**Azərbaycan Tibb Universiteti “TƏSDİQ EDİRƏM**

**Ictimai səhiyyə fakültəsi “Uşaq və yeniyetmələrin**

**sağlamlığı və əmək sağlamlığı”**

**İstehsalat amillərinin gigiyenası** kafedrasının müdiri

dos. Ş.M.Balayeva

İmza \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Fənni üzrə

İŞÇİ TƏDRİS PROQRAMI

(SİLLABUS)

**FƏNNİN KODU:** İPF-B48

**FƏNNİN NÖVÜ:** məcburi

**FƏNNİN TƏDRİS SEMESTRİ:**  IX

**FƏNNİN KREDİTİ:**  4 kredit

**FƏNNİN TƏDRİS FORMASI:** əyani

**FƏNNİN TƏDRİS DİLİ:** azərbaycan, rus

**FƏNNİ TƏDRİS EDƏN**

**MÜƏLLİMLƏR:** t.ü.f.d., dos. S.A.Gürzəliyev

t.ü.f.d ., dos. M.Y. Nəbiyeva

t.ü.f.d., dos. C.Y.Salihova

b/müəl. Mustafayeva İ.İ

**KAFEDRANIN ƏLAQƏ**

**NÖMRƏSİ: 012 595-30-14**

**E.mail: depatment\_cahoh@gmail.com**

**PREREKVİZİTLƏR:**

Fənnin tədrisi üçün öncədən tədrisi zəruri olan fənn: Əmək gigiyenasının əsasları

**KOREKVİZİTLƏR:**

Bu fənnin tədrisi ilə eyni vaxtda başqa fənlərin də tədris olunması zərurəti yoxdur.

**KURSUN TƏSVİRİ:**

Bu fənn iş zamanı istehsalatın zərərli və əmək prosesləri amillərinin işçi orqanizminə və əmək qabiliyyətinə təsiri, peşə zəhərlənməsinin, peşə xəstə­likləri­nin­ qarşısının alınması, təhlükəsiz əmək şəraiti yaradılması, sağlamlığın qorunması, yorğun­lu­­ğun profilaktikası üçün sağlamlıq tədbirləri işləyib hazırlamaqla məşğul olur.

**KURSUN MƏQSƏDİ:**

Fənnin əsas məqsədi: istehsalat gigiyenası sahəsi üzrə nəzəri və praktiki biliyə malik olan xəbərdaredici və cari sanitariya nəzarətini həyata keçirməklə kompleks profilaktiki tövsiyələr işləyib, hazırlamağı bacaran həkim kadrları hazırlamaqdan ibarətdir.

**KURSUN NƏTİCƏLƏRİ:**

Fənnin mənimsənilməsi nəticəsində tələbələr fənn üzrə nəzəri və praktiki vərdişləri mənimsəməklə, onu sərbəst olaraq həyata keçirməyi bacarmalıdır.

