**СИЛЛАБУС**

**2020-2021 оқужылыныңкүзгісеместрі**

**«5В073100 Тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау» білім беру бағдарламасы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пәннің коды** | **Пәнніңатауы** | **Студенттіңөзіндікжұмысы (СӨЖ)** | **Сағат саны** | | | | | **Кредит саны** | **Студенттіңоқытушыбасшылығыменөзіндікжұмысы (СОӨЖ)** |
| **Дәрістер (Д)** | **Практ. сабақтар (ПС)** | | **Зерт. сабақтар (ЗС)** | |
|  | Техникалық жүйелердің сенімділігін, сақталғыштығын және қауіпсіздігін бағалау |  |  |  | |  | | 5 | 4 |
| **Курс туралыакадемиялықақпарат** | | | | | | | | | |
| **Оқытудыңтүрі** | **Курстыңтипі/сипаты** | **Дәрістүрлері** | | | **Практикалықсабақтардыңтүрлері** | | **СӨЖ саны** | | **Қорытындыбақылаутүрі** |
|  |  |  | | |  | | 4 | |  |
| **Дәріскер** | Қожахан Айгүл Кәріпжанқызы | | | | | |  | | |
| **e-mail** | [aigul\_k@mail.ru](mailto:aigul_k@mail.ru) | | | | | |
| **Телефондары** | 87772633098 | | | | | |

|  |
| --- |
| **Курстыңакадемиялықпрезентациясы** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Пәнніңмақсаты** | **Оқытудыңкүтілетіннәтижелері (ОН)**  Пәндіоқытунәтижесіндебілімалушықабілеттіболады: | **ОН қолжеткізуиндикаторлары (ЖИ)**  (әрбір ОН-гекемінде 2 индикатор) |
| Курстың мақсаты:  Болашақ мамандарды –техникалық жүйелердің сенімділігін, сақталғыштығын және қауіпсіздігін бағалау дағдылары болуы технологиялық процестерін жасаудың, жөндеу жабдықтарын таңдаудың және кәсіпорынның жөндеу қызметін ұйымдастырудың жалпы мәселелері бойынша теориялық және тәжірибелік дайындау болып табылады. | 1..Жабдықтардың пайдаланулық сенімділігін арттырудағы ролі мен мағынасымен танысу; | ЖИ 1.1 сенімділік теориясының негізгі ұғымдарын, сенімділіктің сандық сипаттамаларынанықтау; |
| 2.Техникалық жүйелердің сенімділігін, сақталғыштығын және қауіпсіздігін дер кезінде бағалау әдістері; | * ЖИ 2.1істен шығу ықтималдығын, олардың жиілігін, қарқындылығын және істен шығуға атқарымды бағалау шеберлігі қарастыру; |
| 3. Бөлшектерді жөндеу тәсілдерін таңдауға және жөндеудің технологиялық процесін жасауға дағдылану; | ЖИ 3.1техникалық жүйелердің сенімділігін, сақталғыштығын және қауіпсіздігін бағалау дағдыларыанықтау; |
| 4.техникалық жүйелердің қауіпсіздігін бағалау тәсілдеріне және олардың жұмысқа қабілеттілігін сақтау қасиеттерін бағалауға үйрету; | ЖИ 4.1техникалық жүйелердің сенімділігін және қауіпсіздігін бағалауға қатысты кәсіптік қызметте құзыретті болуы қарастыру; |
|
| Пререквизиттер | Еңбек қорғау | |
| **Постреквизиттер** |  | |
| **Әдебиетжәнересурстар** | 1. «Машиналарды жинаудың негіздері» плакаттарының сериясы – 25 плакат. Авт. Н.И.Макиевский. М., 1983.  2. «Бөлшектерді қалпына келтірудің негіқгі тәсілдері»плакаттарының сериясы – 20 плакат. Авт. Н.И.Макиевский. М., 1983.  3. Тәжірибелік сабақтарға әдістемелік нұсқаулар. Алматы. ҚазҰТУ РИО, 1994.  4. Бүріккіштерді тексеруге және реттеуге арналған стенд.  5. Ультрадыбыстық дефектоскоп.  6. Айналатын бөлшектерді статикалық теңгеруге арналған стенд.  7. Бұрғылау, мұнай кәсіпшілігі жабдықтарының және т.б. үлгілері мен макеттері.  8. «Мұнай кәсіпшілігі жабдықтарын пайдалану және жөндеу» слайдтар 4-1,2. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Университеттікморальдық-этикалыққұндылықтаршеңберіндегікурстыңакадемиялықсаясаты** | **Академиялықтәртіпережелері:**  Барлықбілімалушылар ЖООК-қатіркелуқажет. Онлайн курс модульдерінөтумерзіміпәндіоқытукестесінесәйкесмүлтіксізсақталуытиіс.  **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!** Дедлайндардысақтамаубаллдардыңжоғалуынаәкеледі! Әрбіртапсырманыңдедлайныоқукурсыныңмазмұнынжүзегеасырукүнтізбесінде (кестесінде), сондай-ақ ЖООК-та көрсетілген.  **Академиялыққұндылықтар:**  - Практикалық / зертханалықсабақтар, СӨЖ өзіндік, шығармашылықсипаттаболуыкерек.  - Бақылаудыңбарлықкезеңіндеплагиатқа, жалғанақпаратқа, көшіругетыйымсалынады.  - Мүмкіндігішектеулістуденттер[\*\*\*\*\*\*\*@gmail.com](mailto:*******@gmail.com).е-мекенжайы бойыншаконсультациялықкөмек ала алады. |
| **Бағалаужәнеаттестаттаусаясаты** | **Критериалдыбағалау:** дескрипторларғасәйкесоқытунәтижелерінбағалау (аралықбақылау мен емтихандардақұзыреттіліктіңқалыптасуынтексеру).  **Жиынтықбағалау:** аудиториядағы (вебинардағы) жұмыстыңбелсенділігінбағалау; орындалғантапсырманыбағалау. |

