



Ro'yxatga olingani: № 8D-60230200-1.10

### O'ZBEK TILSHUNOSLIGI VA JURNALISTIKA KAFEDRASI

#### "KORPUS LINGVISTIKASI"

#### O'QUV DASTURI

|                       |                                      |
|-----------------------|--------------------------------------|
| <b>Bilim sohasi:</b>  | 200 000 – San'at va gumanitar fanlar |
| <b>Ta'lim sohasi:</b> | 230 000 – Tilshunosligi              |
| <b>Mutaxassislik:</b> | 70230401 – Kompyuter lingvistikasi   |
| <b>Ta'lim shakli:</b> | kunduzgi                             |

Mazkur fan dasturi xalqaro tan olingan reytinglarda birinchi 300 talik ro'yxatga kiruvchi **Australian National University (ANU), Australia (QS 32, THE 73)** ta'lim dasturi asosida tayyorlandi. ([https://faculty.weas.northwestern.edu/robyoigt/courses/2021\\_spring/ling334/](https://faculty.weas.northwestern.edu/robyoigt/courses/2021_spring/ling334/))

Buxoro -2025

| Fan/modul kodi<br>KL 1-2 10 | Fan/modul turi<br>majburiy              | Ta'lim tili<br>o'zbek | Ishlab chiqilgan o'quv yili<br>2025/2026 | Jami yuklama<br>(soat)            |                           |                        |                      |   |   |    |    |     |
|-----------------------------|---|-----------------------|--|-----------------------------------|---------------------------|------------------------|----------------------|---|---|----|----|-----|
| Semestr                     | Har bir semestrda<br>fan/modulning nomi | ECTS - Kreditlar      | Haftalik dars soatlari                   | Auditoriya mashg'arlari<br>(soat) | Mustaqil ta'lim<br>(soat) | Jami yuklama<br>(soat) |                      |   |   |    |    |     |
|                             |   |                       |  |                                   |                           |                        | Korpus lingvistikasi | 5 | 4 | 60 | 90 | 150 |
|                             |   |                       |  |                                   |                           |                        | Korpus lingvistikasi | 5 | 4 | 60 | 90 | 150 |
| <b>Jami:</b>                |   | <b>10</b>             | <b>12</b>                                | <b>120</b>                        | <b>180</b>                | <b>300</b>             |                      |   |   |    |    |     |

**2.**

**I. Fanning mazmuni**

Fanni o'qitishdan maqsad – magistrarga til korpusini yaratishning asosiy konsept va metodlarini tanishtirish hamda korpus uchun qidiruv tizimidagi til texnologiyalari va instrumentlarini o'rganish va ularda Milliy korpus yaratish malakasini shakllantirish.

Fanning vazifasi – korpus, korpus lingvistikasi, uning shakllanishi va taraqqiyoti, korpus lingvistikasining bugungi holatini, shuningdek, korpus tuzilishining umumiy tamoyillarini tavsiflash, korpus tuzilishining lingvistik asoslarini sharhlash, korpuslarning musharak hamda o'ziga xos jihatlari aniqlash va dalillash, korpus tuzish tamoyillarini ishlab chiqishni o'rganish, korpus yaratishda kerakli bo'lgan lingvistik annotatsiyalash bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni hosil qilish, korpuslardan maqsadli foydalanish bo'yicha malaka hosil qilish.

**II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)**

**II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:**

**1-mavzu. Korpus va korpus lingvistikasi**

Korpus tushunchasi va Milliy korpus, korpus lingvistikasi predmeti va uning shakllanishi omili, korpus lingvistikasi bo'yicha asosiy tushunchalar, lingvistik tadqiqotlarda korpusning ahamiyati Korpus lingvistikasining yondosh sohalari rivojidadagi o'imi va ahamiyati.

**2-mavzu. Korpus lingvistikasining shakllanish taraqqiyoti**

Dunyo tillari korpuslarining paydo bo'lishi tarixi, taraqqiyot bosqichlari, korpuslarning tarkibiy tuzilishi, Braun korpusining yaratilishi va rivojlanishi.

