

KALENDAR-TEMATIK REJA

2018-2019 o’quv yili

Kafedra: Mikrobiologiya, virusologiya, immunologiya

Fan: Mikrobiologiya, virusologiya, immunologiya

Fakultet: Davolash va kasbiy-ta’lim kurs: 3 semestr: 5

Semestr uchun ajratilgan soat:ma’ruza – 16 ; amaliy mashg’ulot – 56

Ma’ruza mashg’ulotlari

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Sana | Mashg’ulot mavzusi | Soat |
| 1 | 3.09.-8.09.2018 | Yiringli yallig’lanish jarayonlarini keltirib chikaruvchi mikroorganizmlarga tasnif va laboratoriya tashxisi (stafilokokk , streptokokk, ko’kyiring tayoqchasi). Jaroxat infekstiyalari laboratoriya tashxisi (qoqshol, gazli gangrena). | 2 |
| 2 | 10-15.09.2018 | Havo — tomchi infekstiyalari qo’zg’atuvchilariga tasnif. Difteriya, ko’kyo’tal, pnevmokokk, meningokokk, tuberkulyoz, moxov qo’zg’atuvchilari. Xavo — tomchi infekstiyalari laboratoriya tashxisi. | 2 |
| 3 | 17-22.09.2018 | Ichak infekstiyalari —Esherixiozlar, ichak iersiniozlari, klebsiellyozlar, salmonellalar, shigellar va ularga umumiy tasnif. Laborator tashxisi. | 2 |
| 4 | 24-29.09.2018 | O’taxavfli infekstiyalar: vabo va sibir yarasi brustellez, tulyaremiya va o’lat qo’zg’atuvchilariga tasnif, laboratoriya tashxisi. | 2 |
| 5 | 02.10-06.10.2018 | Teri — tanosil kasallik qo’zg’atuvchilariga tasnif. Zaxm, suzak, xlamidioz, mikoplazmoz va boshqalarning laboratoriya tashxisi. Transmissiv infekstiyalar. Rikketsioz qo’zg’atuvchilari (toshmalitif, Kuisitmasi), borrellioz va leptospiroz qo’zg’atuvchilari. Ularning laboratoriya tashxisi. | 2 |
| 6 | 8-13.10.2018 | Virusli infekstiyalar .RNK saqlovchi viruslar keltirib chiqaruvchi virusli kasalliklar. Ortomiksoviruslar, paramiksoviruslar, pikornoviruslar, rabdoviruslar, retroviruslarga tasnif, laboratoriya tashxisi. | 2 |
| 7 | 15-20.10.2018 | Virusli infekstiyalar. DNK saqlovchi viruslar keltirib chiqaruvchi virusli kasalliklar. gerpesviruslar, poksviruslar, adenoviruslar, gepatotropviruslarga tasnif, laboratoriya tashxisi. | 2 |
| 8 | 22-27.10.2018 | Zamburug’lar va sodda jonivorlar keltirib chiqaruvchi yuqumli kasalliklar qo’zg’atuvchilariga tasnif, laboratoriya tashxisi. | 2 |
|  |  | jami | 16 |

Amaliy mashg’ulotlar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Sana | Mashg’ulot mavzusi | Soat |
| 1 | 3.09.-8.09.2018 | Yiringli-yallig’lanish kasalliklarini keltirib chiqaruvchi mikroorganizmlar: stafilokokklar, streptokokklar, ko’kyiring tayoqchasi keltirib chiqaradigan kasaliklarning laboratoriya tashxisi. Laboratoriya ishi №9. ***TMI- Shartli patogen anaerob kokklar (peptokokklar, peptostreptokokklar, veylonellalar) ularni xirurgik va ginekologik kasalliklardagi axamiyati.*** | 4 |
| 2 | 10-15.09.2018 | Jaroxat infeksiyalari : qoqshol va gazli gangrena qo’zg’atuvchilari tasnifsi va laboratoriya tashxisi. ***TMI-Klostridiavlodiga kirmaydigan anaerob bakteriyalarni (bakteroidlar, fuzabakteriyalar, privavtellalar) xirurgik amaliyotdagi axamiyati.*** | 4 |
| 3 | 17-22.09.2018 | Xavo-tomchi infeksiyalari : difteriya, ko’kyo’tal va para-koklyush ,pnevmokokk, meningokokk, klebsiella, legionellalarga tasnif, keltirib chiqargan kasalliklarni tashxisi. ***TMI-Gemofilbakteriyalar (inflyuenstatayoqchasi, yumshoq shankr qo’zg’atuvchisi) ularni amaliyotdagi axamiyati, tashxisi.*** | 3 |
| 4 | 24-29.09.2018 | Xavo-tomchi infeksiyalari : mikobakteriya tuberkulyoz, moxov, aktinomikoz qo’zg’atuvchilariga tasnif. Ular qo’zg’atgan kasalliklarni laboratoriya tashxisi. ***TMI-Atipikmikobakteriyala va ularni amaliyotdagi axamiyati.*** | 3 |
| 5 | 02.10-06.10.2018 | Ichak infeksiyalari : ichak tayoqchasi va iersiniyalar keltirib chiqargan kasalliklar tasnifi va laboratoriya tashxisi. ***TMI. Kampilobakteriyalar, Xelikobakteriyalar va ularning amaliyotdagi axamiyati.*** | 3 |
| 6 | 8-13.10.2018 | Korintifi va paratif A va V qo’zg’atuvchilari keltirib chiqaradigan kasalliklar. Ularning tasnifi va laboratoriya tashxisi. Laboratoriya ishi 12. ***TMI-Fakultativ shartli patogenentero bakteriya avlodlari (Enterobakter, Stitrobakter, Morgonella, Xafna, Proteusvabosh.) tibbiyot amaliyotidagi axamiyati va bakteriologik diognostikasi.*** | 3 |
| 7 | 15-20.10.2018 | Ovqatdan zaxarlanishni keltirib chiqaruvchi mikroorganizmlar: salmonellalar, botulizm, protey, stafilokokk va boshqa infeksiyalarni laboratoriya tashxisi. ***TMI-Zamburug’lar va bastillalar keltirib chiqaruvchi ovqatdan zaxarlanishlar (mikotoksikozlar, mistetizm) va ularni tashhisi.*** | 3 |
| 8 | 22-27.10.2018 | O’ta xavfli infeksiyalar: ichburug’ va vabo qo’zg’atuvchilari tasnifsi va ular keltirib chiqargan kasalliklarning laboratoriy atashxisi. ***TMI-Amyoba dizeteriyasi, Paragemolitik, NAG vibrionlar tibbiyot amaliyotidagi axamiyati va bakteriologiktashxisi.*** | 3 |
| 9 | 29.10.-03.11.2018 | O’ta xavfli iinfeksiyalar: sibir yarasi, o’lat, burustellyoz va tulyaremiya qo’zg’atuvchilarining tasnifi va laboratoriya tashxisi .Laboratoriya ishi №13. ***TMI-Leptospirozlar va borelliozlar morfologiyasi, strukturasi, tarqalganligi keltirib chiqaruvchi kasalliklari laboratoriya tashxisi*** | 3 |
| 10 | 05-10.11.2018 | Teri-tanosil infeksiyalari : zaxm, so’zak, qo’zg’atuvchilariga tasnif va tashxisi. ***TMI-xlamidioz, trixomonoz, mikoplazmalar va boshqa teri-tanosil infeksiyalari ,ularni tasnifsi, laboratoriya tashxisi.*** | 3 |
| 11 | 12-17.11.2018 | Transmissiv infeksiyalar: rikketsiyalar, leptospiroz, qaytalama tif tasnifi va laboratoriya tashxisi (toshmali tif, Q-isitmasi). ***TMI-Rikketsiozlar. Kanali paraksizmal rikketsiozlar va bortonellyoz qo’zg’atuvchilari, laboratoriya tashxisi.*** | 3 |
| 12 | 19-24.11.2018 | Virusli infeksiyalar: ortomiksoviruslar va paramiksoviruslar tasnifsi va laboratoriya tashxisi. Laboratoriya ishi № 18. ***TMI – Parranda va chuchqa grippi va uning xozirgi kundagi muammolari. Bun’yaviruslar, togoviruslar, arenoviruslar, reoviruslar, vezukulyar stomatitvirusi, adenoviruslar, parvoviruslar va ularning virusologik tashxisi.*** | 3 |
| 13 | 26.11.-01.12.2018 | Virusli infeksiyalar: pikarnoviruslar, rabdoviruslar tasnifsi va laboratoriya tashxisi. ***TMI- Flaviviruslar (sarikisitma, dengiisitmasi, yaponenstefaliti viruslari) va ularning tashxisi. Rinoviruslar, aftoviruslar, reoviruslar limfogranulematoz, mikrobiologik tashxisi***. | 3 |
| 14 | 03-08.12.2018 | Virusli infeksiyalar: gerpesviruslar, poksviruslar oilasiga kiruvchi viruslarga tasnif va ular qo’zg’atadigan kasalliklarning laboratoriya tashxisi. ***TMI-Onkogen RNK va DNK tutuvchi viruslar, ularning virusologik tashxisi.*** | 3 |
| 15 | 10-15.12.2018 | Virusli infeksiyalar: gepatit viruslariga tasnif va ular keltirib chiqaradigan kasalliklarning laboratoriya tashxisi. Laboratoriya ishi № 15. ***TMI –gepatotropviruslar (GepatitF,TTV va boshq.)*** | 3 |
| 16 | 17-22.12.2018 | Retroviruslarga tasnif va kasallikning laboratoriya tashxisi. Kasalxona ichida tarqaluvchi yuqumli kasallik qo’zg’atuvchilari. Laboratoriya ishi №16.***TMI-O’ta xavfli viruslar Ebola, Zika va boshqalari.*** | 3 |
| 17 | 24.12.2018-12.01.2019 | Zamburug’lar keltirib chiqaruvchi kasalliklar (Yuza va chuqur mikoz qo’zg’atuvchilari). Laboratoriya ishi №19.***TMI-Patogen zamburug’lar. Aspergillyoz, kandidoz pnevmostistoz ularning tashxisi.*** | 3 |
| 18 | 14-19.01.2019 | Sodda jonivorlar: tripanasomalar, bolantidiy, lyambliya, amyoba dizenteriyasi va laborotoriyatashxisi. Laboratoriya ishi №20.***TMI-Kasalxona ichida tarqaluvchi yuqumli kasallik qo’zg’atuvchilari.*** | 3 |
|  |  | Jami | 56 |

KALENDAR-TEMATIK REJA

2018-2019 o’quv yili

Kafedra: Mikrobiologiya, virusologiya, immunologiya

Fan: Mikrobiologiya, virusologiya, immunologiya

Fakultet: Davolash va kasbiy-ta’lim kurs: 2 semestr: 3

Semestr uchun ajratilgan soat:ma’ruza – 14 amaliy mashg’ulot – 49

Ma’ruza mashg’ulotlari

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Sana | Mashg’ulot mavzusi | Soat |
| 1 | 3.09.-8.09.2018 | Tibbiyot mikrobiologiyasi. Mikrobiologiya, virusologiya, immunologiya fanlarining maksadi, vazifalari va rivojlanish tarixi. Mikroorganizmlar sistematikasi, klassifikastiyasi. Bakteriyalar morfologiyasi. | 2 |
| 2 | 10-15.09.2018 | Bakteriya xujayrasining tuzilishi va kimiyoviy tarkibi, o’lchamlari. Mikrobiologik amaliyotdagi axamiyati. Mikroorganizmlar morfologiyasi va o’ziga xos xususiyatlari: spiroxetalar, rikketsiyalar, aktinomistetlar, xlamidiylar, mikroplaz­malar, zamburuglar, sodda jonivorlar. | 2 |
| 3 | 17-22.09.2018 | Mikroorganizmlar fiziologiyasi — oziklanishi, nafas olishi, ko’payishi, o’sishi. Oziq muxitlar. Mikroorganizmlarning xaeti faoliyatida ishlab chikargan maxsulotlari. | 2 |
| 4 | 24-29.09.2018 | Mikroorganizmlarga tashqi muxit omillarining ta’siri. Ximioterapevtik preparatlar va antibiotiklar. Mikroorganizmlar ekologiyasi. Suv, tuproq, xavo mikroflorasi. Odamning normal mikroflorasi | 2 |
| 5 | 02.10-06.10.2018 | Umumiy virusologiya. Viruslarning tuzilishi, kupayishi, o’sishi. Viruslarni ajratib olish usullari. Bakteriofaglar, tuzilishi, ajratib olish va kullanilishi. | 2 |
| 6 | 8-13.10.2018 | Infekstiya tushunchasi. Infekstion jaraenlar, infekstion kasalliklar, ularni laboratoriya diagnostika usullari. Mikroorganizmlar genetikasi. O’zgaruvchanlik, ularning praktik axamiyati. | 2 |
| 7 | 15-20.10.2018 | Immunitet. Immunitet turlari. Immunorganlar. Antigen va antitelolar. Serologik reakstiyalar xaqida tushuncha. Xujayraviy va gumoraltipdagi immun reakstiyalar. T va V limfostitlar sistemasi va ularning subpopulyastiyalari. Immunpatologik xolatlar | 2 |
|  |  | Jami | 14 |

Amaliy mashg’ulotlar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** |  | Mashg’ulot mavzusi | Soat |
| 1 | 3.09.-8.09.2018 | Bakteriologik, virusologik, immunologik laboratoriyalar va ularni jihozlanishi. Mikroorganizmlarni morfologiyasi ularni o’ziga xos xususiyatlari va o’rganish usullari. Surtma tayyorlash texnikasi. Oddiy bo’yash usuli ***Laboratoriya ishi №1. Video*** | 3 |
| 2 | 10-15.09.2018 | Mikroorganizmlarni ultrastrukturasi ularni o’ziga xos xususiyatlari va o’rganish usullari. Murakkab bo’yash usullari. Laboratoriya ishi №2.***TMI-O’zbekistonda mikrobiologiya, immunologiya va virusologiya fanlarini rivojlanishiga Hissa qo’shgan olimlar. Bakteriyalarni “Berji” aniqlagichi.*** | 3 |
| 3 | 17-22.09.2018 | Mikroorganizmlarni ultrastrukturasi va morfologiyasi, uziga xos xususiyatlari — spiroxetalar, rikketsiyalar, aktinomistetlar, xlamidiylar, mikoplaz­malar, zamburuglar, sodda jonivorlar. Ularni urganish o’sullari. Laboratoriya ishi №3. ***TMI-Patogen sodda jonivorlar: tripanasomalar, balantidiy ,lyambliya, amyobadizenteriyasiva laborotoriya tashxisi.Video: Stil-Nilsinusulidabo’yash*** | 3 |
| 4 | 24-29.09.2018 | Bakteriyalarning strukturasini murakkab bo’yash usullari bilan o’rganish. Laboratoriya ishi № 4. ***TMI- Zamburug’ va sodda jonivorlarni morfologik va struktur farqlari.*** | 3 |
| 5 | 02.10-06.10.2018 | Bakteriyalarning fiziologiyasi: oziqlanishi, nafas olishi, o’sishi, ko’payish iOziqli muHitlar. Laboratoriya ishi №5.***TMI-Bakteriyalarda fermentativ jarayonlar. Tashqi muHitni biologik va texnologik chiqindila rbilan ifloslanishi. Video*** | 3 |
| 6 | 8-13.10.2018 | Aerob va anaerob bakteriyalarning toza kulturasini ajratib olish va ularning identifikastiya qilish usullari. Laboratoriya ishi № 6.***TMI-Aerob bakteriyalarni ajratib olishning zamonaviy usullari.*** | 3 |
| 7 | 15-20.10.2018 | Bakteriyalarning xayot faoliyati maxsulotlari. Fermentlar, pigmentlar, toksinlari, aromatik moddalar va bosh .Laboratoriya ishi №7.***TMI-* -*Metobolitik jarayonlarda zamburug’va sodda jonivorlarni bakteriyalardan farqi.*** | 3 |
| 8 | 22-27.10.2018 | Tashqi muHit omillarini mikroorganizmlarning Hayot faoliyatiga ta’siri; sterilizastiya, dezinfekstiya, aseptika va antiseptika.***TMI-Mikroorganizmlarni biodegidratastiyada qatnashuvi. Kimyoviy sterilizastiyaning amaliyotda qo’llanilishi.*** | 3 |
| 9 | 29.10.-03.11.2018 | Mikroorganizmlarning ekologiyasi: suv, tuproq, Havo va odamning normal mikroflorasi, ularning ahamiyati va o’rganish usullari. ***TMI-Sanitar mikrobiologiya fani va uning xozirgi kunda tibbiy amaliyotdagi tutgan o’rni. Mikrobiostenoz, disbioz, dizbakterio ztushinchalari. Dizbakteriozni zamonaviy bakteriologik diognostikasi. Hozirgi zamon tekshiruv usullari. Video*** | 3 |
| 10 | 05-10.11.2018 | Kimiyo terapevtik preparatlar, antibiotiklar tasnifi va ularni o’rganish usullari .Laboratoriya ishi №8.***TMI-Rastional ximoterapiya asoslari, antibiotiklar, kimiyo terapevtik preparatlar, tarixi va olish usullari. Bakteriyalarni antibiotiklarga chidamli formalarini paydo bo’lish mexanizmlari Video*** | 3 |
| 11 | 12-17.11.2018 | Yuqumli kasalliklar, yuqumli kasallik jarayonlari. Yuqumli kasalliklarga mikrobiologik tashHis quyish usullari. Mikroorganizmlarning genetikasi. ***TMI-mikroorganizmla rgenomievolyustiyasi. Mikroorganizmlarda o’zgaruvchanlik praktikaxamiyati.*** | 3 |
| 12 | 19-24.11.2018 | Umumiy virusologiya: strukturasi, morfologiyasi, reprodukstiyasi, kimyoviy tarkibi. Bakteriofaglar. Viruslarni ajratib olish usullari. Laboratoriya ishi № 10.***TMI-Prionlar ( ing.so’z proeinaceous infectious partict – oqsilsimon yuqumli bo’lakcha). Ularni amaliyotdagi axamiyati. Faglarnin yuqumli kasalli kprofilaktikasida qo’llanilishi. Video*** | 3 |
| 13 | 26.11.-01.12.2018 | Immunitet Haqida tushuncha. Immunitet turlari. Immunitet organlari. Organizmning maxsus va nomaxsus ximoya omillari, ularning aHamiyati .Laboratoriya ishi № 11.***TMI–Immunoglobulinla genetikasi. Interferonvastitokinlar, ta’sir mexanizmi*** | 3 |
| 14 | 03-08.12.2018 | Antigen va antitelalar. Serologik reakstiyalar ***.Laboratoriya ishi № 14. TMI-Gistosig’ishtirishasosiy kompleksi, HLA sistemasi. Video*** | 3 |
| 15 | 10-15.12.2018 | T va V limfostitlar va ularning subpopulyastiyasi. Gumoral va hujayra tipidagi immunreakstiyalar mexanizimlari. ***TMI-Immunpatologiya, Hozirgi zamon klassifikastiyasi tug’ma va Hayot davomida orttirilgan immuntanqisliklar*** | 3 |
| 16 | 17-22.12.2018 | Immuntanqislik holatlari (tug’ma va hayot davomida orttirilgan, allergiya). Onkologiya va immunitet. Organizmning immun Holatiga baho berish prinstiplari. Laboratoriya ishi 17.***TMI-Gen injeneriyasi uning medistina amaliyotida qo’llanilishi.*** | 2 |
| 17 | 24.12.2018-12.01.2019 | Vakstina va immun zardoblar.***TMI–Zamonaviy texnologiyalar yordamida vakstina va immun zardoblarni ishlab chiqarishi, ta’si mexanizmi.*** | 2 |
|  | Jami | | 49 |

