**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI SƏHİYYƏ NAZİRLİYİ**



 **TƏSDİQ EDİRƏM RAZILAŞDIRILIB**

 **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**vice-rector, of the Teaching and Education Head of the Teaching and Education department prof. Sabir Aliyev department dos. Khamandar**

**DEPARTMENT OF MEDICAL MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY**

**On the subject of MEDICAL MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY 2 of the specialty "050901-medicine"**

**SYLLABUS**

**BAKU – 2022**

 **Contents of the syllabus:**

1. Brief information on the subject;

 2. Purpose and objectives of the teaching of the subject” **Medical microbiology and immunology 2** " in the specialty;

 3. Competencies formed as a result of teaching the subject " **Medical microbiology and immunology 2**”;

4. Topics on teaching” **Medical microbiology and immunology 2**" (subject-calendar plan);

5. Interactive teaching methods to be used in teaching the subject;

6. Measurement-evaluation method in the subject;

7. The workload of students on the subject during the semester

8. Methodological provision.

9. Correlation of the training results of the subject " **Medical microbiology and immunology 2**" with the training results of the program;

10. The level of communication of the teaching of the subject with the learning outcomes of the program

**FƏNNİN TƏDRİS PLANI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Fənnin kodu | Fənnin adı | Dərsin növü | Tədris olunduğu | AKTS |
| **Kurs** | **Semestr** |
| TİP335 | Medical microbiology and immunology 2 | Mandatory  | 3 | V | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tədris dili** |  |
|  | Azerbaijan, Russian, English  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tədris dili** |  |
|  | Azərbaycan |

|  |  |
| --- | --- |
| **Fənni tədris edən müəllimlər** |  |
|  | 1. t.e.d., prof. Əliyev M.H.
2. t.ü.f.d, dosent Şıxəliyev F.M.
3. b.ü.f.d., baş müəllim Baxışova Y.A.
4. t.ü.f.d., baş müəllim Mansurova H.T.
5. t.ü.f.d, baş müəllim Hacıyeva S.V.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Fənnin ardıcıllıq şərtləri** |  |
| **Öncə tədrisi zəruri olan fənlər (Prerekvizit)** | 1. Biology with general genetics2. Histology, embryology and cytology3. Normal anatomy4. Normal and pathological physiology5. Biological chemistry 6. Medical microbiology 1  |
| **Özündən sonra tədrisini saxladığı fənlər** | 1.Infection diseases 2. Skin - venereal diseases  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Fənnin məqsədi** |  |
| Studying the morpho-biological characteristics of individual disease-causing microorganisms, as well as the principles of specific treatment and prevention. To provide students with the skills of taking material for microbiological examination in accordance with the instructions and methods of analysis, preparing for microbiological analysis, obtaining culture and conducting microscopic examination |

|  |  |
| --- | --- |
| **Fənnin məzmunu** |  |
|  | Morpho-biological characteristics of microorganisms that cause disease in humans, the diseases they cause, sampling for microbiological diagnosis, microbiological examination preparations, microbiological examination methods used in various diseases, including microscopic examination, obtaining a pure culture, serological and molecular-genetic diagnosis, principles of specific prevention and treatment. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Fənnin təlim nəticəsi** |  |
| **BİLİK** | 1. Knows the morpho-biological characteristics of disease-causing microorganisms.2. Lists the pathogenicity factors of disease-causing microorganisms.3. Knows the body's immune response to microorganisms.4. Lists the methods of microbiological diagnosis of diseases caused by microorganisms5. Knows the principles of specific treatment and prevention. |
| **BACARIQ** | 6. Chooses the method of microbiological examination based on the type of disease.7. Takes pathological (clinical) material for microbiological examination.8. Interprets the results of microbiological examination methods.9. Selects an antimicrobial drug depending on the type of microorganisms that cause the disease10. Able to use antitoxic serums |
| **DAVRANIŞ** | 11. Observes ethical rules when taking examination material.12. Observes safety rules while working in the microbiological laboratory. |

