

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIVY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
NAMANGAN MUHANDISLIK-QURILISH INSTITUTI

**NamMQI**  
O'quv-ustubiy boshqarmasi  
№ 5/6  
«03» 07 2024 y.



**SHAHAR QURILISHI VA LOYIHALASH ASOSLARI, SHAHAR  
HUDUDINI INJENERLIK TAYYORLASH  
FANINING O'QUV DASTURI**

**Bilim sohasi:** 600 000 – Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari  
**Ta'lim sohasi:** 630 000 – Arxitektura va qurilish  
**Ta'lim yo'nalishi:** 60730200 – Shahar qurilishi hamda kommunal infrazilmani tashkil etish va boshqarish

Fan/modul kodi	O'quv yili	Semestr(lar)	ECTS - Kreditlar	
ShQLATB2102	2024-2025	3,4	4-5	
Fan/modul turi	Ta'lim tili	Hafzadagi dars soatlari		
Majburiy	O'zbek	4		
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)	
1. Shahar qurilishi va loyihalash asoslari, shahar hududini inženierlik tayyorlash	135 (60 soat ma'ruza va 75 soat amaliy)	135	270	

**1. Fanning mazmuni**  
 Fan ikki qismdan iborat bo'lib, birinchi qism Shahar qurilishi va loyihalash asoslari deb nomlanadi, ikkinchi qism esa Shahar hududini inženierlik tayyorlash deb nomlanadi.

**Fanni o'qitishdan maqsad** – talabalarga “Shahar qurilishi va loyihalash asoslari” qismidan nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, loyihalashda texnologik jarayonning asosiy tasniflarini xisoblay olish, maxsulot ishlab chiqarishning ratsional sxemasini tanlash, ishlab chiqarishning texnologik samarasini baholashda uslubiy yondoshuv hamda dunyoqarashini yo'naltirishga mos bilim, ko'nikma va malakani shakllantirishdan iborat.

Shuningdek, talabalarda “Shahar hududini inženierlik tayyorlash” bo'limi bo'yicha shahar hududini muhandislik tayyorlash ishlarining nazariyasi asoslari, strukturasi, shahar hududlarini muhandislik obodonlashtirish bilan bog'liq masalalar bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantiriladi.

**Fanning vazifasi** – talabalarda “Shahar qurilishi va loyihalash asoslari” sohasida loyihalashning printsiplari, maxsulot ishlab chiqaruvchi korxonalarini loyihalashning texnik va konstruktivlik xujjatlariga bo'lgan zamonaviy talablar, ishlab chiqarish texnologiyalarini, bino va inshootlarni joylashtirishi xaqida mukammal bilimga ega bo'lishlarini, talabalarining mazkur fandan samararli foydalanishlari hamda ijodiy yondoshuvlari fanining oldida turgan vazifalardan biridir.

Xususan, talabalarga shaharlarni qurishda dastlabki bajariladigan ishlar, xususan, yer ishlari bilan bog'liq bo'lgan vazifalarni, turli tabiiy va texnologik omillar ta'sirlarini bartaraf etib, qurilishga qulay shart-sharoitlar yaratib berish, bunda sizot suvlarini bartaraf etish, noqulay hududlarni qayta ishlash bilan ularda shaharsozlik maqsadlarida foydalanish imkoniyatini yaratish bo'yicha tadbirlarni va bu sohada olingan nazariy bilimlarni amalda qo'llashni o'rgatishdan iborat.

**II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)**  
**2.1. Fan tarkibi mavzulari:**

3-semestr

**I-BO'LIM. SHAHAR QURILISHI VA LOYIHALASH ASOSLARI**

**1-mavzu. Shaharni loyihalash (aholi punktlarini rejalashtirish).** Shahar va uning elementlari. Shaharsozlik ob'ektlarining tuzilishi. Shaharsozlik bo'yicha ilmiy-loyihaviy ishlar tizimining va unda tumanni rejalashtirishning o'rni.

**2-mavzu. Shaharni shaharsozlik ob'ekti sifatida loyihalash.** Shahar urbanizatsiyasi va megapolis haqida umumiy tushuncha. Megapolislarning asosiy muammolari. O'zbekiston hududida bosh aholi joylashuvi tuzilmasi. Tumanni rejalashtirish hududiy loyihalash turi.

**3-mavzu. Aholi punktlarini qurish uchun hudud tanlash. Hududlarni muhandislik tayyorlash va muhofaza qilish.** Hududni baholash (qulay, noqulay va juda noqulay). Aholi punktlarini qurish uchun hududning iqlimiy, topografik, geologik va gidrologik sharoitlarini baholash. Yangi shaharni qurish va mavjud shaharni kengaytirish uchun hududni tanlash.