KALENDAR-TEMATIK REJA

2018-2019 o’quv yili

Kafedra: Mikrobiologiya, virusologiya, immunologiya

Fan: Mikrobiologiya, virusologiya, immunologiya

Fakultet: Tibbiy-profilaktika kurs: 3 semestr: 5

Semestr uchun ajratilgan soat: ma’ruza – 18 amaliy mashg’ulot – 72

Ma’ruza mashg’ulotlari

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Sana | Mashg’ulot mavzusi | Soat |
| 1 | 3.09.-8.09.2018 | Yiringli yallig’lanish jarayonlarini keltirib chiqaruvchi mikroorganizmlarga tasnif va laboratoriya tashxisi (stafilokokk, streptokokk, ko’kyiring tayoqchasi). Jaroxat infeksiyalari laboratoriya tashxisi (qoqshol, gazli gangrena). | 2 |
| 2 | 10-15.09.2018 | Havo — tomchi infeksiyalari kuzg’atuvchilariga tasnif. Difteriya va ko’k yo’tal, tuberkulyoz, moxov, aktinomikoz qo’zgatuvchilariga tasnif. Pnevmokokk va meningokokk qo’zg’atuvchilariga tasnif. Xavo — tomchi infeksiyalari laboratoriya tashxisi. | 2 |
| 3 | 17-22.09.2018 | Ichak infeksiyalari —Esherixiozlar, ichak iersiniozlari, klebsiellyozlar, salmonellalar, shigellarga umumiy tasnifi va laborator tashxisi. | 2 |
| 4 | 24-29.09.2018 | Ichak infeksiyalari —salmonellalar, shigellarga, ovqatdan zaharlanish, umumiy tasnifi va laboratoriya tashxisi. | 2 |
| 5 | 02.10-06.10.2018 | O’ta xavfli infektiyalar: vabo va sibir yarasi brustellez, tulyaremiya va ular qo’zg’atuvchilariga tasnif, laboratoriya tashxisi. | 2 |
| 6 | 8-13.10.2018 | Teri — tanosil kasallik qo’zg’atuvchilariga tasnif. Zaxm, suzak, xlamidioz, mikoplazmoz va boshqalarning laboratoriya tashxisi. Transmissiv infeksiyalar. Rikketsioz qo’zg’atuvchilari (toshmalitif, Kuisitmasi), borrelioz va leptospiroz qo’zg’atuvchilari. Ularning laboratoriya tashxisi. | 2 |
| 7 | 15-20.10.2018 | Virusli infeksiyalar RNK saqlovchi viruslar keltirib chiqaruvchi virusli kasalliklar .Ortomiksoviruslar, paramiksoviruslar, pikornoviruslar, rabdoviruslar, retroviruslarga tasnif, laboratoriya tashxisi. | 2 |
| 8 | 22-27.10.2018 | Virusli infeksiyalar DNK saqlovchi viruslar keltirib chiqaruvchi virusl ikasalliklar. gerpesviruslar, poksviruslar, adenoviruslar, gepatotropviruslarga tasnif, laboratoriya tashxisi. | 2 |
| 9 | 29.10.-03.11.2018 | Zamburug’lar va sodda jonivorlar keltirib chiqaruvchi yuqumli kasalliklar qo’zg’atuvchilariga umumiy tasnif, laborator tashxisi. | 2 |
|  |  | Jami | 18 |

Amaliy mashg’ulotlar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Sana | Mashg’ulot mavzusi | Soat |
| 1 | 3.09.-8.09.2018 | Yiringli-yallig’lanish kasalliklarini keltirib chiqaruvchi mikroorganizmlar: stafilokokklar, streptokokklar, ko’kyiring tayoqchasi keltirib chiqaradigan kasaliklarning laboratoriya tashxisi. Laboratoriya ishi №9. ***TMI- Shartli patogen anaerob kokklar (peptokokklar, peptostreptokokklar, veylonellalar) ularni xirurgik va ginekologik kasalliklardagi axamiyati.*** | 4 |
| 2 | 10-15.09.2018 | Jaroxat infeksiyalari : qoqshol va gazli gangrena qo’zg’atuvchilari tasnifsi va laboratoriya tashxisi. ***TMI-Klostridiavlodiga kirmaydigan anaerob bakteriyalarni (bakteroidlar, fuzabakteriyalar, privavtellalar) xirurgik amaliyotdagi axamiyati.*** | 4 |
| 3 | 17-22.09.2018 | Xavo-tomchi infeksiyalari : difteriya, ko’kyo’tal va para-koklyush ,pnevmokokk, meningokokk, klebsiella, legionellalarga tasnif, keltirib chiqargan kasalliklarni tashxisi. ***TMI-Gemofilbakteriyalar (inflyuenstatayoqchasi, yumshoq shankr qo’zg’atuvchisi) ularni amaliyotdagi axamiyati, tashxisi.*** | 4 |
| 4 | 24-29.09.2018 | Xavo-tomchi infeksiyalari : mikobakteriya tuberkulyoz, moxov, aktinomikoz qo’zg’atuvchilariga tasnif. Ular qo’zg’atgan kasalliklarni laboratoriya tashxisi. ***TMI-Atipikmikobakteriyala va ularni amaliyotdagi axamiyati.*** | 4 |
| 5 | 02.10-06.10.2018 | Ichak infeksiyalari : ichak tayoqchasi va iersiniyalar keltirib chiqargan kasalliklar tasnifi va laboratoriya tashxisi. ***TMI. Kampilobakteriyalar, Xelikobakteriyalar va ularning amaliyotdagi axamiyati.*** | 4 |
| 6 | 8-13.10.2018 | Korintifi va paratif A va V qo’zg’atuvchilari keltirib chiqaradigan kasalliklar. Ularning tasnifi va laboratoriya tashxisi. Laboratoriya ishi 12. ***TMI-Fakultativ shartli patogenentero bakteriya avlodlari (Enterobakter, Stitrobakter, Morgonella, Xafna, Proteusvabosh.) tibbiyot amaliyotidagi axamiyati va bakteriologik diognostikasi.*** | 4 |
| 7 | 15-20.10.2018 | Ovqatdan zaxarlanishni keltirib chiqaruvchi mikroorganizmlar: salmonellalar, botulizm, protey, stafilokokk va boshqa infeksiyalarni laboratoriya tashxisi. ***TMI-Zamburug’lar va bastillalar keltirib chiqaruvchi ovqatdan zaxarlanishlar (mikotoksikozlar, mistetizm) va ularni tashhisi.*** | 4 |
| 8 | 22-27.10.2018 | O’ta xavfli iinfeksiyalar: ichburug’ va vabo qo’zg’atuvchilari tasnifsi va ular keltirib chiqargan kasalliklarning laboratoriy atashxisi. ***TMI-Amyoba dizeteriyasi, Paragemolitik, NAG vibrionlar tibbiyot amaliyotidagi axamiyati va bakteriologiktashxisi.*** | 4 |
| 9 | 29.10.-03.11.2018 | O’ta xavfli iinfeksiyalar: sibir yarasi, o’lat, burustellyoz va tulyaremiya qo’zg’atuvchilarining tasnifi va laboratoriya tashxisi .Laboratoriya ishi №13. ***TMI-Leptospirozlar va borelliozlar morfologiyasi, strukturasi, tarqalganligi keltirib chiqaruvchi kasalliklari laboratoriya tashxisi*** | 4 |
| 10 | 05-10.11.2018 | Teri-tanosil infeksiyalari : zaxm, so’zak, qo’zg’atuvchilariga tasnif va tashxisi. ***TMI-xlamidioz, trixomonoz, mikoplazmalar va boshqa teri-tanosil infeksiyalari ,ularni tasnifsi, laboratoriya tashxisi.*** | 4 |
| 11 | 12-17.11.2018 | Transmissiv infeksiyalar: rikketsiyalar, leptospiroz, qaytalama tif tasnifi va laboratoriya tashxisi (toshmali tif, Q-isitmasi). ***TMI-Rikketsiozlar. Kanali paraksizmal rikketsiozlar va bortonellyoz qo’zg’atuvchilari, laboratoriya tashxisi.*** | 4 |
| 12 | 19-24.11.2018 | Virusli infeksiyalar: ortomiksoviruslar va paramiksoviruslar tasnifsi va laboratoriya tashxisi. Laboratoriya ishi № 18. ***TMI – Parranda va chuchqa grippi va uning xozirgi kundagi muammolari. Bun’yaviruslar, togoviruslar, arenoviruslar, reoviruslar, vezukulyar stomatitvirusi, adenoviruslar, parvoviruslar va ularning virusologik tashxisi.*** | 4 |
| 13 | 26.11.-01.12.2018 | Virusli infeksiyalar: pikarnoviruslar, rabdoviruslar tasnifsi va laboratoriya tashxisi. ***TMI- Flaviviruslar (sarikisitma, dengiisitmasi, yaponenstefaliti viruslari) va ularning tashxisi. Rinoviruslar, aftoviruslar, reoviruslar limfogranulematoz, mikrobiologik tashxisi***. | 4 |
| 14 | 03-08.12.2018 | Virusli infeksiyalar: gerpesviruslar, poksviruslar oilasiga kiruvchi viruslarga tasnif va ular qo’zg’atadigan kasalliklarning laboratoriya tashxisi. ***TMI-Onkogen RNK va DNK tutuvchi viruslar, ularning virusologik tashxisi.*** | 4 |
| 15 | 10-15.12.2018 | Virusli infeksiyalar: gepatit viruslariga tasnif va ular keltirib chiqaradigan kasalliklarning laboratoriya tashxisi. Laboratoriya ishi № 15. ***TMI –gepatotropviruslar (GepatitF,TTV va boshq.)*** | 4 |
| 16 | 17-22.12.2018 | Retroviruslarga tasnif va kasallikning laboratoriya tashxisi. Kasalxona ichida tarqaluvchi yuqumli kasallik qo’zg’atuvchilari. Laboratoriya ishi №16.***TMI-O’ta xavfli viruslar Ebola, Zika va boshqalari.*** | 4 |
| 17 | 24.12.2018-12.01.2019 | Zamburug’lar keltirib chiqaruvchi kasalliklar (Yuza va chuqur mikoz qo’zg’atuvchilari). Laboratoriya ishi №19.***TMI-Patogen zamburug’lar. Aspergillyoz, kandidoz pnevmostistoz ularning tashxisi.*** | 4 |
| 18 | 14-19.01.2019 | Sodda jonivorlar: tripanasomalar, bolantidiy, lyambliya, amyoba dizenteriyasi va laborotoriyatashxisi. Laboratoriya ishi №20.***TMI-Kasalxona ichida tarqaluvchi yuqumli kasallik qo’zg’atuvchilari.*** | 4 |
|  |  | jami | 72 |

KALENDAR-TEMATIK REJA

2018-2019 o’quv yili

Kafedra: Mikrobiologiya, virusologiya, immunologiya

Fan: Mikrobiologiya, virusologiya, immunologiya

Fakultet: Tibbiy-profilaktika kurs: 2 semestr: 4

Semestr uchun ajratilgan soat: ma’ruza – 18 amaliy mashg’ulot – 72

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Sana | Mashg’ulot mavzusi | Soat |
| 1 | 28.01-02.02.2019 | Tibbiyot mikrobiologiyasi. Mikrobiologiya, virusologiya, immunologiya fanlarining maqsadi, vazifalari va rivojlanish tarixi. Mikroorganizmlar sistematikasi, klassifikastiyasi. Bakteriyalar morfologiyasi. | 2 |
| 2 | 04-09.02.2019 | Bakteriya xujayrasining tuzilishi va kimiyoviy tarkibi, ulchamlari. Mikrobiologik amaliyotdagi axamiyati. Mikroorganizmlar morfologiyasi va o’ziga xos xususiyatlari: spiroxetalar, rikketsiyalar, aktinomistetlar, xlamidiylar, mikoplaz­malar, zamburug’lar, sodda jonivorlar. | 2 |
| 3 | 11-16.022019 | Mikroorganizmlar fiziologiyasi — oziqlanishi, nafas olishi, ko’payishi, o’sishi. Oziq muxitlar. Mikroorganizmlarning xaeti faoliyatida ishlab chiqargan maxsulotlari. | 2 |
| 4 | 18-23.02.2019 | Mikroorganizmlarga tashqi muxit omillarining ta’siri, Ximioterapevtik preparatlar va antibiotiklar. Mikroorganizmlar ekologiyasi. Suv, tuproq, xavo mikroflorasi. Odamning normal mikroflorasi | 2 |
| 5 | 25.02.-02.03.2019 | Umumiy virusologiya. Viruslarning tuzilishi, kupayishi, usishi. Viruslarni ajratib olishusullari. Bakteriofaglar, tuzilishi, ajratib olish va qo’llanilishi | 2 |
| 6 | 04-09.03.2017 | Infekstiya tushunchasi. Infekstion jaraenlar, infekstion kasalliklar, ularni laboratoriya tashxisi usullari. Mikroorganizmlar genetikasi. O’zgaruvchanlik, ularning praktik axamiyati. | 2 |
| 7 | 11-16.03.2019 | Immunitet. Qisqacha tarixi. Immunitet turlari. Organizmning nomaxsus ximoya omillari. Immun organlar. Antigen va antitelolar. Immunitetteoriyalari. Antitelalar xosil bo’lish mexanizmlari. Serologik reakstiyalar xaqida tushuncha. | 2 |
| 8 | 18-23.03.2019 | Xujayraviy va gumoraltipdagi immune reakstiyalar. T vaV limfostitlar sistemasi va ularning subpopulyastiyalari. Immun sistemaning boshqarilishi. Immun patologik xolatlar. Immun tanqislik kasalliklari. Allergiya va ularning turlari. Immun sistemaga baxo berish usullari. | 2 |
| 9 | 25-30.03.2019 | Immun orofilaktika, vakstinalar va immun zardoblar. Gen-injeneriya yutuqlari, tibbiet amalietida qo’llanilishi. Onkologiya va immunitet. | 2 |
|  |  | Jami | 18 |

