

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOTINSTITUTI



2024 yil

Ro'yhatga o'lingdi № 23/04/044
"27" iyun 2024 yil

"MAISHIY VA SANOAT CHIQINDILARINI YIG'ISH VA
SAQLASH TIZIMLARI" fanining

O'QUV DASTURI

Bilim sohasi:	700 000	- Muhandislik, istlov berish va qurilish sohalari
Ta'lim sohasi:	710 000	- Muhandislik ishi
Ta'lim yo'natishi:	60710400	- Ekologiya va atrof muhit muhofazasi (sanoatda)

QARSHI 2024 - yil

Fan (modul) kodi EMSCH 4708	O'quv yili 2024-2025	Semestr 7	ECTS krediti 4
Fan/modul turi Tanlov	Ta'lim tili O'zbek	Haftadagi dars soatlari 5	Jami yuklama (soat) 120
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	
Qattiq maishiy chiqindilarni utilizatsiyalash	60	60	120

2. 1. Fanning mazmuni.

1.1 Fanni o'qitish maqsadi va vazifalari:

Fanni o'qitishdan maqsad – bakatavrlarga - dunyo aholisining jadal o'sishi va sanoatning faol rivojlanishi muqarrar ravishda maishiy va ishlab chiqarish chiqindilari miqdorining ko'payishi bilan birga keladi, bu chiqindilarni yo'q qilish va zararsizlantirish usullarini muvaffaqiyatsiz tanlash natijasida atrof-muhitga zarar yetkazadi va shu bilan mamlakatning ekologik holatini yomonlashtiradi, turli chiqindilarni ko'mishda ishlaydigan hudud. Bugungi kunda chiqindilarning sifat va miqdoriy morfologik tarkibida sezilarli o'zgarishlar ro'y bermoqda, bu esa chiqindilarni poligonlar va poligonlarga olib chiqish bo'yicha tobora ortib borayotgan qat'iy talablarni zudlik bilan amalga oshirishni taqozo etmoqda, bu haqda chuqur bilim berishdir.

Shubhasiz, bugungi kunda barcha turdagi chiqindilarni zararsizlantirish va yo'q qilishning eng ko'p qo'llaniladigan usuli ko'mish usuli hisoblanadi, ammo bu usul chiqindilarni ko'mish joylarini noto'g'ri loyihalash bilan ko'plab sanitariya, gigiena va ekologik muammolarni keltirib chiqaradi. Shu bilan birga, atrof-muhit uchun salbiy oqibatlariga qaramay, chiqindilarni yo'q qilishning ushbu usuli uzoq vaqt davomida eng keng tarqalgan bo'lib qoladi.

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

II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzulari kiradi:

1-mavzu. Kirish. Chiqindilarni boshqarish asoslari. Chiqindi muammosi tarixi. Chiqindilar, chiqindixonalar, poligonlar. Tushunchalar va tasnifi

Chiqindi muammosi tarixi, Chiqindilar, chiqindixonalar, poligonlar. Tushunchalar va tasnifi. Poligon va chiqindixonaga haqida asosiy tushunchalar. Maishiy va sanoat chiqindilar manbai va turlari.

2-mavzu. Maishiy va sanoat chiqindilar manbai va turlari.

Kimyo sanoati qattiq chiqindilarining turlari. Cho'kmalar haqida ma'lumot. Ma'ishiy chiqindilar. Mahalliy sanoat chiqindilari.

3-mavzu. Xorijiy davlatlarda va o'zbekiston respublikasida

poligonlarni boshqarish sohadagi ekologik siyosat va qonunchilik. Yevropa ekologik siyosatida qonunchilik va poligonlarni boshqarish sohasidagi asoslar. O'zbekiston Respublikasida chiqindilarni boshqarish sohasidagi huquqiy asoslar. Chiqindilarni ruxsatsiz tashlab yuborish uchun javobgarlik. O'zbekistondagi chiqindixonalar.

4-mavzu. Chiqindilarni poligonlarda xavfsiz joylashtirishning asosiy tamoyillari.

