

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
TERMIZ IQTISODIYOT VA SERVIS UNIVERSITETI



TIBBIY BIOLOGIYA. GISTOLOGIYA, SITOLOGIYA VA EMBRIOLOGIYA

FAN DASTURI

Kunduzgi bo'lim uchun

Bilim sohasi: 900000-Sog'liqni saqlash va ijtimoiy ta'minot

Ta'lim sohasi: 910000 – Sog'liqni saqlash

Ta'lim yo'nalishi: 60910100-Stomatologiya

TERMIZ – 2024

Fan/modul kodi GSEB26023	O'quv yili 2024-2025	Semestr I, II	ECTS - Kreditlar (3+3) 6	
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari (2+3) 5	
	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklam a (soat)
1.	Tibbiy biologiya. Gistologiya, sitologiya va embriologiya	72	108	180
	I Semestr	36	54	90
	II Semestr	36	54	90
2.	<p>I. Modulning maqsadi- Odam organizmi organ va to'qimalarining embrional rivojlanishi, mikroskopik va submikroskopik tuzilishi, hujayralarning sito- va gistofiziologiyasining asosiy qonuniyatlarini o'rganish, gistologik preparatlarni identifikatsiya va interpretatsiya qilish ko'nikmalarini egallash.</p> <p>Tibbiy biologiya. Gistologiya, sitologiya va embriologiya fanining vazifalari:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odam va hayvonlar hujayra, to'qima va a'zolarining taraqqiyoti, differensiallanishi, tuzilishi va faoliyatining umumiy qonuniyatlarini ochib berish ; - yaxlit organism miqyosida to'qima va a'zolar hayot faoliyatini boshqaruvchi mexanizmlarning struktur-funksional asoslarini o'rganish; - turli xil to'qimalarning fiziologik va patologik holatlarda qayta tiklanish yoki regeneratsiya qilish qonuniyatlarini o'rganish hamda regeneratsiya jarayonlarining boshqarilish mexanizmlarini ochib berish. - Odam to'qimalari va a'zolarining yoshga qarab va turli sharoitlarga moslashuvida kuzatiladigan xususiyatlarini aniqlash; - Tashqi muhitdagi turli biologic, fizik va kimyoviy omillarining hujayra, to'qima va a'zolarga ta'sirini o'rganish. <p>II. Nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</p> <p>1-semestr</p> <p>1-mavzu: Gistologiya, sitologiya va embriologiya faniga kirish.</p> <p>2-mavzu: Sitologiya. Hujayra nazariyasi va uning tarkibiy qismlari. Sitoplazmaning umumiy tuzilishi.</p>			

3-mavzu: Hujayra organellalari. Hujayra yadrosi va fiziologiyasi.

4-mavzu: To‘qimalarning umumiy tasnifi, epiteliy to‘qimasi va uning turlari.

5-mavzu: Biriktiruvchi to‘qimalar. Qon. Limfa va gemopoez.

6-mavzu: Biriktiruvchi to‘qimalar. Tolali va maxsus to‘qimalar.

7-mavzu: Biriktiruvchi to‘qimalar. Tog‘ay va suyak to‘qimasi.

8-mavzu: Mushak to‘qimasi.

9-mavzu: Nerv to‘qimasi.

II-semestr

1-mavzu: Nerv to‘qimasi. Nerv tolalari.

2-mavzu: Nerv tizimi.

3-mavzu: Endokrin tizim.

4-mavzu: Sezgi a‘zolari. Ko‘ruv va hidlov a‘zolari.

5-mavzu: Sezgi a‘zolari. Ta‘m bilish, eshituv va muvozanat a‘zolari.

6-mavzu: Yurak va qon tomir tizimlari.

7-mavzu: Immun va gemopoetik tizim.

8-mavzu: Nafas olish tizimi.

9-mavzu: Teri va uning hosilalari.

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

I-semestr

1-mavzu: Gistologiyada qo‘llaniladigan tadqiqot usullari.

2-mavzu: Plazmolemmaning tuzilishi va funksiyasi. Hujayra yuzasining maxsus tuzilmalari.

3-mavzu: Hujayra organellalari. Sitoplazma kiritmalari. Hujayralarning bo‘linishi.

4-mavzu: To‘qimalarning fiziologik va reparative regeneratsiyasi. Bezli epiteliy.

5-mavzu: Qon, qon plazmasi va qonning shaklli elementlari. Qon yaratilishi (Gemopoez).

6-mavzu: Asl biriktiruvchi to‘qima. Siyrak tolali shakllanmagan biriktiruvchi to‘qima.

7-mavzu: Tog‘ay to‘qimasining taraqqiyoti (xondriogistogenez) va regeneratsiyasi.