**FƏNNİN MÜHAZİRƏ MÖVZULARI:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Mövzuların adı** | **Saatların miqdarı** |
| 1. | Istehsalat aerozolları və nanotexnologiya. Pnevmokoniozlar, profilaktikası.  **Predmet:** *Aerozollar geniş yayılmış, istehsalat zərəri kimi***,** *gigiyenik və sosial problemləri. Tozun fibrogenlilik xassəsi və yaranma səbəbləri. Tozların təsnifatı, dezinteqrasiya və kondensasiya aerozolları. Orqanizmə daxil olması zamanı tozların dispersliyi, həll olunması və kimyəvi tərkibinin əhəmiyyəti. Radioaktiv aerozol anlayışı. Tozla əlaqədar yaranan peşə xəstəlikləri. Tozların normalaşdırılma prinsipləri və müalicə-profilaktika tədbirləri. Nanotexnologiyalar və nanohissəciklər əmək gigiyenasında yeni amil kimi. Nanohissəciklər zərərli istehsalat amili kimi, əmələgəlmə yolları, fiziki və kimyəvi xassələri, insan sağlamlığına təsiri. İnsanların nanohissəciklərindən qorunması problemləri.* | 2 |
| 2. | Istehsalat səs-küyü və vibrasiyası. Profilaktikası. Infra və ultrasəs əlverişsiz mühit amili kimi.  **Predmet:** *Səs-küy gigiyenik və sosial problem kimi.**Küyün mənbələri, interferensiya, difraksiya, səsin udulması və əks olunması; reverberasiyası. Orqanizmə təsiri, küy xəstəliyi.Vibrasiya gigiyenik problem kimi, istehsalatda mənbələri, gigiyenik xarakteristikası. Lokal və ümumi vibrasiya. Orqanizmə ötürülməsi və yayılma yolları. Vibrasiya xəstəliyi, onun təsir effektini ağırlaşdıra bilən digər istehsalat amilləri. Səs-küy və vibrasiyanın sağlamlığa təsiri, yolverilən səviyyəsi və profilaktika tədbirləri. Ultrasəs (US) tətbiq olunduğu sahələr fiziki xarakteristikası, havada, mayedə yayılması, kavitasiya hadisəsi. Orqanizmə təsiri. İnfrasəs (İS) istehsalatda mənbələri, tətbiq olunma sahələri, fiziki xarakteristikası. Orqanizmə bioloji təsiri. (US və İS) mübarizə tədbirləri və normalaşdırılması.* | 2 |
| 3. | Ionlaşdırıcı və qeyri ionlaşdırıcı şüalar. Elektromaqnit sahəsi, lazer və ultra­bə­növ­şəyi şüalanmanın gigiyenik problemləri.  **Predmet:** *Ionlaşdırıcı və qeyri ionlaşdırıcı şüaların tətbiq sahələri onların fiziki və kimyəvi xassələri, tezliyinəvə dalğa uzunluğuna görə təsnifatı.* *Yüksək*(YT), ultrayüksək (UYT), həddənyüksək (HYT), cərəyan generator­ları haqqında anlayış. Əsas şüalanma mənbələri. *Radiotezlikli EMS-nin fiziki-gigiyenik qiymətləndirilməsi. Bioloji təsiri. Başqa fiziki faktorlarla (rentgen, infraqırmızı şüalanma, havanın yüksək temperaturu və s.)kombinə edilmiş təsiri. Yolverilən səviyyəsi (YVS). Şüalanmadan qorunma tədbirləri, müalicə-profilaktika tədbirləri. Lazer şüalanması haqqında anlayış. Tətbiq sahələri şüalanma mənbələri, şüanın düz düşməsi, səpələnməsi və əks olunması. Lazerin fasiləsiz və impulslu iş rejimi. Orqanizmə bioloji təsiri. Əsas hədəf orqanları – göz və dəriyə təsiri. Müalicə-profilaktika tədbirləri. Ultrabənövşəyi şüalanma, mənbələri, şüa selinin spektral tərkibi, orqanizmə bioloji təsiri, qorunma vasitələri və profilaktik tədbirlər.* | 2 |
| 4. | Kimyəvi təbiətli istehsalat amilləri. Üzvü həlledicilər, sürtkü yağları və sintetik soyuducu qarışıqlar. Qıcıqlandırıcı qazlar istehsalat amili kimi.  **Predmet:** *Müxtəlif istehsalat texnologiyasında istifadə olunan zərərli kimyəvi maddələr, qarışıqlar və onların komponenetləri zərərli istehsalat amili kimi. Sənaye toksikologiyası, fiziki və kimyəvi amillərin işçi orqanizmininə kompleks təsirləri.Sənaye zəhərlərinin təsnifatı. Zəhərlərin orqanizmə nüfuzetmə mexanizmləri. Orqanizmdə paylanması , toplanması və çevrilmələri oksidləşmə, metilləşmə, asetilləşmə, oksidləşmə reaksiyaları və merkaptur turşusunun sintezi. Zərəli maddələrin orqanizmdən xaricolma yolları.* | 2 |
| 5. | Mеtallar və istеhsalat kansеrоgеnləri sənayе zəhəri kimi. Pеstisidlər və biоlоji təbiətli istеhsalat amilləri  **Predmet:** *Müasir sənayedə tətbiq olunan kanserogen maddələrin ümumi xarakteristikası. Şiş törədən faktorların təbiəti (mexaniki, fiziki, kimyəvi). Peşə kanserogenezlərinin əsas xüsusiyyətləri. Lokalizasiyası, klinikası. Kanserogen xassəyə malik olan metallar: xrom, nikel, berillium, arsen birləşmələri sənaye zəhəri kimi. Peşə şişləri törədən yeni kimyəvi maddələrin blastomogenliyinin tədqiqi. Kanserogen təsirə malik olan maddələrin gigiyenik normalaşdırılması və profilaktikası.* *Pestisidlər haqqında anlayış. Pestisidlərin təsnifatı: kimyəvi tərkibinə tətbiq sahəsinə, gigiyenik əhəmiyyəti.**Pestisid qruplarına aid olan birləşmələrin (civə, fosfor, xlor, üzvi birləşmələri, karbonatlar və b.) orqanizmə təsiri, uzaq nəticələri.* *Bioloji preparatlardan (antibiotiklər, vitaminlər, zülal əlavələri və s.)istifadə zamanı gigiyenik tələblər. Onların istehsalı və tətbiqi zamanı işçilərə göstərdiyi təsiri, ümumi və peşə xəstələnmələri. Müalicə-profilaktika tədbirləri.* | 2 |
| 6. | Istehsalat ventilyasiyası və işıqlanmasının gigiyenik əsasları.  **Predmet:** *Ventilyasiya sisteminin sağlamlaşdırıcı tədbirlər işərisində yeri və əhəmiyyəti. Istehsalat zərərləri ilə mübarizə üçün**ventilyasiya sisteminin təşkili və prinsipləri. Təbii və süni ventilyasiya haqqında anlayış, üstünlükləri və çatışmayan cəhətləri. Təbii ventiyasiyanın əmələ gəlməsindəiştirak edən əsas faktorlar: istilik və külək təzyiqləri. Aerasiya, iş prinsipi, tətbiq şəraiti. İstehsalat binalarında aerasiyanın tətbiqinə qoyulan gigiyenik tələblər. İnfiltrasiya və təbii hava dəyişməsi, gigiyenik əhəmiyyəti. Mexaniki ventilyasiya. Sorucu və gətirici ventilyasiyanın növləri, təsir prinsipləri, ümumi sanitar xarakteristikası. Ümumi mübadiləli mexaniki, gətirici ventilyasiya. İstehsalat otaqlarının işıqlanmasının gigiyenik əhəmiyyəti. İşgörmə qabiliyyətinə, yorulmaya və əmək məhsuldarlığına işıqlanmanın təsiri. Əsas işıq anlayışları və vahidləri . İşığın bioloji təsiri adaptasiya. Təbii və süni işıqlanma haqqında anlayış. Közərmə və qaz doldurulmuş lampaların gigiyenik xarakteri, onların müsbət və mənfi cəhətləri.* | 2 |

