

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA‘LIM,
FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI**

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI



**FARMAKOLOGIYA
O‘QUV DASTURI**

Bilim sohasi:	900 000	–	Sog‘liqni saqlash va ijtimoiy ta‘minot
Ta‘lim sohasi:	910 000	–	Sog‘liqni saqlash
Ta‘lim yo‘nalishlari:	60910400	–	Tibbiy profilaktika ishi

Toshkent -2024

Fan/Modul kodi FR1504	O'quv yili 2024/2025	Semestr 5	ECTS/Kreditlar 4	
Fan/Modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 4	
1.	Fan/Modul nomi	Auditoriya mashg'ulotlar (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Farmakologiya	60	60	120
2.	<p>I. Fanning mazmuni</p> <p>Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarga dori vositalarining guruhlarini, ularning ta'sir mexanizmlarini, yoshga qarab terapevtik miqdorlarini tanlashni, dori shakllariga retseptlar yozishni, kiritish yo'llarini, kasalliklarda qo'llanilishiga doir ko'rsatmalarini, nojo'ya ta'sirlarini va qo'llash mumkin bo'lgan holatlarni o'rgatishdan iboratdir.</p> <p>Fanning vazifasi – tibbiy profilaktika va jamoat salomatligi fakulteti talabalariga turli kasalliklarning oldini olishda ishlatiladigan dori vositalari to'g'risida bilim, ko'nikma va malakalarni berish; modulning umumiy retseptura bo'limida dori moddalarning shakllari, tayyorlanishi va retsept yozishning qonun-qoidalarini o'rgatish, umumiy farmakologiya bo'limida dori moddalarning farmakokinetika va farmakodinamikasini tahlil qilish, xususiy farmakologiya bo'limida nerv tizimiga, ijrochi a'zolarga, metabolizmga ta'sir etuvchi, mikroorganizmlarga va o'smalarga qarshi bo'lgan moddalar farmakologiyasini o'rgatish, dori vositalar bilan zaharlanishlarda yordam choralarini qo'llay bilishni va amaliyotda ulardan foydalana olishni, bolalarda dori moddalarning farmakokinetikasi va farmakodinamikasining turli omillar ta'sirida o'zgarishini o'rgatish, O'zbekistonda farmakologiya fanining rivojlanish tarixi va farmakolog olimlarning erishgan yutuqlari bilan tanishtirishdan iborat.</p>			
	<p>II. Asosiy nazariy qism</p> <p>II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</p> <p>1-mavzu. Umumiy farmakologiya. Dori moddalarning farmakokinetikasi va farmakodinamikasi.</p> <p>Farmakologiya faniga kirish, uning tarixi. O'zbekistonda farmakologiya fanining rivojlanishiga ulkan hissa qo'shgan farmakologlar. Yangi dori vositalarni yaratishning asoslari. Dori moddalarning farmakokinetik parametrlari: kiritish, taqsimlanish, parchalanish va chiqarish yo'llari. Dori moddalarning farmakodinamikasi. Dori moddalar ta'sir qilishining asosiy turlari. Dori moddalarning farmakokinetikasi va farmakodinamikasiga ta'sir etuvchi omillar. Dozalarning turlari, terapevtik ta'sir kengligi. Moddalar</p>			

ta'siriga jins, yosh va genetik omillarning ta'siri. Farmakologik ta'sir samaradorligining organizmning patologik holatiga bog'likligi. Dori moddalarining ta'sir turlari. Dori moddalari organizmga qayta kiritilganda ta'sirining o'zgarishi. Dori moddalarning aralash ta'siri. Dori moddalar birgalikda kiritilganda kuzatiladigan o'zgarishlar.

2-mavzu. Efferent innervatsiyaga ta'sir etuvchi dori vositalar.

