

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
QORAQALPOG'ISTON TIBBIYOT INSTITUTI

Ro'yxatga olindi:

№ BO.24/16-6/2.05
" 12 " 08 2024 yil



«TASDIQLAYMAN»

Qoraqalpog'iston Tibbiyot instituti rektori

Ataniyazova O.A.

2024 yil

TIBBIY BIOLOGIYA. UMUMIY GENETIKA
MODULI BO'YICHA
O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 900000 - Sog'liqni saqlash va ijtimoiy ta'minot
Ta'lim sohasi: 910 000 - Sog'liqni saqlash
Ta'lim yo'nalishi: 60910100 - Stomatologiya

Nukus – 2024

| | | | | | |
|-----------------------------|--|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|---------------------|
| Modul kodi TBG.GIS112308 | | O'quv yili 2024-2025 | Semestr 1,2 | ECTS - Kreditlar 4 | |
| Modul turi Majburiy | | Ta'lim tili O'zbek/qoraqalpoq/rus | | Haftadagi dars soatlari 3 | |
| 1. | Modulning nomi | | Auditoriya mashg'ulotlari (soat) | Mustaqil ta'lim (soat) | Jami yuklama (soat) |
| | Tibbiy biologiya. Umumiy genetika | | 60 | 60 | 120 |
| 2. | <p align="center">I. Modulning mazmuni</p> <p>Modulni o'qitishdan maqsad: talabalarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirish, biologik qonuniyatlarni, mohiyatini va tirik mavjudotlarning sistemikasini o'rgatish, amaliy sog'liqni saqlashga qiziqish uyg'otish, nazariy, uslubiy va amaliy ko'nikmalar orqali mustaqil ishga tayyorlash hamda ham nazariy, ham klinik fanlarni o'zlashtirish uchun asosni shakllantirish.</p> <p>Modulning vazifalari: nazariy, ijtimoiy va klinik modullarni o'rganishda tayyorlanayotgan talabalarda ilmiy dunyoqarash va yuksak insoniylik sifatlarini tarbiyalash, sog'liqni saqlash amaliyoti uchun bevosita qiziqish uyg'otuvchi biologik tushunchalarni chuqur o'rganish, inson tanasining makro va mikro tuzilmalarini, uning ko'payishi va rivojlanishining asosiy qonunlarini o'rganish, yunalishi bo'yicha olgan nazariy bilimlarini va amaliy ko'nikmalarini bilish va amaliyotda qo'llay olishdan iboratdir.</p> <p align="center">II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</p> <p align="center">II.1. Modul tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</p> <p>I - semestr</p> <p>1-mavzu. Tibbiy ta'lim tizimida biologiyaning tutgan o'rni. Hujayra biologiyasi.</p> <p>Biologiya fanining asosiy maqsadi va vazifalari. Biologiya rivojlanishining bosqichlari.</p> <p>Tirik organizmlarning hujayraviy tuzilishi va kimyoviy tarkibi (noorganik va organik tarkibi). Hujayra nazariyasi va uning asosiy rivojlanish bosqichlari. Hujayradagi moddalar almashinuvi va energiya hamda informatsiya oqimi. Hujayraning hayotiy sikli va bosqichlari.</p> <p>2-mavzu. Umumiy genetika asoslari.</p> <p>Genetika fanining vazifasi va usullari. Irsiyat va o'zgaruvchanlik - tiriklikning asosiy xususiyati. Genetikaning rivojlanish bosqichlari. T.Morganning irsiyatning xromosoma nazariyasi.</p> <p>3-mavzu. Odam genetikasi. Odam irsiyatini o'rganish usullari. Irsiy kasalliklar. Tibbiy – genetik maslahat.</p> | | | | |

Odam irsiyatini o'rganishdagi asosiy usullar: geneologik (shajara), egizaklar, sitogenetik, dermatoglikfa, biokimyoviy, immunologik, PZR.