**3-mavzu. Korpus to'konomieysi<sup>1</sup>**

Maqsad va vazifasiga ko'ra korpus klassifikatsiyasi: diaxron korpus va zamonaviy korpus, milliy korpus, monolingval va bilingval (parallel),

<sup>1</sup> Mazkur fan dasturi salqiro fan olibqano reytinglari burchi 300 ta'lik reytinga kiruvchi Australian National University (ANU), Australia (QS 33, THE 78) ta'lim dasturi asosida inyyorlandi. ([https://faculty.washington.edu/robbyoung/teach/2021\\_spring/ling333/](https://faculty.washington.edu/robbyoung/teach/2021_spring/ling333/))

ko'ptilli korpuslar, ochiq va yopiq turdagi korpuslar, ta'limiy korpuslar, lingvistik annotatsiyalangan korpuslar, janr va matn hajmiga ko'ra tasnifiy korpuslar, piramidali korpuslar, muvozanatlashgan korpuslar.

Classification of corpora according to their purpose and objectives: diachronic corpus and contemporary corpus, national corpus, monolingual and bilingval (parallel) corpora, multilingual corpora, open and closed corpora, educational corpora, linguistically annotated corpora, genre- and text-size-based classified corpora, pyramidal corpora, balanced corpora.

**4-mavzu. Korpus turlari**

Korpusni tasniflash mezonlari. Korpuslar tipologiyasi: tili, foydalanish usuli, xronologik belgisiga ko'ra turlari. Reprezentativ korpus janrlari. *Korpus tarkibidagi materialning turi va xususiyati*. Korpuslarning representativligi. Korpusning nutq shakliga ko'ra turlari: yozma, og'zaki, aralash. Og'zaki korpuslar ahamiyati va imkoniyatlari. Og'zaki nutqning kompyuter korpuslarini yaratish tamoyillari. Mualliflik korpus. Gazeta mamllari korpusi. Milliy korpus.

**5-mavzu. Korpusning lingvistik va ta'limiy ahamiyati**

Lingvistik tadqiqotlarda ta'limiy korpuslarning yaratilishi va qo'llanilishi. Korpus yirik leksikografik manba sifatida. Tilshunoslikning leksikologiya sohasini o'rganishda korpusning ahamiyati. Korpus va lingvodidaktika.

**6-mavzu. Korpus yaratish texnologiyasi. Ma'lumot to'plash (ma'lumotlarni saqlash, konkordans dasturiy ta'minoti yordamida ma'lumotlarni olish, onlayn interfeyslar)**

Korpus tuzilishining umumiy tamoyillari. Korpus yaratishni loyihalash va uning texnologik jarayoni. Korpus lingvistikasida standartlashtirish.

**7-mavzu. Korpus qidiruv tizim sifatida**

Konkordanser va korpus menejeri. Internet tizimida mashina fondi bilan ishlash. Korpus menejerida til so'rovini yaratish va chiqish interfeysi. Korpuslar va korpus menejerining qiyosiy analizi.

**8-mavzu. Korpus uchun kompyuter instrumentlari**

Web-interfeyslar (COCA, NKRYA). AntConc ilovasi. Korpus menejerlari. Xaira. CQP. DDC. Manatee/Bonito. GATE. Sketch Engine.

**9-mavzu. Korpusda lingvistik annotatsiyalash tamoyillari**

Lingvistik annotatsiya. Korpus annotatsiyasi ekstralingvislik ma'lumot sifatida. Annotatsiya korpus ahamiyatini belgilovchi asosiy omil. Korpus annotatsiyasi bilan tanishish. Metama'lumot tushunchasi. Ekstralingvistik rametka: bibliografik, topologik, tematik, sosiologik, formal grammatik va texnologik. Lingvistik korpusda razmetkalash masalasi. Korpus razmetkalari, metatekst va lingvistik razmetkalash turlari. Lingvistik razmetkaning turlari. Sintaktik razmetkaning lingvistik asoslari.

**10-mavzu. Korpusda matn tahlili texnologiyalari. Tilni modellashtirish (n-gramm, maksimal ehtimollikni baholash asosida)**

Tabiiy tilni qayta ishlashning asosiy texnologiyalari: tokenizatsiya, lemmatizatsiya, stemming, parsing.

**11-mavzu. Mualliflik korpusi**

Mualliflik korpusi turlari va uni tuzishning lingvistik asoslari. Mualliflik korpusining tuzilishi va standart belgilari. Jahon korpus lingvistikasida yaratilgan mualliflik korpuslar va ularning umumiy va farqli jihatlari.