Poligonnini joylashtirish uchun hududni tanlash. Qattiq maishiy chiqindilar poligonlarini tartibga solishga qo'yiladigan talablar. Sanitariya muhofazasi zonasi. Qattiq maishiy chiqindilarni joylashtirish uchun poligonning asosiy elementlari. Ma'muriy va iqtisodiy zonasi. Poligonning ishlab chiqarish maydoni. Arxitektura va qurilish poligonga qo'yiladigan talablar.

5-mavzu. Qattiq maishiy chiqindilarni joylashtirish uchun

poligonning asosiy elementlari. Poligonning ishlab chiqarish maydoni

Poligonning asosiy obyektlarining sxemasi. QMCh ni saqlash joyi. Ma'muriy va iqtisodiy zonasi. Poligonning ishlab chiqarish maydoni. Yog'och va o'simlik chiqindilarini saralash texnologiyasi.

6-mavzu. Arxitektura va qurilish poligonga qo'yiladigan talablar. Poligonnini loyihalash talablari va ekspluatatsiyasi.

Arxitektura va qurilish poligonga qo'yiladigan talablar. Poligonnini loyihalash talablari va ekspluatatsiyasi. QMChni izolyatsiya qilish. Chiqindilarni himoya qilish moslamalari. Moslamani qurilish materiallariga qo'yiladigan talablar. Himoya moslamasi moslama asoslar poligon. Poligon yuzasi uchun himoya moslamasini o'rnatish.

7-mavzu. Chiqindilarni omborda saqlash. Ombor maydonini loyihalash. Gidroizolyatsiya materialini mahkamlash.

Omborda saqlash. Ombor maydoni loyihalash. Ish kartasida chiqindilarni saqlash. Chiqindilarni "pastdan yuqoriga surish" usuli yordamida chiqindilarni saqlash. Qattiq maishiy chiqindilarni "yuqoridan pastga surish" usuli yordamida saqlash. Gidrozolyatsiya materialini mahkamlash.

8-mavzu. Poligonning metanogenezi, biogazni yig'ish va undan foydalanish.

Poligonning metanogenezi, biogazni yig'ish va undan foydalanish. Poligon metanogenezi, gaz hosil bo'lishiga ta'sir qiluvchi omillar. Poligon gazining hosil bo'lish jarayonlari. Biogaz yig'ish. Gazni chiqarish va yig'ish uchun asboblari. Biogazdan foydalanish.

9-mavzu. Filtrni hosil qilish, yig'ish, qayta ishlash jarayonlari.
Filtrning tarkibi. Filtrning hosil bo'lishiga ta'sir qiluvchi omillar. Filtr va yer usti suvlarini yig'ish.

10-mavzu. Suyuqlikni tozalash va zararsizlantirish usullari.

Suyuqlikni tozalash va zararsizlantirish usullari. Chiqindixonalarda hosil bo'ladigan oqova suvlarni tozalash uchun qo'llaniladigan usullarning umumiy ko'rinishi.

11-mavzu. Chiqindixonani yopish va undan keyingi foydalanish uchun uchastkani o'tkazish.

Rekultivatsiya uchun poligonlarni yopish bo'yicha ko'rsatmalar. Melioratsiyaning texnik bosqichi. Melioratsiyaning biologik bosqichi. Melioratsiyaning biologik bosqichida foydalaniladigan asosiy texnologik jihozlar.

12-mavzu. Sanoat chiqindilarini ajratib olish va utilitatsiya qilish texnologiyalari.

Sanoat chiqindilari uchun poligonlar. Sanoat chiqindilarini izolyatsiya qilish. Kon chiqindilarini yo'q qilish. Xavfli chiqindilarni utilitatsiya qilish. Radioaktiv chiqindilarni boshqarish.

13-mavzu. Radioaktiv chiqindilar tushunchasi va uni boshqarishning asosiy tamoyillari

Radioaktiv chiqindilar tushunchasi va uni boshqarishning asosiy tamoyillari. Ionlashiruvchi nurlanishning xususiyatlari. Eritma prinsipi. Konsentratsiya tamoyili.

14-mavzu. Ishlatilgan yoqilg'ini boshqarish. O'zbekistondagi radioaktiv chiqindilar.

Ishlatilgan yoqilg'ini boshqarish. Ishlatilgan yadro yoqilg'isini qayta ishlash. Ajratish va transmutsatsiya. Yakuniy ko'rinish. O'zbekistondagi radioaktiv chiqindilar.