Amaliy mashg’ulotlar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Sana | Mashg’ulot mavzusi | Soat |
| 1 | 28.01-02.02.2019 | Bakteriologik, virusologik, immunologik laboratoriyalar va ularni jihozlanishi. Mikroorganizmlarni morfologiyasi ularni o’ziga xos xususiyatlari va o’rganish usullari. Surtma tayyorlash texnikasi. Oddiy bo’yash usuli ***Laboratoriya ishi №1. Video*** | 4 |
| 2 | 04-09.02.2019 | Mikroorganizmlarni ulturastrukturasi ularni o’ziga xos xususiyatlari va o’rganish usullari. Murakkab bo’yash usullari. Laboratoriya ishi №2.***TMI-O’zbekistonda mikrobiologiya, immunologiya va virusologiya fanlarini rivojlanishiga Hissa qo’shgan olimlar. Bakteriyalarni “Berji” aniqlagichi.*** | 4 |
| 3 | 11-16.022019 | Mikroorganizmlarni ulturastrukturasi va morfologiyasi va o’ziga xos xususiyatlari — spiroxetalar, rikketsiyalar, aktinomistetlar, xlamidiylar, mikoplaz­malar, zamburuglar, sodda jonivorlar. Ularni o’rganish usullari. Laboratoriya ishi №3. ***TMI-Patogen sodda jonivorlar: tripanasomalar, bolantidiy, lyambliya, amyobadizenteriyasi va laborotoriya tashxisi. Video: Stil-Nilsin usulida bo’yash*** | 4 |
| 4 | 18-23.02.2019 | Bakteriyalarning strukturasin imurakkab bo’yash usullari bilan o’rganish. Laboratoriya ishi № 4. ***TMI- Zamburug’ va sodda jonivorlarni morfologik va struktur farqlari.*** | 4 |
| 5 | 25.02.-02.03.2019 | Bakteriyalarning fiziologiyasi: oziqlanishi, nafas olishi, o’sishi, ko’payishi Oziqli muHitlar. Laboratoriya ishi №5.***TMI-Bakteriyalarda fermentativ jarayonlar.Tashqi muHitni biologik va texnologik chiqindilar bilan ifloslanishi. Video*** | 4 |
| 6 | 04-09.03.2017 | Aerob va anaerob bakteriyalarning toza kulturasini ajratib olish va ularning identifikastiya qilish usullari. Laboratoriya ishi № 6.***TMI-Aerobbakteriyalarni ajratib olishning zamonaviy usullari.*** | 4 |
| 7 | 11-16.03.2019 | Bakteriyalarning xayot faoliyati maxsulotlari. Fermentlar, pigmentlar,toksinlari, aromatik moddalar va bosh .Laboratoriya ishi №7.***TMI-* -*Metobolitik jarayonlarda zamburug’ va sodda jonivorlarni bakteriyalardan farqi.*** | 4 |
| 8 | 18-23.03.2019 | Tashki muHit omillarini mikroorganizmlarning hayot faoliyatiga ta’siri; sterilizastiya, dezinfekstiya, aseptika va antiseptika. Mikroorganizmlarning ekologiyasi: suv, tuproq, havo va odamning normal mikroflorasi, ularning ahamiyati va o’rganish usullari. ***TMI-Mikroorganizmlarni biodegidratastiyada qatnashuvi. Kimyoviy sterilizastiyaning amaliyotda qo’llanilishi.*** | 4 |
| 9 | 25-30.03.2019 | Ximioterapevtik preparatlar, antibiotiklar tasnifi va ularni o’rganish usullari. Laboratoriya ishi №8. ***TMI-Rastional ximoterapiya asoslari, antibiotiklar, kimiyoterapevtik preparatlar, tarixi va olish usullari. Bakteriyalarni antibiotiklarga chidamli formalarini paydo bo’lish mexanizmlari. Video*** | 4 |
| 10 | 01-06.04.2019 | Yuqumli kasalliklar, yuqumli kasallik jarayonlari. Yuqumli kasalliklarga mikrobiologik tashHis quyish usullari. Mikroorganizmlarning genetikasi.***TMI-mikroorganizmlar genomievolyustiyasi. Mikroorganizmlarda o’zgaruvchanlik praktik axamiyati. Geninjeneriyasi, va uning tibbiyot amaliyotida qo’llanilishi.*** | 4 |
| 11 | 08-13.04.2019 | Umumiy virusologiya: strukuturasi, morfologiyasi, reprodukstiyasi, kimyoviy tarkibi. Bakteriofaglar. Viruslarni ajratib olish usullari. Laboratoriya ishi № 10.***TMI-Prionlar ( ing.so’z proeinaceous infectious partict – oqsilsimon yuqumli bo’lakcha), ularni amaliyotdagi axamiyati. Faglarning yuqumli kasallik profilaktikasida qo’llanilishi. Video*** | 4 |
| 12 | 15-20.04.2019 | Immunitet haqida tushuncha. Immunitet turlari. Immunitet organlari. Organizmning maxsus va nomaxsus ximoya omillari, ularning ahamiyati. Laboratoriya ishi № 11.***TMI–Immunoglobulinlar genetikasi. Interferonvastitokinlar, ta’sir mexanizmi*** | 4 |
| 13 | 22-27.04.2019 | Antigen va antitelalar. Serologik reakstiyalar ***.Laboratoriya ishi № 14. TMI-Gistosig’ishtirish asosiy kompleksi, HLA sistemasi. Video*** | 4 |
| 14 | 29.04-04.05.2019 | Immun tanqislik, holatlar va allergiya. Organizmning immun holatiga baho berish prinstiplari. Vakstina va immun zardoblar. Laboratoriya ishi №17.***TMI-Onkologik kasalliklarida immun tizimining xolati.*** | 4 |
| 15 | 06-11.05.2019 | Sanitariya mikrobiologiyasi. Suv, tuproq va Havoni sanitar bakteriologik tekshirish. 1-kuni.***TMI- Sanitar mikrobiologiya fani va uning xozirgi kunda tibbiy amaliyotdagi tutgan o’rni, Hozirgi zamon tekshiruv usullari*** | 4 |
| 16 | 13-18.05.2019 | Sanitariya mikrobiologiyasi. Suv, tuproq va Havoni sanitar bakteriologik tekshiruvning 2 kuni. Oziq ovqat, kasalxona va oshxonalarni sanitar mikrobiologik tekshirishning 1 kuni.***TMI-Tashqi muHit ob’ektlariga baHoberishda SKB (me’yorlari, buyruqlari).*** | 4 |
| 17 | 20-25.05.2019 | Sanitariya mikrobiologiyasi. Suv, tuproq va Havoni sanitar mikrobiologik tekshirishning 3 kuni. Oziq ovqat, kasalxona va oshxonalarni sanitariya bakteriologik tekshirish 2 kuni. ***TMI -Oziq ovqat maxsulotlarini sanitar mikrobiologik me’yorlar asosida baHolash.*** | 4 |
| 18 | 27.05-01.06.2019 | Sanitariya mikrobiologiyasi. Suv, tuproq va Havo mikroflorasini yakunlash, xulosa qilish. Oziq ovqat, oshxonalar, kasalxona ob’ektlarining sanitariya bakteriologik tekshirishning SM bo’yicha o’tkazilgan mustaqil ish natijalarini yakunlash, daftarga xulosalar yozish. ***TMI-Xirurgik, akusher ginekologik va unga yondosh bo’lgan bo’limlarni sanitar bakteriologik tekshirish va baHo berish*** | 4 |
|  |  | jami | 72 |

KALENDAR-TEMATIK REJA

2018-2019 o’quv yili

Kafedra: Mikrobiologiya, virusologiya, immunologiya

Fan: Mikrobiologiya, virusologiya, immunologiya

Fakultet: OMX kurs: 1 semestr: 1

Semestr uchun ajratilgan soat: ma’ruza – 18; amaliy mashg’ulot – 54

Ma’ruza mashg’ulotlari

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Sana | Mashg’ulot mavzusi | Soat |
| 1 | 3.09.-8.09.2018 | Tibbiyot mikrobiologiyasi, virusologiyasi, immunologiyasi fanlarining maksadi, vazifalari va rivojlanish tarixi. Mikroorganizmlar sistematikasi, klassifikastiyasi. Bakteriyalar rmorfologiyasi. Oliy ma’lumotli xamshira amaliyotida fanning axamiyati. | 2 |
| 2 | 10-15.09.2018 | Mikroorganizmlar fiziologiyasi — oziqlanishi, nafas olishi, ko’payishi, o’sishi. Oziq muhitlar. Mikroorganizmlarning hayot faoliyatida ishlab chiqargan mahsulotlari. Ularning ahamiyati. | 2 |
| 3 | 17-22.09.2018 | Mikroorganizmlarga tashqi muxit faktorlarining ta’siri va uni o’rganish. Antibiotiklar klassifikastiyasi. Ekologiya. Odam organizmi mikroflorasi. Disbakterioz tushunchasi. | 2 |
| 4 | 24-29.09.2018 | Infekstiya tushunchasi. Infekstion jarayonlar, infekstion kasalliklar, ularni laboratoriya diagnostika usullari. Immunitet, qisqacha tarixi. Immunitet turlari. Organizmning nomaxsus himoya faktorlari. Immun organlar. Antigen va antitelolar. Serologik reakstiyalar xaqida tushuncha. Immunoprofilaktika, immunoterapiya, vaksinalar va immun zardoblar, ularning turlari, olinishi. | 2 |
| 5 | 02.10-06.10.2018 | Yiringli yallig’lanish jarayonlarini keltirib chiqaruvchi mikroorganizmlarga tasnif va laboratoriya tashxisi (stafilokokk, streptokokk, ko’kyiring tayoqchasi). Jaroxat infeksiyalari laboratoriya tashxisi (qoqshol, gazli gangrena), kasallik qo’zg’atuvchilariga umumiy xarakteristika va laboratoriya tashxisi | 2 |
| 6 | 8-13.10.2018 | Xavo-tomchi yuqumli kasalliklariga umumiy xarakteristikasi. Bo’g’ma, ko’kyo’tal, pnevmokokk, meningokokklar, sil, moxov, aktinomikoz qo’zg’atuvchilariga umumiy xarakteristika va laboratoriya diagnostikasi. | 2 |
| 7 | 15-20.10.2018 | Enterobakteriyalarga umumi xarakteristika. Esherixiozlar, Salmonellalarga umumiy xarakteristika qorintifi va paratiflar, ovqatdan zaxarlanish kasalliklari qo’zg’atuvchilariga xarakteristika (botulizm va bosh). Shigellyozlar ularga umumiy xarakteristika. Laboratoriya diagnostikasi. | 2 |
| 8 | 22-27.10.2018 | Teri tanosil kasalliklari qo’zg’atuvchilariga xarakteristika. O’ta xavfli infektiyalar: vabo va sibir yarasi brustellez, tulyaremiya va ular qo’zg’atuvchilariga tasnif, laboratoriya tashxisi. | 2 |
| 9 | 29.10.-03.11.2018 | Pikornoviruslar, rabdoviruslar, gerpes-, retro, gepatit viruslariga xarakteristika va laboratoriya diagnostikasi. Orto, paramiksoviruslarga xarakteristika va laboratoriya diagnostikasi. | 2 |
|  |  | Jami | 18 |

Amaliymashg’ulotlar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Sana | Mashg’ulotmavzusi | Soat |
| 1 | 3.09.-8.09.2018 | Bakteriologik, virusologik va immunologik laboratoriyalarning tuzilishi va jixozlanishi. Mikroorganizmlar xaqida tushuncha. Bakteriologik laboratoriyada ishlash qoidalari. Bakteriyalarni o’rganish usullari. Surtma tayyorlash texnikasi, oddiy bo’yash usuli. Bakteriyalar morfologiyasi. **Laboratoriya ishi №1 Surtma tayo'rlash tehnikasi, oddiy usulda bo’yash.** | 3 |
| 2 | 10-15.09.2018 | Bakteriyalarning va strukturasi. Bakteriyalarni murakkab usulda bo’yab o’rganish. Spiroxeta, rikketsiya, xlamidiyalar va boshqa mikroorganizmlarning strukturasini o’ziga xosligi. **Laboratoriya ishi №2 Bakteriyalarni strukturasi va ularni murakkab usulda bo’yab o’rganish bakteriyani harakatchanligini aniqlash, Gram usuli; *Mustaqil ish mavzusi: Mikroorganizmlarning zamonaviy sistematikasi va nomenklaturasi.*** | 3 |
| 3 | 17-22.09.2018 | Viruslar morfologiyasi, strukturasi, reprodukstiyasi. Viruslarni ko’paytirish usullari. Virusli yuqumli , kasalliklarga tashxis qo’yish. Bakterio faglar. ***Mustaqil ish mavzusi: Prionlar (ing.sg’z proeinaceous infectious partict - oqsilsimon yuqumli bg’lakcha)ularni amaliyo'tdagi ahamiyati.*** | 3 |
| 4 | 24-29.09.2018 | Mikroorganizmlar fiziologiyasi, mikroorganizmlarni o’stirish va sof kultura ajratib olish usullari. Aerob va anaerob bakteriyalarni sof kulturasini ajratib olish usullari. Mikroorganizmlarni xayot faoliyati maxsulotlarini (pigmentlar, fermentlar, toksinlar) identifikastiyada qo’llanilishi. **Laboratoriya ishi №3 Bakteriyalarni strukturasi va ularni murakkab usulda bg’yab o’rganish Burri-Gins, Cil'-Nil'sen usuli; *Mustaqil ish mavzusi:Sodda jonivorlar va zamburug’lar strukturasining prokariotlardan farqi*** | 3 |
| 5 | 02.10-06.10.2018 | Tashqi muxit omillarining mikroorganizmlarga ta’siri va uni o’rganish. Sterilizastiya, dezinfekstiya, asseptika va antiseptika. Ularni tibbiyotda qo’llanilishi. Infekstion kasalliklar va ularni laboratoriya diagnostikasi. **Laboratoriya ishi №4 Ae`rob va anarob bakteriyalarning sof kul'turalarini ajratib olish va identifikaciya qilish; *Mustaqil ish mavzusi: Anae`rob bakteriyalar sof kul'turasini ajratib olishda qo’llaniladigan zamonaviy usullar.*** | 3 |
| 6 | 8-13.10.2018 | Mikroorganizmlarning ekologiyasi: suv, tuproq, havo va odamning normal mikroflorasi, ularning ahamiyati va o’rganish usullari. | 3 |
| 7 | 15-20.10.2018 | Kimyoterapevtik moddalar. Antibiotiklar. Mikroorganizmlarni antibiotiklarga sezgirligini aniqlash usullari. **Laboratoriya ishi №5 Bakteriyalarning antibiotiklarga va faglarga bo’lgan sezgirligini aniqlash; *Mustaqil ish mavzusi: Vakcinalar va immun zardoblar. Immun tizim kasalliklari.*** | 3 |
| 8 | 22-27.10.2018 | Immunitet Organizmning maxsus va nomaxsus ximoyalanish omillari. Immunitet organlari, T- va V-limfostitlar va ularning immun reakstiyalarning keltirib chiqarishdagi roli. ***Mustaqil ish mavzusi: Racional himoterapiya asoslari, antibiotiklar olinish tarihi va olish usullari. Bakteriyalarni antibiotiklarga chidamli formalarini paydo bo’lishi mehanizmlari*** | 3 |
| 9 | 29.10.-03.11.2018 | Antigen va antitelolar. Serologik reakstiyalar. Serologik reakstiyalar: bilvosita gemagglyutinastiya, KBR, Kumbs, Kunsreakstiyalari. Immunoferment, PZR usullari. Antitelolar xosil bo’lish mexanizmi. ***Mustaqil ish mavzusi: Allergiya, allergik reakciyalar, tiplari. Allergik sinamalarni medicina amaliyo'tlarida qo’llanilishi.*** | 3 |
| 10 | 05-10.11.2018 | Xususiy mikrobiologiya.Yiringli-yallig’lanish va jarohat yuqumli , kasalliklarini keltirib chiqaruvchi mikroorganizmlar; stafilakokklar, streptokokklar, ko’kyiringli tayoqchasi, gazligangrena, qokshol. **Laboratoriya ishi №6 Bakteriyalarning patogenlik hususiyatlari va agressiv fermentlarini (plazmakoagulaza, lecitinaza, gemolizin) aniqlash; *Mustaqil ish mavzusi: Klostridial bo’lmagan anae`rob bakteriyalarni yiringli va jarohat infekciyali kasalliklardagi ahamiyati.*** | 3 |
| 11 | 12-17.11.2018 | Xavo-tomchi infekstiyalari: Bo’g’ma, ko’kyo’tal va parako’k yo’tal, tuberkulyoz, moxov, aktinomikoz qo’zg’atuvchilariga xarakteristika, laboratoriya tashxisi. **Laboratoriya ishi №7 So’lakdan lizocim fermenti va qondagi neytrofillarning fagocitar aktivligini aniqlash; *Mustaqil ish mavzusi: Meningokokk, pnevmokokk, Legionella kasalliklari diagnostikasi, amaliyo'tdagi ahamiyati.*** | 3 |
| 12 | 19-24.11.2018 | Ichak infekstiyalari: Esherixioz, shigellez, salmonellez kasalliklari xarakteristikasi, laboratoriya tashxisi. Ovqatdan zaxarlanishni keltirib chiqaruvchi mikroorganizmlar xarakteristikasi, laboratoriya tashxisi ***Mustaqil ish mavzusi: Ichak iersiniozi va klebsiellalar keltirib chiqargan kasalliklarni amaliyo'tdagi ahamiyati.*** | 3 |
| 13 | 26.11.-01.12.2018 | O’ta xavfli infeksiyalar: vabo, sibir yarasi, burustellyoz va o’lat qo’zg’atuvchilarining xarakteristikasi va laboratoriya tashxisi. **Laboratoriya ishi №8** ***Mustaqil ish mavzusi: Tulyaremiya va vabosimon kasalliklar, Gemorragik isitma qo’zg’atuvchilari, patogenezi, laboratoriya tashhisi.*** | 3 |
| 14 | 03-08.12.2018 | Teri-tanosil infekstiyalari: zaxm, so’zak, xlamidioz, mikoplazmoz qo’zg’atuvchilariga xarakteristika va tashxisi. ***Mustaqil ish mavzusi: Siydik-tanosil a`zolarning nospecifik infekciya qo’zg’atuvchilari, patogenezi, laboratoriya tashhisi.*** | 3 |
| 15 | 10-15.12.2018 | DNKtutuvchi viruslar xarakteristikasi va ular qo’zg’atadigan kasalliklarning laboratoriya tashxisi. **Laboratoriya ishi №9 Komplementni bog’lash reakciyasi, Immunoferment analiz (IFA) reakciyalari; *Mustaqil ish mavzusi: E`bola, Lassa, Zika viruslari, kasallik patogenezi, laborator diagnostikasi****.* | 3 |
| 16 | 17-22.12.2018 | RNK tutuvchi viruslar xarakteristikasi va ular qo’zg’atadigan kasalliklarning laboratoriya tashxisi. ***Mustaqil ish mavzusi: Koksaki va oqsim*** ***viruslari, kasallik patogenezi, laborator diagnostikasi****.* | 3 |
| 17 | 24.12.2018-12.01.2019 | Virusli infekstiyalar: Gepatit va SPID viruslariga xarakteristika kasalliklarning laboratoriya tashxisi. **Laboratoriya ishi №10 Viruslarni indikaciya va identifikaciya qilish. Gemagglyutinaciya va gemagglyutinaciyani tormozlash reakciyalari;  *Mustaqil ish mavzusi:******Ureaplazmoz, hlamidioz, gardnellez qo’zg’atuvchilariga harakteristika va laboratoriya tashhisi*** | 3 |
| 18 | 14-19.01.2019 | Kasalxona ichida tarqaluvchi yuqumli kasallik qo’zg’atuvchilari. Zamburug’lar va sodda jonivorlar keltirib chiqaruvchi kasalliklar. Laboratoriya tashxisi va profilaktikasi. ***Mustaqil ish mavzusi: Zamburug’li kasalliklarning qo’zg’atuvchilari, patogenezi, laboratoriya tashhisi. Gel'mintozlar tibbiyo't amaliyo'tidagi ahamiyati va diagnostikasi.*** | 3 |
|  |  | jami | 54 |

