

Navoiy davlat universiteti – Tabiiy va aniq fanlarni o'qitish metodikasi (biologiya)

Dastur davomiyligi: 2 yil

Talim shakli: Kunduzgi

Dastur kodi: 70510105

Umumiy ish hajmi: 120 ECTS kredit

Semestrda ECTS kreditlari: 30

Umumiy ma'lumot

Navoiy davlat universitetida Tabiiy va aniq fanlarni o'qitish metodikasi (biologiya) bo'yicha magistratura dasturi (dastur kodi: 70510105) ikki yillik, kunduzgi akademik dastur bo'lib, umumiy ish hajmi 120 ECTS kreditdan (semestrda 30 ECTS) iborat. 2015-yilda tashkil etilgan ushbu dastur tabiiy va aniq fanlarni o'qitish uchun biologiya va zamonaviy pedagogik metodologiyalar bo'yicha ilg'or bilimlarga ega yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlashga mo'ljallangan.

O'quv dasturi nazariy ta'lim, ilmiy-tadqiqot mashg'ulotlari va amaliy o'qitish tajribasini birlashtiradi, bu bitiruvchilarga o'rta va oliy ta'limda innovatsion o'qitish strategiyalarini ishlab chiqish, amalga oshirish va baholash imkonini beradi. Dastur zamonaviy biologiya fanlari, ta'lim psixologiyasi, o'quv dasturlarini ishlab chiqish va o'qitishda AKTni integratsiyalashga urg'u beradi. Talabalar ilmiy loyihalar, akademik yozuvlar va ilmiy muloqot bilan shug'ullanadilar va bu ularning kasbiy va akademik kompetensiyalarini rivojlantirishga hissa qo'shadilar.

Ushbu dastur bitiruvchilari universitet va kollejlarda biologiya o'qituvchilari, o'quv dasturlarini ishlab chiquvchilar, ta'lim tadqiqotchilari va akademik xodimlar sifatida karyera qilish, shuningdek, doktorantura darajasida o'qishni davom ettirish uchun tayyor.

Baholash

Tabiiy va aniq fanlarni o'qitish metodikasi (biologiya) magistratura dasturida uzluksiz o'rganish va kasbiy rivojlanishni ta'minlash uchun keng qamrovli va muvozanatli baholash tizimi qo'llaniladi. Baholash tuzilmasi dasturning o'quv dasturini aks ettiradi, fanga xos, tadqiqot va amaliy komponentlarni birlashtiradi.

1. Kursga asoslangan baholash

Taqdimotlar va seminarlar – talabalarning biologik tushunchalar, tadqiqot natijalari va pedagogik yangiliklarni jamoatchilik oldida muhokama qilish va himoya qilish qobiliyatini baholash.

Mini-testlar, viktorinalar va og'zaki so'rovlar– o'quvchilarning majburiy va tanlov fanlarini, jumladan, ilg'or biologiya fanlari, pedagogik nazariya va o'qitishda AKT qo'llanilishini tushunishlarini kuzatib borish.

Oraliq va yakuniy imtihonlar– nazariy va amaliy kurs materiallari bo'yicha chuqur bilimlarni yozma va og'zaki shaklda baholash.

Portfolio topshiriqlari– talabalarning yozma ishlari, metodologik loyihalari va tadqiqot natijalarini to‘plash, akademik va o‘qituvchilik qobiliyatlaridagi taraqqiyotni ko‘rsatish.

Mustaqil topshiriqlar– bilimlarni tadqiqot, pedagogik rejalashtirish, o‘quv dasturini loyihalash va loyihaga asoslangan o‘qitishda qo‘llash imkoniyatlarini yaratish.

2. Tadqiqotga asoslangan baholash

Ilmiy tadqiqot ishlari (ITI)– tadqiqot takliflari, bajarilgan ishlar to‘g‘risidagi hisobotlar va tadqiqot natijalarining yakuniy himoyasi orqali baholanadi.

Ilmiy va pedagogik ish (IPI)– o‘qitish kuzatuvlari, metodologik materiallarni ishlab chiqish va mulohazali hisobotlar orqali baholanadi.