2.3. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar.

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiyasi etiladi:

1. Chiqindilarni xavflilik bo'yicha sinflash. Chiqindilarning tasnif katalogini o'rganish.
2. Qattiq chiqindilarni mexanik, mexanotermik va termik qayta ishlash usullari
3. Neft shlamalarni utilitatsiya qilish va qayta ishlash usullari
4. Qattiq maishiy chiqindilarni kompostirlash.
5. Ishlab chiqarish va iste'mol chiqindilarini inventarizatsiyani tashkil qilishni olib boorish
6. Xavfli ishlab chiqarish chiqindilarini qayta ishlash va utilitatsiyalash.
7. Zahar moddalarni yuqori haroratda zararsizlantirish usullarini usullarini o'rganish.
8. Sement ishlab chiqarishda zahar chiqindilarni zararsizlantirish usullarini o'rganish.
9. Qurilish keramikasi ishlab chiqarishda zahar chiqindilarni zararsizlantirish usullarini o'rganish.
10. Elektron va elektririk chiqindilarini utilitatsirish usullarini o'rganish.
11. Chiqindilarni hisob qilish.
12. Ishlab chiqarish va iste'mol chiqindilarni me'yorlash va ularni rasmiylashtirish usullari.
13. Tozalash qurilmalari majmuasining ishini tahlil qilish va hisoblash
14. Ekologik normativlar loyihalarni ishlab chiqish va kelishish sxemalarini, jadvallar tuzishni, chiqindining texnik pasportini, ma'lumotnomalar tuzishni o'rganish.

2.4. "Maishiy va sanoat chiqindilarini yig'ish va saqlash tizimlari" fani bo'yicha laboratoriya mashg'ulotlari o'quv rejada kiritilmagan.

2.5. Kurs ishi (loyihasi) bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar
O'quv rejalarida kurs ishi (loyihasi) kiritilmagan.

III. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

"Maishiy va sanoat chiqindilarini yig'ish va saqlash tizimlari" fanini o'rganuvchi talabalar auditoriyada olgan nazariy bilimlarini mustahkamlash va iqtisodiyotdagi amaliy masalalarni yechishda ko'nikma hosil qilish uchun mustaqil ta'lim tizimiga asoslanib, kafedra o'qituvchilari rahbarligida mustaqil ish bajaradilar. Bunda ular

<p>qo'shimcha adabiyotlarni o'rganib hamda internet saytlardan foydalanib referatlar tayyorlaydilar, amaliy mashg'ulot mavzusiga doir uy vazifalarini bajaradilar, ko'rgazmali qurollar va slaydlar tayyorlaydilar. Talaba mustaqil ishini tayyorlashda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanishga tavsiya etiladi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - darslik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fan mavzularini o'rganish; - farqatma materiallar bo'yicha ma'ruzalar qismini o'zlashtirish; - kompyuter texnologiyalari tizimlari bilan ishlash; - maxsus adabiyotlar bo'yicha referat va konspektlar tayyorlash; - talabaning o'quv va ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog'liq bo'lgan adabiyotlar, monografiya va ilmiy to'plamlarni chuqur o'rganish; - interaktiv va muammoli o'qitish jarayonida faol qatnashish; - masofaviy (distanston) ta'limni tashkil etishda qatnashish. <p>Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzulari:</p> <p>Chiqindilarni hosil bo'lib manbalari va ularni aniqlash usullari.</p> <p>Chiqindilarni sinflanishi va ularga ta'sir etuvchi omillar.</p> <p>Chiqindilarni yig'ish, tashish, saqlash va saralash yo'llari.</p> <p>Qogoz (makulatura) chiqindilarni qayta ishlash.</p> <p>Plastmassa chiqindilarni qayta ishlash.</p> <p>Rezina-texnik chiqindilarni utilashirish.</p> <p>Elektron va elektrik chiqindilarni utilashirish.</p> <p>Neft shlamlarini qayta ishlash usullari.</p> <p>Qishloq xo'jaligi chiqindilarni qayta ishlash usullari.</p> <p>Tekstil chiqindilarni qayta ishlash usullari.</p> <p>Poligon va chiqindixona haqida asosiy tushunchalar</p> <p>Yevropa ekologik siyosatida qonunchilik va poligonlarni boshqarish</p> <p>Chiqindilarni poligonlarda xavfsiz joylashtirishning asosiy</p> <p>Qattiq maishiy chiqindilar poligonlarini tartibga solishga</p> <p>Poligonning ishlab chiqarish maydoni</p> <p>Poligonni loyihalash talablari va ekspluatatsiyasi</p> <p>Ish kartasida chiqindilarni saqlash</p> <p>Poligon gazining hosil bo'lish jarayonlari.</p>	<p>3.7. O'quv va ishlab chiqarish amaliyotlari.</p> <p>O'quv rejada o'quv va ishlab chiqarish amaliyotlari kiritilmagan.</p> <p>IV. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetentsiyalar)</p> <p>Maishiy va sanoat chiqindilari xozirgi kunda yildan-yilga ko'payib bormoqda. Ularni qayta ishlash va utilashirish xali yaxshi yo'lga qo'yilmagan, shu sababli bu holat atrof muhitni ifloslanishiga va unumdor</p>
---	---