**4-mavzu. Dunyo shaharlarida aholi sonining o'sishi (kelajakda) va shaharlarning klassifikatsiyasi.** Shahar hosil qiluvchi omillar. Shahar tashkil etuvchi guruhning solishtirma salmog'i. Shaharlarning tasnifi: aholisi, xo'jalik shakllari, ma'muriy holati, tabiiy-iqlim sharoiti, rivojlanish sur'atlari va boshqalar.

**5-mavzu. Aholi punktlarining funksional-rejalashtirish tuzilmasi.** Hududni rejalashtirish loyihasing asosiy qismi. Aholi punktlarini hududiy tumanashtirish va hududlar turi.

**6-mavzu. Seilteb hududlar. Aholi punktlarining rejalashtirish tuzilmasi.** Turar-joy tumanlarini va kichik tumanlarni funksional-rejaviy asoslarini shakllantirish. Turar-joy tumanlari va kichik tumanlarning funksional rejalashtirish. Turar-joy tumanini fazoviy tashkil etish.

**7-mavzu. Sanoat hududlari. Sanoat korxonalarini joylashtirish.** Ishlab chiqarish maydonlarini joylashtirishga ta'sir etuvchi omillarni hisobga olish. Sanoat va qishloq xo'jaligiga oid qurilish ob'ektlarini joylashtirish.

**8-mavzu. Dam olish hududlari. Kurort hududlarini loyihalashning asosiy tamoyillari.** Aholi punktlarini obodonlashtirish. Aholini umumiy dam olishini tashkil etish, tabiatni muhofaza qilish va landshaftni yaxshilash.

**9-mavzu. Tashqi transport hududi.** Shaharning tashqi aloqalari. Shaharning tashqi transport turlari. Shaharlarning transport infrastrukturasi rivojlantirish masalalari. Shaharni rejalashtirishda transport masalalari.

**10-mavzu. Shahar xududlarida transport yo'l tarmog'ini muhandislik jihozlash.** Transport va yo'l tarmog'i. Ko'chalar va yo'llar tarmog'ini rejalashtirish tizimi. Shahar ko'cha-yo'l tarmog'i. Avtomobillar va boshqa transport vositalariga xizmat ko'rsatuvchi inshootlar va korxonalar.

**11-mavzu. Atrof-muhitni muhofaza qilish muammolari.** Ekologik xavfsizlik va aholi salomatligini muhofaza qilishni ta'minlash. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va muhofaza qilish. Ko'kalamzorlashtirish va tashqi obodonlashtirish. Shahar atrofini ko'kalamzorlashtirish tizimi.

**12-mavzu. Strategik rejalashtirishda xorij tajribasi.** Hududlarni istiqbolli rivojlantirishni rejalashtirish. Arxitektura va shaharsozlik faoliyatini qiyosiy tahlil qilish.

**13-mavzu. Shaharni qurish va rekonstruksiya qilishning maqsad va vazifalari.** "Shaharni rekonstruksiya qilish" tushunchasi. Shaharni rekonstruksiya qilish turlari. Rel'efni tashkil etish va hududning muhandislik tarmoqlari.

**14-mavzu. Aqlli shahar konsepsiyasining nazariy asoslari.** Aqlli shahar, asosiy tushunchalar va uning tashkil etuvchilari. «Aqlli shahar» texnologiyalarini joriy etish loyihalarini amalga oshirishning asosiy yo'nalishlari.

**15-mavzu. Yangi zamonaviy shaharlar qurish uchun va mavjudlarini kengaytirishda hudud tanlash.** Hududni tahlil qilishning asosiy maqsadi. Shaharni yanada kengaytirish imkoniyatlarini shaharsozlik nuqtai-nazaridan tahlili.

#### **4-semestr**

## **II -BO'LIM. SHAHAR HUDUDINI INJENERLIK TAYYORLASH**

**1-mavzu. Hududlarni muhandislik tayyorgarligi.** Kirish. Loyihaning bosqichlari. Tabiiy sharoitlar. Hudud tafsiloti. Fizik-geologik sharoitlar. Yangi shahar qurish uchun hududni tayyorlash, mavjud shaharlarni turli tabiiy, texnogen ta'sirlar omilidan muhofaza qilish uchun muhandislik chora-tadbirlar qo'llash bo'yicha umumiy tushunchalar va asosiy masalalar. Shaharsozlikda qulay va noqulay hududlar.

**2-mavzu. Shahar hududini muhandislik baholash.** Shahar hududini muhandislik tayyorlash. Umumiy ma'lumotlar. Loyihaning

bosqichlari: tabiiy sharoitlarni shaharsozlik nuqtai nazaridan baholash, zamonaviy shahar hududiga qo'yiladigan talablar. Tabiiy sharoitlar. Muhandislik qidiruv ishlari.