8-mavzu: Ko‘ndalang targ‘il mushak to‘qimasi. Silliqli mushak to‘qimasi.

9-mavzu: Nerv tolalari. Reflektor yoyi

II-semestr

1-mavzu: Nerv to‘qimasi. Neyronlar.

- 2-mavzu:** Sezuvchi nerv tugunlari. Orqa miya. Bosh miya.
3-mavzu: Endokrin tizimning markaziy a'zolari.
4-mavzu: Sezgi a'zolari. Ko'ruv a'zosi. Hidlov a'zosi.
5-mavzu: Ta'm bilish a'zosi. Eshituv va muvozanat a'zolari.
6-mavzu: Qon tomirlari. Limfa tomirlari. Yurak.
7-mavzu: Suyak ko'migi. Limfa tugunlari. Taloq.
8-mavzu: Havо o'tkazuvchi yo'llar. O'pkalar. Plevra.
9-mavzu: Terning tuzilishi. Sochlar. Tirnoq.

V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan topshiriqlar:

Sitologiya -xujayra xakidagi fan. Biologik membranalar, plazmolemma, xujayra yuzasi, ultrastrukturasi xujayralararo bog'lanishlar. Xujayra organelalari va kiritmalari. Yadro, xujayra bo'linishi, xujayratsikli.

To'qimalar. Epiteliy to'qimasi. Bezli epiteliy, bezlar. To'qimalar ta'rifi, klassifikatsiyasi. Epiteliy to'qimasi, uning turlari, tuzilishi. Bir kavatli yassi epiteliy. Bir kavatli kubsimon epiteliy.

To'qimalar. Epiteliy to'qimasi. Bezli epiteliy, bezlar. Ko'p qavatli muguzlanmaydigan epiteliy. Ko'p qavatli muguzlanuvchi epiteliy. Ko'p qavatli epiteliy. Bezlarning tuzilish prinsiplari.

Gemotsitopoez va uning boskichlari.

Biriktiruvchi to'qima. Asl biriktiruvchi to'qima. Maxsus xususiyatga ega biriktiruvchi to'qima. Biriktiruvchi to'qimalar, umumiy tavsifi, turlari. Siyrak biriktiruvchi to'qimalari, xujayralari, xujayralararo moddalari, tuzilishi, axamiyati.

Biriktiruvchi to'qima. Asl biriktiruvchi to'qima. Maxsus xususiyatga ega biriktiruvchi to'qima. Zich tolali va maxsus xususiyatga ega bo'lgan biriktiruvchi to'qimalar: yog, retikulyar, pigment va shilliq to'qimalar, tuzilishi

Skelet to'qimasi (tog'ay va suyak to'qimalari). Tog'ay to'qimasi. Tog'ay to'qimasi turlari, tuzilishi va xususiyatlari. Tog'ay taraqqiyoti, regeneratsiyasi, yoshga ko'ra o'zgarishlari. Suyak to'qimasining turlari, tuzilishi va xususiyatlari. Suyak gistogenezi, regeneratsiyasi va yoshga qarab o'zgarishlari.

Mushak to'qimasi. Mushak to'qimalarining taraqqiyot manbalari, umumiy tavsifi, turlari.

Nerv to'qimasi.

Neyron va neyrogliyalalar. Nerv to'qimalar gistogenezi, klass-si, neyronlar tuzilishi va vazifasi bo'yicha klass-si. Nerv oxirlari, Sinapslar, nerv tolalari.