<p>erlarni egallab olishiga sababchi bo'lyapti. "Maishiy va sanoat chiqindilarni yig'ish va saqlash tizimlari" fanini oqitishdan maqsad bakalavrlarga chiqindilarni hosil bo'lish manbalarini aniqlash, ularni sinflash, yig'ish, vaqtincha saqlash, saralash, qayta ishlash, utilashirish va maxsus poligonlarda saqlash haqida chuqur bilim berishdir.</p>	<p>Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ma'ruzalar; • Interfaol keys-stadiilar; • seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyihalalar; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalalar.
<p>5. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la 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 bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha test topshirish.</p>	<p>6. Talabalar bilimni nazorat qilish uchun baholash mezozi</p> <p>"Oliy ta'lim muassasalarida talabalar bilimni nazorat qilish va baholash tizimi to'g'risidagi nizomni tasdiqlash haqida"gi Nizom O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2018 yil 9 avgustdagi 19-2018 son buyrug'i bilan tasdiqlangan va O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligida 2018 yil 26 sentabrda 3069-son bilan davlat ro'yxatidan o'tkazilgan.</p> <p>Ushbu Nizom asosida talabalar bilimni nazorat qilish va baholash tizimi orqali baholashdan maqsad O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 5 iyundagi PQ – 3735-son "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi qaroriga muvofiq ta'lim sifatini boshqarish orqali raqobatbardosh kadrlar tayyorlashga erishishdir.</p> <p>Fanni o'qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalar, jumladan quyidagi interaktiv uslublardan, jumladan muhokama-munozara, jamoaviy muhokama yoki muammolar ruyxatini tuzish, vaziyatni o'rganish, tahlil qilish, bahs yoki munozaralar olib borish, tanqidiy fikrlash, rolli o'yinlar,</p>

kichik guruhlarda ishlash, aqliy hujum, klaster (tutam, bog'lam), baliq skeleti, ajuri arra, FSMU, bumerang, skarabey, kaskad, Veer, pinbord, "T-sxema", delfi, blits-so'rov, "Nima uchun?" texnologiyalari, ma'ruza-anjuman texnikasi, BBXB (Bilaman, bilishni xohlayman, bilib oldim), konseptual va insert jadvalaridan keng foydalaniladi.

Fan buyicha ma'ruza matnlarini tayyorlashda chet mamlakatlar, jumladan Hamdustlik mamlakatlarida yangi chop etilib, "Internet" tizimi orkali tarqatilgan elektron darsliklar, o'quv qo'llanmalar va ma'ruza matnlaridan foydalaniladi. SHuningdek, ma'ruzalarni o'tishda elektron ma'ruzalardan, mavzularga mos multimedial slyaydlar va videofilmlardan foydalanish ko'zda tutiladi.

Amaliy mashg'ulotlarda elektron mashqlar va masalalar to'plamlaridan, kompyuterlar yordamida fan buyicha kompyuter o'yinlari, test savollari, laboratoriya mashg'ulotlarida esa qurilmalar va jihozlarning hamda texnologik jarayon kechishining kompyuterdagi elektron modellariidan, virtual laboratoriyalardan foydalaniladi.

Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim. Bu ta'lim o'z mohiyatiga ko'ra ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarini to'laqonli rivojlanishlarini ko'zda tutadi. Bu esa ta'limni loyihalashtirayotganda, albatta, ma'lum bir ta'lim oluvchining shaxsini emas, avvalo, kelgusidagi mutaxassislik faoliyati bilan bog'liq o'qish maqsadlaridan kelib chiqqan holda yondoshilishni nazarda tutadi.

Tizimli yondoshuv. Ta'lim texnologiyasi tizimining barcha belgilarini o'zida mujassam etmogi lozim: jarayonning mantiqiyliqi, uning barcha bo'g'inlarini o'zaro bog'langanligi, yaxlitligi.

Faoliyatga yo'naltirilgan yondoshuv. SHaxsning jarayonli sifatlarini shakllantirishga, ta'lim oluvchining faoliyatni aktivlashtirish va intensivlashtirish, o'quv jarayonida uning barcha qobiliyati va imkoniyatlari, tashabbuskorligini ochishga yo'naltirilgan ta'limni ifodalaydi.

Dialogik yondashuv. Bu yondoshuv o'quv munosabatlarini yaratish zaruriyatini bildiradi. Uning natijasida shaxsning o'z-o'zini faollashtirishi va o'z-o'zini ko'rsata olishi kabi ijodiy faoliyati kuchayadi.

Hamkorlikdagi ta'limni tashkil etish. Demokratik, tenglik, ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi faoliyat mazmunini shakllantirishda va erishilgan natijalarni baholashda birgalikda ishlashni joriy etishga e'tiborni qaratish zarurligini bildiradi.

Muammoli ta'lim. Ta'lim mazmunini muammoli tarzda taqdim qilish orqali ta'lim oluvchi faoliyatini aktivlashtirish usullaridan biri. Bunda ilmiy bilimni ob'ektiv qarama-qarshiligi va uni hal etish usullarini, dialektik mushohadani shakllantirish va rivojlantirishni, amaliy faoliyatga ularni ijodiy tarzda qo'llashni mustaqil ijodiy faoliyati ta'minlanadi.

Axborotni taqdim qilishning zamonaviy vositalari va usullarini qo'llash - kompyuter va axborot texnologiyalarini o'quv jarayoniga qo'llash.

O'qitishning usullari va texnikasi. Ma'ruza (kirish, mavzuga oid, vizuallashtirish), muammoli ta'lim, keysy-stadi, pinbord, paradoks va loyihalash usullari, amaliy ishlar.

O'qitishni tashkil etish shakllari: dialog, muloqot hamkorlik va o'zaro o'rganishga asoslangan frontal, kollektiv va guruh.

O'qitish vositalari: o'qitishning an'anaviy shakllari (darslik, ma'ruza matni) bilan bir qatorda - kompyuter va axborot texnologiyalari.

Kommunikatsiya usullari: tinglovchilar bilan operativ teskari aloqa asoslangan bevosita o'zaro munosabatlar.

Monitoring va baholash: o'quv mashg'ulotida ham, butun kurs davomida ham o'qitishning natijalarini rejali tarzda kuzatib borish. Kurs oxirida test topshiriqlari yoki yozma ish variantlari yordamida tinglovchilarning bilimlari baholanadi.

Fan bo'yicha baholash jadvali

Kurs	Semestr	Semestrda fanga ajratilgan soat	ma'ruza	Amaliy mashg'ulotlar	Tajriba mashg'ulotlar	Mustaqil ish soati	Ab-auditoriya baholari	MB-mustaqil ish baholari	Nazorat turlari					Yan ni o'kazish shakli	O'zlashtirish	
									Jami soat % hisobida	JN	ON	ΣJN+ON	Saralash bahoi			Yan
4	7	180	1	3	0	0	1	Ab	0	5	5	5	3	5	0	5
			6	0	0	5		Mb	0	5	5					

"Maishiy va sanoat chiqindilarini yig'ish va saqlash tizimlari" reyting ishtirokchisi