**ОҚУ КУРСЫНЫҢ МАЗМҰНЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ КҮНТІЗБЕСІ (кестесі)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Апта / модуль | Тақырыпатауы | ОН | ЖИ | Сағат саны | Еңжоғары балл | Білімдібағалауформасы | Сабақтыөткізутүрі / платформа |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Модуль 1Еңбек қызметі оның тәуекелдері | | | | | | |  |
| 1 | Д.Сенімділік туралы мәліметтер.Сенімділік теориясының негіздері. Сенімділік теориясының терминдері мен анықтамалары. Сенімділіктің сандық көрсеткіштері | ОН 1 | ЖИ 1.1. | 2 |  |  | MS Teams/Zoom- дабейнедәріс |
|  | **СС** Сенімділік теориясының негіздері. Сенімділік теориясының терминдері мен анықтамалары. Сенімділіктің сандық көрсеткіштері | ОН 1 | ЖИ 1.1. | 1 | 6 | Талдау | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 2 | **Д.**Бұйым сапасы. Бұйымдардың сапасын қамтамассыз ететін проблемалар. | ОН1 | ЖИ 1.2  ЖИ 1.1 | 2 |  |  | MS Teams/Zoom- дабейнедәріс |
| 2 | **СС** Сенімділікті бағалау. Физикалық, моральдық және техника-экономикалық өмір ұзақтықтары. Жабдықтардың өмір ұзақтығын арттырудың конструктивтік, технологиялық және пайдаланулық әдістері. | ОН | ЖИ1.1. | 1 | 6 | Талдау | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 3 | **Д.**Жабдықтардың сенімділіктерін бағалау. Техникалық жүйелердің сенімділігі мен сапасын қарастыратын регламенттік құжаттар | ОН | ЖИ 1.2  ЖИ 2.1 |  |  |  | MS Teams/Zoom- дабейнедәріс |
| 3 | **СС** Бөлшектердің бұзылуының түрлерінің сыныптамасы. Деформация және сыну. Тозу. Қажалу түрлерінің сыныптамасы. Бөлшектердің тозуына әсер ететін факторлар. | ОН | ЖИ 2.1  ЖИ 2.2 |  | 6 |  | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 3 | **СОӨЖ 1. СӨЖ орындаубойынша консультация** |  |  |  |  |  | Вебинар  в MS Teams |
| 3 | **СӨЖ1.**  Сенімділік теориясының негіздері. | ОН 1 | ЖИ 1.2 |  | 20 | Логикалықтапсырма |  |
| **Модуль П** | | | | | | | |
| 4 | **Д.**Техникалық күйге әсер ететін факторлар. Істен шығу жағдайлары және жіктелуі. Істен шығу ағыны. | ОН1 | ЖИ 1.1 | 1 |  |  | MSTeams/Zoom- дабейнедәріс |
| 4 | **СС**Жоспарлық-ескертулік күту және жөндеу (ЖЕЖ) жүйесі. Күту мен жөндеу түрлері. ЖЕЖ теориялық негіздері. ТК мен жөндеуді жоспарлау, дайындау және үйымдастыру. | ОН | ЖИ 2.1  ЖИ 2.2 |  | 16 |  | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 5 | **Д.**Сенімділік теориясының терминологиясы.Тұрақты таралым заңы (Гаусс заңы). | ОН | ЖИ 1.2  ЖИ 2.1 |  |  |  | MS Teams/Zoom- дабейнедәріс |
| 5 | **СС** Майлар және арнайы сұйықтар. Жқмыс істеп шыққан майларды жинау және регенерациялау. Жабдықтарды майлауға ұсыныстар. | ОН | ЖИ 2.1  ЖИ 2.2 |  | 16 |  |  |
| 5 | **СӨЖ2.**  Жабдықтарының сенімділігін арттыру әдістері мен тәсілдері. | ОН | ЖИ 3.1  ЖИ 3.2 |  | 30 |  |  |
| 5 | **АБ 1** | ОН | ЖИ 3.1  ЖИ 3.2 |  | 100 |  |  |
| 6 | **Д.**Эксионенциалдытаралым заңы (Көрсеткіштік заң). Вейбулл заңы*.* | ОН | ЖИ 2.2  ЖИ 3.1 | 2 |  |  | MS Teams/Zoom- дабейнедәріс |
| 6 | **СС** Механизмнің уақыт қорлары. Диагностикалық сигналдар. Диагностикалауда қолданылатын әдістер мен құралдар. Техникалық күтім жасау процесінде диагностиканың алатын орны. | ОН | ЖИ 3.1  ЖИ 3.2 | 1 | 15 | Талдау | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 7 | **Д.** Таралым параметрлерінің сенімділік шегі және олардың моменттер және сызықтық бағалау әдістері бойынша анықтау. | ОН | ЖИ 3.2  ЖИ 3.3 |  |  |  | MS Teams/Zoom- дабейнедәріс |
| 7 | СС  КЖ технологиялық процесінің құрамы. Жөндеудің жекелей және агрегаттық тәсілдері. Жабдықты КЖ тапсыруға арналған дайындық жұмыстары. | ОН | ЖИ 3.2  ЖИ 4.1 | 1 | 15 | Талдау | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 8 | **Д.**Күрделі жүйелердің сенімділігі және олардың элементтерінің әртүрлі қосылуы. | ОН | ЖИ 4.1  ЖИ 4.2 | 2 |  |  | MS Teams/Zoom- дабейнедәріс |