|  |
| --- |
| **Mövzu təqvim planı** |
| **Mövzular** |
| **Həftə** | **Nəzəri təlim** | **Təcrübi (tətbiqi) təlim** |
| **1** | Xüsusi mikrobiologiyaya giriş. Patogen koklar (*Staphylococcus, Streptococcus, Neisseria* cinsləri) və şərti-patogen bakteriyalar (*Pseudomonas*, *Proteus* və *Klebsiella* cinsləri)-2s. | 1.Mikrobioloji diaqnostikanın əsas prinsipləri, məqsəd və vəzifələri. Qram müsbət və Qram mənfi kokların (stafilokoklar. streptokoklar, meninqokoklar və qonokoklar) törətdikləri xəstəliklərin mikrobioloji diaqnostikası – 2s.2.Şərti-patogen bakteriyaların (klebsiella, protey, göy-yaşıl irin çöpləri) törətdiyi xəstəliklərin mikrobioloji diaqnostikası – 2s. |
| **2** | Mədə-bağırsaq infeksiyalarının törədiciləri (*Escherichia, Shigella, Salmonella, Vibrio, Campilobacter, Helicobacter* cinsləri) – 2 s.  | 3.Bağırsaq infeksiyalarının (eşerixioz, qarın yatalağı, salmonelloz) mikrobioloji diaqnostikası – 2s.4.Mədə-bağırsaq infeksiyalarının (dizenteriya, vəba, kampilobakterioz və helikobakterioz) mikrobioloji diaqnostikası – 2s. |
| **3** | Zoonoz infeksiyaların törədiciləri (*Bruсella, Bacillus, Listeria, Yersinia, Francisella* cinsləri). Patogen anaeroblar (*Clostridium* və *Bacteroides* cinsləri).– 2 s. | 5.Zoonoz infeksiyaların (bruselloz, qara yara, listerioz, taun və tulyaremiya) mikrobioloji diaqnostikası – 2s. 6.Anaerob bakteriyaların (klostridilər və bakteroidlər) törətdikləri xəstəliklərin mikrobioloji diaqnostikası – 2s. |
| **4** | *Corynebacterium, Bordetella, Haemophilus, Gardnerella, Legionella, Mycobacterium* və *Actinomyces* cinslərinə aid olan patogen bakteriyalar -2s. | 7.Yekun məşğələ - 2s. 8.Korinebakteriyalar, bordetellalar, hemofil bakteriyalar, gardnerellalar və legionellaların törətdikləri xəstəliklərin mikrobioloji diaqnostikası - 2s. |
| **5** | Patogen spiroxetlər, rikketsiyalar, xlamidiyalar və mikoplazmalar– 2s. | 9.Vərəm, cüzam və aktinomikozun mikrobioloji diaqnostikası – 2s. 10.Spiroxetlərin və rikketsiyaların törətdikləri xəstəliklərin mikrobioloji diaqnostikası – 2s. |
| **6** | Patogen göbələklər və ibtidailər – 2s. | 11.Xlamidiya və mikoplazmaların törətdikləri xəstəliklərin mikrobioloji diaqnostikası – 2s. 12.Mikozların mikrobioloji diaqnostikası - 2s. |
| **7** | Xüsusi virusologiyaya giriş. Respirator virus infeksiyalarının törədiciləri (*Orthomyxoviridae, Paramyxoviridae, Adenoviridae* və *Coronaviridae* fəsilələri, *Rhinovirus* cinsi)-2s.  | 13.Protozoozların mikrobioloji diaqnostikası – 2s.14.Yekun məşğələ - 2s.  |
| **8** | Herpesviruslar, pikornaviruslar və rabdoviruslar – 2s. | 15.Xüsusi virusologiyaya giriş. Respirator virus infeksiyalarının (*Orthomyxoviridae* və *Paramyxoviridae*, *Adenoviridae* və *Coronaviridae* fəsilələri və *Rhinovirus* cinsi) mikrobioloji diaqnostikası – 2s.16.Herpesvirus, enterovirus və rotavirus infeksiyalarının mikrobioloji diaqnostikası – 2 s. |
| **9** | Arboviruslar. Hepatit virusları -2s. | 17.Arboviruslar qrupuna (*Toqaviridae, Flaviviridae, Arenaviridae, Bunyaviridae* və *Filoviridae* fəsilələri) və *Rhabdoviridae* fəsiləsinə aid olan virusların törətdiyi infeksiyaların mikrobioloji diaqnostikası - 2s.18.Virus hepatitlərinin mikrobioloji diaqnostikası.– 2s. |
| **10** | Onkogen viruslar. İnsanın immun çatışmazlığı virusu. Ləng tipli virus və prion infeksiyaları -2s. | 19.Retroviruslar. Ləng virus infeksiyaları. İnsanın immun çatışmazlığı virus (İİV) infeksiyasının mikrobioloji diaqnostikası. Onkogen viruslar. Prion infeksiyaları – 2s.20.Klinik mikrobiologiyaya giriş. Tənəffüs yolları, mərkəzi sinir sistemi, mədə-bağırsaq traktı infeksiyalarının və disbiozun mikrobioloji diaqnostikası. - 2s. |
| **11** |  | 21.Sidik yolları və cinsi yolla keçən infeksiyaların mikrobioloji diaqnostikası. Xəstəxanadaxili, septik və yara infeksiyalarının mikrobioloji diaqnostikası – 2s.22.Yekun məşğələ - 2s.  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Fənnin tədrisində istifadə ediləcək interaktiv tədris metodları** |  |
|  | - lecture- practical exercises- free work- group assessment;- video lectures and exercises, distance education;- problem-based learning, simulations; |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ölçmə - qiymətləndirmə** |  |
|  | **Qiymətləndirmə üsulları** | **Qiymət (bal)** |
| Exam (final) | 50 |
| Current assessment (colloquium 1) | 5 |
| Current assessment (colloquium 2) | 20 |
| Current assessment (colloquium 3) | 5 |
| Grading based on attendance | 10 |
| Freelance work (Student group project) | 10 |
| **TOTAL** | 100 |