T/R	Nazorat turlari	Soni	baho	Jami baho
1. JN umumiy 5 baho				
1.1.	Amaliy mashg'ulotlarni bajarish	15	3-5*	5
2. ON umumiy 5 baho				
2.1.	1-oraliq nazorat,yozma ish (3 ta savol)	1	3-5**	5
2.2.	Mustaqil ish	2	3-5**	5
	ΣJN+ON			5
3. YAN				
3.1.	Yakuniy nazorat, yozma ish (5 ta savol)	1	5	5
	Jami			5

"Maishiy va sanoat chiqindilarini yig'ish va saqlash tizimlari" fanidan baholash tartibi va mezonlari

"Maishiy va sanoat chiqindilarini yig'ish va saqlash tizimlari" fani bo'yicha talabning semestr davomidagi o'zlashtirish ko'rsatkichi 5 tizimda butun sonlar bilan baholanadi.

Ushbu 5 baho nazorat turlari bo'yicha quyidagicha taqsimlanadi:
Yakuniy nazoratga - 5 baho. Yakuniy nazoratda 5 ta topshiriq bo'lib, shundan 2 ta nazariy va 1 ta amaliy topshiriq, 1 ta laboratoriya, 1 ta mustaqil ta'limdan beriladi, jumladan:

-auditoriyada o'tilgan mavzular bo'yicha 2 ta nazariy va 1 ta amaliy; 1 ta laboratoriya, mustaqil ishlar mavzulari bo'yicha 1 ta nazariy topshiriqlar beriladi.

Baholash mezonlari

* Baholash quyidagi na'munaviy mezonlarga asoslanadi:

5 - (a'lo) baho:

Xulosa va qaror qabul qilish.
 Ijodiy fikrlash olish.
 Mustaqil mushohada yuritish olish.
 Olgan bilimlarni amalda qo'llash olish.

Mohiyatini tushunish.

Bilish,aytib berish.

Tasavvurga ega bo'lish.

4 - (Yaxshi)baho:

Mustaqil mushohada yuritish olish.

Olgan bilimlarni amalda qo'llash olish.

Mohiyatini tushunish.

Bilish,aytib berish.

Tasavvurga ega bo'lish.

3 - (qoniqarli)baho:

Mohiyatini tushunish.

Bilish,aytib berish.

Tasavvurga ega bo'lish.

2 - (qoniqarsiz)baho:

Dasturni o'zlashtirmaganlik.

Fanning mohiyatini bilmastlik.

Anniiq tasavvurga ega bo'lmaslik.

Mustaqil fikrlay olmaslik.

1.1. Har bir jufflik darsiga ajratilgan baho maksimal 5 bilan baholanadi.

Joriy nazoratning mustaqil ishi uchun ajratilgan baho talabning mustaqil ish savollariga yozma tayyorlab kelgan referati (yozma ishi, misollar yechimlari to'plami) asosida baholanadi.

**2.1. Oraliq baholash yozma tartibda o'tkazilib, unda 3 ta savolga javob berilish so'raladi. Jumladan shulardan 2 tasi nazariy va 1 tasi amaliy savollar. Har bir savolga to'liq javob uchun 5 baho qo'yiladi. Bunda savol uchun:

- Agar savollar mohiyati to'la ochilgan bo'lsa 5 baho
- Savollarga umumiy javob berilgan, ammo ayrim faktlar to'liq yoritilmagan bo'lsa - 4 baho
- Savollarga javob yozishga harakat qilingan, chalkashishlar bo'lsa -3 baho
- Savollarga umuman javob yozilmagan yoki savollarda chalkashishlar bo'lsa -2 baho

Oraliq nazoratning mustaqil ishi uchun ajratilgan baho talabani mustaqil ish savollariga yozma tayyorlab kelgan referati (yozma ishi) himoyasi asosida qo'yiladi.

Yakuniy baholashda talaba 5 ta savolga yozma javob berishi

lozim.

Har bir savolga 5 baho ajratiladi.

- Agar savollarning mohiyati to'la ochildgan, asosiy faktlar to'g'ri bayon qilingan bo'lsa savolga 5 baho qo'yiladi
- Savollarga to'g'ri javob berilgan, lekin ayrim kamchiliklari bor bo'lsa savolga 4 baho qo'yiladi
- Berilgan savollarda javoblar umumiy va kamchiliklar ko'proq bo'lsa 3 baho qo'yiladi
- Savollarga to'g'ri javoblar bo'lmaganda, kamchiliklar ko'p bo'lganda va to'liq bo'lmasa 2 baho qo'yiladi.