**Cəmi: 12 saat**

**FƏNN ÜZRƏ PRAKTİK MƏŞĞƏLƏ MÖVZULARI:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Mövzu** | **Saat** |
| 1. | Fibrogen təsirli istehsalat tozları, istehsalat otaqları havasında tozların çəki üsulu ilə təyini.  **Predmet:** *İstehsalat otaqları**hava mühitinin tozlanma dərəcəsinin gigiyenik cəhətdən qiymətləndirilməsi.**İstehsalatda bu zərər qarşı profilaktik tədbirlərin əsaslandırılması. Tozların peşə zərəsi barədə təsəvvürün formalaşdırılması, havada tozların disperslik tərkibinin təyin edilməsi vərdişinin yaradılması.* | 2 |
| 2. | İstehsalat tozlarının say üsulu ilə təyini. Situasiya məsələlərinin həlli  **Predmet:** *Müasir rəsmi sənədlərdən istifadə olunmaqla, tozların normallaşdırılması, vərdişin yaradılması, tozlanmanın azaldılması istiqamətində sağlamlaşdırıcı tədbirlərin təklif edilməsi. Alınan məlumatlar əsasında biliyin möhkəmləndirilməsi məqsədilə mövzu üzrə test tapşırıqlarının həll edilməsi.* | 2 |
| 3. | İstehsalat küyləri, təsnifatı, ölçülməsi, ekvivalent səviy­yəsi­nin təyini.  ***Predmet:*** *Səs-küyün peşə zərəri olması barədə təsəvvürün formalaşdırılması, küyünlərin ümumi səviyyəsinin ölçülməsi., iş yerlərində onun ölçülməsi, orqanizmə təsirinin funksional müayinə metodları.* | 2 |
| 4. | Küylərin gigiyenik normallaşdırılması və orqanizmə təsiri. Situasiya məsələləri­nin həlli.  ***Predmet:*** *Səs-küyün ekvivalent səviyyəsinin gigiyenik cəhətdən qiymətləndirilməsi.Müasir sənədlər əsasında küylərin normalaşdırılması, səs-küyün səviyyəsinin azaldılması istiqamətində sağlamlaşdırıcı tədbirlərin təklif edilməsi, Gigiyenik rəyin verilməsi. Alınmış biliyin möhkəmlənməsi üçün situasiya məsələlərin həlli.* | 2 |
| 5. | Ultrasəs təsnifatları, normallaşdırılması, iş yerlərində ölçülməsi və profilaktikası.  ***Predmet:*** *Ultrasəslərin zərərli istehsalat amili olması barədə tələbələrdə təsəvvürün formalaşdırılması. Orqanizmə təsirinin funksional müayinə metodları. İş yerlərində səviyyələrinin ölçülməsi və gigiyenik cəhətdən qiymətləndirilməsi. Normativ sənədlər əsasında onların normalaşdırılması. İstehsalatda bu zərər qarşı profilaktik tədbirlərin işlənilib hazırlanması.* | 2 |
| 6. | İnfrasəs təsnifatları, normallaşdırılması, iş yerlərində ölçülməsi və profilaktikası. ***Predmet:*** *İnfrasəslərin zərərli istehsalat amili olması barədə tələbələrdə təsəvvürün formalaşdırılması. Orqanizmə təsirinin funksional müayinə metodları. İş yerlərində səviyyələrinin ölçülməsi və gigiyenik cəhətdən qiymətləndirilməsi. Normativ sənədlər əsasında onların normalaşdırılması. İstehsalatda bu zərər qarşı profilaktik tədbirlərin işlənilib hazırlanması.* | 2 |
| 7. | Istehsalat vibrasiyasının öl­çül­­­məsi  ***(I Kollokvium).***  ***Predmet:*** *Vibrasiyanın zərərli istehsalat amili olması barədə tələbələrdə təsəvvürün formalaşdırılması, orqanizmə təsirinin funksional müayinə metodlarının öyrənilməsi. İş yerlərində vibrasiyanın səviyyəsinin ölçülməsi və gigiyenik cəhətdən qiymətləndirilməsi.* | 2 |
| 8. | Vibrasiyanın orqanizmə təsirinin qiymətləndirilməsi və gigiyenik reqlamentləşdirilməsi  ***Predmet:*** *Normativ sənədlər əsasında vibrasiyanın səviyyəsinin normallaşdırılması.Vibrasiyanın işçi orqanizminə təsirinin azaldılması üzrə mübarizə tədbirlərinin işlənilib, hazırlanması. Bu istehsalat zərərinə qarşı profilaktik tədbirlərin və müvafiq tövsiyələrin üzrə yekun rəyin tərtib edilməsi.* | 2 |