Irsiy kasalliklar. Xromosoma kasalliklari, klassifikatsiyasi, kelib chiqish mexanizmlari. Gen kasalliklari. Gen kasalliklari klassifikatsiyasi. Nikoh turlari. Tibbiy – genetik maslahatning bosqichlari.

II - semestr

4-mavzu. Individual rivojlanishning umumiy qonuniyatlari. Odam a'zolarining onto-filogenezi.

Ontogeneznining tip va davrlari. Preembrional rivojlanish. Embrional rivojlanish davrlari va uning umumiy tavsifi. Postembrional rivojlanishning davrlari.

A'zolar evolyutsiyasi. Odam a'zolari va funksional tizimlarining ontofilogenezi (teri, tayanch-harakat, ovqat hazm qilish, nafas olish, qon aylanish, ayiruv, nerv, jinsiy, endokrin tizimlari).

5-mavzu. Tibbiy parazitologiya kirish. Tibbiy protozoologiya, tibbiy gelmintologiya va tibbiy araxnoentomologiya asoslari

Tibbiy parazitologiya asoslari. Parazitikning kelib chiqishi. Parazitlar sodd hayvonlar: sarkodalar, xivchinlar, kiprikliar, sporalarning o'ziga xosligi.

Parazitlar yassi chuvalchanglar tipining umumiy tavsifi. So'rg'ichlilar, tasmasimon chuvalchanglar. Parazitlar yunalq chuvalchanglar tavsifi. Ovogelmintoskopiyaning mikroskopik usullari.

Bo'g'imoyoqlilar tipi. O'rgimchaksimonlar – odam parazitlari. Hasharotlar sinfi. Yuqumli va parazitlar kasalliklari tarqatuvchi hasharotlar.

6-mavzu. Odam va biosfera. Odam ekologiyasi

Biosfera haqida tushuncha. Ekologiya-organizmning atrof muhit bilan bo'lgan munosabati haqidagi fan. Muhit omillari: abiotik, biotik, antropogen. Ekologik tizimlar. Biosferaga odamning ta'siri.

III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

I - semestr

1-mavzu. Mikroskopning tuzilishi, u bilan ishlashni o'rganish. Vaqtinchalik preparat tayyorlash texnikasi.

2-mavzu. Prokariot va eukariot hujayralarining tuzilishi va farqi.

3-mavzu. Hujayraga moddalarning kirish mexanizmlari.

4-mavzu. Hujayralarning hayotiy sikli. Mitoz. Meyoz. Mitoz va meyoznining biologik ahamiyati.

5-mavzu. Tiriklikning molekulyar asoslari. Nuklein kislotalar va irsiy belgilarni nasldan-naslga o'tishdagi roli.

6-mavzu. Monoduragay, diduragay va poliduragay chatishtirish. Allel va

noallel genlarning o'zaro ta'siri.

7-mavzu. T.G.Morganing irsiyat qonunlari. Belgilarning jinsga birikkan holda irsiylanishi.

8-mavzu. O'zgaruvchanlik va uning shakllari.

9-mavzu. Odam genetikasining o'rganish usullari: genealogik, egizaklar, dermatoglikfa, populyatsion statistik, sitogenetik, biokimyoviy, molekulyar-genetik usullar.

10-mavzu. Irsiy kasalliklar: xromosoma va gen kasalliklari.

II - semestr

1-mavzu. Ontogenez: progenez, embriogenez, postembriogenez. Regeneratsiya. Gomeostaz. Transplantatsiya.

2-mavzu. Tibbiyotda ahamiyatga ega bo'lgan xivchinlilar: tripanosoma, leishmaniya, trixomonada va lyambliya. Tibbiyotda ahamiyatga ega bo'lgan sporalilar: bezgak parazitlari, toksoplazma. Odam ichak parazitlari: ichburug' amyobasi, ichak balantidiyasi.

3-mavzu. Tibbiyotda ahamiyatga ega bo'lgan so'rg'ichlilar: jigar qurti, lansetsimon so'rg'ich, mushuk, o'pka, qon so'rg'ichlilar.