"Bo'yitish fabrikalarining mexanik dastgohlari" fanidan nazorat turlarini o'tkazish muddati

Joriy nazorat o'qituvchi tomonidan har bir (ikki) justifik darsda baholanib boriladi. Oraliq nazorat kalendari tematik rejaga muvofiq dekanat tomonidan tuzilgan reyting nazorat grafiklari asosida o'tkaziladi. Yakuniy nazorat semestrning oxirgi 2 haftasi mobaynida dekanat tomonidan tuzilgan YaN grafigi asosida o'tkaziladi.

Joriy va oraliq nazoratlarda saralash bahosidan kam baho to'plagan va uzri sabablariga ko'ra nazoratlarda qatnasha olmagan talabaga qayta topshirish uchun, navbatdagi shu nazorat turigacha, so'ngi joriy va oraliq nazoratlar uchun yakuniy nazoratgacha bo'lgan muddatda topshirish uchun ruxsat beriladi va belgilangan tartibda qabul qilinadi.

Kasalligi sababli darslarga qatnashmagan hamda belgilangan muddatlarda joriy, oraliq va yakuniy nazoratlarni topshira olmagan talabalarga fakultet dekani farmoyishi asosida, o'qishni boshlaganidan so'ng ikki hafta muddatda topshirishga ruxsat beriladigan grafik asosida joriy, oraliq va yakuniy nazoratlari qabul qilinadi.

Talabning semestrda joriy va oraliq nazorat turlari bo'yicha to'plangan baholaridan biri qoniqarsiz deb topilsa u yakuniy nazorat ishiga kiritilmaydi.

Akademik qarzdor talabalarga semestr tugaganidan keyin dekanat tomonidan qayta o'zlashtirish uchun bir oy muddat beriladi. Shu muddat davomida "Bo'yitish fabrikalarining mexanik dastgohlari" fanini o'zlashtira olmagan talaba to'g'risida fakultet dekani ma'lumot beriladi.

Talaba "Bo'yitish fabrikalarining mexanik dastgohlari" fani bo'yicha nazorat natijalaridan norozi bo'lsa, u nazorat turi natijalari e'lon qilingan vaqtdan boshlab bir kun mobaynida fakultet dekani ariza bilan murojaat etishi mumkin. Bunday holda fakultet dekani taqdimotiga ko'ra rektor buyrug'i bilan 3 (uch) a'zodan kam bo'lmagan tarkibda apellyatsiya komissiyasi tashkil etiladi.

Apellyatsiya komissiyasi talabalarining arizalarini ko'rib chiqib, shu kunning o'zida xulosasini bildiradi.

Baholashning o'rnatilgan talablar asosida belgilangan muddatlarda o'tkazilishi hamda rasmiylashtirilishi kafedra mudiri tomonidan nazorat qilinadi.

Asosiy adabiyotlar

1. Radkevich M.V., Abdukadirova M. Shipilova K.B., "Qattiq maishiy chiqindilar poligonlarini loyihalash va ulardan foydalanish". O'quv qo'llanma magistratlar uchun. T.-140 b.
2. Рақиевич М.В., Шипилова К.Б. Управление отходов. Ташкент: ТИИИМСХ, 2021
3. Санитарные требования № 0157-04 «К хранению и обезвреживанию твердых бытовых отходов на специальных полигонах в условиях Узбекистана» от 12 июля 2004 г.
4. Сметанин В.И., Соломин И.А., Соломина О.И. Учебное пособие по курсовому проектированию: Проект полигона захоронения твердых бытовых отходов. М.: МГУП, 2006, 68 с
5. Ibragimov N. I., Raximova L. S. Qattiq maishiy chiqindilarini utilitatsiyalash. Darslik-Toshkent, 2018-275 b.
8. Бобович Б.Б. Переработка отходов производства и потребления / Б.Б. Бобович, В.В. Девяткин; под ред. Б. Итл Б. Бобовича. - М.: Интернет Издательство, 2000. - 495 с.
10. Гринин А.С. Промышленные и бытовые отходы: Хранение, утилизация, переработка: учеб. пособие / А.С. Гринин, В. Н. Новиков. - М.: ФАИР-ПРЭСС, 2002. - 332 с. : ил.