**3-mavzu. Hududni vertikal rejalashtirish.** Rel'ef turlari va shakllari. Vertikal rejalashtirish usullari. Vertikal rejalashtirish va uning vazifalari. Profillar usuli. Loyihaviy (qizil) gorizontallar usuli

**4-mavzu. Tuproq ishlarining hajmini hisoblash** Kvadrat cho'qqilarning loyiha (reja) va ishchi belgilarini aniqlash. Nol chizig'i o'rni aniqlash. O'yilma va ko'tarma hajmlarini hisoblash. O'yilma va ko'tarma qiyaliklaridagi grunt hajmini hisoblash.

**5-mavzu. Shahar hududini yog'ingarchilik va ariq suvlaridan muhofaza qilish.** Shahar hududida tashqi suvlarni oqizishni tashkil etish. Qor-yomg'ir suvlarining paydo bo'lish sabablari. Shahar hududidan oqova suvlarni qochirish.

**6-mavzu. Tashqi suvlarni qochirishda kollektorlardan foydalanish.**

Kollektorlar va ularni gidrologik hisobi.

Ariqlar va suv qochirish tarmoqlarining shahar ekologiyasiga ta'siri. Shahar hududida ariq tizimining qo'llanilishi. Shahar ariqlari va oqova suv tarmog'ining ekologiyaga ta'siri.

**7-mavzu. Shahar hududini sizot suvlaridan himoyalash.** Yer osti sizot suvlari. Shahar hududini sizot suvlaridan himoyalash.

**8-mavzu. Shahar hududini sizot suvlaridan himoyalash.** Drenaj tizimi. Drenajlarning gidrogeologik hisobi. Drenaj loyihasi. Sizot suvlar sathini ko'tarilishini ekologiyaga ta'siri.

**9-mavzu. Hududlarni suv toshqinidan muhofaza qilish.** Suv toshqini. Shahar hududini suv bosishidan muhofaza qilish. Hudud balandligi bo'yicha suv sathining hisobi. Suv toshqinidan himoya qiluvchi inshootlarning ekologik masalalari.

**10-mavzu. Sel va uning oqibatlari.** Umumiy ma'lumotlar. Sel oqimining tasnifi. Selga qarshi injenerlik chora-tadbirlari.

**11-ma'ruza. Siljish va ko'chklilar.**

Siljish va siljishga qarshi qo'llaniladigan chora-tadbirlar. Siljish xavfi mavjud hududlarda muhandislik tayyorlash ishlarining vazifalari. Siljishga qarshi

ko'riladigan choralar. Tirgak devorlar.Gabion konstruksiyalar.

**12-mavzu. Ko'chki.** Ko'chkining sodir bo'lish sabablari. Ko'chkiga qarshi qo'llaniladigan muhandislik chora-tadbirlari. Ko'chkilarga qarshi kurashishda ekologiya masalalari.

**13-mavzu. Alohida shart-sharoitlarda muhandislik tayyorgarlik ishlari.** Shahar hududida jarliklar va ularning paydo bo'lishi.Jarlik mavjud hududlarni baholash. Jarliklardan shaharsozlik maqsadlarda foydalanish. Jarlik mavjud hududlarda muhandislik tayyorlash ishlari. Jarlik mavjud hududlarni baholash.

**14-mavzu. Karst. Cho'kishlar va ularni bino va inshootlarga salbiy ta'siri.** Karst (o'pirlitish) va uning paydo bo'lishi. Karstga qarshi qo'llaniladigan tadbirlar. Karstli maydonlarda ekologik muammolar. Cho'kish va unga qarshi himoya choralari.Quyunlar va barxanlar.

**15-mavzu. Shaharsozlikda zilzilaga qarshi qo'llaniladigan chora-tadbirlar.Zilzilalar va ularning bino va inshootlarga ta'siri.**

Zilzila va uning kelib chiqish sabablari.Zilzila kuchini o'lchash, baholash. Zilzila oqibatlari.Zilzila kuchini aniqlash. Magnituda va zilzila jadalligi. Seysmik shkalalar. O'zbekistonning amaldagi seysmik shkalasi. Seysmik tumanlashtirish va mikrotumanlashtirish. Yer silkinish oqibatlarini tugatish chora-tadbirlari.

Binolarning shaharsozlik va hajmiy-tarxiy yechimiga qo'yiladigan asosiy talablar. Seysmik mustahkam binolarni loyihalashning umumiy qoidalari. Seysmik faol hududlarda binolar hajmiy-rejaviy va shaharsozlik yechimlariga qo'yiladigan talablar. Seysmik faol hududlarda shaharlarni rejalashtirish. Zilzila hodisasida ekologiya masalalari.

### III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatmalar va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar multimedia quilmalari bilan jixozlangan 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.