	<p>Nerv tolalar klass-si, tuzilishi. vazifasi. Sinapslar qo‘zg‘alishini neyronlararo o‘tkazishda axamiyati. Sinapslarni gistologik va gistoximik ta‘rifi.</p> <p>Yurak qon tomirlar sistemasi. Yurak- tomirlar sistemasining umumiy tavsifi, tomirlar turlari, taraqqiyoti, tuzilishining umumiy prinsiplari. Arteriyalar: turlari, devorining tuzilishining gemodinamik omillarga bog‘liqligi.</p> <p>Yurak qon tomirlar sistemasi. Venalar: turlari, tuzilishi va faoliyati, devori tuzilishining gemodinamik omillarga bog‘liqligi. Limfa tomirlari va limfa kapillyarlarining tuzilishi, faoliyati. Yurak: tarakkiyot manbalari, devorining tuzilishi, o‘tkazuvchi sistemasi xujayralarining tuzilishi va faoliyati.</p> <p>Qon yaratuvchi va immun ximoya a‘zolari. Qon yaratuvchi va immun ximoya a‘zolarining umumiy tavsifi. Markaziy qon yaratuvchi a‘zolar.</p> <p>Qon yaratuvchi va immun a‘zolari. Limfa tugunlari: tarakkiyoti, tuzilishi, T va B zonalari, limfa aylanishi, biologik axamiyati. Talok: taraqqiyoti, tuzilishi, qon aylanishining xususiyatlari, faoliyati.</p> <p>Endokrin tizim a‘zolari. Markaziy endokrin a‘zolar: Gipotalamus, gipofiz, epifiz tuzilishi, xujayraviy tarkibi, funksional axamiyati. Periferik endokrin a‘zolar tuzilishi.</p>
	<p>VI. Fan o‘qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</p> <p>Fanni o‘zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hujayra, to‘qima va a‘zolar taraqqiyoti, tuzilishi va faoliyati to‘g‘risida zamonaviy nazariy bilimlarni egallash; - mikroskopik va submikroskopik preparatlarni to‘g‘ri tahlil qilish borasida asosiy amaliy ko‘nikmalarga ega bo‘lish; - odam organizmi hujayralari, to‘qimalari va a‘zolarining embrional taraqqiyoti qonuniyatlarini o‘zlashtirish; - hujayra, to‘qima va a‘zolarining yoshga nisbatan o‘zgarishlari va ularning turli ta‘sirlarga nisbatan javob reaksiyalarini to‘g‘ri talqin qila bilish va umumlashtirish malakalarini egallashi lozim.
<p>4.</p>	<p>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 loyihalar; - Jamoa bo‘lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
<p>5.</p>	<p>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</p>

	mustaqil mushohada yuritish va nazorat uchun berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha test topshirish kerak bo'ladi.							
6.	<p style="text-align: center;">Asosiy adabiyotlar</p> <table border="1"> <tr> <td>Zufarov K.A. Gistologiya, Darslik. Toshkent. 2005 u.</td> </tr> <tr> <td>To'xtaev Q.R. Gistologiya, sitologiya, embriologiya, Darslik. Toshkent. 2022 y.</td> </tr> <tr> <td>Tursunov E.A. Sitologiya, embriologiya va umumiy gistologiya. Darslik. Toshkent 2020 y.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Qo'shimcha adabiyotlar</td> </tr> <tr> <td>Junkeyra L.K., Karneyro J. Gistologiya, Uchebnoe posobie. Moskva. 2009 g.</td> </tr> <tr> <td>Tursunov E.A. Gistologiya, O`quv qollanma. I qism. Toshkent. 2010 u.</td> </tr> <tr> <td>Kuznesov S.L., Mushkambarov N.N., Goryachkina V.L. Atlas po gistologii, sitologii i embriologii, Uchebnoe posobie. Moskva. 2011 g.</td> </tr> </table>	Zufarov K.A. Gistologiya, Darslik. Toshkent. 2005 u.	To'xtaev Q.R. Gistologiya, sitologiya, embriologiya, Darslik. Toshkent. 2022 y.	Tursunov E.A. Sitologiya, embriologiya va umumiy gistologiya. Darslik. Toshkent 2020 y.	Qo'shimcha adabiyotlar	Junkeyra L.K., Karneyro J. Gistologiya, Uchebnoe posobie. Moskva. 2009 g.	Tursunov E.A. Gistologiya, O`quv qollanma. I qism. Toshkent. 2010 u.	Kuznesov S.L., Mushkambarov N.N., Goryachkina V.L. Atlas po gistologii, sitologii i embriologii, Uchebnoe posobie. Moskva. 2011 g.
Zufarov K.A. Gistologiya, Darslik. Toshkent. 2005 u.								
To'xtaev Q.R. Gistologiya, sitologiya, embriologiya, Darslik. Toshkent. 2022 y.								
Tursunov E.A. Sitologiya, embriologiya va umumiy gistologiya. Darslik. Toshkent 2020 y.								
Qo'shimcha adabiyotlar								
Junkeyra L.K., Karneyro J. Gistologiya, Uchebnoe posobie. Moskva. 2009 g.								
Tursunov E.A. Gistologiya, O`quv qollanma. I qism. Toshkent. 2010 u.								
Kuznesov S.L., Mushkambarov N.N., Goryachkina V.L. Atlas po gistologii, sitologii i embriologii, Uchebnoe posobie. Moskva. 2011 g.								
7.	Fan dasturi TISU Ilmiy Kengashining 2024 yil 30-avgustdagi 1-sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.							
8.	<p>Fan/modul uchun mas'ullar: Rasulova Sh.F - TISU Tabiiy fanlar kafedrası o'qituvchisi</p>							
9.	<p>Taqrizchilar: Tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent B.Q. Xudaykulov Tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent M.Y. Jumaev</p>							