| 9. | Elektromaqnit (qeyri-ionlaşdırıcı) şüalanma, elektrik və maqnit sahəsi. Radiotezlikli elektromaqnit sahəsi. Elektrostatik sahə, daimi maqnit sahəsi.  ***Predmet:*** *Radiotezlikli EMS-nin enerji seli sıxlığının ölçülməsi. Elektrostatik sahənin (ESS) iş yerlərində intensivliyinin gigiyenik cəhətdən qiymətləndirilməsi. Daimi maqnit sahələrinin iş yerlərində çalışan şəxslərin əmək şəraitinə təsirinin gigiyenik cəhətdən qiymətləndirilməsi.* | 2 |
| 10 | Sənaye tezlikli elektrik və maqnit sahələri (50Hs)  ***Predmet:*** *Sənaye tezlikli elektrik (50Hs ) və maqnit (50 Hs)sahələrinin* *yüksək gərginlikli elektrik ötürücü xətlərində və yarımstansiyarda çalışan işçilərə təsirinin gigiyenik cəhətdən qiymətləndirilməsi.* | 2 |
| 11 | Lazer şüalan­mala­rının inten­sivliyi, ölçülməsi və qiymətləndirilməsi. Respublika GEM-nin, akustika laboratoriyası.  ***Predmet:*** *Lazer qurğularının tətbiqi sahələrində işçilərin lazer şüalanmasına məruz qalmasının zərərli faktor kimi gigiyenik cəhətdən qiymətləndirilməsi. Lazer qurğuları üzərində dozimetrik sanitar nəzarətinin aparılması. Qoruyucu və fərdi mühafizə vasitələrindən istifadə edilməsinə nəzarətin təşkili.* | 2 |
| 12 | İş otaqlarında dərinin, alət və qurğuların kimyəvi maddələrlə çirklənməsinin müayinəsi  ***Predmet:*** *İş otaqlarında dərinin və alət və qurğuların kimyəvi maddələrlə çirklənməsinin zərərli istehsalat faktaro olması barədə tələbələrdə təsəvvüsrün formalaşdırılması və gigiyenik nəzarətin aparılması məqsədilə dərinin çirklənmə səviyyəsinin öyrənilməsi məqsədilə YVK-nın (1sm2) təyini. Normativ sənədlərdən istifadə etməklə iş yerlərinin kimyəvi maddələrlə çirklənmə dərəcəsinin qarşısının alınması üzrə sağlamlaşdırıcı tədbirlərin işlənilib, hazırlanması, dərinin və işçi otaqlarında avadanlıqların çirklənməsi üzərində gigiyenik nəzarətin aparılması.* | 2 |
| 13 | Biotexnoloji proseslər üzərində gigiyenik nəzarət, nümunələrin götürülməsi sağlamlaşdırıcı tədbirlər  ***Predmet:*** *Biotexnoloji təbiətli istehsalat faktorları zərərli və təhlükəli istehsalat amili olması barədə tələbələrdə təsəvvürün formalaşdırılması. Mikroorqanizmlərin, canlı hüceyrələrin və sporların istehsalat mühiti havasında, hazır bakterial preparatların çirklənmə səviyyəsinin öyrənilməsi məqsədilə müayinə nümunəsinin götürülməsi və konsentrasiyasının təyini.* | 2 |
| 14 | Sənaye toksikologiyası haqqında anlayış, eksperimental heyvanların seçilməsi, nömrələnməsi və zəhərlənmə metodları.  ***Predmet:*** *Sənaye və ya profilaktik toksikologiyasının məqsədi, vəzifələri və həll etdiyi məsələlər barəsində tələbələrdə təsəvvürün formalaşdırılması. İşçi havası zonasının zərərli və toksiki maddələrlə çirklənmə dərəcəsi üzərində gigiyenik nəzarətin aparılması və ona olan tələblər. Heyvanların növünə, cinsinə, çəkisinə, və yaşlarına uyğun olaraq seçilməsi və onların nişanlanması qaydalarının öyrənilməsi. Eksperiment üçün ağ siçanlardan və ağ siçovullardan istifadə edilir. Heyvanların zəhərli maddələrlə mədədən yeritməklə, applikasiya etməklə, dəri səthinə sürtməklə, və inhalyasion yolla zəhərlənmə metodlarının eksperimental yolla yerinə yetirilməsi və nəticənin protokollaşdırılması.* | 2 |