KALENDAR-TEMATIK REJA

2018-2019 o’quv yili

Kafedra: Mikrobiologiya, virusologiya, immunologiya

Fan: Mikrobiologiya, virusologiya, immunologiya

Fakultet: Tibbiy-biologiya kurs: 3 semestr: 5

Semestr uchun ajratilgan soat: ma’ruza – 18 amaliy mashg’ulot – 72

Ma’ruza mashg’ulotlari

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Sana | Mashg’ulot mavzusi | Soat |
| 1 | 3.09.-8.09.2018 | Yiringli yallig’lanish jarayonlarini keltirib chiqaruvchi mikroorganizmlarga tasnif va laboratoriya tashxisi (stafilokokk, streptokokk, ko’kyiring tayoqchasi). Jaroxat infeksiyalari laboratoriya tashxisi (qoqshol, gazli gangrena). | 2 |
| 2 | 10-15.09.2018 | Havo — tomchi infeksiyalari kuzg’atuvchilariga tasnif. Difteriya va ko’k yo’tal, tuberkulyoz, moxov, aktinomikoz qo’zgatuvchilariga tasnif. Pnevmokokk va meningokokk qo’zg’atuvchilariga tasnif. Xavo — tomchi infeksiyalari laboratoriya tashxisi. | 2 |
| 3 | 17-22.09.2018 | Ichak infeksiyalari —Esherixiozlar, ichak iersiniozlari, klebsiellyozlar, salmonellalar, shigellarga umumiy tasnifi va laborator tashxisi. | 2 |
| 4 | 24-29.09.2018 | Ichak infeksiyalari —salmonellalar, shigellarga, ovqatdan zaharlanish, umumiy tasnifi va laboratoriya tashxisi. | 2 |
| 5 | 02.10-06.10.2018 | O’ta xavfli infektiyalar: vabo va sibir yarasi brustellez, tulyaremiya va ular qo’zg’atuvchilariga tasnif, laboratoriya tashxisi. | 2 |
| 6 | 8-13.10.2018 | Teri — tanosil kasallik qo’zg’atuvchilariga tasnif. Zaxm, suzak, xlamidioz, mikoplazmoz va boshqalarning laboratoriya tashxisi. Transmissiv infeksiyalar. Rikketsioz qo’zg’atuvchilari (toshmalitif, Kuisitmasi), borrelioz va leptospiroz qo’zg’atuvchilari. Ularning laboratoriya tashxisi. | 2 |
| 7 | 15-20.10.2018 | Virusli infeksiyalar RNK saqlovchi viruslar keltirib chiqaruvchi virusli kasalliklar .Ortomiksoviruslar, paramiksoviruslar, pikornoviruslar, rabdoviruslar, retroviruslarga tasnif, laboratoriya tashxisi. | 2 |
| 8 | 22-27.10.2018 | Virusli infeksiyalar DNK saqlovchi viruslar keltirib chiqaruvchi virusl ikasalliklar. gerpesviruslar, poksviruslar, adenoviruslar, gepatotropviruslarga tasnif, laboratoriya tashxisi. | 2 |
| 9 | 29.10.-03.11.2018 | Zamburug’lar va sodda jonivorlar keltirib chiqaruvchi yuqumli kasalliklar qo’zg’atuvchilariga umumiy tasnif, laborator tashxisi. | 2 |
|  |  | Jami | 18 |

Amaliy mashg’ulotlar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Sana | Mashg’ulot mavzusi | Soat |
| 1 | 3.09.-8.09.2018 | Yiringli-yallig’lanish kasalliklarini keltirib chiqaruvchi mikroorganizmlar: stafilokokklar, streptokokklar, ko’kyiring tayoqchasi keltirib chiqaradigan kasaliklarning laboratoriya tashxisi. Laboratoriya ishi №9. ***TMI- Shartli patogen anaerob kokklar (peptokokklar, peptostreptokokklar, veylonellalar) ularni xirurgik va ginekologik kasalliklardagi axamiyati.*** | 4 |
| 2 | 10-15.09.2018 | Jaroxat infeksiyalari : qoqshol va gazli gangrena qo’zg’atuvchilari tasnifsi va laboratoriya tashxisi. ***TMI-Klostridiavlodiga kirmaydigan anaerob bakteriyalarni (bakteroidlar, fuzabakteriyalar, privavtellalar) xirurgik amaliyotdagi axamiyati.*** | 4 |
| 3 | 17-22.09.2018 | Xavo-tomchi infeksiyalari : difteriya, ko’kyo’tal va para-koklyush ,pnevmokokk, meningokokk, klebsiella, legionellalarga tasnif, keltirib chiqargan kasalliklarni tashxisi. ***TMI-Gemofilbakteriyalar (inflyuenstatayoqchasi, yumshoq shankr qo’zg’atuvchisi) ularni amaliyotdagi axamiyati, tashxisi.*** | 4 |
| 4 | 24-29.09.2018 | Xavo-tomchi infeksiyalari : mikobakteriya tuberkulyoz, moxov, aktinomikoz qo’zg’atuvchilariga tasnif. Ular qo’zg’atgan kasalliklarni laboratoriya tashxisi. ***TMI-Atipikmikobakteriyala va ularni amaliyotdagi axamiyati.*** | 4 |
| 5 | 02.10-06.10.2018 | Ichak infeksiyalari : ichak tayoqchasi va iersiniyalar keltirib chiqargan kasalliklar tasnifi va laboratoriya tashxisi. ***TMI. Kampilobakteriyalar, Xelikobakteriyalar va ularning amaliyotdagi axamiyati.*** | 4 |
| 6 | 8-13.10.2018 | Korintifi va paratif A va V qo’zg’atuvchilari keltirib chiqaradigan kasalliklar. Ularning tasnifi va laboratoriya tashxisi. Laboratoriya ishi 12. ***TMI-Fakultativ shartli patogenentero bakteriya avlodlari (Enterobakter, Stitrobakter, Morgonella, Xafna, Proteusvabosh.) tibbiyot amaliyotidagi axamiyati va bakteriologik diognostikasi.*** | 4 |
| 7 | 15-20.10.2018 | Ovqatdan zaxarlanishni keltirib chiqaruvchi mikroorganizmlar: salmonellalar, botulizm, protey, stafilokokk va boshqa infeksiyalarni laboratoriya tashxisi. ***TMI-Zamburug’lar va bastillalar keltirib chiqaruvchi ovqatdan zaxarlanishlar (mikotoksikozlar, mistetizm) va ularni tashhisi.*** | 4 |
| 8 | 22-27.10.2018 | O’ta xavfli iinfeksiyalar: ichburug’ va vabo qo’zg’atuvchilari tasnifsi va ular keltirib chiqargan kasalliklarning laboratoriy atashxisi. ***TMI-Amyoba dizeteriyasi, Paragemolitik, NAG vibrionlar tibbiyot amaliyotidagi axamiyati va bakteriologiktashxisi.*** | 4 |
| 9 | 29.10.-03.11.2018 | O’ta xavfli iinfeksiyalar: sibir yarasi, o’lat, burustellyoz va tulyaremiya qo’zg’atuvchilarining tasnifi va laboratoriya tashxisi .Laboratoriya ishi №13. ***TMI-Leptospirozlar va borelliozlar morfologiyasi, strukturasi, tarqalganligi keltirib chiqaruvchi kasalliklari laboratoriya tashxisi*** | 4 |
| 10 | 05-10.11.2018 | Teri-tanosil infeksiyalari : zaxm, so’zak, qo’zg’atuvchilariga tasnif va tashxisi. ***TMI-xlamidioz, trixomonoz, mikoplazmalar va boshqa teri-tanosil infeksiyalari ,ularni tasnifsi, laboratoriya tashxisi.*** | 4 |
| 11 | 12-17.11.2018 | Transmissiv infeksiyalar: rikketsiyalar, leptospiroz, qaytalama tif tasnifi va laboratoriya tashxisi (toshmali tif, Q-isitmasi). ***TMI-Rikketsiozlar. Kanali paraksizmal rikketsiozlar va bortonellyoz qo’zg’atuvchilari, laboratoriya tashxisi.*** | 4 |
| 12 | 19-24.11.2018 | Virusli infeksiyalar: ortomiksoviruslar va paramiksoviruslar tasnifsi va laboratoriya tashxisi. Laboratoriya ishi № 18. ***TMI – Parranda va chuchqa grippi va uning xozirgi kundagi muammolari. Bun’yaviruslar, togoviruslar, arenoviruslar, reoviruslar, vezukulyar stomatitvirusi, adenoviruslar, parvoviruslar va ularning virusologik tashxisi.*** | 4 |
| 13 | 26.11.-01.12.2018 | Virusli infeksiyalar: pikarnoviruslar, rabdoviruslar tasnifsi va laboratoriya tashxisi. ***TMI- Flaviviruslar (sarikisitma, dengiisitmasi, yaponenstefaliti viruslari) va ularning tashxisi. Rinoviruslar, aftoviruslar, reoviruslar limfogranulematoz, mikrobiologik tashxisi***. | 4 |
| 14 | 03-08.12.2018 | Virusli infeksiyalar: gerpesviruslar, poksviruslar oilasiga kiruvchi viruslarga tasnif va ular qo’zg’atadigan kasalliklarning laboratoriya tashxisi. ***TMI-Onkogen RNK va DNK tutuvchi viruslar, ularning virusologik tashxisi.*** | 4 |
| 15 | 10-15.12.2018 | Virusli infeksiyalar: gepatit viruslariga tasnif va ular keltirib chiqaradigan kasalliklarning laboratoriya tashxisi. Laboratoriya ishi № 15. ***TMI –gepatotropviruslar (GepatitF,TTV va boshq.)*** | 4 |
| 16 | 17-22.12.2018 | Retroviruslarga tasnif va kasallikning laboratoriya tashxisi. Kasalxona ichida tarqaluvchi yuqumli kasallik qo’zg’atuvchilari. Laboratoriya ishi №16.***TMI-O’ta xavfli viruslar Ebola, Zika va boshqalari.*** | 4 |
| 17 | 24.12.2018-12.01.2019 | Zamburug’lar keltirib chiqaruvchi kasalliklar (Yuza va chuqur mikoz qo’zg’atuvchilari). Laboratoriya ishi №19.***TMI-Patogen zamburug’lar. Aspergillyoz, kandidoz pnevmostistoz ularning tashxisi.*** | 4 |
| 18 | 14-19.01.2019 | Sodda jonivorlar: tripanasomalar, bolantidiy, lyambliya, amyoba dizenteriyasi va laborotoriyatashxisi. Laboratoriya ishi №20.***TMI-Kasalxona ichida tarqaluvchi yuqumli kasallik qo’zg’atuvchilari.*** | 4 |
|  |  | jami | 72 |

KALENDAR-TEMATIK REJA

2018-2019 o’quv yili

Kafedra: Mikrobiologiya, virusologiya, immunologiya

Fan: Mikrobiologiya, virusologiya, immunologiya

Fakultet: Tibbiy- biologiya kurs: 2 semestr: 4

Semestr uchun ajratilgan soat: ma’ruza – 16 amaliy mashg’ulot – 74

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Sana | Mashg’ulot mavzusi | Soat |
| 1 | 28.01-02.02.2019 | Tibbiyot mikrobiologiyasi. Mikrobiologiya, virusologiya, immunologiya fanlarining maqsadi, vazifalari va rivojlanish tarixi. Mikroorganizmlar sistematikasi, klassifikastiyasi. Bakteriyalar morfologiyasi. | 2 |
| 2 | 04-09.02.2019 | Bakteriya xujayrasining tuzilishi va kimiyoviy tarkibi, ulchamlari. Mikrobiologik amaliyotdagi axamiyati. Mikroorganizmlar morfologiyasi va o’ziga xos xususiyatlari: spiroxetalar, rikketsiyalar, aktinomistetlar, xlamidiylar, mikoplaz­malar, zamburug’lar, sodda jonivorlar. | 2 |
| 3 | 11-16.022019 | Mikroorganizmlar fiziologiyasi — oziqlanishi, nafas olishi, ko’payishi, o’sishi. Oziq muxitlar. Mikroorganizmlarning xaeti faoliyatida ishlab chiqargan maxsulotlari. |  |
| 4 | 18-23.02.2019 | Mikroorganizmlarga tashqi muxit omillarining ta’siri, Ximioterapevtik preparatlar va antibiotiklar. Mikroorganizmlar ekologiyasi. Suv, tuproq, xavo mikroflorasi. Odamning normal mikroflorasi |  |
| 5 | 25.02.-02.03.2019 | Umumiy virusologiya. Viruslarning tuzilishi, kupayishi, usishi. Viruslarni ajratib olishusullari. Bakteriofaglar, tuzilishi, ajratib olish va qo’llanilishi | 2 |
| 6 | 04-09.03.2017 | Infekstiya tushunchasi. Infekstion jaraenlar, infekstion kasalliklar, ularni laboratoriya tashxisi usullari. Mikroorganizmlar genetikasi. O’zgaruvchanlik, ularning praktik axamiyati. | 2 |
| 7 | 11-16.03.2019 | Immunitet. Qisqacha tarixi. Immunitet turlari. Organizmning nomaxsus ximoya omillari. Immun organlar. Antigen va antitelolar. Immunitetteoriyalari. Antitelalar xosil bo’lish mexanizmlari. Serologik reakstiyalar xaqida tushuncha. | 2 |
| 8 | 18-23.03.2019 | Xujayraviy va gumoraltipdagi immune reakstiyalar. T vaV limfostitlar sistemasi va ularning subpopulyastiyalari. Immun sistemaning boshqarilishi. Immun patologik xolatlar. Immun tanqislik kasalliklari. Allergiya va ularning turlari. Immun sistemaga baxo berish usullari. Immunорrofilaktika, vakstinalar va immun zardoblar. | 2 |
|  |  | Jami | 16 |