#### **12-mavzu. Korpus - ilmiy tadqiqot materiali bazasi**

Korpus bilan bog'liq leksikografik tadqiqotlar. Kvantativ lingvistika, mashina tarjimai, lingvodidaktika va matn lingvistikasiga doir tadqiqotlarda korpus lingvistikasining o'rni va ahamiyati. Rus korpus lingvistikasida olib borilgan tadqiqotlar. O'zbek korpus lingvistikasi tadqiqotlar tahlili.

#### **13-mavzu. Og'zaki nutq kompyuter korpuslari**

Og'zaki nutqning kompyuter korpuslarini yaratish tamoyillari. Og'zaki nutq korpusining turlari va ularni yaratish texnologiyasi.

#### **14-mavzu. Ko'p tili va parallel korpus texnologiyasi**

Maxsus va parallel korpuslar, ularning ahamiyati. Mashina tarjimasida parallel korpuslar o'rganish obyekti sifatida. Lingvistik tarjima va kompyuter tarjimai. Tarjima dasturlarini yaratishda korpusning o'rni. Parallel korpuslarda tarjima masalasi. Tillarni o'rganishda korpusning ahamiyati. Parallel korpus yaratish texnologiyasi.

#### **15-mavzu. Korpus lingvistikasi va tarjima**

Parallel va ko'p tili korpuslar. Tarjima texnologiyasida parallel korpuslar platformasidan foydalanish. Parallel korpus yaratish texnologiyasi

#### **16-mavzu. Lingvistikada korpusga asoslangan metodlar**

Kompyuter yo'nalishlari: statistik tahlil metodi, mashina tarjimai, matn lingvistikasi va lingvodidaktika sohasidagi tadqiqotlarda lingvistik korpusning ahamiyati. Psixolingvistikada, sotsiolingvistikada, amaliy tarjimashunoslikda, dialektologiyada, diskurs tahlilida

#### **17-mavzu. Korpus lingvistikasining xalqaro standartlari**

Korpus lingvistikasini standartlashtirish tamoyillari va usullari, terminologik standartlarni ishlab chiqish. Til resurslarini ishlab chiqish, kompyuter leksikografiyasi sohasida standart tamoyillar tahlil chiqish.

#### **18-mavzu. Xorijiy til korpuslari tajribasidan**

Milliy til korpuslari: Amerika, Rossiya, Turkiya, Buyuk Britaniya misolida

#### **19-mavzu. O'zbek tili elektron korpusi va uning imkoniyatlari**

O'zbek tili elektron korpusi yaratish tendentsiyasi. O'zbek tili elektron korpusining qidiruv menejeri. O'zbek tili elektron korpusida sub korpuslar yaratish masalalari.

#### **20-mavzu. O'zbek tilining ta'limiy korpusi**

O'zbek tilining ta'limiy korpusini yaratish bosqichlari. Ta'limiy korpusi kontenti bilan ishlash. O'zbek tilining ta'limiy korpusida akademik lug'at yaratish masalalari.

### **III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar**

#### **Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:**

1. Korpus lingvistikasiga kirish
2. Korpus evolutsiyasi tadqiqi
3. Korpus taksonomiyasi

4. Korpuslar tipologiyasi: tili, foydalanish usuli, xronologik belgisiga ko'ra turlari

5. Korpus yirik leksikografik manba sifatida

6. Korpus tuzishning umumiy tamoyillari

7. Korpus qidiruv tizim sifatida

8. Web-interfeyslar (COCA, NKRYA). AntConc ilovasi va boshqalar

9. Korpus annotatsiyasi bilan tanishish

10. Lingvistik korpusda razmetkalash masalasi

11. Tabiiy tilni qayta ishlashning asosiy texnologiyalari

12. Mualliflik korpusi

13. Korpus - ilmiy tadqiqot materiali bazasi

14. Og'zaki nutq kompyuter korpuslari

15. Parallel korpus texnologiyasi

16. Korpus lingvistikasi va tarjima

17. Lingvistikada korpusga asoslangan metodlar

18. Korpus lingvistikasining xalqaro standartlari

19. Xorijiy til korpuslari tajribasidan

20. O'zbek tili elektron korpusi va uning imkoniyatlari

Amaliy mashg'ulotlari multimedia qurilmalari bilan jhozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir professor-o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