| 15 | Yolverilən konsentrasiyanın (YVK) və təxmini təhlükəsiz təsir səviyyəsinin (TTTS) hesablanması.  ***Predmet:*** *Eksperimentdə alınan**toksikometrik parametrlərin orta ölüm dozası və orta ölüm konsentrasiyası (DL*50*,SL50), maksimal birdəfəlik doza,maksimal dözüm dozası və ya konsentrasiyası (Dl0 ,SL0) orta növbə dozası, kəskin təsir hədddi (Limac); xroniki təsir həddi (Limch); öldürücü təsir zonası, kəskin təsir zonası(Zac); xroniki təsir zonası (Zch); spesifik təsir zonası (Zsp); bioloji təsir zonası (Zbiol); kumulyasiya əmsalı (K*ə*); təxmini təhlükəsiz təsir səviyyəsi (TTTS); ehtiyatlılıq əmsalı (Eə) əmsalı göstəricilərinə əsasən yolverilən konsentrasiya (YVK) göstəricisinin hesablanması.* | 2 |
| 16 | Toxuculuq müəssisəsinin (Bakıxanov adına tikiş fabrikinin) əmək şəraitinin müayinəsi və alınan nəticələrin təhlil edilməsi və gigiyenik qiymətləndirilməsi.  ***Predmet:*** *Bakıxanov adına Bakı şəhəri tikiş fabrikinin əmək şəraiti ilə tanış olmaq, texnoloji proseslərlə əlaqədar olaraq, mövcud olan peşə zərərlərinin aşkar edilməsi. Məcburi bədən pozalarında işçilərin sağlamlıq vəziyyətinin qiymətləndirilməsi və digər zərərli təsir göstərən amillərin qiymətləndirilməsi. Toxuculuq müəssisənin**ventilyasiya sisteminin effektliliyinin və müəssisənin işıqlandırılmasının gigiyenik qiymətləndirilməsi, əmək və istirahət rejiminin təşkilinin əmək məhsuldarlığına və yorulmaya təsirinin öyrənilməsi. Aparılan xronometraj müşahidəsinə əsasən müəssisənin və sexin, o cümlədən tikişçi peşəsinin sanitar gigiyenik xarakteristikasının qiymətləndirilməsi. Alınan nəticələrin təhlilin aparılması və gigiyenik rəyin verilməsi.* | 2 |
| 17 | İstehsalat işıqlanmasının müayinə üsulları ***(II Kollokvium).***  ***Predmet:*** *Tələbələrdə işıqlanmaya aid olan əsas anlayışlar və vahidlər: işıq seli Lyümen (lm), işığın gücü kandela (kd), parlaqlıq (kd/m2), işıqlanma lyüks(lk), əksetdirmə əmsalı anlayışları haqqında bilik təsəvvürü formalaşdırılmalı. İstehsalat şəraitində işıqlanmanın lüksmetrlərlə ölçülməsi, işıqlanmanı ölçmək üçün istifadə olunan digər cihazlarla fotoelektrik tipli lyüksmertlərlə: “Arqust - 01”, “Ю-117”, lyüksmertlər – pulsmetrlər “Arqust - 07”və.b. haqqında məlumatların verilməsi. İşıqlanmanın görmə funksiyasına təsirinin fizioloji qiymətləndirmənin: görmə itiliyi, kontrast həssaslığı, görmə qavranılmasının itiliyi,aydın görmənin davamlılığı, görmə analizatorlarının ötürmə qabiliyyətinin anallizi metodları ilə tanışlıq. Onların təcrübə dərsində təyin edilməsi* | 2 |
| 18 | İstehsalat işıqlanmasının gigiyenik qiymətləndirilməsi. Situasiya məsələlərinin həlli.  ***Predmet:*** *İstehsalat işıqlanması üzərində gigiyenik nəzarətin aparılması. İstehsalatın rasional işıqlandırılmasının işgörmə qabiliyyyətinə , istehsalat travmatizminə, əmək məhsuldarlığına təsiri barədə təsəvvürlərin formalaşdırılması. İşıqlanma səviyyəsinin ölçülmə metodikası. İstehsalat işıqlanmasının gigiyenik müayinəsinin aparılması, müayinələr əsasında profilaktik tədbirlərin işlənilib, hazırlanması, işıqlanma üzrə yekun rəyin verilməsi.* | 2 |
| 19 | Təbii ventilyasiyanın müayinə üsul­ları.  ***Predmet:*** *Tələbələrdə ventilyasiya aid olan əsas anlayışlarla tanışlıq və ventiyasiyanın qiymətləndirilməsində əmək gigiyenası həkiminin rolu barədə bilik təsəvvürlərinin formalaşdırılması, təbii ventilyasiyanın növləri ilə tanışlıq. Hava mübadiləsinin işçilərin sağlamlığının qorunmasında rolu, təbii ventilyasiya zamanı hava mübadiləsinin ölçülməsi və ventilyasiyanın gigiyenik qiymətləndirilməsi* | 2 |