Amaliy mashg’ulotlar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Sana | Mashg’ulot mavzusi | Soat |
| 1 | 28.01-02.02.2019 | Mikrobiologik laboratoriyalar va ularni jihozlanishi. Mikrobiologik laboratoriyalarda tirik mikroorganizmlar bilan ishlashda laboratoriya tartib qoidalariga rioya qilish. Bacteriyalarni morfologiyasi. Mikroskopik tekshirish usullari Surtma tayyorlash texnikasi. Oddiy bo’yash usuli.***Laboratoriya ishi №1. TMI . Bakteriyalarni “Berji” aniqlagichi.*** | 4 |
| 2 | 04-09.02.2019 | Mikroorganizmlarni ulturastrukturasi, kimyoviy tarkibi. Bakteriyalarni doimiy struktura elementlari : nucleoid, citoplazma, qobiglar (xo**,**jayra devoiri va CM). Murakkab bo’yash usullari. ***Laboratoriya ishi №2****.****TMI-*** ***Mikrobiologiya, virusologiya, immunologiya, parazitologiya fanini rivojlanishiga xissa qo’shgan O’zbekison etakchi olimlari.*** | 4 |
| 3 | 11-16.02.2019 | Mikroorganizmlarni ulturastrukturasi.Doimiy bo,lmagan struktura elementlari: spora, kapsula, xivchinlar, kiritmalar va boshq. Ularni aniqlash usullari. ***Laboratoriya ishi №3.*** ***TMI-*** ***Bakteriyalarda fermentativ jarayonlar.Tashqi muhitni biologik va texnologik chiqindilar bilan ifloslanishi.*** | 4 |
| 4 | 18-23.02.2019 | Spiroxetalar, rikkrtsiyalar, aktinomicetalar, xlamidiyalar, mikoplazmalar, zambruflar, sodda jonivorlar, ularni morfologiyasi va strukturasi. Ularni o,rganish usullari. ***Laboratoriya ishi № 4.*** ***TMI- Biologik ashyoni bakterial kontaminasiyasini biokimyo usulda aniqlash. Xirurgik, akusher ginekologik va unga yondosh bo’lgan bo’limlarni sanitar bakteriologik tekshirish va baho berish.*** | 4 |
| 5 | 25.02.-02.03.2019 | Bakteriyalarning fiziologiyasi: oziqlanishi, nafas olishi, o’sishi, ko’payishi Oziqli muhitlar. Laboratoriya ishi №5.***TMI-*** ***Prionlarni ( ing.so’z proeinaceous infectious partici – oqsilsimon yuqumli bo’lakcha) amaliyotda ahamiyati.*** | 4 |
| 6 | 04-09.03.2017 | Aerob va anaerob bakteriyalarning cof kulturasini ajratib olish, ularning identifikastiya qilish usullari va etaplari. ***Laboratoriya ishi № 6.TMI-*** ***Gen injeneriyasi va uning medisina amaliyotida qo’llanilishi.*** | 4 |
| 7 | 11-16.03.2019 | Bakteriyalarning xayot faoliyati maxsulotlari. Fermentlar, pigmentlar, toksinlari, aromatik moddalar va bosh. Bakteriyalarni biokimyoviy identifikaciya qilish usullari. ***Laboratoriya ishi №7.TMI-1. Monoklonal antitelolar, olish usullari va medisina amaliyotida qo’llanilishi. 2. Interferon va sitokinlar,sintezlanishi, ta’sir mexanizmi.*** | 4 |
| 8 | 18-23.03.2019 | Tashqi muhit omillarini mikroorganizmlarga ta,siri: sterilizatsiya, dezinfektsiya, aseptika, antiseptika. Mikroorganizmlarning ecolofiyasi:suv, tuproq, havo va turar joylar mikroflorasi, ularning ahamiyati va o,rganish usullari .***TMI-*** ***Immunopatologiya, o’sma xujayralarni kelib chiqishidagi ahamiyati.*** | 4 |
| 9 | 25-30.03.2019 | Odam organizmining normal mikroflorasi va ularning ahamiyati. Dizbakterioz, uning kelib chiqish etiologiyasi, shart sharoitlar.Oldini olish, davolash principlari. Disbakteriozga bakteriologok tashxis qo,yish usullsri. Gnotobiologik texnologiyalar va uning klinik mikrobiologiyadagi ahamiyati. ***TMI-*** ***Kompyuter va telefonlarning bakterial kontaminasiyasi.*** | 4 |
| 10 | 01-06.04.2019 | Sanitar mikrobiologita. Suv, havo, tuproq va turar joylar mikroflorasi. Sanitar k,ursatkich mikroorganizmlar. Tashqi muhit ob,ektlarini ifloslashini oldini olishda mikrobiologik jihatlar.***TMI-*** ***Mikrobiologiya fanida nanotexnologiyaning qo’llanishi.*** | 4 |
| 11 | 08-13.04.2019 | Biologik omillarini bakteriyalarga ta,siri. Ximioterapevtik preparatlar, antibiotiklar tasnifi va ularni ta,sir mexanizmlari. Laboratoriya ishi №8. ***TMI-*** ***Bakteriyalarning bioplenkasi.*** | 4 |
| 12 | 15-20.04.2019 | Yuqumli kasalliklar, yuqumli kasallik jarayonlari. Yuqumli kasalliklarga mikrobiologik tashhis q,uyish usullari. Mikroorganizmlarning genetikasi.***TMI–*** ***Immun tizimning shakllanishi va yoshga qarab o’zgarishi.*** | 4 |
| 13 | 22-27.04.2019 | Umumiy virusologiya: strukuturasi, morfologiyasi, reprodukstiyasi, kimyoviy tarkibi. Viruslarni ajratib olish usullari.Viruslarni indikaciyasi va indentifikaciya qilish. Bakteriofaglar.Bakteriofaglarni tibbi`n amali`tida q,ullanishi. ***Laboratoriya ishi № 10****.****Laboratoriya ishi № 14.*** ***Zamburuғlarning genetikasi.*** | 4 |
| 14 | 29.04-04.05.2019 | Immunjlogiya.Immunitet organlari. Organizmning maxsus va nomaxsus ximoya omillari, ularning mexanizmlari. Fagocitoz, complement,lizocim, interferon va bosh.***Laboratoriya ishi № 11.TMI-*** ***Autoimmun kasalliklar kelib chiqishi, kechishi, diagnosikasi.*** | 4 |
| 15 | 06-11.05.2019 | Specifik immunitet faktorlari. Antitelalar. Antitgenlar. Bakteriya, virus antigenlari. Antigen va antitelo reakciyalari. ***TMI- Endogen parazitar kasalliklar, klassifikasiyasi, patogenezi, laboratoriya tashxisi.*** | 4 |
| 16 | 13-18.05.2019 | Yuqumli kasalliklarni seroindentifikaciya va serodiagnostikasi. Serologik reakstiyalar .IFR, immunolizis, gemoliz reakciysi, bakteriolizinlar reaksiyalari. Mexanizmlari, ingridientlari natijalash principlari va amaliy ahamiyati. ***TMI-*** ***IFA, immunoblot, PSR, radioimmun reaksiyalarning yuqumli kasalliklar diagnosikasida qo’llanilishi, qo’yish texnikasi.*** | 4 |
| 17 | 20-25.05.2019 | Immun sistemaga baho berish ussullari. KBR, bevosita va bilvosita gemagglyutinasiya reaksiyalari. Mexanizmlari, ingridientlari natijalash principlari va amaliy ahamiyati. | 4 |
| 18 | 27.05-01.06.2019 | Yuqumli kasalliklarni serodiagnostika.Immunoferment analiz (IFA) bevosita va bilvosita usullari. Immunobloting reakciyasi, mexanizmi, praktik ahamiyati. ***Laboratoriya ishi № 14. TMI -*** ***Immunitet bilan zamburuғli va parazitar kasalliklarning boғlikligi.*** | 3 |
| 19 | 03.06-08.06.2019 | Immunoterapiya va immunoprofilaktika.Immunobiologik preparatlar :vakstinalar, zardoblar,immunoglobulinlar, citokinlar. Olishi va q,ullanishi. Laboratoriya ishi №17.***TMI-*** ***Immuntanqisliklarda opportunisik infeksiyalar boshqarilishining molekulyar mexanizmi.*** | 3 |
|  |  | jami | 74 |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

2018-2019 учебный год

Кафедра: Микробиологии, вирусологии, иммунологии

Предмет: Микробиологии, вирусологии, иммунологии

Факультет: Лечебный и медико-педагогический курс: 3 семестр: 5

Часы выделенные за семестр: лекции – 16; практические занятия – 56

Лекционные занятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | Темы занятий | Часы |
| 1 | 3.09.-8.09.2018 | Возбудители гнойно — воспалительных заболеваний, их характеристика и лабораторная диагностика (стафилакокк, стрептококк, синегнойная палочка). Характеристика возбудителей раневых инфекций (столбняк, газовая гангрена). | 2 |
| 2 | 10-15.09.2018 | Характеристика возбудителей воздушно — капельных инфекций — дифтерии, коклюша, менингита, пневмонии, туберкулеза, лепры. Лабораторная диагностика. | 2 |
| 3 | 17-22.09.2018 | Характеристика возбудителей кишечных инфекций: эширихиозов, кишечных иерсиниозов, клебсиелиозов, сальмонеллезов, шигеллезов и их общая характеристика. Лабораторная диагностика. | 2 |
| 4 | 24-29.09.2018 | Общая характеристика возбудителей ОСО холеры, сибирской язвы, чумы, туляремии, бруцеллеза и их лабораторная диагностика. | 2 |
| 5 | 02.10-06.10.2018 | Общая характеристика возбудителей венерических заболеваний: сифилиса, гонореи, хламидиозов, микоплазмоза и их лабораторная диагностика. Общая характеристика возбудителей трансмиссивных инфекций: риккетсиозов (сыпной тиф, Ку-лихорадка), лептоспирозов, бореллиоз, их лабораторная диагностика. | 2 |
| 6 | 8-13.10.2018 | Вирусные инфекции, заболевания вызываемые РНК содержащими вирусами. Общая характеристика семейства Орто-, парамиксо-, пикорно-, рабдо-, ретровирусами, вызываемых ими заболевания и их лабораторная диагностика. | 2 |
| 7 | 15-20.10.2018 | Вирусные инфекции, заболевания вызываемые ДНК содержащими вирусами. Общая характеристика герпес-, покс-, адено-, гепатотропные вирусы и их лабораторная диагностика. | 2 |
| 8 | 22-27.10.2018 | Инфекционные заболевания вызываемые грибками и простейшими, их общая характеристика и лабораторная диагностика. | 2 |
|  |  | Всего | 16 |

Практические занятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | Темы занятий | Часы |
| 1 | 3.09.-8.09.2018 | Возбудители гнойно — воспалительных заболеваний: стафилококки, стрептококки, синегнойная палочка их лабораторная диагностика и профилактика. Лабораторная работа №9.  ***СРС - Условно патогенные анаэробные кокки (пептококки, пептострептококки, вейлонеллы) и их значение в хирургических и гинекологических заболеваниях.*** | 4 |
| 2 | 10-15.09.2018 | Возбудители раневой инфекции: газовая гангрен, столбняк их лабораторная диагностика и профилактика.  ***СРС -* Анаэробные бактерии не входящие в род клостридий (бактериоиды, фузобактерии, привавтеллы) и их значение в хирургической практике.** | 4 |
| 3 | 17-22.09.2018 | Возбудители воздушно-капельной инфекции: дифтерии, коклюша и паракоклюша, пневмококки, менингококки, клебсиеллы, легионеллы и их лабораторная диагностика и профилактика.  ***СРС -* Гемофильные бактерии (палочки инфлюэнци, возбудилель мягкого шанкра) практическое значение, лабораторная диагностика.** | 3 |
| 4 | 24-29.09.2018 | Возбудители воздушно — капельных инфекций: микобактерии, туберкулеза, лепры, актиномикоза их характеристика и лабораторная диагностика и профилактика. ***СРС -* Атипичные микобактерии, практическое значение и их лабораторная диагностика.** | 3 |
| 5 | 02.10-06.10.2018 | Возбудители кишечных инфекций: E.coli — возбудители кишечных эширихиозов и иерсиниозов их характеристика и лабораторная диагностика и профилактика.  ***СРС -* Компилобактерии, хеликобактерии практическое значение, лабораторная диагностика.** | 3 |
| 6 | 8-13.10.2018 | Возбудители брюшного тифа, паратифа А и В их характеристика и лабораторная диагностика и профилактика. Лабораторная работа №12.  ***СРС -* Условно патогенные факультативные бактерии рода энтеробактерий (Энтеробактер, Цитробактер, Моргонелла, Хафна, и др.) значение в медицинской практике и бактериологической диагностики.** | 3 |
| 7 | 15-20.10.2018 | Возбудители пищевых отравлений: характеристика возбудителей сальмонелл, ботулизма, протей, стафилакокк и др. инфекций и их лабораторная диагностика и профилактика.  ***СРС -* Пищевые отравления вызванные грибами и бациллами (микотоксикозы, мицетизм)и их лабораторная диагностика.** | 3 |
| 8 | 22-27.10.2018 | Возбудители особо- опасных инфекций: возбудители холеры, дизентерии их лабораторная диагностика и профилактика.  ***СРС –* Дизентерийная амёба, парагемолитик , вибрионы НАГ значение в медицинской практике и бактериологическая диагностика.** | 3 |
| 9 | 29.10.-03.11.2018 | Возбудители особо- опасных инфекций: сибирская язва, чума, возбудители бруцеллёза, туляремии их лабораторная диагностика и профилактика. Лабораторная работа №13.  ***СРС -* Морфология, структура, распространнёность и лабораторная диагностика заболеваний вызванных бореллиозами и лептоспирозами.** | 3 |
| 10 | 05-10.11.2018 | Возбудители венерических заболеваний: сифилиса, гонореи их характеристика, лабораторная диагностика и профилактика.  ***СРС -* Хламидиозы, трихомонозы, микоплазмы и др. возбудители венерических заболеваний и их лабораторная диагностика и характеристика.** | 3 |
| 11 | 12-17.11.2018 | Возбудители трансмиссивных инфекций: риккетсиозов, лептоспирозов, возвратного тифа, (сыпного тифа, Ку-лихорадки) их лабораторная диагностика и профилактика.***СРС -* Риккетсиозы. Пароксизмальные клещевые риккетсиозы и возбудители бортонеллёз, лабораторная диагностика.** | 3 |
| 12 | 19-24.11.2018 | Возбудители вирусных инфекций: Орто-, парамиксовирусов, их характеристика, лабораторная диагностика и профилактика. Лабораторная работа №18. ***СРС -* Птичий и свиной грипп и их проблема в настоящее время. Бунъявирусы, тоговирусы, ареновирусы, реовирусы, вирус везукулярного стоматита, аденовирусы, парвовирусы характеристика и вирусологическая диагностика.** | 3 |
| 13 | 26.11.-01.12.2018 | Вирусные инфекции: семейство пикорно-, и рабдовирусов, их характеристика, лабораторная диагностика и профилактика. ***СРС -* Флавовирусы (желтая лихорадка, лихорадка Денге, вирусы японского энцефалита) и их диагностика. Микробиологическая диагностика риновирусов, афтовирусов, реовирусов лимфогранулематозов.** | 3 |
| 14 | 03-08.12.2018 | Вирусные инфекции: семейство герпес- и поксвирусов, вызываемые ими заболевания, лабораторная диагностика и профилактика.  ***СРС -* Онкогенные РНК и ДНК содержащие вирусы и их лабораторная диагностика** | 3 |
| 15 | 10-15.12.2018 | Вирусные инфекции: возбудители гепатитов, характеристика, заболевания вызываемые этими вирусами, лабораторная диагностика и профилактика. Лабораторная работа №15.  ***СРС – Гепатотропные вирусы (Гепатит F,TTV и другие)*** | 3 |
| 16 | 17-22.12.2018 | Вирусные инфекции: семейства ретровирусов, характеристика, лабораторная диагностика и профилактика. Возбудители заболеваний вызываемые ВБИ. Лабораторная работа №16. ***СРС – Особо опасные вирусы Эбола, Зика и другие.*** | 3 |
| 17 | 24.12.2018-12.01.2019 | Заболевания вызываемые грибами (поверхностные и глубокие микозы)Лабораторная работа №19. ***СРС-****.* ***Патогенные грибы. Диагностика аспергиллёза, кандидоза и пневмостистоза.*** | 3 |
| 18 | 14-19.01.2019 | Патогенные простейшие: трипанасомы, болантидии, лямблии, дизентерийная амёба и их лабораторная диагностика. Лабораторная работа №20. ***СРС-****.* ***Возбудители инфекционных заболеваний являющиеся распространителями ВБИ.*** | 3 |
|  |  | Всего | 56 |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