Magistrlik dissertatsiyasi (MD/M)– tezisni topshirish, dastlabki ko‘rib chiqishlar va Davlat attestatsiya komissiyasi oldida ommaviy himoya orqali baholanadi.

3. Amaliyotga asoslangan baholash

Pedagogik amaliyotlar– haqiqiy o‘qitish muhitidagi natijalar, dars kuzatuvlari va amaliyot hisobotlari asosida baholanadi.

Bitiruvdan oldingi amaliyot– metodologik paketlar, o‘quv materiallarini tayyorlash va tadqiqot natijalarini amaliyotga integratsiya qilish orqali baholanadi.

4. Ishga integratsiyalashgan o‘rganish

AKTga asoslangan loyihalar– innovatsiya, raqamli vositalarni integratsiyalash va o‘quv dasturi talablariga muvofiqligi bo‘yicha baholandi.

Ushbu ko‘p komponentli baholash tizimi bitiruvchilarning dastur tomonidan belgilangan bilim, ko‘nikma va malaka natijalariga javob berishini va ham professional o‘qituvchilik, ham ilmiy faoliyatga tayyor bo‘lishini ta‘minlaydi.

Akademik talablar

Qabul talablari: Abituriyentlar *Tabiiy va aniq fanlarni o‘qitish metodikasi (biologiya) bo‘yicha magistratura dasturi* (Kod: 70510105) quyidagi mezonlarga javob berishi kerak:

1. **Ta‘lim tarixi**– Tan olingan oliy ta‘lim muassasasining biologiya, tabiiy fanlar yoki tegishli soha bo‘yicha bakalavr darajasi yoki unga tenglashtirilgan malaka.
2. **Akademik mukammallik**– Bitiruvchilar *faxriy diplom(imtiyozli diplom)* O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiya vazirligining qoidalariga muvofiq imtiyozli qabul qilish huquqiga ega.
3. **Til bilishi**– Ingliz, rus yoki O‘zbekiston Davlat test markazi tomonidan tan olingan boshqa xorijiy til bo‘yicha amaldagi B2 darajadagi chet tilini bilish sertifikatini (CEFR) yoki unga tenglashtirilgan xalqaro imtihonlarni (IELTS, TOEFL va boshqalar) taqdim etish.

Bitiruv talablari

Ilmiy darajaga ega bo'lish uchun **Tabiiy va aniq fanlarni o'qitish metodologiyasi bo'yicha fan magistri (biologiya)**, talabalar quyidagilarni bajarishlari shart:

1. O'quv dasturida ko'rsatilgan barcha majburiy va tanlov modullarini muvaffaqiyatli yakunlab, jami ball to'plang **120 ECTS krediti** (Semestrda 30 ECTS).
2. Navoiy davlat universitetining akademik qoidalariga muvofiq umumiy GPA ni saqlab qolish (har bir fan bo'yicha minimal o'tish ballini olish kerak).
3. Barcha shakllarni to'ldiring **amaliy mashg'ulotlar** va rahbarlarning ijobiy baholari bilan amaliyotlar (pedagogik, ishlab chiqarish va bitiruvgacha bo'lgan amaliyot).
4. Tadqiqotning barcha tarkibiy qismlarini, jumladan, bajaring *Ilmiy tadqiqot ishlari (ITI)* va *Ilmiy va pedagogik ish (IPI)*, dasturda ko'rsatilganidek.
5. Tayyorlang, topshiring va muvaffaqiyatli himoya qiling **Magistrlik dissertatsiyasi** Davlat Attestatsiya Komissiyasi oldida mustaqil tadqiqotlar olib borish va ilmiy darajada natijalarni taqdim etish qobiliyatini namoyish etish.
6. Hammasini o'tkazib yuboring **davlat attestatsiyasi talablari**, jumladan, keng qamrovli imtihonlar (agar mavjud bo'lsa) va dissertatsiya himoyasi.