| 20 | Ventilyasiyanın səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi. Situasiya məsələlərinin həlli ***Predmet:*** *istehsalat şəraitində**ventilyasiya sisteminin effektliliyinin qiymətləndirilməsi üzərində gigiyenik nəzarətin həyata keçirilməsi. İstehsalat otaqlarının hava mübadiləsinin qiymətləndirilməsi. Hava mübadiləsinin ölçülməsi (Q=V⸱F⸱3600); qapalı borularda təzyiqin ölçülməsi üçün ölçü nöqtələrinin təyin edilməsi: statistik, dinamiki və tam təzyiqin təyin edilməsi üşün pnevmometrik boru və SAQİ mikromanometrlə ölçmə texnikası ilə tanışlıq.* | 2 |
| 21 | Mebel istehsalı sənayesində əmək şəraitinin müayinəsi.  ***Predmet:*** *mebel sexinin müayinə sxemilə tanışlıq, ayrı-ayrı peşələr üzrə istifadə olunan alət və qurğuların yaratdığı səs-küy, vibrasiya və tozlanma səviyyəsinin sanitar-gigiyenik cəhətdən qiymətləndirilməsi. İşin yerinə yetirilmə pozasından asılı olaraq məcburi bədən vəziyyətlərində görülən işlərin ağırlıq və gərginlik göstəricilərinin qiymətləndirilməsi məqsədilə fotoqoniometrik müayinə üsullarından istifadə edilməsi.* | 2 |
| 22 | Mebel istehsalının müayinəsi zamanı alınmış nəticələrin təhlil edilməsi və gigiyenik qiymətləndirilməsi  ***Predmet:*** *mebel istehsalı sexində çalışan ayrı-ayrı peşə sahiblərinin işinin ağırlıq və gərginlik göstəricilərinin qiymətləndirilməsi peşə risklərinin hesablanması. Alınan nəticələrin protokollaşdırılması və normativ sənədlərlə müqayisə edilərək rəyin verilməsi* | 2 |
| 23 | Mexaniki ventilyasiyanın müayinə üsulları ***Predmet:*** *Mexaniki ventilyasiya qurğularının effektliliyinin yoxlanılması aşağıdakı hallarda aparılır: 1) əmək şəraitinin plan üzrə müayinəsi zamanı;*  *2) yeni istifadəyə verilən qurğuların yoxlanılması zamanı; 3) peşə zəhərlənmələrinin səbəblərinin araşdırılması zamanı; 4) ventilyasiya qurğularının işinin pozulması hallarında. Bu zaman həkimin əsas funksiyasına aiddir: 1) hava mübadiləsinin kifayət edib-etməməsinin yoxlanılması; 2)kifayət qədər təmiz havanın verilməsində yaranan problemlərin araşdırılması; 3) gətirici və sorucu ventilyasiya deşiklərinin düzgün yerləşdirilməməsi işçi havasının çirklənmə səbəblərini araşdırılması; 4) gətirici və sorucu ventilyasiyaların nisbətinin pozulmasının aradan qaldırılması (sxem üzrə).*  ***Ventilyasiya qurğularının effektliliyinin təyini metodikası.*** *İşçi havası həcminin (m3)və ya çəkisinin kq-la verilən və yaxud kənarlaşdırılan havanın, həcminin qiymətləndirilməsi. Otaqda hava mübadiləsinin ölçülməsi Q=V⸱F⸱3600. Qapalı boru sistemlərində təzyiqin ölçülməsi üsulları (statistik, dinamik və tam təzyiq).* | 2 |
| 24 | Ventilyasiyanın səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi. Situasiya məsələlərinin həlli  ***(III Kollokvium)***  ***Predmet:*** *ventilyasiya qurğularının effektliliyinin yoxlanılması üçün müayinə sxemi ilə tələbələrin tanışlığı (hava borularının uzunluğunun, diametrinin, radiusunun hesablanması, təzyiqlərin ölçü nəticələrinin cədvəl formasında tərtibi, boruların tyaqomerə birləşdirilməsi, onların germetikliyinin yoxlanılması və tyaqomerdə spirtin səviyyəsinə görə H0 təzyiqin təyin edilməsi).**Statik və tam təzyiqin ölçülməsi, dinamiki təzyiqin ölçülməsi, orta təzyiq göstəricilərinin hesablanması* | 2 |

