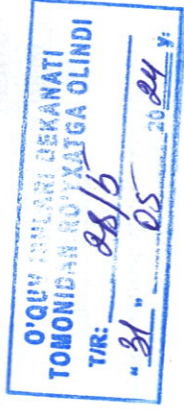


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI

OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

TOSHKENT ARHITEKTURA-QURILISH UNIVERSITETI



“Tasdiqlanadi”
Akademik Ibratjon Abdurajabov
“ 31 ”

QURILISH EKOLOGIYASI

FAN DASTURI

Bilim sohasi:	700000	–	Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
Ta'lim sohasi:	710000	–	Muhandislik ishi
Ta'lim yo'nalishi:	60713400	–	Atrof-muhit muhandisligi
	61020300	–	Mehnat muhofazasi va salomatlik muhandisligi

Fan/modul kodi	O'quv yili	Semestr	ECTS-Kredit
QE1408 Bakalavr	2024-2025	4-5	8
Fan/modul turi	Ta'lim tili	Xar xaftadagi soatlar	
Majburiy	O'zbek/rus	4	
Fanning nomi	Auditoriya soatlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
Qurilish ekologiyasi	120	120	240
1.	I. Fanning mazmuni		
	Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarga arxitektura-qurilish sohasida ekologik qonunlar, me'yorlar va qoidalar, biosferaga qurilishning ta'siri, shaharsozlik ekologiyasining asoslari, urbanizatsiya va shahar muhitining ekologiyasi, bino va inshootlarning ekologik xafvizligi, tabiiy landshaftning saqlanishiga mo'ljallangan qurilish, ekologik arxitektura, qurilish maydonlari, bino va muhandislik inshootlarning ekologiyasi; bino va inshootlar qurilishida energiya va resurs tejamlorlik, qurilish materiallari ekologiyasi, ekologik poydevor qurilishi, qurilishda ekologik xuquq, nazorat, ekspertiza, xavflarning imiy asoslarini bilishdan iborat.		
	Fanning vazifasi – talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, qurilish ekologiyasining asosiy yo'nalishlari va uning ekologik talablariga ustubiy yondashuv hamda ilmiy dunyo qarashini shakllantirish hisoblanadi.		
	II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)		
	II.1. Fanning tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:		
	1-mavzu. Qurilish ekologiyasi va uning rivojlanishi. Qurilish ekologiyasining rivojlanish tarixi. Qurilish ekologiyasining asosiy yo'nalishlari. Quruvchilar uchun ekologik ta'limning ahamiyati		
	2-mavzu. Arxitektura-qurilish sohasida ekologik qonunlar, me'yorlar va qoidalar. O'zbekistonda ekologiya va atrof-muhit muhofazasi bo'yicha qonunlar. Arxitektura-qurilish sohasida ekologik me'yorlar va tartiblar. Qurilish jarayonida sanitar me'yorlar va qoidalar.		
	3-mavzu. Biosferaga qurilishning ta'siri. Qurilish tizimlari va texnogenezi to'g'risida asosiy tushunchalar. Qurilish jarayonidagi talablar. Atmosferaga qurilishning ta'siri. Gidrosferaga qurilishning ta'siri. Litosferaga qurilishning ta'siri. Biotik hamjamiyatga qurilishning ta'siri. Qurilish jarayonining atrof-muhitga ta'sirini kamaytirish.		
	4-ma'ruza. Shaharsozlik ekologiyasining asoslari. Shaharsozlik ekologiyasining yo'nalishi. Shaharsozlikda ekologik		

jihatlar. Shaharsozlik faoliyatida ekologik talablar. Ekologik shahar qurilishini loyihalash. Loyihaning ekologik ekspertizasi. Yer osti urbanizatsiyasining rivojlanishi. Shaharsozlik maqsadi uchun muhandislik-ekologik izlanishlar.

5-ma'ruza. Urbanizatsiya va shahar muxitining ekologiyasi.

Urbanizatsiya barqaror rivojlanishning asosiy omili. Urbanizatsiyaning vazifalari, yo'nalishlari va prinsiplari. Urbanizatsiyani boshqarish. Shahar infratuzilmasi. Yer munosabatlarini boshqarish.

6-mavzu. Bino va inshootlarning ekologik xafvizligi.

Bino va inshootlarni arxitekturaviy loyihalash yechimida ekologik talablar. Hejmiy loyihalash va konstruktiv yechim. Bino va inshootlarning ichki muhitini salbiy ta'sirlardan ekologik himoya qilish.

7-mavzu. Tabiiy landshaftning saqlanishiga mo'ljallangan qurilish.

Tabiiy landshaftning saqlanishi yo'llari. Noqulay joylarda binolar qurilishi. Yer osti va yarim yer ostida qurilish ishlari. Yer ustida qurilish. Suv qirg'oqlari yaqinida qurilish.

8-mavzu. Shaharning arxitektura va landshaft muhiti.