#### 3-semestr bo'yicha:

- 1-Amaliy mashg'ulot. Hududning loyihaviy tahlili.
- 2-Amaliy mashg'ulot.2030 yil uchun megapolislar aholisining prognozi.
- 3-Amaliy mashg'ulot. Yer yuzasining nishabligini tahlil qilish.
- 4-Amaliy mashg'ulot. Shaharni istiqbolli kelajak aholisi sonini aniqlash.
- 5-Amaliy mashg'ulot.Shaharning rejaviy tuzilishi, uning turlari va shakllanish tamoyillari.

**6-Amaliy mashg'ulot.**Turar-joy massivining asosiy texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari.

**7-Amaliy mashg'ulot.** Sanoat korxonalariga ijtimoiy-madaniy xizmat ko'rsatish tizimini joylashtirish.

**8-Amaliy mashg'ulot.** Yashil maydonlarning turlari va ularni hisoblash.

**9-Amaliy mashg'ulot.** Temir yo'l transportini loyihalash.

**10-Amaliy mashg'ulot.** Hududlarni muhandislik tayyorlash va muhofaza qilish. Muhandislik tarmoqlarini joylashtirish.

**11-Amaliy mashg'ulot.** Sanitar himoya hududlarining kengligi.

**12-Amaliy mashg'ulot.** Arxitektura siyosati, shahar muhitini rivojlantirishga kompleks yondashuv.

**13-Amaliy mashg'ulot.** Shaharni qayta qurishga misollar.

**14-Amaliy mashg'ulot.** Zamonaviy shahar infrastrukturasi rivojlantirishda ijtimoiy va iqtisodiy aspektlar (jihatlilar).

**15-Amaliy mashg'ulot.** Shaharlar infratuzilmasini rivojlantirish bo'yicha zamonaviy qarashlar.

#### 4-semestr bo'yicha:

**1-Amaliy mashg'ulot.**Shaharsozlik maqsadlarida hududni yaroqli va yaroqsizligini baholash. Rel'efni baholash.

**2-Amaliy mashg'ulot.**Vertikal reja sxemasini bajarishda tabiiy sharoitlarni inobatga olish.

**3-Amaliy mashg'ulot.**Qurilish maydonining yer ishlari hajmini hisoblash.

**4-Amaliy mashg'ulot.**Qurilish maydonining yer ishlari hajmini hisoblash.

**5-Amaliy mashg'ulot.**Qurilish maydonining yer ishlari hajmini hisoblash.

**6-Amaliy mashg'ulot.**Atmosfera yog'inlarini bartaraf etish bo'yicha tadbirlar.

**7-Amaliy mashg'ulot.**Shahar suv qochirish tarmog'ini loyihalash.

**8-Amaliy mashg'ulot.** Yer osti sizot suvlari sathini pasaytirish bo'yicha tadbirlar.

**9-Amaliy mashg'ulot.**Hududni suv bosishdan saqlash bo'yicha muhandislik tadbirlari.

**10-Amaliy mashg'ulot.** Drenajlarning gidrogeologik hisobi.

**11-Amaliy mashg'ulot.**Hudud uchun drenaj loyihasi tayyorlash.

**12-Amaliy mashg'ulot.** Hududlarni suv toshqinidan saqlash bo'yicha muhandislik tadbirlar.

**13-Amaliy mashg'ulot:**Hududlarni sel oqimidan saqlash bo'yicha muhandislik tadbirlar.

**14-Amaliy mashg'ulot.** Ko'chkilarga qarshi qo'llaniladigan injenerlik chora-tadbirlarini o'rganish.

**15-Amaliy mashg'ulot:**Hududda jarliklarning paydo bo'lishiga qarshi ko'riladigan chora-tadbirlar.

**16-Amaliy mashg'ulot:**Hududda karst va o'pirlitishga qarshi qo'llaniladigan muhandislik chora-tadbirlari.

- 17-Amaliy mashg'ulot. Cho'kishlarga qarshi ko'riladigan chora-tadbirlar.
- 18-Amaliy mashg'ulot. Zilzilaga qarshi qo'llaniladigan shaharsozlik chora-tadbirlar.
- 19-Amaliy mashg'ulot: Zilzila oqibatlarini muhandislik nuqtai-nazaridan o'rganish.
- 20-Amaliy mashg'ulot. Bino va inshootlarni loyihalashda qo'llaniladigan loyihaviy yechimlarni o'rganish.
- 21-Amaliy mashg'ulot. Bino va inshootlarni loyihalashda qo'llaniladigan loyihaviy yechimlarni o'rganish.
- 22-Amaliy mashg'ulot. Bino va inshootlarga ta'sir qiladigan zilzila kuchlarini QMQ asosida aniqlashni o'rganish.

#### IV. Kurs ishi (loyihasi) bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Kurs loyihasini tashkil etish bo'yicha ko'rsatmalar.