#### *Cəmi: 48 saat*

Fənnin bütün mövzuları üzrə nümunəvi testlər elektron variantda hazırlanır və Universitetin rəsmi www. amu.edu.az saytında yerləşdirilir.

**QİYMƏTLƏNDİRMƏ:**

Fənn üzrə kredit üçün lazımi 100 balın toplaqnması aşağıdakı kimi olacaq:

50 bal-imtahana qədər

O cümlədən:

10 bal- dərsə davamiyyət

10 bal- sərbəst iş

30 bal – cari qiymətləndirmə

50 bal- imtahanda toplanılacaq.

Imtahan test üsulu ilə keçiriləcəkdir, tələbələrə 50 test verilir. Sualdan ibarət olacaqdır. Hər bir test bir balla qiymətləndirilir. Səhv cavablanan test düzgün ca­vab­lardan yığılan ballardan silir.

**QEYD:**

Imtahanda minimum 17 bal toplanmasa, imtaha qədər yığılan ballar imtahan balı ilə toplanılmayacaq. Imtahanda 17 və yuxarı bal, imtahana qədər toplanan ballarla cəmlənir və yekun nəticə aşağıdakı kimi qiymətləndirilir:

A - “Əla” -91-100

B - “Çox yaxşı” -81-90

C - “Yaxşı” -71-80

D - “Kafi” -61-70

E - “Qənaətbəxş” -51-60

F - “Qeyri kafi” -51 baldan aşağı

**SƏRBƏST İŞ:**

Semestr ərzində 10 sərbəst iş tapşırığı verilir. Hər tapşırığın yerinə yetirilməsi bir balla qiymətləndirilir.