M-, N-xolinomimetik vositalar. M-, N-xolinoblokator vositalar. Xolinesterazaga qarshi vositalar. M-xolinomimetiklar. M-xolinoblokator vositalar. Ularning ta'sir qilish mexanizmlari, farmakologik xususiyatlari, qo'llanilishi, nojo'ya ta'sirlari, tibbiyotdagi ahamiyati. Fosfororganik birikmalar (FOB) va atropinsimon moddalardan o'tkir zaharlanish va unda ishlatiladigan dori vositalar hamda bajariladigan chora-tadbirlar.

3-mavzu. Og'riq qoldiruvchi vositalar.

Markaziy ta'sirli og'riq qoldiruvchi vositalar (narkotik analgetiklar). Opioid retseptorlar agonistlari. Opioid retseptorlarning agonist-antagonistlari. Markaziy ta'sir etuvchi noopioid og'riq qoldiruvchi vositalar. Turli guruhga mansub og'riq qoldiruvchi vositalar. Aralash ta'sir mexanizmiga (opioid + noopioid) ega og'riq qoldiruvchi vositalar. Morfin bilan o'tkir va surunkali zaharlanishda ishlatiladigan dori vositalari hamda bajariladigan chora-tadbirlar. Ularning tasnifi, ta'sir mexanizmlari, farmakologik xususiyatlari, qo'llanilishi, nojo'ya ta'sirlari, qo'llashga qarshi ko'rsatmalar, tibbiyotdagi ahamiyati.

4-mavzu. Yallig'lanishga qarshi dori vositalar.

Yallig'lanishga qarshi dori vositalarning tasnifi, ta'sir mexanizmlari, farmakologik xususiyatlari, qo'llanilishi, nojo'ya ta'sirlari, qo'llashga qarshi ko'rsatmalar,

5-mavzu. Antiseptik va dezinfeksiyalovchi vositalar. Antiseptik va dezinfeksiyalovchi vositalarga qo'yiladigan talablar/ Ularning tasnifi, ta'sir mexanizmlari, farmakologik xususiyatlari, qo'llanilishi, nojo'ya ta'sirlari, qo'llashga qarshi ko'rsatmalar, tibbiyotdagi ahamiyati.

6-mavzu. Antibiotiklar.

Ximioterapiyaning asosiy tamoyillari. Antibiotik vositalarning tasnifi: penitsillinlar, sefalosporinlar, makrolidlar azalidlar, tetratsiklinlar. aminoglikozidlar, linkazamidlar va glikopeptidlar Ularning tasnifi, ta'sir mexanizmlari, farmakologik xususiyatlari, qo'llanilishi, nojo'ya ta'sirlari, qo'llashga qarshi ko'rsatmalar, tibbiyotdagi ahamiyati.

III. Amaliy (laboratoriya) mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar:

Amaliy mashg'ulotlar uchun quydagi mavzular tavsiya etiladi:

1-mavzu. Dozalar. Retsept va uning tuzilishi. Qattiq va yumshoq dori shakllari va ularga retsept yozish qoidalari.

2-mavzu. Suyuq dori shakllari va ularga retsept yozish qoidalari (I).

3-mavzu. Umumiy farmakologiya. Dori moddalarning farmakokinetikasi va farmakodinamikasi

4-mavzu. Afferent nerv tizimiga ta'sir etuvchi vositalar.

5-mavzu. Xolinoretseptorlarga ta'sir etuvchi vositalar.

6-mavzu. Adrenoretseptorlarga ta'sir etuvchi vositalar.

7-mavzu. Etil spirti. Analgetiklar.

8-mavzu. Neyroleptiklar. Anksiolitiklar. Sedativ vositalar

9-mavzu. Nafas a'zolari faoliyatiga ta'sir etuvchi vositalar.

10-mavzu. Gipotenziv vositalar. Gipertenziv vositalar.

11-mavzu. Hazm a'zolari tizimiga ta'sir etuvchi vositalar.

12-mavzu. Yallig'lanishga qarshi vositalar. Immunitetga ta'sir etuvchi vositalar. Allergiyaga qarshi vositalar.