Kurs loyihasi "Shahar hududini injenerlik tayyorlash" bo'limi bo'yicha 4-semestrda bajariladi. Kurs loyihasining maqsadi talabalarni mustaqil ishlash qobiliyatini rivojlantirish, olgan nazariy bilimlarini qo'llashda amaliy ko'nikmalar hosil qilish, bevosita ishlab chiqarishdagi real sharoitlarga mos texnik yechimlar qabul qilish va zamonaviy texnika va texnologiyalarni qo'llash ko'nikmalarini hosil qilishdir.

Kurs loyihalari mavzulari shahar hududini vertikal rejalashtirishni amalga oshirish jarayonini o'rgatishni ko'zda tutadi. Xar bir talabaga shaxsiy topshiriq beriladi. Buning uchun talaba rel'efni shaharsozlik nuqtai nazaridan baholashni, hududni vertikal rejalashtirishda qo'llaniladigan usullarni tanlashni, hududni vertikal rejalashtirishda madaniy qatlarni mumkin qadar saqlash lozimligini hamda vertikal rejalashtirishning shaharsozlikdagi ahamiyati masalalarini o'rganadi.

Kurs loyihasida tabiiy rel'ef vertikal rejalashning turli usullari orqali sun'iy hosil qilingan yangi ko'rinishni oladi. Hududdagi barcha turdagi balandlik bo'yicha belgilar o'rnatiladi. Bunda ko'cha elementlaridan tortib, ko'kalamzor maydonlar, sport maydonlari, binolarning «nol» belgisiga nisbatan yoki otmostkaga nisbatan nishablilari aniqlanadi va belgilanadi.

Kurs loyihalarning taxminiy mavzulari:

1. Shahar hududini vertikal rejalashtirish sxemasini profililar usulida bajarish.
2. Shahar hududini vertikal rejalashtirish sxemasini loyihaviy gorizontallar usulida bajarish.

Kurs loyihasining maqsadi talabalarining fan bo'yicha nazariy kursni o'tish davomida olgan bilimlarini kuchaytirish va mustahkamlashda katta ahamiyatga ega.

Kurs loyihasi aniq bir ob'ekt uchun belgilanadi. Kurs loyihasini boshlashdan

oldin binoni tekshirish, konstruksiyalarning texnik holatini aniqlash, bino konstruksiyalarini tahlil etish, shu binoda arxitektura-rejalashtirish masalalarini yechgan holda qayta rejalashtirish va konstruktiv yechimlarini individual topshiriqlarda inobatga olish kerak.

Tashhis ma'lumotlari bo'yicha muhandislik tahlili o'tkazilib, xulosa tuziladi va topshiriq bo'yicha konstruksiyalarni kuchaytirish hisobi amalga oshiriladi. Kurs loyihasining hisob grafik ishlari zamonaviy kompyuter dasturlarida bajariladi.

Loyiha uslubiy qo'llanmalardan foydalanib, kafedra tomonidan tayyorlangan individual topshiriq asosida bajariladi.

Loyihaning grafik bo'limi A-1 formatdagi vatmanda bajariladi, tushuntirish xati 15-20 betdan iborat bo'ladi. Kurs loyihasi bajarishda "AutoCAD", "Corel draw" kompyuter dasturlaridan foydalanish tavsiya etiladi.

#### Chizma-tasvir qismining tarkibi:

1. Gorizontallar; nishablik; tabiiy, reja va ishchi belgilari; ishlarning nol chizig'i; elementar uchastkalarining raqamlari ko'rsatilgan maydon rejasi, M 1:1000, M 1:2000.
2. Maydonning bo'yama va ko'ndalang qirgimi, 1:1000.
3. Kichik tuman hududi va unga tegishli bo'lgan ko'chalardan tashqi suvlarni oqizishni tashkil etish sxemasi, M 1:1000 (1:2000).
4. Binolarni ko'chalarga bog'lagan holda bu ko'chalarning vertikal rejasi, M 1:1000.

#### V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

##### Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

##### 3-semestr bo'yicha

1. Shaharlarning rivojlanish bosqichlari
2. Shaharsozlik faoliyatining tarkibi va ob'ekti
3. Aholi yashash joylarining turlari va shakllari
4. Tumanni rejalashtirishda hududning tahlili
5. Shahar hududini tabiiy shart-sharoitlar bo'yicha baholash
6. Aholi joylashuvi va tabiiy muhit
7. Shaharning asosiy funksional hududlari
8. Shaharning rivojlanishiga ta'sir etuvchi omillar
9. Shahar loyihasining asosiy prinsiplari va xususiyatlari
10. Mayjud shaharlarning rivojlanishi va yangisini qurish uchun hudud tanlash
11. Shaharning transport tarmog'ini loyihalash
12. Shaharning Bosh rejasini loyihalashda tabiiy shart-sharoitlarni roli
13. Shahar axolisini joylashtirish va o'sishini tartibga solish
14. Tumanni rejalashtirish, uning turlari va vazifalari
15. Sanoat va qishloq xo'jaligi qurilish ob'ektlarini joylashtirish