| 8 | **СС**  *КЖ технологиялық процестері.* Жабдыұты комплектілеу. Бөлшектерді теңгеру. Жабдықты жинау. Машиналар мен жабдықтардың бөлшектерінің өзара орналасуы және сынау. Жабдықты сырлау. | ОН | ЖИ 3.1  ЖИ 3.2 |  | 15 | Талдау | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 8 | **СОӨЖ 3. СӨЖ 3 орындаубойынша консультация** | ОН | ЖИ 3.2  ЖИ 4.2 |  |  |  | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 8 | **СӨЖ 3**  Жабдықтардың сенімділіктерін бағалаудың кезеңдері. | ОН | ЖИ 3.3  ЖИ 4.2 |  | 25 | Логикалықтапсырма |  |
| 9 | **Д.**Конструкция элементтерінің өзара сенімділігін таралымы және беріктікке есептеу. | ОН | ЖИ 4.3  ЖИ 5.1 |  |  |  | MS Teams/Zoom- дабейнедәріс |
| 9 | **СС** Тозған бөлшектерді жөндеу тәсілдерінің сыныптамасы. Механикалық өңдеумен бөлшектерді жөндеу. Бөлшектерді қысыммен жөндеу. | ОН | ЖИ 5.2  ЖИ 4.2 | 2 | 15 | Талдау | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 10 | **Д.**Көліктік техниканың негізгі элементтері мен жүйелерінің төзімділігі.Күштік талаптың төзімділігі. | ОН | ЖИ 3.2  ЖИ 3.3 | 2 |  |  | MS Teams/Zoom- дабейнедәріс |
| 10 | **СС** Қолдан газбен пісіру және балқыма құю. Электрдоғалық пісіру және балқыма құю және оның түрлері. Металдар үйкелісімен балқыма құю. | ОН | ЖИ 5.1  ЖИ 5.2 |  | 15 | Талдау | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 10 | **АБ2** | ОН | ЖИ 5.1  ЖИ 5.2 |  | 100 |  |  |
| 11 | **Д.**Трансмиссия элементтерінің төзімділігі. | ОН | ЖИ 4.1  ЖИ 4.2 |  |  |  | MS Teams/Zoom- дабейнедәріс |
| 11 | **СС**Бөлшектерді дәнекерлеумен жөндеу. Үйкеліске қарсы қорытпаларды қайта құйып бөлшектерді жөндеу. Полимерлік жаппалармен бөлшектерді жөндеу. Желімдеп біріктіруді қолданып бөлшектерді жөндеу. Тозған бөлшектерді қалпына келтірудің тиімді әдісін таңдау. | ОН | ЖИ 3.3  ЖИ 4.2 | 1 | 10 | Талдау | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 12 | **Д.**Бөлшектерді өсірумен жөндеу. | ОН | ЖИ 5.1  ЖИ 5.2 | 1 |  |  | MS Teams/Zoom- дабейнедәріс |
| 12 | **СС** Бөлшектерді беттік беріктендіру әдістері. Беріктендіруші жылулық өңдеу. Беріктендіруші химия-жылулық өңдеу. Беріктендіруші электр-ұшқындық өңдеу. | ОН | ЖИ 1.1  ЖИ3.2 | 1 | 10 | Талдау | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 12 | **СОӨЖ 6. СӨЖ 3 орындаубойынша консультация** | ОН | ЖИ 1.2  ЖИ 3.3 |  |  |  | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 12 | **СӨЖ 3**  Бөлшектер мен түйіндерді теңгеру: технологиялық жарақтары және әдістері. | ОН | ЖИ 4.1  ЖИ 4.2 |  | 25 | Проблемалықтапсырма |  |
| 13 | **Д.**Бөлшектерді беттік беріктендіру әдістері. | ОН | ЖИ 5.1  ЖИ 5.2 | 1 |  |  | MS Teams/Zoom- дабейнедәріс |
| 13 | СС  Беттік қақтамалау. Статикалық БПД. Соққылық БПД. | ОН | ЖИ 5.1  ЖИ 5.2 | 1 | 10 | Талдау | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 14 | **Д.**Пластикалық деформациямен беттік беріктендіруші өңдеу. | ОН | ЖИ 4.2  ЖИ 5.1 | 1 |  |  | MS Teams/Zoom- дабейнедәріс |
| 14 | СС  Қоспаланған болаттан балқыма құю. Сормайт №2, сталинит, Висхом-9 қорытпалары. Беріктендіру әдісін таңдау. | ОН | ЖИ 3.3  ЖИ 4.2 | 1 | 10 | Талдау | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 15 | **Д.**Типтік машина бөлшектерін жөндеу. | ОН | ЖИ 5.1  ЖИ 5.2 | 1 |  |  | MS Teams/Zoom- дабейнедәріс |
|  | **СС**  Корпустық бөлшектерді жөндеу. Білік типтегі бөлшектерді жөндеу. Төлке типті бөлшектерді жөндеу. Диск типтегі бөлшектерді жөндеу. | ОН | ЖИ 4.2  ЖИ 5.1 | 1 | 10 | Талдау | MS Teams/Zoom да вебинар |
|  | **СОӨЖ 7. СӨЖ 6 орындаубойынша консультация** | ОН | ЖИ  ЖИ |  |  |  | MS Teams/Zoom да вебинар |
|  | **СӨЖ4** | ОН | ЖИ 1.2  ЖИ 3.1 |  | 25 | Талдау |  |
|  | **АБ2** |  |  |  | 100 |  |  |