13-mavzu. Antiseptik va dezinfeksiyalovchi vositalar. Ximioterapiyaning asosiy mezonlari va talablari. Antibiotiklar I qismi

14-mavzu. Antibiotiklar II qismi. Sulfanilamid preparatlari. Turli kimyoviy tuzilishga ega sintetik antibakterial vositalar.

15-mavzu. Silga, zaxmga, va viruslarga qarshi vositalar.

Amaliy mashg'ulotlarini tashkil etish bo'yicha umumiy ko'rsatma va tavsiyalar:

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir o'qituvchi tomonidan o'tkaziladi.

Amaliy mashg'ulotlarni o'tkazishda quyidagi didaktik tamoyillarga amal qilinadi:

- Amaliy mashg'ulotlarni maqsadini aniq belgilab olish;
- O'qituvchining innovatsion pedagogik faoliyati bo'yicha bilimlarni chuqurlashtirish imkoniyatlariga talabalarda qiziqish uyg'otish;
- Talabada natijani mustaqil ravishda qo'lga kiritish imkoniyatini ta'minlash;
- Talabani nazariy-metodik jihatdan tayyorlash va h.k.

IV. Amaliy ko'nikmalar:

1. Modul davomida talabalar farmakologiyaning asosiy qonuniyatlarini o'zlashtiradi, turli kasalliklarda dori vositalarini tayinlash.

2. Tegishli dozalarni hisoblash va ularga retsept yozish ko'nikmalariga ega bo'ladi. Dori vositalarining farmakokinetikasi va farmakodinamikasi, qo'llash uchun ko'rsatmalar,


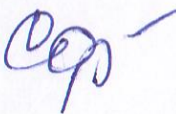
3. Nojo'ya ta'sirlari, dori vositalarining o'zaro ta'sirlari, a'zolar (jigar va buyrakning biokimyoviy ko'rsatkichlari) faoliyatiga bog'liq holda dori vositalarini qo'llashning ehtiyot choralari, qo'llashga qarshi ko'rsatmalar.

4. Dori vositalaridan o'tkir va surunkali zaharlanishlarda birinchi tibbiy yordam ko'rsatish tamoyillarini o'rganadilar.

	<p>5. Ijro a'zolari (nafas, yurak-qon tomir, me'da-ichaklar, endokrin, qon tizimi, infeksiyon va noinfeksiyon yallig'lanish) patologiyalarida qo'llaniladigan dori vositalarini farqlay bilish;</p> <p>6. Dori vositalarining ta'sir mexanizmlari va ularning turlari o'ziga xos xususiyatlari;</p> <p>7. Bemorning yoshi (pediatrik, geriatrik ko'rsatkichlar), jinsi, holati, kundalik hayotiga ko'ra dori vositalarining dozasini to'g'ri tanlay olish;</p> <p>8. Dori vositasining shakliga ko'ra ularni organizmga kiritish yo'llarini to'g'ri tanlashni bilishi kerak.</p> <p style="text-align: center;">V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar</p> <p>Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O'zR Prezidentining retsepturaga asoslangan qonun va farmoyishlari. Dori vositalarini nazorat qilishda foydalaniladigan me'yoriy hujjatlar. 2. Dori vositalarining Davlat reestri. Nikotinizm va uning asoratlari. Nikotinizmning o'smirlar va ayollar organizmiga ta'siri. 3. Anafilaktik shok va uni davolash. 4. Alkogolizm va uning asoratlari. Alkogolizmning homilaga ta'siri. 5. Narkoz vositalari. Uxlatuvchi vositalar. Narkomaniya va uning asoratlari. 6. Psixostimulyatorlar. Depressiyaga qarshi vositalar. 7. Kardiotoniklar. Antiaritmik vositalar. 8. Antianginal vositalar. . Fitopreparatlar va ularning qo'llanilishi. 9. Jigar faoliyatiga ta'sir etuvchi vositalar. Gepatoprotektorlar. 10. Diuretik vositalar. Bachadon mushaklariga ta'sir etuvchi vositalar. 11. Qon tizimiga ta'sir etuvchi vositalar. 12. Oqsil va polipeptid tuzilishga ega bo'lgan gormonal preparatlar. Steroid tuzilishga ega bo'lgan gormonal preparatlar. 13. Zamburug'larga qarshi vositalar. Gijjalarga qarshi vositalar. 14. Sodda jonivorlarga qarshi vositalar. 15. Xavfli o'smalarga qarshi vositalar.
3.	<p>VI. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</p> <p>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dori vositalarining tasnif guruhlari, • guruhlariga kiradigan dori vositalarining nomlari, • ta'sir mexanizmi, ta'sir turlari, • yoshga nisbatan alohida ko'rsatmalari, dori vositalaridan zaharlanganda ko'rsatiladigan yordam chora-tadbirlari va usullari to'g'risida haqida tasavvurga ega bo'lishi;(bilim) • umumiy retsepturaning asosiy qonun-qoidalarini, • har xil shakldagi (suyuq, yumshoq, qattiq va ingalyatsion) dori shakllariga retsept yoza olish