16. Aholini umumiy dam olishini tashkil etish, tabiatni muhofaza qilish va landshaftni yaxshilash

17. Shahar atrof-muhitini muhofaza qilish va yaxshilash
18. Shaharlar va shahar tipidagi poseikalar turlari
19. Hududlarni funksional tashkil etish va shaharning rejayiv tuzilmasi
20. Turar-joy tumanlarini va kichik tumanlarni funksional-rejayiv asoslarini shakllantirish
21. Turar-joy muhitlarini rejalashga ta'sir ko'rsatuvchi omillar
22. Mahalliy ko'cha-yo'l tarmog'i, avtomobillar turar joylari
23. Ko'kalamzorlashtirish va tashqi obodonlashtirish
24. Rel'efni tashkil etish va hududning injenerlik tarmoqlari
25. O'zbekistonda aholi joylashuvining o'ziga xos xususiyatlari

#### 4-semestr bo'yicha

1. Hududlarni shaharsozlik nuqtai-nazaridan tahlili
2. O'zbekiston Respublikasining ekstremal tabiiy-iqlim zonalarini xaqida. O'zbekiston Respublikasi hududlarida kutiladigan tabiiy va texnogen turdagi talafotlar xaqida
3. Hududlarni muhandislik tayyorlashning shaharsozlik asoslari
4. Kichik tuman hududini funksional zonalarga bo'lish
5. Kichik tuman hududi balans xaqida
6. Jarliklardan shaharsozlik maqsadlarida foydalanish
7. Shahar hududini shovindan himoyalashda xorijiy tajribalar
8. Turli hududlardagi insolyatsiya masalasi xaqida
9. Mikroiqimni yaxshilash bo'yicha ko'riladigan chora-tadbirlar
10. O'zbekistonning turli tumanlarining o'ziga xos iqlimi xaqida
11. Ko'kalamzorlashtirishning vazifalari xaqida
12. Tirgak devorlar. Gabion konstruksiyalari
13. Shahar hududini turli tabiiy jarayonlar ta'siridan muhofaza qilishning muhandislik-texnik tadbirlari
14. Jarliklar va ularning paydo bo'lishi. Jarliklar natijasida paydo bo'lgan asoratlar va ularni oldini olish
15. Sijishlar va ularni hosil bo'lishi. Sijishlar hosil bo'lishini oldini olish
16. Sijish, jarliklar. Suv bosadigan joylar
17. Zilzilaviy hududlar. Ushbu hududlarda qurilish ishlarini olib borish
18. Hududlarni vertikal rejalashtirishning maqsad va vazifalari
19. Vertikal rejalashtirish usullarini tahlil qilish
20. Aholi yashaydigan kichik tumanlarni vertikal rejalashtirish
21. Hudud rel'efini baholash
22. Shaharsozlikda drenaj tizimi, turlari, vazifasi va ahamiyati
23. Hududlarni suv bosishdan himoya qilish
24. O'pirtilishga qarshi kurashish

#### Mustaqil ishini tashkil etishning shakli va mazmuni

Talaba mustaqil ishini asosiy maqsadi - o'qituvchining rahbarligida va nazoratida muayyan o'quv ishlarini mustaqil ravishda bajarish uchun bilim va ko'nikmalarni shakllantirish va rivojlantirish.

Talaba mustaqil ishini tashkil etishda quyidagi shakllardan foydalaniladi:

- ayrim nazariy mavzularni o'quv adabiyotlar yordamida mustaqil o'zlashtirish;
- berilgan mavzular bo'yicha axborot (referat) tayyorlash;
- nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash;
- maket, model va namunalar yaratish;
- ilmiy maqola, anjumanga ma'ruza tayyorlash va h.k.

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor - o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar, ishlab chiqiladi. Unda talabalarga asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha amaliy masala va misollar yechish uslubi va mustaqil yechish uchun masalalar keltiriladi.

"Shahar hududini muhandislik tayyorlash" fani bo'yicha talabaning mustaqil ta'limi shu fanni o'rganish jarayonining tarkibiy qismi bo'lib, uslubiy va axborot resurslari bilan to'la ta'minlangan.

