	Оцінка ECTS	Визначення	Залік
		100 - 90	A	Відмінно	Зараховано
		89 - 81	B	Дуже добре	Зараховано
		80 - 71	C	Добре	Зараховано
		70 - 61	D	Задовільно	Зараховано
		60 - 51	E	Достатньо	Зараховано
		21 - 50	FX	Недостатньо	Не зараховано (з можливістю повторного складання)
		0 - 20	F	Незадовільно	Не зараховано (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)
	<p>Самостійна робота студента (СРС) є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять, і є невід'ємною складовою процесу вивчення дисципліни "Комп'ютерна лінгвістика".</p> <p>Академічна доброчесність. Індивідуальні завдання студентів мають бути оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших студентів є прикладом академічної недоброчесності. Виявлення її ознак в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.</p> <p>Відвідування занять є важливою складовою навчання. Всі студенти повинні відвідувати усі лекції і практичні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися усіх строків визначених для виконання усіх видів письмових робіт, передбачених курсом.</p> <p>Література. Література, яка надається викладачем, використовується студентами виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Також вітається використання студентами іншої літератури та джерел, яких немає серед</p>				

	рекомендованих. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.
--	---

ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ З КУРСУ:

1. Computerlinguistik als interdisziplinäres Fach.
2. Bereiche der Computerlinguistik.
3. Automatische Sprachenverarbeitung.
4. Algorithmen und Modelle der automatischen Sprachenverarbeitung.
5. Digitale Philologie.
6. Computerlinguistik für Geisteswissenschaftler.
7. Korpuslinguistik.
8. Arten der Korpora.
9. Nutzungsmöglichkeiten der Korpora.
10. Korpora in der Literaturwissenschaft.
11. Korpora für die Sprachwissenschaft.
12. Korpora für die Übersetzung.

СХЕМА КУРСУ

Тиж-день/ Дата	Тема, план, тези	Форма діяльності	Література	Завдання	Термін виконання
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи комп'ютерної лінгвістики					
1 тиждень	Тема 1. Комп'ютерна лінгвістика як міждисциплінарний фах	лекційне заняття	конспект лекцій	Ознайомлення з предметом	Протягом семестру
2 тиждень	Тема 2. Поняття цифрової філології	лекційне заняття	основна: 2,3,4,7	Використання цифрових технологій у лінгвістиці	Протягом семестру
3 тиждень	Тема 3. Філологічне підгрунтя сучасної комп'ютерної лінгвістики	лекційне заняття	конспект лекцій	Ознайомлення з сучасними релевантними лінгвістичними концепціями	Протягом семестру
4 тиждень	Тема 4. Галузі комп'ютерної лінгвістики	лекційне заняття	конспект лекцій	Структура предмету, можливості застосування комп'ютерних технологій у мовознавстві	Протягом семестру
5 тиждень	Тема 5. Автоматична обробка мов (NLP)	лекційне заняття	конспект лекцій	Ознайомлення з можливостями застосування комп'ютеризованої обробки мов	Протягом семестру
6 тиждень	Тема 6. Поняття корпусної лінгвістики та її роль у сучасному мовознавстві	лекційне заняття	основна: 2,3,4,7	Ознайомлення з поняттям корпусу у КЛ та термінологічним апаратом	Протягом семестру

7 тиждень	Тема 7. Великі мовні моделі та засади їх функціонування (LLM)	лекційне заняття	конспект лекцій	Опанування основних понять III	Протягом семестру
8 тиждень	Тема 8. Генеративні мовні моделі та їх застосування	лекційне заняття	конспект лекцій	Ознайомлення із сильними та слабкими сторонами мовних моделей	Протягом семестру
Змістовий модуль 2. Практичні аспекти комп'ютерної лінгвістики					
9 тиждень	Тема 9. Основні інструменти цифрової філології	практичне заняття	основна: 2,3,4,7	Опанування спеціалізованого програмного забезпечення	Протягом семестру
10 тиждень	Тема 10. Ефективна робота з існуючими онлайн-корпусами	практичне заняття	актуальна онлайн-документація	Знайомство з існуючими онлайн-корпусами та їх можливостями	Протягом семестру
11 тиждень	Тема 11. Використання корпусів у мовознавстві та перекладі	практичне заняття	конспект лекцій	Використання корпусних даних на практиці	Протягом семестру
12 тиждень	Тема 12. Використання корпусів у літературознавстві	практичне заняття	основна: 2,3,4,7	Створення та робота з корпусами авторських текстів	Протягом семестру
13 тиждень	Тема 13. Основні засади створення корпусів та обробки корпусних даних	практичне заняття	основна: 2,3,4,7	Ознайомлення з програмним забезпеченням для роботи з корпусами	Протягом семестру
14 тиждень	Тема 14. Збір даних для цифрових філологічних досліджень. Data scraping, web crawling.	практичне заняття	актуальна онлайн-документація	Навчитися збирати значні об'єми даних відповідно до поставленої мети	Протягом семестру

15 тиждень	Тема 15. Особливості машинного перекладу та його застосування	практичне заняття	основна: 2,3,4,7	Аналіз особливостей машинного перекладу різних сервісів. Пошук оптимальних інструментів для вирішення конкретних перекладацьких завдань	Протягом семестру
16 тиждень	Тема 16. CAT-інструменти у перекладацькій діяльності. CafeTran Espresso, Trados	практичне заняття	актуальна онлайн-документація	Ознайомлення з особливостями використання спеціалізованого програмного забезпечення у перекладацькій діяльності	Протягом семестру