### **IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar**

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha magistrlar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

*Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:*

1. Korpus lingvistikasining tarixi: kartotekadan korpusgacha
2. Korpus lingvistikasining rivojlanishi
3. Korpus menejeri
4. Lingvistik tadqiqotlarda korpusdan foydalanish usullari.
5. Leksikografiyada korpusdan foydalanish usullarini o'rganish.
6. Korpus lingvistikasi uchun veb-sayt yaratish.
7. Har xil turdagi mavjud bo'lgan korpuslarning ko'rinishi
8. Korpus qidiruv tizim sifatida
9. Korpusga asoslangan lingvistik tadqiqotlar
10. Matnlarni grafik tahlil qilish
11. WebCorp interfeysining tahlili va tavsifi
12. Tilshunoslik tadqiqotida korpuslardan foydalanish usullari
13. Leksikografiyada korpuslardan foydalanish usullari
14. Korpus lingvistikasida standartlashtirish
15. Annotatsiya korpus ahamiyatini belgilovchi asosiy omil

|  |  |
|--|--|
| <p>16. Mashina tarjimasida parallel korpuslar o'rganish obyekti sifatida</p> <p>17. Parallel korpuslarda tarjima masalasi</p> <p>18. O'zbek tili elektron korpusining qidiruv menejeri</p> <p>19. O'zbek tili elektron korpusida sub korpuslar yaratish masalalari</p> <p>20. O'zbek tilining ta'limiy korpusida akademik lug'at yaratish masalalari</p> <p>21. Korpusga asoslangan diplomatik diskurs tahlili</p> <p>22. Korpusga asoslangan tezaurus</p> <p>23. Korpusga asoslangan ta'limiy lug'atlar</p> | <p><b>V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</b></p> <p>Fanni o'zlashtirish natijasida magistr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• magistrlar til korpuslari bo'yicha tayanch tushunchalarni, korpus terminologiyasi va vazifalarini bilishi hamda til korpuslarining tarkibi va tuzilishi haqida <i>bilimga ega bo'lishi</i>, til korpuslari, til korpusining lingvistik, lingvodidaktik, amaliy va ijtimoiy ahamiyati haqida <i>tasavvurga ega bo'lishi</i>,</li> <li>• xorijiy tillarni o'rganish, ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirish jarayonida korpus materiallaridan foydalanish, fanga oid maxsus topshiriqlarni bajara olishi, shuningdek, xorijiy korpuslardan unumli va o'zbek tili milliy korpusiga doir tadqiqotlardan amalda to'g'ri foydalanish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi</i>,</li> <li>• magistrlar korpus menejerining formal-funksional modellari asosida korpus interfeysini shakllantirishga oid olgan bilimlarini faoliyatida qo'llay olish <i>matakalariga ega bo'lishi kerak</i>.</li> </ul> |
| <p><b>4.</b></p> <p><b>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma'ruzalar;</li> <li>• interfaol keys-stadilar;</li> <li>• mantiqiy fiklash, tezkor savol-javoblar;</li> <li>• guruhlarda ishlash;</li> <li>• taqdimotlar (PPT)ni qilish;</li> <li>• individual loyihalar;</li> <li>• jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.</li> </ul>   | <p><b>5.</b></p> <p><b>VII. Kreditlarni olish uchun talablar</b></p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'liq o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarnish, yakumiy nazorat bo'yicha yozma ishini topshirish.</p>  |
| <p><b>6.</b></p> <p><b>Normativ-huquqiy hujjatlar</b></p> <p>1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbek tilining davlat tili sifatidagi nufuzi va mavqei tubdan oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5850-son Farmoni, Toshkent shahri, 2019-yil 21-oktabr</p>  |  |

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Mamlakatimizda o'zbek tilini yanada rivojlantirish va til siyosatini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6084-son Farmoni, 2020-yil 20-oktabr