Taklif qilinadigan kurslar:

1-yil
Majburiy Tadqiqot metodologiyasi Yangi O'zbekistonni rivojlantirish strategiyasi doirasida ta'lim tizimidagi islohotlar Oliy ta'limda ixtisoslashtirilgan fanlarni o'qitish metodologiyasi Tanlov: Immunogenetika Biotexnologiya asoslari Oliy ta'limdagi me'yoriy hujjatlar Tabiiy resurslarni muhofaza qilish masalalari
2-yil
Organik dunyo evolyutsiyasi va antropologiya Enzimologiya Biologiyaning kontseptual asoslari Tanlov: Biologiyada fanlararo integratsiya Biologiya o'qitishda xalqaro baholash Biologiya ta'limida innovatsion texnologiyalar Kasbiy axloq Sitologiya O'simliklar va hayvonlarning evolyutsiyasi O'zbekiston tuproqlarining bioekologiyasi Ixtiologiya va baliqchilik asoslari Hujayra va genetik muhandislik

Karyera imkoniyatlari

Tabiiy va aniq fanlarni o'qitish metodologiyasi (biologiya) bo'yicha magistratura dasturini bitirganlar biologiya fanlari, zamonaviy pedagogik metodologiyalar va tadqiqot ko'nikmalari bo'yicha ilg'or bilimlarga ega bo'lib, ularga turli kasbiy sharoitlarda ishlash imkonini beradi. Potensial martaba yo'nalishlari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi va uning tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlarida mutaxassis yoki tadqiqotchi.
- Umumiy o'rta ta'lim maktablari, kasb-hunar kollejlari va kasb-hunar ta'limi muassasalarida innovatsion pedagogik yondashuvlar va axborot texnologiyalarini qo'llaydigan biologiya va tabiiy fanlar o'qituvchisi.
- Atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslarni boshqarish bilan shug'ullanadigan davlat va nodavlat tashkilotlarida inspektor yoki xodim.
- O'rmon xo'jaligi vazirligining O'rmon xo'jaligi departamenti tasarrufidagi muassasalarda mutaxassis.
- Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi tarkibidagi agentliklarda o'qituvchi bo'lib, murakkab biologik va ekologik muammolarga yechimlarni ishlab chiqishga hissa qo'shadi.
- Sog'liqni saqlash vazirligiga qarashli laboratoriyalarda laboratoriya texnigi yoki biologik tahlilchi.
- Biologiya va atrof-muhit fanlaridagi sektorga xos muammolarni hal qiluvchi ishlab chiqarish korxonalari, tadqiqot markazlari va davlat idoralari bo'yicha mutaxassis.
- Biologiya fanlari va ta'lim sohalarida ixtisoslashgan tajriba va pullik xizmatlarni taklif qiluvchi maslahatchi yoki xizmat ko'rsatuvchi.
- Umumiy, o'rta va kasb-hunar ta'limi davlat yoki xususiy muassasalarida, shuningdek, tegishli ilmiy-tadqiqot va sanoat tarmoqlarida fanlararo muammolarni hal qiluvchi mutaxassis.

O'qish to'lovlari

- **Mahalliy talabalar uchun:** Taxminan yillik o'qish narxi – 9 700 000 so'm.
- **Xalqaro talabalar uchun:** Taxminiy yillik o'qish narxi – 774.28 AQSh dollari.
- **Eslatma:** O'qish to'lovlari universitet siyosati va valyuta kurslariga qarab har yili o'zgarishi mumkin.

O'quv natijalari

Aniq va tabiiy fanlarni o'qitish metodikasi (biologiya) bo'yicha magistr darajasi

Dasturni muvaffaqiyatli tugatgandan so'ng, bitiruvchilar quyidagilarga ega bo'ladilar:

1. Bilim

1.1. Umumiy o'rta, kasb-hunar va oliy ta'lim darajalarida zamonaviy biologiya, uning nazariy asoslari va o'qitish metodologiyasi bo'yicha chuqur bilimlarni namoyish etish.

1.2. Biologiya ta'limi kontekstida pedagogika, psixologiya va didaktikaning asosiy tamoyillarini tushuntirish.

1.3. Biologik va pedagogik tadqiqotlarga eksperimental dizayn, ma'lumotlarni tahlil qilish va talqin qilishni o'z ichiga olgan ilmiy tadqiqot tamoyillari va usullarini qo'llang.