[Қысқартулар: ӨТС – өзін-өзітексеруүшінсұрақтар; ТТ – типтіктапсырмалар; ЖТ – жекетапсырмалар; БЖ – бақылаужұмысы; АБ – аралықбақылау.

Ескертулер:

- Д және ПС өткізу түрі: MS Team/ZOOM-да вебинар (10-15 минутқабейнематериалдардыңпрезентациясы, соданкейін оны талқылау/пікірталастүріндебекіту/есептердішешу/...)

- БЖ өткізутүрі: вебинар (бітіргенненкейінстуденттержұмыстыңскриншотын топ басшысынатапсырады, топ басшысыолардыоқытушығажібереді) / Moodle ҚОЖ-да тест.

- Курстыңбарлықматериалдарын (Д, ӨТС, ТТ, ЖТ жәнет.б.) сілтемеденқараңыз (Әдебиетжәнересурстар, 6-тармақты қараңыз).

- Әрдедлайннанкейінкелесіаптаныңтапсырмаларыашылады.

- БЖ-ғаарналғантапсырмалардыоқытушывебинардыңбасындабереді.]

Оқытушы А.К. Кожахан

Тұрақты даму бойынша ЮНЕСКО

кафедрасының меңгерушісі Т.А. Базарбаева

Факультет әдістемелік бюросының төрағасы Ә.Ғ. Көшім