Arxitektura-qurilish ekologiyasi. Barqaror arxitektura va qurilish. Shahar aholisi shahar muhitini o'ziga olishi. Shahar landshaftlari.

9-mavzu. Ekologik arxitektura.

Arxitektoralarning ekologik qarashlari. Ekologik model va arxitektura. Yashil arxitektura.

10-mavzu. Qurilish maydonlari, bino va muhandislik inshootlarning ekologiyasi.

Qurilish maydonlari hududlarining ekologiyasi. Ekologik binolar. Tirakli va tovush himoyalovchi devorlar. Qirg'oqni mustahkamllovchi va himoyalovchi inshootlar. Qurilish maydoni va ob'ekting ekologik yo'nalishi.

11-mavzu. Bino va inshootlar qurilishida energiya va resurs tejamlorlik.

Jahonda energiya va resurs tejamlorlik bo'yicha umumiy holat. Bino va inshootlarda energiya talabi va issiqlik ta'minoti saqlash. Bino va inshootlarda shamollatish tizimini boshqarish. Bino va inshootlarga energiya kirishini qisqartirish. Energiya tejamlor ekologik uyning konsepsiyasi.

12-mavzu. Binolar muxitining muhofazasi.

Binolar muhitining mikroiklimini optimallashtirish bo'yicha tadbirlar. Binolar muhitini shovqindan, tebranişdan va elektromagnit maydondan himoyalash. Binolar muhitini radiatsiyadan himoyasi bo'yicha tadbirlar. Turar-joy muhitining ekologiyasi.

<p>bo'lishi, ularning tasniflari.</p> <ol style="list-style-type: none"> 17. Sanoat korxonalarining atrof-muhitga ta'siri. 18. Suv resurslarini muhofaza qilish va ulardan samarali foydalanish. 19. Tabiiy atrof-muhitni muhofaza qilish. 20. O'zbekiston Respublikasida ekologiya va atrof-muhit muhofazasi bo'yicha qabul qilingan qonunlarning mazmun va mohiyati. 21. O'zbekistonda rekreatsiyani rivojlantirishning ekologik-iqtisodiy asoslari. 22. O'zbekistonda ekologiya va atrof-muhit muhofazasi o'ld xalqaro bitimlarni amal qilinishi va bajarilishi. 23. O'rmon va uning ekologik muvozanatini saqlovchi biosferaning zaruriy komponentlari. 24. Havoni zaharli gazlardan, turli xil chang zararlardan tozalash usullari. 25. Shahar muhitini transport shovqinidan himoyalash va mikroqilimni yaxshilash. 26. Ekologik vaziyatlarning rivojlanish yo'nalishlari. 27. Ekologik nazorat, ekspertiza va monitoring. 28. Ekologik xavfsizlikni ta'minlash prinsiplari va iqtisodiy asoslari. 29. Energetika va atrof-muhit o'rtasidagi munosabat. 30. Energiya va atrof-muhit. 31. <p>Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.</p>	<p>3. V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllangan kompetensiyalar) Qurilish ekologiyasi fanini o'zlatirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> - biosfera va inson, tabiatdan foydalanish, atrof-muhitni muhofaza qilish va resurslardan foydalanish to'g'risida <i>tasavvur va bilimga ega bo'lishi</i>; - qurilish ekologiyasining asosiy yo'nalishlari, arxitektura-qurilish sohasida ekologik qonunlar, me'yorlar va qoidalar, shaharsozlik ekologiyasining asoslari va talablari, urbanizatsiya i shahar muhitining ekologiyasi, ekologik arxitektura, tabiiy landshaftning saqlanishiga mo'ljallangan qurilish, energiya va resurs tejamkorlik, binolar muhitining muhofazasi, qurilish materiallari ekologiyasi, poydevor qurilishida ekologik xavfsiz texnologiyalarni, loyihaviy hujjatlarda ekologik toza ashyolardan samarali foydalanish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi</i>; - talaba qurilishda ekologik xavflar, xuquq, nazorat, ekspertiza asoslari va kasbiy mas'uliyat, qurilish industriyasida ekologik masalalar bo'yicha yechimlar qabul qilish <i>malakalariga ega bo'lishi kerak</i>. <p>4. VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ma'ruzalar - interfaol keys stadlar - seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar) - guruxlarda ishlash - taqdimotlar qilish
---	---