	<ul style="list-style-type: none"> • dori moddalarning farmakokinetikasi va farmakodinamikasi asoslarini, • dori vositalarining qo‘llashga oid ko‘rsatmalari, • nojo‘ya ta’sirlari va qo‘llashga qarshi ko‘rsatmalarini, • dori vositalarining yangi analoglarini, • dori vositalar bilan o‘tkir zaharlanish belgilari, • dori vositalarini tasniflash, • periferik nerv sistemasiga ta’sir etuvchi dori vositalarining o‘ziga xos xususiyatlari, tasnifi, qo‘llash uchun ko‘rsatmalar va qarshi ko‘rsatmalar, ularga retsept yozish qoidalarini bilish, • markaziy nerv sistemasiga ta’sir etuvchi dori vositalarining o‘ziga xos xususiyatlari, tasnifi, qo‘llash uchun ko‘rsatmalar va qarshi ko‘rsatmalar, ularga retsept yozish qoidalarini bilish, • farmakoterapevtik guruh preparatlarini qiyosiy baholash hamda nojo‘ya ta’sirlarining oldini olish tadbirlarini <i>bilishi va ulardan foydalana olishi; (ko‘nikma)</i> • dori moddalarning faolligini, • ularning farmakologik xususiyatlari, • ta’sir mexanizmini hisobga olgan holda tahlil qila olishi, • dori vositalarning guruhlarini to‘g‘ri aniqlash, • dori vositalarini bemorning yoshiga qarab dozalash, • dori vositalarini kiritish yo‘llarini aniqlash, • vaziyatli masalalarda dori vositalarni to‘g‘ri tanlash va terapevtik ta’sirini aniqlay bilish, • retsept yozishning qonun-qoidalarini o‘zlashtirish, • har xil dori vositalarining turli shakllariga retsept yoza bilish va ularni tayyorlash kabi <i>ko‘nikmalariga ega bo‘lishi kerak. (malaka)</i>
4.	<p style="text-align: center;">VII. Ta’lim texnologiyalari va metodlari</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interfaol o‘yinlar; • Seminar(mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); • Guruhlarda ishlash; • Taqdimotlarni kiritish; • Individual loyixalar; • Jamoa bo‘lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
5.	<p style="text-align: center;">VIII. 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</p>