4-mavzu. Tibbiyotda ahamiyatga ega bo'lgan tasmasimon chuvalchanglar: cho'chqa, qoramol solityori, pakana gijja, serbar tasmasimon chuvalchang, exinokokk, alveokokk.

5-mavzu. Tibbiyotda ahamiyatga ega bo'lgan yunalq chuvalchanglar: askarida, ostrisa, trixinella, filyariya, egri (qiyshiq) boshli gijja, rishta, qil boshli gijja. Ovogelmintoskopiya usullari.

6-mavzu. Tibbiyotda ahamiyatga ega bo'lgan o'rgimchaksimonlar: qishloq kanasi, qichima, it va tayga kanalari.

7-mavzu. Tibbiyotda ahamiyatga ega bo'lgan hasharotlar: bit, burga, qandalar, chivinlar, pashshalar, iskaptopar.

8-mavzu. A'zolar tizimi ontofilogenezi: teri, skelet, ovqat hazm qilish, nafas olish, nerv tizimi, qon aylanish, endokrin tizimi, ayiruv tizimi.

9-mavzu. Umumiy ekologiya. Odam – ekologik omil.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

I - semestr

1-mavzu. Hujayrada moddalar, energiya va ma'lumotlar oqimi

2-mavzu. O'zak hujayralari, ularning tibbiyot va stomatologiyada qo'llanishi.

3-mavzu. Odamlarda apoptoz jarayonining ahamiyati

4-mavzu. PZR tahlilining bosqichlarini o'rganish

5-mavzu. Odamning xromosoma kasalliklari va ularning yuz va tishlar sohasidagi namoyon bo'lishi

| II - semestr | |
|---|---|
| 1-mavzu. Umurtqali hayvonlar va odamlarning og'iz bo'shlig'ining filogenezi. | |
| 2-mavzu. Tish – jag' tizimining filogenetik nuqsonlari | |
| 3-mavzu. Odaming tish tizimining evolyutsiyasi | |
| 4-mavzu. Odanda parazitlik qiluvchi sodd hayvonlarni doymiy preparatlarda mikroskop yordamida o'rganish. | |
| 5-mavzu. Parazitlar kasalliklarning qozgatuvchilari tuxumlarini doymiy preparatlarda mikroskop yordamida o'rganish. | |
| 6-mavzu. Ekologik omillarning odam organizmiga ta'siri. | |
| 3. | <p>V. Modul o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</p> <p>Modulni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> - asosiy biologik qonuniytlar tushunchalari va tirik mavjudotlarning sistematikasi haqida <i>tasavvurga ega bo'lishi</i>. - kelib chiqishi va rivojlanishining umumiy qonuniyatlarini; - biologik tizimlarning tiriklik darajalarini; - sitologiya, molekulyar biologiya asoslarini; - eksperimental genetika, sitologiya va molekulyar biologiyaning zamonaviy usullarini; - irtsiy kasalliklarning patogenezi va etiologiyasi asoslarini; - inson ontogenezining bosqichlari va xususiyatlarini; - individual rivojlanishdagi irtsiyat va o'zgaruvchanlik qonuniyatlarini; - inson a'zolari va a'zolar tizimlarining evolyutsion o'zgarishining asosiy qonuniyatlarini; - parazitizm va bioekologik kasalliklar hodisasini; - ekotizimlarning asosiy xossalari, ekologik qonuniyatlari va qoidalari, xususiyatlarini; - biotik, abiotik va ijtimoiy omillarning inson organizmiga ta'sirini <i>bilishi va ularidan foydalana olishi</i>. - yorug'lik mikroskopida ishlash; - mikroskopda ko'rish uchun vaqtincha preparatlarni tayyorlash; - preparatlarda tirik hujayraning tarkibiy qismlarini aniqlash; - preparatlarda mitoz fazalarini aniqlash; - molekulyar biologiya va genetikadan masalalar yechish; - oilaviy shajaratlarni tuza olish va tahlil qilish; - preparatlarda kariotiplarni tahlil qilish va xromosoma buzilishlarini aniqlash; - mikropreparatlarda tuxum va urug' hujayralarni aniqlash; - irtsiy kasalliklar diagnostikasida jinsiy xromatin va odam kariotipini aniqlash; |