Qo'shimcha adabiyotlar

11. O'zbekiston Prezidentining 2017 yil 21 aprelda chiqargan PF-5024 "Ekologiya va atrof muhitni muhofaza qilish sohasida davlat boshqaruvi tizimini takomillashtirish to'g'risi" gi Farmoni.
12. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasi "O'zbekiston Respublikasi ekologiya va atrof muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasi faoliyatini tashkil etishni ta'minlash chora- tadbirlari to'g'risida" gi PQ2915 qarori.
13. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasi "2017-2021 yillarda maishiy chiqindilar bilan bog'liq ishlarni amalga oshirish tizimini tubdan takomillashtirish va rivojlantirish chora tadbirlari to'g'risida" gi PQ 2916 qarori.
14. 2019 -2028 yillar davrida O_zbekiston Respublikasida qattiq maishiy chiqindilar bilan bog'liq ishlarni amalga oshirish strategiyasi. O_zbekiston Respublikasi Prezidentining 17.04.2019 yildagi PQ-4291-sonli qarori <https://lex.uz/docs/4291733>

15. Zaharli sanoat chiqindilarini zararsizlantirish va ko_mish uchun poligonlar. Loyihalash bo_yicha asosiy qoidalar. O_zbekiston respublikasi davlat arxitektura va qurilish qo_mitasining normativlari. 01.01.2008 y. № 2.01.12-96

16. SanPin O_zR № 0297-11. O_zbekiston Respublikasi sharoitida aholi punktlarini qattiq maishiy chiqindilardan tozalashning sanitariya qoidalari va normalar

17. Сметанин В.И., Соломина И.А., Соломина О.И. Учебное пособие по курсовому проектированию: Проект полигона захоронения твердых бытовых отходов. М.: МГУП, 2006, 68 с.

18. Дарулис П.В. Отходы областного города. Сбор и утилизация / П.В. Дарулис. - Смоленск: Смядын, 2000. - 520 с.

19. Бартоломей А.А. Основы проектирования и строительства хранилищ отходов / А.А. Бартоломей, Х. Брандл, А.Б. Пономарев. - М. : АСВ, 2004. - 144 с.: ил.

20. Обращение с опасными отходами : учеб.пособие / В.М. Гарин, Н.Н. Жукова, А.П. Мясников [и др.]. - М. : ТК Велби, 2006. - 219 с.

21. Ю.Шиниц И.Ю. Комплексное прогнозирование оценок безопасности при захоронении радиоактивных отходов / И.Ю. Шиниц ; Моск. гос. горун-т. - М. : МГТУ, 2006.

22. Чушнев В.Б. Использование вторичных отходов мусороперерабатывающих заводов в производстве строительных материалов / В. Б. Чушнев // Строительные материалы. - 2007. - № 2. - С. 45.

23. Hettiaratchi, C. H., Hettiaratchi, J. P. A., Hunte, C., and Meegoda, J. N. (2013). —Operation of a landfill bioreactor in a cold climate: Early results and lessons learned. J. Hazard. Toxic Radioactive Waste Manage., 10.1061/(ASCE)HZ.2153-5515.0000159, 307–316.

24. Hsieh, H. N., Hettiaratchi, J. P. A., El Haggag, S., Meegoda, J. N., and Stresel, R. I. (2008). —Towards the development of sustainable landfills. J Geo Congress, ASCE, Reston, VA, 344–35

Internet saytlari

25. <http://www.uznature.uz>.

26. <http://www.eco.uz>.

27. <http://www.econews.uz>.

28. <http://www.zivonet.uz>.

29. <http://www.window.edu.ru>.

30. <http://www.twirpx.com>

31. www.bilimdon.uz

<p>8. Fan uchun mas'ul kafedra: Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi Yaqubov T.B.- QarMII, "Ekologiya va atrof muhit muhofazasi" kafedراسи katta o'qituvchisi</p>	<p>Taqrizchilar: T.O'.Raximov – QarRDU, "Agrokimiyo va ekologiya" kafedراسи dotsenti b.f.d., Z.Z.Uzakov - QarMII, "Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi" kafedراسи mudiri.</p>
---	--