|  |
| --- |
| **Fənn üzrə semestr ərzində (imtahana qədər və imtahanda) tələbənin topladığı balın yekun miqdarına görə onun fənn üzrə biliyinin qiymətləndirilməsi** |
|  | When below 51 points | "insufficient" | F |
| 51-60 point | "satisfactory" | E |
| 61-70 point | "sufficient" | D |
| 71-80 point | "good" | C |
| 81-90 point | "Very Good" | B |
| 91-100 point | "excellent" | A |

|  |  |
| --- | --- |
| **Semestr üzrə iş yükü**  |  |
|  | **Fəaliyyət**  | **Sayı**  | **Müddət (saat)** | **Cəmi iş yükü (saat)** |
| Current assessment (colloquium) | 1 | 2 | 2 |
| Semester Examination | 1 | 1 | 1 |
| Lectures | 10 | 2 | 20 |
| Laboratory (practical) lessons | 22 | 2 | 44 |
| Free training |  |  | 56 |
| **The total** work load |  |  | 123 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tövsiyy olunan ədəbiyyat** |  |
|  | 1. Z.Ö.Qarayev, A.İ.Qurbanov “Tibbi mikrobiologiya və immunologiya” Bakı, “Təbib” nəşriyyatı - 2015, 860 səh.
2. E.M. Ağayeva, A.İ Qurbanov, V.Ə.Nərimanov “Mikrobiologiya və İmmunologiya (müalicə profilaktika və stomatologiya fakültəsinin tələbələri üçün)”/ “MSV - NƏŞR”, Bakı, 2020, 272 səh.
3. S.Q.Zeynalova, Ağayeva N.A., Bayramov A.Q., Əhmədov İ.B. “Tibbi mikrobiologiya və immunologiya”, Bakı, 2019, Təbib nəşriyyatı, 315 səh.
4. Z.Qarayev, R.B.Bayramlı “Tibbi mikrobiologiya, immunologiya və klinik mikrobiologiya”, Baki, “Təbib”nəşriyyatı - 2018, 756 səh
 |

 **İMZALAYANLAR:**

1. **Kafedra müdiri: prof. Həqiqət Qədirova**
2. **Fənni tədris edən müəllimlər:**
3. t.e.d., professor Əliyev M.H.
4. t.ü.f.d, dosent Həyat Əliyeva
5. t.ü.f.d, dosent Şıxəliyev F.M.
6. b.ü.f.d., baş müəllim Baxışova Y.A.
7. t.ü.f.d., baş müəllim Mansurova H.T.
8. t.ü.f.d, baş müəllim Hacıyeva S.V.
9. **Əmək bazarının nümayəndəsi:**

|  |
| --- |
| **“Tibbi mikrobiologiya və immunologiya-2” fənninin təlim nəticələrinin İxtisas Proqramın Təlim Nəticələri ilə əlaqəliliyi** |
|  **Fənnin Təlim Nəticələri (FTN)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 1. Knows the morpho-biological characteristics of disease-causing microorganisms. |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Lists the pathogenicity factors of disease-causing microorganisms. |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Knows the body's immune response to microorganisms. |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| 4. Lists the methods of microbiological diagnosis of diseases caused by microorganisms |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| 5. Knows the principles of specific treatment and prevention. |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| 6. Chooses the method of microbiological examination based on the type of disease. |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |
| 7. Takes pathological (clinical) material for microbiological examination. |  |  |  |  |  |  |  | X | X |  |
| 8. Interprets the results of microbiological examination methods. |  |  |  |  |  |  |  | X | X |  |
| 9. Selects an antimicrobial drug depending on the type of microorganisms that cause the disease |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |
| 10. Able to use antitoxic serums |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| 11. Observes ethical rules when taking examination material. |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |
| 12. Observes safety rules while working in the microbiological laboratory. |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |

**Fənnin təlim nəticələrinin ProqramınTəlim Nəticələriilə əlaqələndirilməsi**

|  |  |
| --- | --- |
| **ProqramınTəlim Nəticəsi (PTN)** | **Töhfə səviyyəsi\*** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1. Məzun Azərbaycan dövlətçiliyinin tarixi, hüquqi, siyasi, mədəni, ideoloji əsasları və müasir dünyadakı yeri və roluna dair biliklərə, Azərbaycan xalqının milli-mənəvi, mədəni-tarixi dəyərlərini ictimai həyat və fəaliyyətində tətbiq etmək və Azərbaycan dövlətinin maraqlarını qorumaq qabiliyyətinə malik olur
 |  | **X** |   |   |   |
| 1. Məzun Azərbaycan Respublikasının rəsmi dövlət dili olan Azərbaycan dili ilə yanaşı ən azı bir xarici dildə işgüzar və akademik kommunikasiyaya sahib olub, bu imkandan öz peşə fəaliyyətində istifadə etmək, xarici dildə gündəlik fəaliyyəti ilə bağlı ünsiyyət qurmaq, fikrini şifahi və yazılı ifadə etmək, xəstə, xəstə yaxınları, digər tibb işçiləri, cəmiyyət, müvafiq qurumlar, media ilə yazılı və şifahi ünsiyyət qurmaq, ixtisasına aid xarici ədəbiyyatdan istifadə etmək bacarığına malik olur
 |   |   |   |   | **X** |
| 1. Məzun peşəsi ilə əlaqəli elmi məlumatları toplamaq üçün sərbəst şəkildə informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından istifadə etməyi, elektron formada yazışmalar aparmağı, əldə etidyi məlumatların və mənbələrinin dürüstlüyünü qiymətləndirməyi və elmi məlumatları peşə təcrübəsində tətbiq etməyi bacarır
 |   |   | X |   |   |
| 1. Məzun peşəsi ilə əlaqəli qanunvericiliyi, tibbi etik qaydaları bilir, sərbəst şəkildə peşə fəaliyyəti ilə məşğul olarkən peşəsi ilə əlaqəli qanunvericiliyə, qaydalara və etik prinsiplərə riayət etməyi bacarır
 |   | **X** |   |   |   |
| 1. Məzun fərdi peşəkar inkişafını planlaşdıraraq ömürboyu təhsil prinsiplərini həyata keçirməyi, zəruri hallarda həmkarlarından kömək istəməyi, lazım gəldikdə öz bilik və bacarıqlarını həmkarları ilə bölüşməyi, peşəsi ilə əlaqəli maarifləndirmə işini və tibbin müxtəlif sahələrində çalışan insanlarla komanda işi aparmağı bacarır
 |   |   |   |  X |   |
| 1. Məzun məlumatları və məlumat mənbələrini təhlil edərək qiymətləndirməyi, elmi-tədqiqat üsullarını istifadə edərək bioetik prinsiplər çərçivəsində müstəqil və ya kollektiv formada araşdırma aparmağı bacarır
 |   |   |   |   |  X |
| 1. Məzun təməl və klinik tibbi biliklərə sahib olur, təməl bilikləri sağlam və xəstəlik vəziyyətlərində, klinik halların araşdırılmasında istifadə etməyi bacarır; anamnez, müayinə, müdaxilə kimi əsas klinik bacarıqlara sahib olur və tətbiq edir
 |   |   |   | **X** |   |
| 1. Məzun fərdi və ictimai yönümlü tibb xidməti göstərmək üçün təməl, klinik və sosial elmlərə aiD bilik və bacarıqlara sahib olur, xəstələri din, dil, irq, cins, siyasi mənsubiyyət baxımından ayrıseçkilik etmədən, etik prinsiplər kontekstində qiymətləndirərək, ilkin səhiyyə xidmətinə xas olan profilaktik, müalicə və reabilitasiya üzrə həkimlik bacarığını yerinə yetirir və bunların qeydiyyatını aparmağı bacarır, bu zaman insani dəyərləri diqqət mərkəzində tutaraq xəstələrin, işçilərin təhlükəsizliyini, məxfiliyini qorumağı bacarır
 |   |   |   | **X** |   |
| 1. Məzun diaqnostika və müalicə yanaşmalarını xəstə və xəstəliklər baxımından qiymətləndirib şərh edir, rastlaşdığı klinik vəziyyətə uyğun müayinə və müalicə üsullarını seçməyi və seçiminə uyğun həyata keçirməyi bacarır
 |   | **X** |   |   |   |
| 1. Məzun mülki müdafiənin tibb xidmətinin təşkili [və fəaliyyəti məsələlərini](https://azkurs.org/sgorta-fealiyyeti-haqqnda-azerbaycan-respublikasinin-q-a-n-u-n.html) mənimsəyir, daxili əmək intizamı qaydalarını, əməyin mühafizəsi, təhlükəsizlik texnikası və yanğına qarşı mühafizə qayda və normaları haqqında biliklərə sahib olur
 |   |   | **X** |   |   |

\*1 Ənaşağı, 2 Aşağı, 3 Orta, 4 Yüksək, 5 Çoxyüksək