Sərbəst iş yazılı formada, word faylı formasında, həcmi 1-2 səhifə (şrift 12) olmalıdır.

Hər bir sərbəst iş tələbənin fərdi fikirlərinin məcmusu olduğu görə plaqiat yol verilməzdir.

**SƏRBƏST İŞLƏRİN MÖVZULARI VƏ TƏHVİL VERİLMƏSİNİN**

**SON TARİXİ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №-si | Mövzular | Son tarix |
| 1 | Istehsalat aerozolların gigiyenik xarakteristikası təyini və qiymətləndirilməsi | 4-cü həftə |
| 2 | Sənaye tozların orqanizmə təsirinin mexanizmi pnevmokoniozlar, təsnifatı və profilaktikası | 5-ci həftə |
| 3 | Səs-küyün və vibrasiyanın fiziki göstəriciləri, mənbələri, bioloji təsiri və profilaktikası | 6-cı həftə |
| 4 | Ultra və infrasəslərin mənbələri, xarakteristikası, bioloji təsiri və gigiyenik normalaşdırılması | 7-ci həftə |
| 5 | Ionlaşdırıcı, qeyri ionlaşdırıcı şüalar və elektromaqnit sahəsinin gigiyenik problemləri. | 8-ci həftə |
| 6 | Lazer və ultra­bə­növ­şəyi şüalanmanın gigiyenik problemləri. | 9-cu həftə |
| 7 | Kimyəvi təbiətli istehsalat amilləri, üzvü həlledicilər, sürtkü yağları və sintetik soyuducu qarışıqlar. Qıcıqlandırıcı qazlar istehsalat amili kimi. | 10-cu həftə |
| 8 | Təbii və süni işıqlanmanın növləri gigiyenik tələblər və normalaşdırılması | 11-ci həftə |
| 9 | İstehsalat işıqlanmanın göstəriciləri, əlverişsiz işıqlanma şəraiti, görməanalizatorunun fizioloji qiymətləndirmə metodları | 12-ci həftə |
| 10 | İstehsalat ventilyasiyasının növləri. Yerli gətirici ventilyasi­yanın xarakteristikası və onların işləmə mexanizmi. | 13-cü həftə |

Son tarixdən sonra təqdim olunan sərbəst işlər səbəbindən asılı olmayaraq nəzərə alınmayacaqdır.

Sərbəst işlərin nəticələri jurnalda qeyd olunur.

**İSTEHSALAT AMILLƏRININ GIGIYENASI FƏNNI ÜZRƏ TƏCRÜBI BACARIQLARIN SIYAHISI**

1. Elekroaspiratordan, alonj və filtirdən istifadə etməklə çəki üsulu üçün havadan toz nü­mu­nə­si­nin­ götürülməsi.

2. Lüksmetr vasitəsilə otağın işıqlanmasının təyini.

3. Təbii işıqlanma əmsalının təyini.

4. Cədvəllərdən istifadə etməklə təhlükəlilik siniflərinə görə zəhərli maddələrin tə­yi­ni­.

5. Təbii ventilyasiyanı qiymətləndirmək üçün xətkeşdən, anemometrdən istifadə etmək­lə­ hava mübadiləsinin təyini.

**KURS İŞİ:**

Bu fənn üzrə kurs işi nəzərdə tutulmur.

**TƏCRÜBƏ:**

Bu fənn üzrə istehsalat təcrübəsi nəzərdə tutulur.

**Hazırladı: t.ü.f.d., dos. S.A.Gürzəliyev**

**Metodiki təminat**

1. N.F.İzmerov, V.F. Kirillov “Əmək gigiyenası” Moskva -2008;
2. В.Ф.Кириллов «Руководство к практическим занятиям по гигиение труда». Москва – 2008
3. R.H.Əliyeva “Əmək gigiyenasından təcrübi məşğələlər”. Bakı – 2007.
4. S.A.Gürzəliyev və R.H.Əliyeva “Əmək gigiyenasından mühazirələr”. Bakı- 2008;

5. S.A.Gürzəliyev və R.H.Əliyeva, R.A.Orucov, M.Y.Nəbiyeva “Əmək gigi­ye­nası” . Bakı – 2013.