2018-2019 учебный год

Кафедра: Микробиологии, вирусологии, иммунологии

Предмет: Микробиологии, вирусологии, иммунологии

Факультет: Лечебный и медико-педагогический курс: 2 семестр: 4

Часы выделенные за семестр: лекции – 14 ; практические занятия – 49

Лекционные занятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | **Наименование темы** | Часы |
| 1 | 3.09.-8.09.2018 | Предмет, история развития микробиологии, вирусологии иммунологии, достижения, цели и задачи. Морфология бактерий.Принципыклассификации и характеристика микроорганизмов. | 2 |
| 2 | 10-15.09.2018 | Ультраструктура бактерий. Химический состав бактериальной клетки. Спирохеты, риккетсии, актиномицеты, микоплазмы, грибы и простейшие их морфология и особенности в строении. | 2 |
| 3 | 17-22.09.2018 | Физиология бактерий. Типы и механизмы питания. Дыхание, рост и размножение бактериальной клетки. Питательные среды. Продукты жизнедеятельности микробов. Их значение для микроорганизмов. | 2 |
| 4 | 24-29.09.2018 | Влияние внешних факторов на микроорганизмы.Основы химио  терапии инфекционных заболеваний. Антибиотики.Экология микроорганизмов. Микрофлора почвы, воды и воздуха.  Санитарно-показательные микроорганизмы. | 2 |
| 5 | 02.10-06.10.2018 | Общая вирусология. История и этапы развития вирусологии. Морфология, структура и репродукция вирусов. | 2 |
| 6 | 8-13.10.2018 | Генетика микроорганизмов. Учение об инфекции. Патогенность и вирулентность. Диагностика инфекционных заболеваний. | 2 |
| 7 | 15-20.10.2018 | Иммунология. Иммунитет и его виды. Органы иммунитета. Антиген и антитело. Понятие об серологических реакциях. Клеточный и гуморальный иммунитет. Т – и В – лимфоциты и их субпопуляции. Патология иммунной системы. | 2 |
|  |  | Всего | 14 |

Практические занятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Дата** | **Наименование темы** | Часы |
| 1 | 3.09.-8.09.2018 | Бактериологические, вирусологические и иммунологические лаборатории, их оборудование. Морфология микроорганизмов. Техника приготовления препаратов.Простые методы окраски. Лабораторная работа №1. Видео. | 3 |
| 2 | 10-15.09.2018 | Ультраструктура бактериальной клетки, химический состав, методы их изучения. Сложные методы окраски.Лабораторная работа №2. **CРC:*Заслуги учёных Узбекистана внёсших вклад развитие микробиологии, иммунологиии вирусологии. Классификация микроорганизмов по “Бержи”*** | 3 |
| 3 | 17-22.09.2018 | Морфология бактерий, спирохет, хламидий, риккетсий, микоплазм, микроскопических грибов, простейших, актиномицет и методы их изучения. Лабораторная работа №3. СРС- ***Патогенные простейшие: трипанасомы, болантидии, лямблии, дизентерийная амёба и их лабораторная диагностика.*** | 3 |
| 4 | 24-29.09.2018 | Изучение структуры бактерий сложными методами окраски. Лабораторная работа №4. ***CРC- Морфология грибов и простейших и их структурные особенности*** | 3 |
| 5 | 02.10-06.10.2018 | Физиология микроорганизмов: питание, дыхание, рост и размножение. Питательные среды.Лабораторная работа №5.  ***CРC -Ферментативные процессы протекающие у бактерий. Загрязнение окружающей среды биологическимии технологическими отходами.*** | 3 |
| 6 | 8-13.10.2018 | Методы культивирования аэробных и анаэробных микроорганизмов: выделение чистой культуры и методы их идентификации. Лабораторная работа №6.***СРС - Современные методы выделения анаэробных бактерий.*** | 3 |
| 7 | 15-20.10.2018 | Изучение продуктов жизнедеятельности бактерий: ферменты, пигменты и др.Лабораторная работа №7.**CРC -*Отличительные особенности метаболических процессов и окраски грибов от простейших.*** | 3 |
| 8 | 22-27.10.2018 | Влияние внешних факторов на микроорганизмы. Стерилизация. Асептика. Антисептика. Дезинфекция. **CРC - Участие м*икроорганизмов в биодегидратации.Значение химической стерилизации в медицинской практике.*** | 3 |
| 9 | 29.10.-03.11.2018 | Микроорганизмы окружающей среды. Микрофлора воздуха, воды, почвы и пищевых продуктов. Нормальная микрофлора тела человека и ее значение. Дисбактериоз. Практическое применение. **CРC - *Санитарная микробиология их практическое значение.*** | 3 |
| 10 | 05-10.11.2018 | Антибиотики и химиотерапевтические препараты. Определение чувствительности к антибиотикам. Лабораторная работа №8. **CРC – *Рациональная химиотерапия. Химиотерапевтическиепрепараты, история их получения.Механизм образования антибиотико резистентных штаммов***. **Видео.** | 3 |
| 11 | 12-17.11.2018 | Инфекция. Факторы патогенности бактерий. Особенности инфекционного процесса. Лабораторная диагностика - инфекционных заболеваний. Генетика микроорганизмов. **CРC - *Эволюция генома микроорганизмов. Генетика микроорганизмов*** | 3 |
| 12 | 19-24.11.2018 | Общая вирусология. Морфология, структура и репродукция вирусов. Диагностика вирусных инфекций. Бактериофаги. Лабораторная работа №10. **CРC - *Прионы, их практическое значение. Фаги.*** | 3 |
| 13 | 26.11.-01.12.2018 | Понятие «иммунитет». Виды иммунитета. Неспецифические факторы защиты организма. Методы их определения. Лабораторная работа №11. **CРC - *Генетика иммуноглобулинов. Интерферон и цитокинов, механизм действия.*** | 3 |
| 14 | 03-08.12.2018 | Антиген. Антитела. Серологические реакции. Лабораторная работа №14 **CРC - Комплекс г*истосовместимости, HLA система.*** | 3 |
| 15 | 10-15.12.2018 | Гуморальный и клеточный иммунитет. Т- и В -система лимфоцитов. **CРC - *Иммунпатология, современная классификация врождённой и приобретённой иммунопатологии.*** | 3 |
| 16 | 17-22.12.2018 | Иммунопатология. Иммунодефициты, их классификация. Аллергия, виды аллергии. Онкология и иммунитет. Методы оценки иммунного статуса организмов. Лабораторная работа №17. **CРC -*Генная инженерия.*** | 2 |
| 17 | 24.12.2018-12.01.2019 | Вакцина, иммунные сыворотки, их классификация, получение и их значение в медицине **CРC –*Разработка вакцин и сывороток современными методами, механиз действия.*** | 2 |
|  | Всего | | 49 |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

2018-2019 учебныйгод

Кафедра: Микробиологии, вирусологии, иммунологии

Предмет: Микробиологии, вирусологии, иммунологии

Факультет: Медико-профилактический курс: 3 семестр: 5

Часы выделенные за семестр: лекции – 18 ; практические занятия – 72

Лекционные занятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | Темы занятий | Часы |
| 1 | 3.09.-8.09.2018 | Возбудители гнойно — воспалительных заболеваний (стафилококки, стрептококки, синегнойные палочки), их характеристика и лабораторная диагностика. Характеристика возбудителей раневых инфекций (столбняк, газовая гангрена). | 2 |
| 2 | 10-15.09.2018 | Характеристика возбудителей воздушно — капельных инфекций — дифтерии, коклюша, туберкулеза, лепры, антиномикоза, менингококков, пневмококков. Лабораторная диагностика. | 2 |
| 3 | 17-22.09.2018 | Характеристика возбудителей кишечных инфекций: эшерихиозов, кишечных иерсиниозов, клебсиелиозов их характеристика и лабораторная диагностика. | 2 |
| 4 | 24-29.09.2018 | Общая характеристика шигелл, сальмонелл их лабораторная диагностика. Общая характеристика возбудителей пищевых отравлений их лабораторная диагностика. | 2 |
| 5 | 02.10-06.10.2018 | Общая характеристика возбудителей ООИ холеры, сибирской язвы, чумы, туляремии, бруцеллеза и их лабораторная диагностика. | 2 |
| 6 | 8-13.10.2018 | Общая характеристика возбудителей венерических заболеваний: сифилиса, гонореи, хламидиозов, микоплазмоза и их лабораторная диагностика. Общая характеристика возбудителей трансмиссивных инфекций: риккетсиозов, лептоспирозов, борреллиозов их лабораторная диагностика. | 2 |
| 7 | 15-20.10.2018 | Вирусные инфекции, заболевания вызываемые РНК содержащими вирусами. Общая характеристика семейства Орто-, парамиксо-, пикорно-, рабдо-, ретровирусами, вызываемых ими заболевания и их лабораторная диагностика. | 2 |
| 8 | 22-27.10.2018 | Вирусные инфекции, заболевания вызываемые ДНК содержащими вирусами. Общая характеристика герпес-, покс-, адено-, гепатотропные вирусы и их лабораторная диагностика. | 2 |
| 9 | 29.10.-03.11.2018 | Инфекционные заболевания вызываемые грибками и простейшими, их общая характеристика и лабораторная диагностика. | 2 |
|  |  | Всего | 18 |

Практические занятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | Темы занятий | Часы |
| 1 | 3.09.-8.09.2018 | Возбудители гнойно — воспалительных заболеваний: стафилококки, стрептококки, синегнойная палочка их лабораторная диагностика и профилактика. Лабораторная работа №9.  ***СРС - Условно патогенные анаэробные кокки (пептококки, пептострептококки, вейлонеллы) и их значение в хирургических и гинекологических заболеваниях.*** | 4 |
| 2 | 10-15.09.2018 | Возбудители раневой инфекции: газовая гангрен, столбняк их лабораторная диагностика и профилактика.  ***СРС -* Анаэробные бактерии не входящие в род клостридий (бактериоиды, фузобактерии, привавтеллы) и их значение в хирургической практике.** | 4 |
| 3 | 17-22.09.2018 | Возбудители воздушно-капельной инфекции: дифтерии, коклюша и паракоклюша, пневмококки, менингококки, клебсиеллы, легионеллы и их лабораторная диагностика и профилактика.  ***СРС -* Гемофильные бактерии (палочки инфлюэнци, возбудилель мягкого шанкра) практическое значение, лабораторная диагностика.** | 4 |
| 4 | 24-29.09.2018 | Возбудители воздушно — капельных инфекций: микобактерии, туберкулеза, лепры, актиномикоза их характеристика и лабораторная диагностика и профилактика. ***СРС -* Атипичные микобактерии, практическое значение и их лабораторная диагностика.** | 4 |
| 5 | 02.10-06.10.2018 | Возбудители кишечных инфекций: E.coli — возбудители кишечных эширихиозов и иерсиниозов их характеристика и лабораторная диагностика и профилактика.  ***СРС -* Компилобактерии, хеликобактерии практическое значение, лабораторная диагностика.** | 4 |
| 6 | 8-13.10.2018 | Возбудители брюшного тифа, паратифа А и В их характеристика и лабораторная диагностика и профилактика. Лабораторная работа №12.  ***СРС -* Условно патогенные факультативные бактерии рода энтеробактерий (Энтеробактер, Цитробактер, Моргонелла, Хафна, и др.) значение в медицинской практике и бактериологической диагностики.** | 4 |
| 7 | 15-20.10.2018 | Возбудители пищевых отравлений: характеристика возбудителей сальмонелл, ботулизма, протей, стафилакокк и др. инфекций и их лабораторная диагностика и профилактика.  ***СРС -* Пищевые отравления вызванные грибами и бациллами (микотоксикозы, мицетизм)и их лабораторная диагностика.** | 4 |
| 8 | 22-27.10.2018 | Возбудители особо- опасных инфекций: возбудители холеры, дизентерии их лабораторная диагностика и профилактика.  ***СРС –* Дизентерийная амёба, парагемолитик , вибрионы НАГ значение в медицинской практике и бактериологическая диагностика.** | 4 |
| 9 | 29.10.-03.11.2018 | Возбудители особо- опасных инфекций: сибирская язва, чума, возбудители бруцеллёза, туляремии их лабораторная диагностика и профилактика. Лабораторная работа №13.  ***СРС -* Морфология, структура, распространнёность и лабораторная диагностика заболеваний вызванных бореллиозами и лептоспирозами.** | 4 |
| 10 | 05-10.11.2018 | Возбудители венерических заболеваний: сифилиса, гонореи их характеристика, лабораторная диагностика и профилактика.  ***СРС -* Хламидиозы, трихомонозы, микоплазмы и др. возбудители венерических заболеваний и их лабораторная диагностика и характеристика.** | 4 |
| 11 | 12-17.11.2018 | Возбудители трансмиссивных инфекций: риккетсиозов, лептоспирозов, возвратного тифа, (сыпного тифа, Ку-лихорадки) их лабораторная диагностика и профилактика.***СРС -* Риккетсиозы. Пароксизмальные клещевые риккетсиозы и возбудители бортонеллёз, лабораторная диагностика.** | 4 |
| 12 | 19-24.11.2018 | Возбудители вирусных инфекций: Орто-, парамиксовирусов, их характеристика, лабораторная диагностика и профилактика. Лабораторная работа №18. ***СРС -* Птичий и свиной грипп и их проблема в настоящее время. Бунъявирусы, тоговирусы, ареновирусы, реовирусы, вирус везукулярного стоматита, аденовирусы, парвовирусы характеристика и вирусологическая диагностика.** | 4 |
| 13 | 26.11.-01.12.2018 | Вирусные инфекции: семейство пикорно-, и рабдовирусов, их характеристика, лабораторная диагностика и профилактика. ***СРС -* Флавовирусы (желтая лихорадка, лихорадка Денге, вирусы японского энцефалита) и их диагностика. Микробиологическая диагностика риновирусов, афтовирусов, реовирусов лимфогранулематозов.** | 4 |
| 14 | 03-08.12.2018 | Вирусные инфекции: семейство герпес- и поксвирусов, вызываемые ими заболевания, лабораторная диагностика и профилактика.  ***СРС -* Онкогенные РНК и ДНК содержащие вирусы и их лабораторная диагностика** | 4 |
| 15 | 10-15.12.2018 | Вирусные инфекции: возбудители гепатитов, характеристика, заболевания вызываемые этими вирусами, лабораторная диагностика и профилактика. Лабораторная работа №15.  ***СРС – Гепатотропные вирусы (Гепатит F,TTV и другие)*** | 4 |
| 16 | 17-22.12.2018 | Вирусные инфекции: семейства ретровирусов, характеристика, лабораторная диагностика и профилактика. Возбудители заболеваний вызываемые ВБИ. Лабораторная работа №16. ***СРС – Особо опасные вирусы Эбола, Зика и другие.*** | 4 |
| 17 | 24.12.2018-12.01.2019 | Заболевания вызываемые грибами (поверхностные и глубокие микозы)Лабораторная работа №19. ***СРС-****.* ***Патогенные грибы. Диагностика аспергиллёза, кандидоза и пневмостистоза.*** | 4 |
| 18 | 14-19.01.2019 | Патогенные простейшие: трипанасомы, болантидии, лямблии, дизентерийная амёба и их лабораторная диагностика. Лабораторная работа №20. ***СРС-****.* ***Возбудители инфекционных заболеваний являющиеся распространителями ВБИ.*** | 4 |
|  |  | Всего | 72 |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