| | |
|----|--|
| 4. | <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalr; • amaliy ishlarni bajarish va xulosalash; • vaziyatga asoslangan o'qitish usuli – case-study (CBL), • muammoqa asoslangan o'qitish usuli (PBL), • jamoaviy o'qitish usuli (TBL), • biznes, rolli o'yinlar, • "aqliy hujum" usuli, • guruh muhokamasi usuli, • birlashgan so'rov usuli, • kichik guruhlarda o'qitish usuli, • taqdimotlar (talabalarga yo'naltirilgan ta'lim), • mental xarita, • score-usuli. |
| 5. | <p>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>Modulga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlili natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilgan jargonlar haqida mustaqil mushoxada yuritish va nazorat uchun berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazoratni muvofiqiyatli topshirish.</p> |
| 6. | <p><i>Asosiy adabiyotlar:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пехов А.П. Биология. Медицинская биология, генетика, паразитология. Москва, "ГЭОТАР-Медиа". 2014, 440 с. 2. Холдгов Р.Х., Курбанов А.О. va boshq. Tibbiy biologiya va imtiniy genetika. Toshkent, "Zamin nashr" 2018, 544 bet. 3. Холников П.Х., Курбанов А.К., Даминов А.О., Таринова М.В. Медицинская биология и генетика. Ташкент, "O'ZKITOVSAVDONASHIRIYOTI" NMPI, 2022, 884с. 4. Ярыгин В.Н. Биология. Учебник. – М., "ГЭОТАР-Медиа", 2015, 2020, 1,2 Том. <p><i>Do'stincha adabiyotlar:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вегудллаева Г.С., Ибрагимов М.У.и. Kletka. Kletka tirishlikin elementar hām funktsional birligi. Nókis, "Miraziz Nukus". 2014, 40 bet 2. Гигани О.Б. Биология: руководство к лабораторным занятиям. Москва, 2016. - 223 с. |

3. Damiyov A.O. Genetikadan masalalar to'plami. Toshkent, 2010.
4. Kalmirzaeva G.O., Ibragimov M.Yu. Medicinada ahmiyetke iye neomatodalar klasi wakiillerine morfofunkcional xarakteristika. Nökis, "Miraziz Nukus". 2021. 31 bet
5. Мандина Г.И., Тарасенко Е.В. Медицинская паразитология. Москва, "Практическая медицина". 2013.- 256 с.

Axborot manbalari:

1. <https://www.genetests.org/> - medical genetics information resource
2. www.nature.com/gim/ - Genetics in Medicine
3. www.who.int/genomics/public/geneticdiseases/en/index2.html - Genes and human disease
4. <http://www.news-medical.net> – News Medical's

7. Qoraqarog'iston tibbiyot instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan. Modul o'quv dasturi Qoraqarog'iston tibbiyot institutining kengashining 2024 yil "18" Avr881 11-sonli buyrig'i (buyrug'ining 1 -ilovasi) bilan tasdiqlangan.

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i



N.J. Abdullaeva

8. Modul uchun ma'sullar:

R.J. Narimbetova – QTL, "Tibbiy biologiya va mikrobiologiya" kafedrası mudiri, dotsent, b.f.n.

M.Yu. Ibragimov – QTL, "Tibbiy biologiya va mikrobiologiya" kafedrası katta o'qituvchisi

R.M. Ibragimova – QTL, "Tibbiy biologiya va mikrobiologiya" kafedrası assistenti

9. Taqrizchilar:

Ataxanova D.O. – QTL, "Gigiena va atrof muhit" kafedrası mudiri, PhD.

Begdullaeva G.S. – QDU, "Umumiy biologiya va fiziologiya" kafedrası dotsenti b.f.n.