**Asosiy adabiyotlar**

1. Abduraxmonova N.va Toirova G. Korpus lingvistikasi (darslik)., 2025. – 385 b.

2. Zaharov V., Mengliyev B., Hamroyeva Sh. Korpus lingvistikasi. O'quv qo'llanma. GlobeEdit, 2021. – 198 b.

3. Po'latov A. Kompyuter lingvistikasi. – Toshkent, 2011. – 520 b.

4. Rahimov A. Kompyuter lingvistikasi asoslari. – Toshkent, 2011. – 160 b.

5. Jurafsky D., J. H. Martin. Speech and Language Processing: An introduction to natural language processing, computational linguistics, and speech recognition. 2023. – 620 p. ([University of Southern California](#))

**Qo'shimcha adabiyotlar**

6. Захаров В.П., Богданова С.Ю. Корпусная лингвистика. Учебник. – Иркутск, 2011. – 161 с

7. Хамроева Ш. Корпус лингвистика агамаларининг қисқача атамалар луг'ати. Тошкент, 2018

8. Горина О.Г. Инструменты корпусного анализа в обучении иностранному языку. Вестник Томского государственного университета. 2018. № 435. С. 187–194.

9. Козлова Н.В. Лингвистические корпуса: определение основных понятий и типология / Вестник НГУ. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2013. Том 11, Выпуск 1. – С. 79- 88

10. Evert S. et al. Corpora and collocations //Corpus linguistics. An international handbook. – 2008. – Т. 2. – С. 1212-1248. ([Georgetown University](#))

11. Gries, Stefan. On classification trees and random forests in corpus linguistics: Some words of caution and suggestions for improvement. *Corpus Linguistics and Linguistic Theory*. 2020. 16.3, 617-47. ([The University of Manchester](#))

12. Jurafsky D., J. H. Martin. Speech and Language Processing: An introduction to natural language processing, computational linguistics, and speech recognition. 2023. – 620 p. ([Australian National University \(ANU\)](#))

13. Jacob Eisenstein (NLP Notes) Natural Language Processing. 2018. P. 490 ([Australian National University \(ANU\)](#))

14. Lindquist Hans, Levin Magnus. [Corpus linguistics and the description of English](#). Second edition., Edinburgh, Edinburgh University Press, 2018. ([Uppsala universitet](#))

15. Meyer, C. English Corpus Linguistics. Cambridge: Cambridge

University Press. 2002. (City University of Hong Kong)

Axborot manbalari

16. <http://nuu.uz/> – O‘zbekiston Milliy universiteti
17. <http://lex.uz>
18. <https://uzbekcorpus.uz/>
19. <http://corpus.byu.edu/coca>
20. <http://tugantel.tatar/search/>
21. <http://www.turklang.net>
22. <https://mlcommons.org/en/multilingual-spoken-words/>
23. <https://ruscorpura.ru/new/>
24. <https://www.manchester.ac.uk/> – The University of Manchester
25. <https://www.uu.se/> – Uppsala University, Sweden
26. <https://www.cityu.edu.hk/> – City University of Hong Kong
27. <https://www.georgetown.edu/> – Georgetown University, Washington
28. <https://www.anu.edu.au/> – Australian National University (ANU)

7. Fanning o‘quv dasturi Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti tomonidan ishlab chiqilgan.

O‘zMU kengashining 202\_\_-yil “\_\_” \_\_-sonli \_\_-sonli bayonnomasi bilan ma‘qullangan.

O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 202\_\_-yil “\_\_” \_\_-sonli buyrug‘i bilan ma‘qullangan fan dasturlarini tayanch oliy ta‘lim muassasasi tomonidan tasdiqlashga rozilik berilgan.

**Fan/modul uchun mas‘ul:**

G.I.Toirova – BuxDU O‘zbek tilshunosligi va jurnalistika kafedrasini professori, filologiya fanlari doktori (DSc)

**Tagrizchilar:**

1. B.El'ov - ToshDO‘TAU dotsenti, texnika fanlari nomzodi;
2. N.Abduraxmonova – O‘zMU Kompyuter lingvistikasi va amaliy tilshunoslik kafedrasini mudiri, filologiya fanlari doktori, professor

O‘quv-uslubiy boshqarma boshlig‘i

Kafedra mudiri

Tuzuvchi

S.Davlatov  
B.Qilichev  
G.Toirova

Mazkur o‘quv dasturi dunyoning e‘tirof etilgan xalqaro QS va THE reytinglarida nufuzli TOP-300 talikka kirgan quyidagi oliy ta‘lim tashkilotlarining ta‘lim dasturlari asosida ishlab chiqilgan.