Talabalar auditoriya mashg'ulotlarida professor-o'qituvchilarning ma'ruzasini tinglaydilar, topshiriqlarni bajaradi va misollar yechadilar. Auditoriyadan tashqarida talaba darslarga tayyorlanadi, adabiyotlarni konspekt qiladi, uy vazifa sifatida berilgan topshiriqlarni bajaradi va misollar yechadi. Bundan tashqari ayrim mavzularni kengroq o'rganish maqsadida qo'shimcha adabiyotlarni o'qib referatlar tayyorlaydi hamda mavzu bo'yicha testlar yechadi. Mustaqil ta'lim natijalari kredit-modul tizimi asosida baholanadi.

Uyga vazifalarni bajarish, qo'shimcha darslik va adabiyotlardan yangi bilimlarni mustaqil o'rganish, kerakli ma'lumotlarni izlash va ularni topish yo'llarini aniqlash, internet tarmoqlaridan foydalanib ma'lumotlar to'plash va ilmiy izlanishlar olib borish, ilmiy to'garak doirasida yoki mustaqil ravishda ilmiy manbalardan foydalanib ilmiy maqola va ma'ruzalar tayyorlash kabilar talabalarning darsda olgan bilimlarini chuqurlashtiradi, ularning mustaqil fikrlash va ijodiy qobiliyatini rivojlantiradi. Shuning uchun ham mustaqil ta'limsiz o'quv faoliyati samarali bo'lishi mumkin emas.

Uy vazifalarini tekshirish va baholash amaliy mashg'ulot olib boruvchi o'qituvchi tomonidan, konspektlarni va mavzuni o'zlashtirish darajasini tekshirish va baholash esa ma'ruza darslarini olib boruvchi o'qituvchi tomonidan har darsda amalga oshiriladi.

#### VI. Ta'lim natijalari / Kasbiy kompetensiyalari

3.

#### Talaba bilishi kerak:

- talabalar shaharning tuzilishi haqidagi kompetensiyalari tizimini o'rganish davomida ilmiy nazariy tamonlarini to'liq o'zlashtira olishi kerak, kurs davomida shahardagi barcha muammolarni aniqlay bilishi kerak; ya'ni ekologik, energetik, transport, zamonaviy shaharsozlikda muxandislik muammolari,

<p>aholini joylashtirish va aholi turar joylarini aniqlash va taqsimlash kabi muammolar;</p> <p>- shaharsozlik uchun qulay hududlarni tanlashda ko'p omilli tahlillarni o'tkazishi va shaharsozlik nuqtai nazaridan hududni baholash bo'yicha <i>tasavvur va bilimga ega bo'lishi; (bilim)</i>.</p> <p>- mutaxassislikni o'rganish davomida talaba, shahar tizimini shakllantirish, shaharning funksional qismlarga bo'lish, loyixalash va zamonaviy shaharlarni rivojlantirish konsepsiyalari dasturi asosida aholini har tamonlama qulay xududlarga joylashtirish tasavvur qilish bartaraf etish kabi muammolarni hal qila bilish;</p> <p>- hududni tayyorlashda vertikal rejalashtirishning barcha usullaridan foydalanish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi; (ko'nikma)</i>.</p> <p>shahar hududini turli tabiiy va texnologiya ta'sirlardan muhofaza qilish bo'yicha qo'llaniladigan chora-tadbirlar rejasini va ularni tashkil qilish <i>malakasiga ega bo'lishlari kerak. (malaka)</i>.</p>	<p><b>VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma'ruzalar;</li> <li>• interfaol keys-stadilar;</li> <li>• seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);</li> <li>• guruhlarda ishlash;</li> <li>• taqdimotlarni qilish;</li> <li>• individual loyihalar;</li> <li>• jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.</li> </ul> <p><b>VIII. Kreditlarni olish uchun talablar:</b></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 mushoxada yuritish va nazorat uchun berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat ishini (test asosida) topshirish.</p>
6.	<p><b>Asosiy adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ismuxamedova D.U., "Shaharsozlik asoslari" O'quv qo'llanma, TAQI 2000 y.</li> <li>2. Mirzaev M.K., "Shahar va qishloq aholi punktlarini rejalashtirish" Darslik. TAQI, Toshkent-2014 g.</li> <li>3. Shukurov I.S., Xotamov A.T. Shahar hududini injenerlik tayyorlash. Darslik. T. "Iqtisod-Moliya", 2018 y. -262 bet</li> <li>4. Isamuhamedova D.U., Ismoilov A.T., Hotamov A.T. «Injenerlik obodonlashtirish va transport». Darslik. T.: «Aloqachi», 2009 y. - 232 bet.</li> <li>5. Shukurov I.S., Xotamov A.T., Ismoilov A.T., Usmonov Q.T. «Shahar hududini injenerlik tayyorlash». Darslik. Toshkent nashriyoti, 2014 y. - 240 bet.</li> <li>6. Shukurov I.S., Xotamov A.T. «Shahar hududini injenerlik tayyorlash». Darslik. Moskva – Toshkent nashriyoti, 2018 y. - 262 bet.</li> <li>7. Xotamov A.T., Usmonov Q.T.. «Shahar hududini kompleks obodonlashtirish». O'quv qullanma., Toshkent, TAQI, 2014 y. - 160 bet.</li> <li>8. Xolmirzaev K.M.. Transport va injenerlik obodonlashtirish. O'quv qo'llanma. TAQI. 2012 y. -114 bet.</li> </ol> <p><b>Qo'shimcha adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Bader O.A, Mutalova B.I. «Shaharlarni rejalashtirish, qurish va rekonstruksiya qilish». O'quv qo'llanma. TAQI, 2010 y - 71bet.</li> <li>10. Xudoyberdiyev A.X.. "Shahar hududini rejalashtirish va obodonlashtirish". O'quv uslubiy majmua. SamDAKI, 2012. -134 bet.</li> <li>11. Xudoyberdiyev A.X. «Shahar hududini rejalashtirish va obodonlashtirish» SamDAKI, 2011. -112 bet.</li> <li>12. Разживин В.М., Викторова О.Л., Петрянина Л.Н.. Вертикальная планировка городских территорий. Пенза: ПГУАС, 2014 г. – 92 с.</li> <li>13. Груздев В.М. Территориальное планирование. Учебное пособие. Нижний Новгород ННГАСУ, 2014 г. -146 ст.</li> <li>14. Груздев В.М., "Основы планировка градостроительства и населенных мест" Учебное пособие, Нижний Новгород ННГАСУ 2017.</li> <li>15. "Smart Cities: The internet of Things, People and Systems" Schahram Dustbar, Stefan Nactic, Ognjen Seekis, Springer, 1st ed. 2017 edition (June 1, 2017).</li> <li>16. Снежинская Е.Ю., "Основы градостроительства и планировка населенных мест" МГУТИК Москва-2021.</li> <li>17. Леонтович В. В. Учебник. Вертикальная планировка городских территорий. Пособие для студентов вузов по спец. «Городское строительство». — М.: Высш. школа, 1985 г. — 119 с.</li> <li>18. Филимоненко Л.А. Инженерное благоустройство городских территорий и транспорт. Учебное пособие. Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2006 г. – 59 с.</li> </ol>