2018-2019 учебныйгод

Кафедра: Микробиологии, вирусологии, иммунологии

Предмет: Микробиологии, вирусологии, иммунологии

Факультет: Медико-профилактический курс: 2 семестр: 4

Часы выделенные за семестр: лекции – 18 ; практические занятия – 72

Лекционные занятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | Темы занятий | Часы |
| 1 | 28.01-02.02.2019 | Предмет, история развития микробиологии, вирусологии иммунологии, достижения, цели и задачи. Морфология бактерий. Принципыклассификации и характеристика микроорганизмов. | 2 |
| 2 | 04-09.02.2019 | Ультраструктура бактерий. Химический состав бактериальной клетки. Спирохеты, риккетсии, актиномицеты, микоплазмы, грибы и простейшие их морфология и особенности в строении. | 2 |
| 3 | 11-16.022019 | Физиология бактерий. Типы и механизмы питания. Дыхание, рост и размножение бактериальной клетки. Питательные среды. Продукты жизнедеятельности микробов. Их значение для микроорганизмов. | 2 |
| 4 | 18-23.02.2019 | Влияние внешних факторов на микроорганизмы.Основы химио  терапии инфекционных заболеваний. Антибиотики.Экология микроорганизмов. Микрофлора почвы, воды и воздуха.  Санитарно-показательные микроорганизмы. | 2 |
| 5 | 25.02.-02.03.2019 | Общая вирусология. История и этапы развития вирусологии. Морфология, структура и репродукция вирусов.. | 2 |
| 6 | 04-09.03.2017 | Генетика микроорганизмов. Учение об инфекции. Патогенность и вирулентность. Диагностика инфекционных заболеваний. | 2 |
| 7 | 11-16.03.2019 | Иммунология. Иммунитет и его виды. Факторы неспецифи-  ческой резистентности организма.Теория иммунитета. Динамика антителообразования. Иммунологические реакции. | 2 |
| 8 | 18-23.03.2019 | Органы иммунитета. Т – и В – лимфоциты и их субпопуляции. Регуляции иммунной системы, Патология иммунной системы. Аллергия и иммунодефициты. Методические подходы к оценке системы иммунитета. Моноклоналныеантитела и их технологии получения. | 2 |
| 9 | 25-30.03.2019 | Иммунопрофилактика: вакцина, иммунные сыворотки, их классификация, получение и их значение в медицине. Ген-инженерия применения в практической медицине. Онкология и иммунитет. | 2 |
|  |  | Всего | 18 |

Практические занятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | Темы занятий | Часы |
| 1 | 28.01-02.02.2019 | Бактериологические, вирусологические и иммунологические лаборатории, их оборудование. Техника приготовления препаратов.Простые методы окраски. Лабораторная работа №1. Видео. | 4 |
| 2 | 04-09.02.2019 | Ультраструктура бактериальной клетки, химический состав, методы их изучения. Сложные методы окраски.Лабораторная работа №2. **CРC:*Заслуги учёных Узбекистана внёсших вклад развитие микробиологии, иммунологиии вирусологии. Классификация микроорганизмов по “Бержи” .*** | 4 |
| 3 | 11-16.022019 | Морфология бактерий, спирохет, хламидий, риккетсий, микоплазм, микроскопических грибов, простейших микроорганизмов методы их изучения. Лабораторная работа №3. СРС- ***Патогенные простейшие: трипанасомы, болантидии, лямблии, дизентерийная амёба и их лабораторная диагностика.*** | 4 |
| 4 | 18-23.02.2019 | Изучение структуры бактерий сложными методами окраски. Лабораторная работа №4. ***CРC- Морфология грибов и простейших и их структурные особенности*** | 4 |
| 5 | 25.02.-02.03.2019 | Физиология микроорганизмов: питание, дыхание, рост и размножение. Питательные среды.Лабораторная работа №5.  ***CРC -Ферментативные процессы протекающие у бактерий. Загрязнение окружающей среды биологическимии технологическими отходами.*** | 4 |
| 6 | 04-09.03.2017 | Методы культивирования аэробных и анаэробных микроорганизмов: выделение чистой культуры и методы их идентификации.Лабораторная работа №6.***СРС - Современные методы выделения анаэробных бактерий.*** | 4 |
| 7 | 11-16.03.2019 | Изучение продуктов жизнедеятельности бактерий: ферменты, пигменты и др.Лабораторная работа №7.**CРC -*Отличительные особенности метаболических процессов и окраски грибов от простейших.*** | 4 |
| 8 | 18-23.03.2019 | Влияние внешних факторов на микроорганизмы. Стерилизация. Асептика. Антисептика. Дезинфекция. Микроорганизмы окружающей среды. Микрофлора воздуха, воды, почвы и пищевых продуктов. Нормальная микрофлора тела человека и ее значение. Дисбактериоз. Практическое применение.**CРC - Участие м*икроорганизмов в биодегидратации.Значение химической стерилизации в медицинской практике.*** | 4 |
| 9 | 25-30.03.2019 | Антибиотики и химиотерапевтические препараты. Определение чувствительности к антибиотикам. Лабораторная работа №8. **CРC – *Рациональная химиотерапия. Химиотерапевтическиепрепараты, история их получения.Механизм образования антибиотико резистентных штаммов***. **Видео.** | 4 |
| 10 | 01-06.04.2019 | Инфекция. Факторы патогенности бактерий. Особенности инфекционного процесса. Лабораторная диагностика - инфекционных заболеваний. Генетика микроорганизмов. **CРC - *Эволюция генома микроорганизмов. Генетика микроорганизмов Генная инженерия.*** | 4 |
| 11 | 08-13.04.2019 | Общая вирусология. Морфология, структура и репродукция вирусов. Диагностика вирусных инфекций. Бактериофаги. Лабораторная работа №10. **CРC - *Прионы, их практическое значение. Фаги.*** | 4 |
| 12 | 15-20.04.2019 | Иммунитет. Виды иммунитета. Неспецифические факторы зашиты организма. Органы иммунитета. Т- и В -система лимфоцитов. Лабораторная работа №11 **CРC - *Генетика иммуноглобулинов. Интерферони цитокинов, механизм действия.*** | 4 |
| 13 | 22-27.04.2019 | Антигены. Антитела. Серологические реакции. Лабораторная работа №14 **CРC - *Комплекс гистосовместимости, HLA система.*** | 4 |
| 14 | 29.04-04.05.2019 | Иммунодефициты. Оценка иммунного статуса организма. Аллергия. Вакцины и иммунные сыворотки Лабораторная работа №17 ***CРC- Состояние иммунитета при онкологических заболеваниях.*** | 4 |
| 15 | 06-11.05.2019 | Санитарная микробиология. Санитарно-бактериологические исследования воздуха, воды, почвы. (1 день) **CРC- *Санитарная микробиология их практическое значение. Современные методы диагностики применяемые в санитарной микробиологии.*** | 4 |
| 16 | 13-18.05.2019 | Санитарно-бактериологические исследования воздуха, воды, почвы. (2 день) Санитарно-бактериологические исследования пищевых продуктов, ЛПУ и столовых (1 день).**CРC*- Санитарно-бактериологическая оценка объектов окружающей среды*** | 4 |
| 17 | 20-25.05.2019 | Санитарно-бактериологические исследования воздуха, воды, почвы. (3 день) Санитарно-бактериологические исследования пищевых продуктов, ЛПУ и столовых (2 день).***CРC- Санитарно-бактериологическая оценка пищевых продуктов*** | 4 |
| 18 | 27.05-01.06.2019 | Санитарно-бактериологические исследования воздуха, воды, почвы. (4 день) Санитарно-бактериологические исследования пищевых продуктов, ЛПУ и столовых (3 день). Заключительное санитарно-бактериологическое исследование пищевых продуктов и столовых. Обсуждение и учёт результатов исследований. Реферат.***CРC- Санитарно-бактериологическая оценка хирургических, гинекологических отделений*** | 4 |
|  |  | Всего | 72 |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

2018-2019 учебныйгод

Кафедра: Микробиологии, вирусологии, иммунологии

Предмет: Микробиологии, вирусологии, иммунологии

Факультет: МВО курс: 1 семестр: 1

Часы выделенные за семестр: лекции – 18; практические занятия – 54

Лекционные занятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | Темы занятий | Часы |
| 1 | 3.09.-8.09.2018 | Медицинская микробиология, вирусология, иммунология задачи и история возникновения. Классификация микроорганизмов. Значение предмета для мед.сестер с высшим образованием. Структура и морфология микроорганизмов. | 2 |
| 2 | 10-15.09.2018 | Физиология бактерий. Типы и механизмы питания. Дыхание, рост и размножение бактериальной клетки. Питательные среды. Продукты жизнедеятельности микробов. Их значение для микроорганизмов. | 2 |
| 3 | 17-22.09.2018 | Воздействие окружающей среды на микроорганизмы. Антибиотики. Экология. Нормальная микрофлора человека. Понятие об дисбактериозе. | 2 |
| 4 | 24-29.09.2018 | Понятие «инфекция», особенности инфекционного процесса. Лабораторная диагностика - инфекционных заболеваний. АГ, АТ. Серологическая реакция. Иммунитет. Органы иммунитета. Методы изучения иммунитета. Иммунопрофилактика, иммунотерапия, вакцины, иммуносыворотки. | 2 |
| 5 | 02.10-06.10.2018 | Общая характеристика возбудители гнойно-воспалительных заболеваний: стафилококки, стрептококки, синегнойная палочка. Характеристика возбудителей раневых инфекций (столбняк, газовая гангрена). | 2 |
| 6 | 8-13.10.2018 | Общая характеристика воздушно-капельные инфекции: туберкулез, дифтерия, коклюш, лепра, менингококк, пневмакокк. | 2 |
| 7 | 15-20.10.2018 | Возбудители кишечной инфекции: эшерихиоз, шигеллёз, сальмонеллёз. Общая характеристика возбудителей пищевых отравлений их лабораторная диагностика. | 2 |
| 8 | 22-27.10.2018 | Возбудители ООИ. Кожно-венерических инфекций: хламидиоз, сифилис, гонорея и другие. | 2 |
| 9 | 29.10.-03.11.2018 | Характеристика вирусных инфекций: орто-, парамиксовирусов и пикорнр-, рабдо, герпес-, ретро-, гепатно вирусов. | 2 |
|  |  | Всего | 18 |

Практические занятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | Темы занятий | Часы |
| 1 | 3.09.-8.09.2018 | Устройство бактериологических, вирусологических и иммунологических лабораторий. Режим работы. Морфология бактерий. Техника приготавления препарата, простые методы окраски*.* **Лабораторная работа №1: Техника приготовления препарата, простые методы окраски.** | 3 |
| 2 | 10-15.09.2018 | Строение бактерий. Сложные методы окраски. Морфология спирохет, риккетсий, хламидий, актиномицитов и др. **Лабораторная работа №2. Структура бактериальной клетки, методы их изучения. Сложные методы окраски. Метод Грамма. Изучение подвижности бактерий. *СРС- Современная систематика и номенклатура микроорганизмов.*** | 3 |
| 3 | 17-22.09.2018 | Общая вирусология. Классификация, строение, биологические свойства. Бактериофаги и их практическое значение. ***CРC - Прионы, их практическое значение.*** | 3 |
| 4 | 24-29.09.2018 | Физиология микроорганизмов. Методы выделения чистой культуры аэробов и анаэробов. Продукт жизнедеятельности бактерий. И их идентификация. **Лабораторная работа №3 Структура бактериальной клетки, методы их изучения. Сложные методы окраски. Методы Бури-Гинса, Циль-Нильсена и др. *CРC- Морфология грибов и простейших и их структурные особенности*** | 3 |
| 5 | 02.10-06.10.2018 | Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Стерилизация, асептика, антисептика. Инфекционные заболевания. Методы диагностики. **Лабораторная работа №4 Методы культивирования аэробных и анаэробных микроорганизмов: выделение чистой культуры и методы их идентификации.**  ***СРС - Современные методы выделения анаэробных бактерий.*** | 3 |
| 6 | 8-13.10.2018 | Микрофлора воздуха, воды, почвы и пищевых продуктов. Нормальная микрофлора тела человека и ее значение. Дисбактериоз. Практическое применение. | 3 |
| 7 | 15-20.10.2018 | Химиотерапевтическое препараты. Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. **Лабораторная работа №5. Определение чувствительности к антибиотикам и фагам**. ***CРC – Вакцины и иммунные сыворотки Иммунодефициты.*** | 3 |
| 8 | 22-27.10.2018 | Понятие «иммунитет». Виды иммунитета. Факторы неспецифической защита организма. Органы иммунитета Т- и В- лимфоциты, иммунодефицит. Вакцины и иммуннсыворотки ***CРC-Рациональная химиотерапия. Химиотерапевтические препараты, история их получения. Механизм образования антибиотико резистентных штаммов.*** | 3 |
| 9 | 29.10.-03.11.2018 | Антиген и антитело. Серологические реакции. (АГ, РП, РСК, РПГА, ИФ, ИФ, ИФА) ***CРC – Аллергия. Аллергические пробы, их практическое значение.*** | 3 |
| 10 | 05-10.11.2018 | Частная микробиология – возбудители гноеродных инфекций. Раневые инфекции. **Лабораторная работа №6. Изучение патогенных факторов (гемолизин, плазмакоагулаза, лецитиназа и др.) .** ***CРC Анаэробные бактерии не входящие в род клостридий (бактериоиды, фузобактерии, привавтеллы) и их значение в хирургической практике***. | 3 |
| 11 | 12-17.11.2018 | Воздушно-капельные инфекции. коклюш, паракоклюш, дифтерия, туберкулёз, лепра, менингит. Лабораторная диагностика. **Лабораторная работа №7 Определение лизоцима и фагоцитарные активности нейтрофилов.** ***СРС- Пневмококки, менингококки, легионеллии и их практическое значение в медицине.*** | 3 |
| 12 | 19-24.11.2018 | Кишечные инфекции, лабораторная диагностика (эшерихиоз, шигеллёз, сальмонеллёз). Возбудители пищевых отравлений: характеристика возбудителей и их лабораторная диагностика и профилактика.  ***СРС- Заболевания вызываемые кишечными иерсинозами и клебсиеллами и их практическое значение в медицине.*** | 3 |
| 13 | 26.11.-01.12.2018 | Возбудители особо-опасных инфекций: чума, бруцеллёз, сибирская язва, холера Лабораторная диагностика. **Лабораторная работа №8 Серологические реакции (РА, РП, ПГАР).** ***СРС- Геморрагические лихорадки Характеристика возбудителей и лабораторная диагностика.*** | 3 |
| 14 | 03-08.12.2018 | Кожно-венерологические инфекции. Лабораторная диагностика ***СРС – Неспецифические инфекционные заболеваний мочеполовой системы.*** | 3 |
| 15 | 10-15.12.2018 | ДНК – содержащие вируса – характеристика заболеваний и их лабораторная диагностика. **Лабораторная работа №9 Серологические реакции (РСК, ИФА). *СРС – Вирусы Зика, Эбола. Характеристика и вирусологическая диагностика.*** | 3 |
| 16 | 17-22.12.2018 | РНК – содержащие вируса – характеристика заболеваний и их лабораторная диагностика. ***СРС – Вирусы Коксаки и ящура. Характеристика и вирусологическая диагностика.*** | 3 |
| 17 | 24.12.2018-12.01.2019 | Гепатит и СПИД. Лабораторная диагностика. **Лабораторная работа №10 Индикация и идентификация вирусов. РГА и РТГА.** ***СРС – Уреаплазмоз, хламидиоз, гарднеллез. Характеристика возбудителей и лабораторная диагностика.*** | 3 |
| 18 | 14-19.01.2019 | Внутрибольничная инфекция, грибковые и простейшие инфекции их лабораторная диагностика и профилактика. ***СРС – Гельминтозы и их лабораторная диагностика.*** | 3 |
|  |  | Всего | 54 |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