| №  | OTM nomi   | QS       | THE       | Top-300 ta‘lim dasturi asosida kiritilgan qo‘shimchalar   | Mazkur dasturdagi mavzu nomi   | Havolalar:  |
|----|--|----------|-----------|---|--|---|
| 1. | The University of Manchester, Manchester, United Kingdom | 35-o‘rin | 53-o‘rin  | Data collection (data storage, retrieving data with concordance software, online interfaces) (Ma‘lumot to‘plash (ma‘lumotlarni saqlash, konkordans dasturiy ta‘minoti yordamida ma‘lumotlarni saqlash, konkordans dasturiy ta‘minoti yordamida ma‘lumotlarni olish, onlayn interfeyslar)) | <b>6-mavzu.</b><br>Korpus yaratish texnologiyasi. Ma‘lumot to‘plash (ma‘lumotlarni saqlash, konkordans dasturiy ta‘minoti yordamida ma‘lumotlarni olish, onlayn interfeyslar)<br><b>Eslatma:</b><br>Mavzuga qo‘shimcha kiritildi | <a href="https://www.manchester.ac.uk/study/masters/courses/first/21198/msc-computational-and-corpora-linguistics/course-details/LELA60112#course-unit-details">https://www.manchester.ac.uk/study/masters/courses/first/21198/msc-computational-and-corpora-linguistics/course-details/LELA60112#course-unit-details</a> |
| 2. | Uppsala University, Sweden                               | 93-o‘rin | 130-o‘rin | use a variety of corpus tools to perform searches of spoken and written language data (og‘zaki va yozma matnlarni qidirishda korpus instrumentlaridan foydalanish)  | <b>8-mavzu.</b><br>Korpus uchun kompyuter instrumentlari<br><b>Eslatma:</b><br>Mavzu bir xil   | <a href="https://www.uu.se/en/study/syllabus/quarter=32182">https://www.uu.se/en/study/syllabus/quarter=32182</a>   |

|    |   |               |                       |  |   |   |
|----|---|---------------|-----------------------|--|---|---|
| 3. | City University of Hong Kong, Hong Kong, SAR          | 63-<br>o'rin  | 78-<br>o'rin          | Corpus annotation: textual, grammatical, syntactic<br><b>(Korpus annotatsiyasi: morfologik, sintaktik, semantik)</b>                   | <b>9-mavzu.</b><br>Korpusda lingvistik annotatsiyalash tamoyillari<br><b>Eslatma:</b><br>Mavzu bir xil  | <a href="https://www.cityu.edu.hk/ca/ta/ta/2021/course/LT5421.pdf">https://www.cityu.edu.hk/ca/ta/ta/2021/course/LT5421.pdf</a>                                       |
| 4. | Australian National University (ANU), Australia       | 32-<br>o'rin  | 73-<br>o'rin          | Language Modeling (n-grams, maximum likelihood estimation)<br>(Tilni modellashtirish (n-gram, maksimal ehtimollikni baholash asosida)) | <b>10-mavzu.</b><br>Korpusda matn tahlili texnologiyalari. Tilni modellashtirish (n-gram, maksimal ehtimollikni baholash asosida)<br><b>Eslatma:</b><br>Mavzuga qo'shimcha kiritildi. | <a href="https://faculty.wcas.northwestern.edu/robvoigt/courses/2021_spring/ling334/">https://faculty.wcas.northwestern.edu/robvoigt/courses/2021_spring/ling334/</a> |
| 5. | Georgetown University, Washington D.C., United States | 285-<br>o'rin | 201-<br>250-<br>o'rin | Multilingual and Parallel Corpora<br><b>(Ko'p tili va parallel korpus)</b>   | <b>14-mavzu.</b><br>Ko'p tili va parallel korpus texnologiyasi<br><b>Eslatma:</b><br>Mavzu bir xil  | <a href="https://gucorpln.g.org/amir/pdf/syllabi/4427_Corpus_Zeldes_F23.pdf">https://gucorpln.g.org/amir/pdf/syllabi/4427_Corpus_Zeldes_F23.pdf</a>                   |