<p>19. Владимир В.В., Давидянц Г.Н., Расторгуев О.С., Шафран В.Л. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий. Учебник. Москва «Архитектура-С» 2004 г.</p> <p>20. Клыорина Г.И., Осин В. А., Шумилов М. С. Инженерная подготовка городских территорий. Учебник. Москва. : Издательство Юрайт, 2018 г. — 331 с.</p> <p>21. Z.Buzrukov, A.Koxorov. "Shahar hududini injenerlik tayyorlash" fanidan kurs loyihasini bajarish bo'yicha uslubiy ko'rsatma.NamMQI ,2022 y.-32 bet.</p> <p style="text-align: center;">Axborot manbaalari:</p> <p>22. <a href="http://www.rst.ru/">http://www.rst.ru/</a>  23. <a href="http://www.msu.ru/">http://www.msu.ru/</a>  24. <a href="http://www.nir.ru">http://www.nir.ru</a>  25. <a href="http://www.Ziyonet.uz">http://www.Ziyonet.uz</a>.  26. <a href="http://www.a-len.ru">www.a-len.ru</a>  27. <a href="http://www.proekts.ru">www.proekts.ru</a>  28. <a href="http://www.5ballow.qip.ru">www.5ballow.qip.ru</a>  29. <a href="http://www.bestreferar.ru">www.bestreferar.ru</a>  30. <a href="http://www.rchrecord.construction.com">www.rchrecord.construction.com</a>  31. <a href="http://www.Google.com/">Googlehttp://www.Google.com/</a>.  32. Alta Vista <a href="http://www.altavista.com/">http://www.altavista.com/</a></p>	<p>7. Namangan muhandislik-qurilish instituti tomonidan ishlab chiqilgan va institut ilmiy-uslubiy kengashining " ___ " 2024 yildagi ___ sonli majlis bayoni bilan tasdiqlangan.</p> <p>8. <b>Fan(modul) uchun ma'sul:</b>  Z.S.Buzrukov-Namangan muhandislik-qurilish instituti "Arxitektura va shaharsozlik" kafedrasi professori,t.f.n.  A.A.Koxorov - Namangan muhandislik-qurilish instituti "Arxitektura va shaharsozlik" kafedrasi stajer-o'qituvchisi.</p> <p>9. <b>Taqrizchilar:</b>  <b>B.Dadaxanov-</b> Namangan muhandislik-qurilish instituti "Arxitektura va shaharsozlik" kafedrasi dotsenti.  <b>M.Akmullayev -</b> "Kelajak-S" MChJ direktori.</p>
---	---