1.4. Biologiya ta'limi bo'yicha milliy va xalqaro standartlarni, shuningdek, tegishli me'yoriy va huquqiy hujjatlarni tushunish.

1.5. Ko'p madaniyatli va inklyuziv ta'lim muhitida biologiyani o'qitishning ijtimoiy-madaniy, axloqiy va falsafiy jihatlarini tan oling.

1.6. Biologiya va unga aloqador fanlardagi zamonaviy tendentsiyalar, yangiliklar va texnologik o'zgarishlarni aniqlang.

2. Ko'nikmalar

2.1. Davlat ta'lim standartlari (DTS) va o'quvchilarning o'quv ehtiyojlariga javob beradigan biologiya fanidan o'quv dasturlari, o'quv dasturlari va dars rejalarini ishlab chiqish, moslashtirish va amalga oshirish.

2.2. Biologiya fanidan o'quv natijalarini oshirish uchun samarali o'qitish usullarini, laboratoriya amaliyotlarini va AKT vositalarini (shu jumladan, HEMIS) tanlang va qo'llang.

2.3. Zamonaviy ta'lim texnologiyalari va interaktiv o'qitish usullarini birlashtirgan holda ma'ruzalar, laboratoriya va dala mashg'ulotlarini o'tkazish.

2.4. Biologiya fanidan o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini baholash uchun baholash vositalarini ishlab chiqish va ulardan foydalanish hamda konstruktiv fikr-mulohazalar bildirish.

2.5. Talabalarning ilmiy fikrlashini, ekologik xabardorligini va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiradigan o'quv, darsdan tashqari va ilmiy-tadqiqot ishlarini tashkil qilish va ularga rahbarlik qilish.

2.6. Biologiya yoki biologiya ta'limi bo'yicha original tadqiqotlarni rejalashtirish, amalga oshirish va taqdim etish, nashrga yaroqli natijalarni berish.

2.7. Tadqiqot ma'lumotlarini qayta ishlash uchun statistik, bioinformatika va ma'lumotlarni vizualizatsiya qilish vositalaridan foydalaning.

2.8. Ilmiy, ta'lim yoki jamoatchilikka asoslangan biologiya tashabbuslarini tashkil qilish uchun loyihalarni boshqarish ko'nikmalarini qo'llang.

2.9. Akademik va professional sohalarida ham o'zbek tilida, ham kamida bitta xorijiy tilda samarali muloqot qilish.

3. Kompetensiyalar

3.1. Pedagogik kompetensiya – Biologiya ta'limini o'quvchilarning ehtiyojlari, ta'lim standartlari va muassasa maqsadlariga muvofiq mustaqil ravishda rejalashtirish, amalga oshirish va baholash.

- 3.2. Tadqiqot kompetensiyasi – nazariy va amaliy bilimlarni birlashtirgan holda biologiya yoki biologiya o'qitish metodologiyasi bo'yicha mustaqil va hamkorlikda ilmiy tadqiqotlar olib borish.
- 3.3. Uslubiy kompetensiya – inklyuziv va masofaviy ta'limni o'z ichiga olgan holda, turli ta'lim darajalari uchun zamonaviy o'qitish usullari va resurslarini moslashtirish.
- 3.4. Tashkiliy va yetakchilik qobiliyati – Ta'lim muassasalari yoki bo'limlarini boshqarish, sifatni ta'minlash va ijobiy o'quv muhitini yaratish.
- 3.5. Axloqiy va fuqarolik kompetensiyasi – Ta'lim va tadqiqot faoliyatida akademik halollik, ekologik mas'uliyat va barqaror rivojlanish tamoyillarini ilgari surish.
- 3.6. Hayot davomida o'rganish kompetensiyasi – Konferensiyalar, seminarlar, malaka oshirish va mustaqil o'rganish orqali uzluksiz kasbiy rivojlanishda ishtirok etish.
- 3.7. Ijtimoiy-madaniy kompetensiya – Milliy qadriyatlar va umuminsoniy tamoyillarni o'qitish jarayoniga integratsiya qilish, bag'rikenglik, hurmat va madaniyatlararo muloqotni rivojlantirish.