	<p>mushohada yuritish va nazorat uchun berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, oraliq va yakuniy nazorat turlari bo'yicha yozma yoki og'zaki va test ishni muvoffaqiyatli topshirish.</p>
<p>6.</p>	<p style="text-align: center;">Asosiy adabiyotlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Allaeva M.J., Hakimov Z.Z., Ismailov S.R., Aminov S.S., Mustanov B.T.. Farmakologiya. Darslik, T., 2020. (elektron). 2. Д.А. Харкевич. Фармакология. Учебник. М.-2017 г. 3. Azizova S.S. Farmakologiya. Darslik, T., 2006 y.. 4. Maxsumov M.N. Farmakologiya. Darslik, T. 2006 y. 5. Sh.Z. Umarova va boshq. Tibbiyot va farmasevtika tovarshunosligi. O'quv qo'llanma. 2017 y. (lotin tilida). <p style="text-align: center;">Qo'shimcha adabiyotlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Харкевич Д.А. Фармакология. Учебник- 2010, Москва «Медицина»– 750 с. 2. Manuchair Ebadi. Pharmacology. Textbook. 3- edition, Boston New York Toronto London, 1996. 3. Видаль. Лекарственные препараты в Узбекистане. Справочник. 2010, М.: АстраФармСервис. 4. Karen Whalen. Pharmacology. Textbook. 6- edition. «Lippincott illustrated reviews». 2015. 5. Aliev X.U., M.J.Allaeva. Klinik farmatsiya. Darslik. T., 2011. 6. Hakimov Z.Z., Mustanov T.B., Payzieva L.A. Antibakterial vositalar. O'quv qo'llanma, Toshkent, 2016. 7. Aminov S.D., Ziyaeva Sh.T., Karimova G.A., Mirzaaxmedova K.T., Kaldibaeva A.O. Umumiy retseptura. O'quv qo'llanma, "Fan va texnologiya" nashriyoti, Toshkent.-2015. <p style="text-align: center;">Internet saytlari:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. www.evrofarm.uz 7. http://evbmed.fbm.msu.ru/ Московский центр доказательной медицины 8. http://www.fda.gov Администрация по продуктам и лекарствам США (FDA) 9. http://www.pharmgkb.org/ Ресурс по фармакогенетике. 10. http://www.tga.health.gov.au/adr/aadrb.htm Австралийский бюллетень нежелательных лекарственных реакций 11. http://www.mhra.gov.uk/Publications/Safetyguidance/DrugSafetyUpdate/index.htm Британский ежемесячный бюллетень по безопасности

	<p>лекарственных средств</p> <p>12. http://www.drugreg.ru Фонд фармацевтической информации</p> <p>13. http://www.rlsnet.ru Российская энциклопедия лекарств (РЛС)</p> <p>14. http://nmu-student.narod.ru/farmacology</p>
7.	<p>Fan dasturi Oliy ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklari bo'yicha O'quv-uslubiy birlashmalar faoliyatini Muvofiqlashtiruvchi Kengashning 2023 yil 29 avgustdagi 4-sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.</p> <p>Toshkent tibbiyot akademiyasi tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.</p> <p>Fanning o'quv dasturi Toshkent tibbiyot akademiyasining 2024 yil <u>08.05.2024</u> dagi <u>033H</u> -sonli buyrug'i (buyruqning <u>2</u> -ilovasi) bilan tasdiqlangan.</p> <p>O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i  F.X.Azizova</p> <p>Tibbiy profilaktika va jamoat salomatligi, ekologiya va atrof muhit muhofazasi va kimyo fakulteti dekani  F.I.Salomova</p>
8.	<p>Fan/Modul uchun ma'sullar:</p> <p>M.J.Allaeva - TTA, "Farmakologiya" kafedrasini mudiri, biologiya fanlari doktori</p> <p>M.A.Mamadjanova - TTA, "Farmakologiya" kafedrasini dotsenti</p> <p>O.O.Asqarov - TTA, "Farmakologiya" kafedrasini assistenti</p>
9.	<p>Taqrizchilar:</p> <p>Ichki taqrizchi:</p> <p>A.X.Raxmonov – Toshkent tibbiyot akademiyasi Biotibbiyot tadqiqotlar markazi ilmiy xodimi, tibbiyot fanlari doktori</p> <p>Tashqi taqrizchi:</p> <p>Z.T. Fayziyeva - Toshkent farmatsevtika instituti "Farmakologiya va klinik farmatsiya kafedrasini professori, tibbiyot fanlari doktori.</p>