2018-2019 учебныйгод

Кафедра: Микробиологии, вирусологии, иммунологии

Предмет: Микробиологии, вирусологии, иммунологии

Факультет: Медико-биологический курс: 3 семестр: 5

Часы выделенные за семестр: лекции – 18 ; практические занятия – 72

Лекционные занятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | Темы занятий | Часы |
| 1 | 3.09.-8.09.2018 | Возбудители гнойно — воспалительных заболеваний (стафилококки, стрептококки, синегнойные палочки), их характеристика и лабораторная диагностика. Характеристика возбудителей раневых инфекций (столбняк, газовая гангрена). | 2 |
| 2 | 10-15.09.2018 | Характеристика возбудителей воздушно — капельных инфекций — дифтерии, коклюша, туберкулеза, лепры, антиномикоза, менингококков, пневмококков. Лабораторная диагностика. | 2 |
| 3 | 17-22.09.2018 | Характеристика возбудителей кишечных инфекций: эшерихиозов, кишечных иерсиниозов, клебсиелиозов их характеристика и лабораторная диагностика. | 2 |
| 4 | 24-29.09.2018 | Общая характеристика шигелл, сальмонелл их лабораторная диагностика. Общая характеристика возбудителей пищевых отравлений их лабораторная диагностика. | 2 |
| 5 | 02.10-06.10.2018 | Общая характеристика возбудителей ООИ холеры, сибирской язвы, чумы, туляремии, бруцеллеза и их лабораторная диагностика. | 2 |
| 6 | 8-13.10.2018 | Общая характеристика возбудителей венерических заболеваний: сифилиса, гонореи, хламидиозов, микоплазмоза и их лабораторная диагностика. Общая характеристика возбудителей трансмиссивных инфекций: риккетсиозов, лептоспирозов, борреллиозов их лабораторная диагностика. | 2 |
| 7 | 15-20.10.2018 | Вирусные инфекции, заболевания вызываемые РНК содержащими вирусами. Общая характеристика семейства Орто-, парамиксо-, пикорно-, рабдо-, ретровирусами, вызываемых ими заболевания и их лабораторная диагностика. | 2 |
| 8 | 22-27.10.2018 | Вирусные инфекции, заболевания вызываемые ДНК содержащими вирусами. Общая характеристика герпес-, покс-, адено-, гепатотропные вирусы и их лабораторная диагностика. | 2 |
| 9 | 29.10.-03.11.2018 | Инфекционные заболевания вызываемые грибками и простейшими, их общая характеристика и лабораторная диагностика. | 2 |
|  |  | Всего | 18 |

Практические занятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | Темы занятий | Часы |
| 1 | 3.09.-8.09.2018 | Возбудители гнойно — воспалительных заболеваний: стафилококки, стрептококки, синегнойная палочка их лабораторная диагностика и профилактика. Лабораторная работа №9.  ***СРС - Условно патогенные анаэробные кокки (пептококки, пептострептококки, вейлонеллы) и их значение в хирургических и гинекологических заболеваниях.*** | 4 |
| 2 | 10-15.09.2018 | Возбудители раневой инфекции: газовая гангрен, столбняк их лабораторная диагностика и профилактика.  ***СРС -* Анаэробные бактерии не входящие в род клостридий (бактериоиды, фузобактерии, привавтеллы) и их значение в хирургической практике.** | 4 |
| 3 | 17-22.09.2018 | Возбудители воздушно-капельной инфекции: дифтерии, коклюша и паракоклюша, пневмококки, менингококки, клебсиеллы, легионеллы и их лабораторная диагностика и профилактика.  ***СРС -* Гемофильные бактерии (палочки инфлюэнци, возбудилель мягкого шанкра) практическое значение, лабораторная диагностика.** | 4 |
| 4 | 24-29.09.2018 | Возбудители воздушно — капельных инфекций: микобактерии, туберкулеза, лепры, актиномикоза их характеристика и лабораторная диагностика и профилактика. ***СРС -* Атипичные микобактерии, практическое значение и их лабораторная диагностика.** | 4 |
| 5 | 02.10-06.10.2018 | Возбудители кишечных инфекций: E.coli — возбудители кишечных эширихиозов и иерсиниозов их характеристика и лабораторная диагностика и профилактика.  ***СРС -* Компилобактерии, хеликобактерии практическое значение, лабораторная диагностика.** | 4 |
| 6 | 8-13.10.2018 | Возбудители брюшного тифа, паратифа А и В их характеристика и лабораторная диагностика и профилактика. Лабораторная работа №12.  ***СРС -* Условно патогенные факультативные бактерии рода энтеробактерий (Энтеробактер, Цитробактер, Моргонелла, Хафна, и др.) значение в медицинской практике и бактериологической диагностики.** | 4 |
| 7 | 15-20.10.2018 | Возбудители пищевых отравлений: характеристика возбудителей сальмонелл, ботулизма, протей, стафилакокк и др. инфекций и их лабораторная диагностика и профилактика.  ***СРС -* Пищевые отравления вызванные грибами и бациллами (микотоксикозы, мицетизм)и их лабораторная диагностика.** | 4 |
| 8 | 22-27.10.2018 | Возбудители особо- опасных инфекций: возбудители холеры, дизентерии их лабораторная диагностика и профилактика.  ***СРС –* Дизентерийная амёба, парагемолитик , вибрионы НАГ значение в медицинской практике и бактериологическая диагностика.** | 4 |
| 9 | 29.10.-03.11.2018 | Возбудители особо- опасных инфекций: сибирская язва, чума, возбудители бруцеллёза, туляремии их лабораторная диагностика и профилактика. Лабораторная работа №13.  ***СРС -* Морфология, структура, распространнёность и лабораторная диагностика заболеваний вызванных бореллиозами и лептоспирозами.** | 4 |
| 10 | 05-10.11.2018 | Возбудители венерических заболеваний: сифилиса, гонореи их характеристика, лабораторная диагностика и профилактика.  ***СРС -* Хламидиозы, трихомонозы, микоплазмы и др. возбудители венерических заболеваний и их лабораторная диагностика и характеристика.** | 4 |
| 11 | 12-17.11.2018 | Возбудители трансмиссивных инфекций: риккетсиозов, лептоспирозов, возвратного тифа, (сыпного тифа, Ку-лихорадки) их лабораторная диагностика и профилактика.***СРС -* Риккетсиозы. Пароксизмальные клещевые риккетсиозы и возбудители бортонеллёз, лабораторная диагностика.** | 4 |
| 12 | 19-24.11.2018 | Возбудители вирусных инфекций: Орто-, парамиксовирусов, их характеристика, лабораторная диагностика и профилактика. Лабораторная работа №18. ***СРС -* Птичий и свиной грипп и их проблема в настоящее время. Бунъявирусы, тоговирусы, ареновирусы, реовирусы, вирус везукулярного стоматита, аденовирусы, парвовирусы характеристика и вирусологическая диагностика.** | 4 |
| 13 | 26.11.-01.12.2018 | Вирусные инфекции: семейство пикорно-, и рабдовирусов, их характеристика, лабораторная диагностика и профилактика. ***СРС -* Флавовирусы (желтая лихорадка, лихорадка Денге, вирусы японского энцефалита) и их диагностика. Микробиологическая диагностика риновирусов, афтовирусов, реовирусов лимфогранулематозов.** | 4 |
| 14 | 03-08.12.2018 | Вирусные инфекции: семейство герпес- и поксвирусов, вызываемые ими заболевания, лабораторная диагностика и профилактика.  ***СРС -* Онкогенные РНК и ДНК содержащие вирусы и их лабораторная диагностика** | 4 |
| 15 | 10-15.12.2018 | Вирусные инфекции: возбудители гепатитов, характеристика, заболевания вызываемые этими вирусами, лабораторная диагностика и профилактика. Лабораторная работа №15.  ***СРС – Гепатотропные вирусы (Гепатит F,TTV и другие)*** | 4 |
| 16 | 17-22.12.2018 | Вирусные инфекции: семейства ретровирусов, характеристика, лабораторная диагностика и профилактика. Возбудители заболеваний вызываемые ВБИ. Лабораторная работа №16. ***СРС – Особо опасные вирусы Эбола, Зика и другие.*** | 4 |
| 17 | 24.12.2018-12.01.2019 | Заболевания вызываемые грибами (поверхностные и глубокие микозы)Лабораторная работа №19. ***СРС-****.* ***Патогенные грибы. Диагностика аспергиллёза, кандидоза и пневмостистоза.*** | 4 |
| 18 | 14-19.01.2019 | Патогенные простейшие: трипанасомы, болантидии, лямблии, дизентерийная амёба и их лабораторная диагностика. Лабораторная работа №20. ***СРС-****.* ***Возбудители инфекционных заболеваний являющиеся распространителями ВБИ.*** | 4 |
|  |  | Всего | 72 |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

2018-2019 учебныйгод

Кафедра: Микробиологии, вирусологии и иммунологии

Предмет: Микробиологии, вирусологии, иммунологии

Факультет: Медико-биологический курс: 2 семестр: 4

Часы выделенные за семестр: лекции – 16 ; практические занятия – 74

Лекционные занятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | Темы занятий | Часы |
| 1 | 28.01-02.02.2019 | Медицинская микробиология. Цели, задачи, история развития предмета «Микробиологии, вирусологии и иммунологии». Принципы классификации и систематика микроорганизмов. Морфология бактерий. | 2 |
| 2 | 04-09.02.2019 | Ультраструктура, размеры и химический состав бактериальной клетки. Значение в микробиологической практике. Морфология и особенности строения: спирохет, риккетсий, актиномицет, хламидий, микоплазм, грибов и простейших | 2 |
| 3 | 11-16.022019 | Физиология микроорганизмов. Типы и механизмы питания. Дыхание, рост и размножение бактериальной клетки. Питательные среды. Продукты жизнедеятельности микроорганизмов. |  |
| 4 | 18-23.02.2019 | Влияние внешних факторов на микроорганизмы. Химиотерапевтические препараты и антибиотики. Экология микроорганизмов. Микрофлора почвы, воды и воздуха. Нормальная микрофлора организма. |  |
| 5 | 25.02.-02.03.2019 | Общая вирусология. Структура, рост и репродукция вирусов. Техника выделения вирусов. Строение, выделение и применение бактериофагов. | 2 |
| 6 | 04-09.03.2017 | Учение об инфекции. Инфекционный процесс, инфекционные заболевания, техника диагностики инфекционных заболеваний. Генетика микроорганизмов. Изменчивость, ее практическое значение. | 2 |
| 7 | 11-16.03.2019 | Иммунитет. Краткая история. Виды иммунитета. Факторы неспецифи-  ческой резистентности организма. Органы иммунитета. Антиген и антитела. Теория иммунитета. Механизм антителообразования. Серологические реакции. | 2 |
| 8 | 18-23.03.2019 | Реакции клеточного и гуморального иммунитета. Т – и В – лимфоциты и их субпопуляции. Регуляции иммунной системы. Патология иммунной системы. Иммунодефициты. Аллергия и её виды. Методические подходы к оценке системы иммунитета. Иммунопрофилактика, вакцины и иммунные сыворотки. | 2 |
|  |  | Всего | 16 |

Практические занятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | Темы занятий | Часы |
| 1 | 28.01-02.02.2019 | Микробиологические лаборатории и их оборудование. Соблюдение лабораторных процедур при работе с живыми микроорганизмами в микробиологических лабораториях. Морфология бактерий. Методы микроскопического исследования Метод приготовления мазка. Простой метод окрашивания. ***Лабораторная работа №1.* CРC.- *Классификация микроорганизмов по “Бержи”*** | 4 |
| 2 | 04-09.02.2019 | Ультраструктура, химический состав микроорганизмов. Постоянные структурные элементы бактерий: нуклеоид, цитоплазма, оболочка ( клеточная стенка и ЦПM). Сложные методы окраски. ***Лаборатория № 2.* CРC *- Ведущие ученые Узбекистана, которые внесли свой вклад в развитие микробиологии, вирусологии, иммунологии, паразитологии.*** | **4** |
| 3 | 11-16.02.2019 | Ультраструктура микроорганизмов Непостоянные структурные элементы, такие как: спора, капсула, жгутики, включения и т. д. Методы их идентификации. ***Лабораторная работа №3.* CРC *– Ферментативные процессы бактерий. Загрязнение окружающей среды биологическими и технологическими отходами.*** | 4 |
| 4 | 18-23.02.2019 | Спирохеты, риккетсии, актиномикаты, хламидии, микоплазмы, грибы, простейшие, их морфология и структура. Методы их изучения. ***Лабораторная работа № 4.* CРC *- Биохимическое определение бактериального загрязнения биологического агента. Санитарно-бактериологическое обследование и оценка хирургических, акушерских и гинекологических отделений.*** | 4 |
| 5 | 25.02.-02.03.2019 | Физиология микроорганизмов: питание, дыхание, рост и размножение. Питательные среды.Лабораторная работа №5. ***CРC.-Практическая значимость прионов.( анг. prion от protein — «белок» и infection — «инфекция»,)*** | 4 |
| 6 | 04-09.03.2019 | Методы культивирования аэробных и анаэробных микроорганизмов: выделение чистой культуры, методы их идентификации и этапы. Лабораторная работа №6.***СРС –Генная инженерия и ее применение в медицинской практике.*** | 4 |
| 7 | 11-16.03.2019 | Продукты жизненного цикла бактерий. Ферменты, пигменты, токсины, ароматические вещества и другие. Методы бактериальной биохимической идентификации. ***Лабораторная работа №7.* CРC *-1. Моноклональные антителла, методы получения и применения в медицинской практике. 2. Интерфероны и цитокины, синтезирование, механизм действия.*** | 4 |
| 8 | 18-23.03.2019 | Воздействие внешних экосистем на микроорганизмы; стерилизация, дезинфекция, асептика и антисептика. Экология микроорганизмов: микрофлора воды, почвы, воздуха и жилых помещений, их значение и методы их изучения. **CРC - *Иммунопатология, значимость ее в изучении происхождения опухолевых клеток.*** | 4 |
| 9 | 25-30.03.2019 | Нормальная микрофлора человеческого тела и её значение. Дисбактериоз, этиология, условия возникновения. Профилактика, принципы лечения. Диагностика дисбактериоза, постановка диагноза. Гнотобиологические технологии и их значение в клинической микробиологии. **CРC *- Бактериальное загрязнение компьютеров и телефонов.*** | 4 |
| 10 | 01-06.04.2019 | Санитарная микробиология. Микрофлора воды, воздуха, почвы и жилья. Санитарно-показательные микроорганизмы. Микробиологические аспекты профилактики загрязнения окружающей среды. **CРC *- Применение нанотехнологий в микробиологии.*** | 4 |
| 11 | 08-13.04.2018 | Влияние биологических факторов на жизнедеятельность бактерий, Химиотерапевтические препараты, классификации антибиотиков и их механизм действия. ***Лабораторная работа №8.* CРC *– Биопленка бактерий.*** | 4 |
| 12 | 15-20.04.2019 | Инфекционные болезни, инфекционные заболевания. Микробиологические методы диагностики инфекционных заболеваний. Генетика микроорганизмов.**CРC *- Формирование иммунной системы и возрастная зависимость.*** | 4 |
| 13 | 22-27.04.2019 | Общая вирусология: структура, морфология, репродукция, химический состав. Методы обнаружения вирусов. Индикация и идентификация вирусов. Бактериофаги. Бактериофаги в медицинской практике. ***Лабораторный работа № 9,10. CРC- Генетика грибов.*** | 4 |
| 14 | 29.04-04.05.2019 | Иммунология. Органы иммуннитета. Специфические и неспецифические защитные факторы организма, их механизмы. Фагоцитоз, комплемент, лизоцим, интерферон и др. ***Лабораторная работа № 11. ТМИ - Происхождение, диагностика, течение аутоиммунных заболеваний.*** | 4 |
| 15 | 06-11.05.2019 | Специфические иммунные факторы. Антитела. Aнтигены. Бактериальные, вирусные антигены. Антигенные и антительные реакции. ***CРC*** - ***Эндогенные паразитарные заболевания, классификация, патогенез, лабораторная диагностика.*** | 4 |
| 16 | 13-18.05.2019 | Сероиндикация и серодиагностика инфекционных заболеваний. Серологические реакции. ИФМ, иммунолиз, гемолитические реакции, бактериолизины. Механизм, ингредиенты, оценка результатов и практическое применение. ***CРC -ИФА, иммуноблот, ПЦР, радиоиммунные реакции при диагностике инфекционных заболеваний. Техника постановки.*** | 4 |
| 17 | 20-25.05.2019 | Методы оценки иммунной системы. РСК, прямые и непрямые реакции гемагглютинации. Механизм, ингредиенты, оценка результатов и практическое применение. | 4 |
| 18 | 27.05-01.06.2019 | Серодиагностика инфекционных заболеваний. Иммуноферментный анализ прямой и непрямой (ИФА). Иммуноблоттинговые реакции, механизмы, практическое значение. ***Лабораторный работа № 14. CРC – Влияние грибковых и паразитарных заболеваний на иммунитет.*** | 3 |
| 19 | 03.06-08.2019 | Иммунотерапия и иммунопрофилактика. Иммунобиологические препараты: вакцины, сыворотки, иммуноглобулины, цитокины. Получение и практическое применение. ***Лабораторная работа №17.- Молекулярный механизм влияния оппортунистических инфекций в развитии иммунодефицита.*** | 3 |
|  |  | Всего | 74 |

**Kafedra mudiri, professor Nuruzova Z.A.**

**O’quv islarga mas’ul Aliev Sh.**