<p>- munozara - jamoa bilan ishlash</p> <p>5. VII. Kreditlarni olish uchun talabalar: Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil fikr yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat ishini topshirish.</p>	<p>6. VIII. Asosiy va qo'shimcha adabiyotlar hamda axborot manbaalari. Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sattorov Z.M. Ekologiya. – T.: «ZEBO PRINT», 2022. – 332 bet. 2. Sattorov Z.M. Qurilish ekologiyasi. – T.: Sano-standart, 2017. – 364 b. 3. Sattorov Z.M. Ekologiya. – T.: Sano-standart, 2018. – 362 b. 4. Sattorov Z.M. Stroitel'naya ekologiya. – T.: 2020. – 534 s. 5. Lesley C. Batty, Kevin B. Hallberg (2010) Ecology of Industrial Pollution. Cambridge University Press. London, England – p. 350. 6. G. Tyler Miller, Jr. Scotte., E.Spoolman (2009) Essentials of Ecology. USA – p. 759. <p>Qo'shimcha adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Mirziyoev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. - Toshkent: «O'zbekiston» NMIU, 2016. – 56 b. 8. Mirziyoev Sh. M. Tanqidiy tahlil, kat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. Mamlakatimizni 2016 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning asosiy yakunlari va 2017 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining kengaytirilgan majlisidagi ma'ruza, 2017 yil 14 yanvar. – Toshkent: «O'zbekiston», 2017. – 104 b. 9. Sattorov Z.M., Majidov S.R. Qurilish ekologiyasidan amaliy va laboratoriya ishlari / Uslubiy qo'llanma. – T.: TAQI, 2018. – 108 b. 10. Michael Begon, Colin R. Townsend, John I. Harper (2006) Ecology From Individuals to Ecosystems. USA – 4th ed. p. 759. 11. Neil S. Grigg (2003) Water, wastewater, and stormwater infrastructure management. USA – p. 243. 12. Svetkova L.I. Ekologiya. Uchebnik dlya texnicheskix vuzov. Sankt-Peterburg, Izd. Ximizdat. 2001. – 552 s. 13. Kiselev V.N. Osnovy ekologii. Vysshaya shkola. – M.: 2002. – 383 s. 14. Rafikov A.A., Abirqulov Q.N., Xojimatov A.N. «Ekologiya». O'quv qo'llanma. – T.: 2004. – 143 b. 15. Hamdamov I., Bobomurodov Z. «Ekologiya». O'quv qo'llanma. – T.: 2009. – 176 b. 16. Yormatova D. Sanoat ekologiyasi. – T.: 2007. – 256 b.
---	---

<p>17. Telichenko V.I. Upravlenie ekologicheskoy bezopasnostyu stroitelstva. Ekologicheskaya ekspertiza i otsenka vozdeystviya na okrujayuyuyu sredu : uchebnik. V. I. Telichenko, M. Yu. Slesarev. – M.: Izd-vo Assos. stroit. vuzov, 2005. – 383 s.</p> <p>18. Smolyar I. M. Ekologicheskije osnovy arxitekturnogo proektirovaniya: uchebnoe posobie / I. M. Smolyar, Ye. M. Mikulina, N. G. Blagovidova. – M.: Akademiya, 2010. – 157 s.</p> <p>19. Sattorov Z.M., Majidov S.R. “Ekologiya” fanidan suv resurslarini muhofaza qilish mavzusiga tegishli laboratoriya ishlari. Uslubiy ko’rsatma. – T.: TAQI, 2014. – 16 b.</p> <p>20. Sattorov Z.M., Majidov S.R. “Ekologiya” fanidan oqova suvlarni tozalash usullari mavzusiga tegishli laboratoriya ishlari. Uslubiy qo’llanma. – T.: TAQI, 2015. – 28 b.</p> <p>21. Sattorov Z.M. Qurilish ekologiyasining rivojlanishi. // Ta’lim, fan va innovatsiya. Ma’naviy-ma’rifiy, ilmiy-uslubiy jurnal.// №3/2017, Toshkent, 2017 y. – 92–96 b.</p> <p style="text-align: center;">Axborot manbaalari</p> <p>22. www.econews.uz</p> <p>23. www.lex.uz</p> <p>24. www.ecomaktab.uz</p> <p>25. www.ozon.uz</p> <p>26. www.ozon.ru</p> <p>27. www.eco.uz</p> <p>28. www.nino.inf</p> <p>29. www.bio.msu.ru</p> <p>30. www.rusrec.ru</p> <p>31. www.blackwellpublishing.com</p> <p>32. www.ichapters.com</p> <p>33. www.crcpress.com</p> <p>34. www.springer.com</p>	<p>7. Fan dasturi Toshkent arxitektura-qurilish universiteti Ilmiy-uslubiy Kengashining 2024 yil 31.05.2024 yildagi 9-sonli bayonnamasi bilan tasdiqlangan.</p> <p>8. Fan/modul uchun ma’sullar: Z.M.Sattorov – TAQU “Qurilish va atrof muhit muxandisligi” kafedrasi professori, texnika fanlari nomzodi. X.Yu.Xudaynazarova – TAQU “Qurilish va atrof muhit muxandisligi” kafedrasi katta o’qituvchisi.</p> <p>9. Taqrizhchilar: S.Z.Razzoqov - “O’zqurilishmateriallariLITI” MChJ ilmiy tadqiqot va injiniring markazi direktori (<i>kadr-lar buyurtmachisi</i>). S.R.Majidov – TAQU “Qurilish va atrof muhit muxandisligi” kafedrasi PhD dotsent.</p>
--	--