

Ф.6.03-09

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
М.ӘУЕЗОВ АТЫНДАҒЫ ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК
УНИВЕРСИТЕТІ

БЕКІТЕМІН

Оқу және оқу-әдістемелік
жұмыстар жөніндегі проректор
Қ.С.Байболов



« 03 » 09 2018ж.

Бағдарлама

«Тоқыма материалтануы»


курсының (семинардың) тыңдаушылары үшін

72 сағат

Шымкент, 2018ж.

Құрастырған: магистр, оқытушы Куралбаева А.Н.

Бағдарлама «Тоқыма материалдарының технологиясы және жобалануы» кафедра мәжілісінде талқыланған хаттама №1 «28» 08. 2018ж.

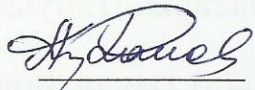
Кафедра меңгерушісі  т.ғ.к. доцент Тоғатаев Т.У.

Бағдарламаны ғылыми -педагогикалық кадрлардың біліктілігін арттыру бөлімі ұсынды хаттама № 1 « 03 » 09 2018ж.

ҒПКБАБ жетекшісі  Р.А. Рысдәулетов

М.Әуезов атындағы ОҚМУ ОӘК мәжілісінде мақұлданды және ұсынылды

хаттама № 1 « 03 » 09 2018ж.

ОӘБ жетекшісі  Д.А. Куланова

1. Түсіндірме жазба

2. Курстың мазмұны

3. Зертханалық сабақтардың үлгілік тізбесі

4. Ұсынылатын әдебиеттер

1.Түсіндірме жазба

Жоғары білім беру жүйесінде «Материалтану» пәні өте маңызды рөл атқарады, текстильдік материалтану курсының мақсаты тоқыма материалдарының құрылымы мен қасиеттерін, олардың өзара байланысын, олардың сапасын бағалауды зерделеу және негізгі түрлерімен танысуды оқытады.

Табиғи және химиялық талшықтардың, жіптердің, жаймалардың негізгі түрлерін; текстильдік материалдардың құрылымы мен қасиеттерінің ерекшеліктерін; текстильдік материалдарының қасиеттер сипаттамаларын, олардың құрылымы мен оларды анықтаудың әдістер байланысын, текстильдік материалдардың құрылым және қасиеттер сипаттамаларын анықтай алу; зерттеудің әдістерін, құралдарын қолдана білу, нәтижелерді талдап оларды нормативтермен салыстыруды; қайта өңдеу мен эксплуатация процесстері кезінде құрылым сипаттамалары мен қасиеттердің өзгеруін анықтай білуді, текстиль өнімдерінің шикізат құрамы бойынша анықтау және талдауды, талшықты қоспалар құрамының өнімдер қасиеті мен олардың оңтайландырылуына әсерін анықтай білуді, текстиль материалдарының сапалық бақылауын және оларды пайдаланудағы сипаттамаларды; шикізаттың жаңа түрлерін меңгеру, өнімнің сапасын жоғарлату, шикізат пен еңбек шығының тиімділігі, өндірістің маңызды тапсырмаларын шешуді; заманауи технологияларға сәйкес текстильдік материалдарды жаңа құрылғыларда зерттеуді үйретеді.

2.Курстың мазмұны

Модуль 1. Тоқыма материалдарының құрылымы мен құрылысы, топтасуы мен түрлері, ассортименті және қасиеттерін анықтау. Тоқыма материалдарының дайындау технологиясы жайында қысқаша мағлұматтар

1.Талшықтар мен жіптердің шығу тегіне байланысты жіктелуі. Табиғи және химиялық талшықтар мен жіптер. Органикалық және бейорганикалық талшықтар мен жіптер. Талшықтардың қасиеттері мен жіптерді құрайтын заттардың құрылымы мен қасиеттерінің ерекшеліктері. Элементарлы жіптер мен талшықтар полимер материалдар.Талшықтардың жуандығы, ұзындығы және механикалық қасиеттері, сипаттамалары туралы жалпы қысқа мағлұматтар

2.Мақта талшықтарын алу. Мақта шикізатының алғашқы өңделуі. Мақтаның қолданылу салалары. Қабықты талшықтардың алынуы. Зығыр және оның түрлері. Қабықты талшықтардың қолданылу салалары. Жүн,жібек және басқа табиғи талшықтар. Жүн және басқа жануарлардың жүндері және оларды қолдану салалары. Жібек талшықтарын алудың ерекшеліктері. Тұт жібек құрты, оның даму сатылары. Жібек піллесін алғашқы өңдеу. Піллә жібі, жібек шикізаты. Жабайы жібек құрттары. Жібекті қолдану салалары.

3.Талшықтар мен жіптерді алудың жалпы принциптері. Химиялық талшықтар және жіптер. Химиялық талшықтар мен жіптерді алудың жалпы принциптері. Штапельді талшықтардың қалыптасу ерекшеліктері. Талшықтар мен жіптердің өңделуі. Химиялық талшықтарды өндіруде олардың қасиеттерін жақсарту әдістері. Химиялық талшықтар мен жіптерді химиялық модификациялау және текстурлеу. Осы талшықтарды өндірудің экономикалық маңызы. Химиялық талшықтар мен жіптердің жеке топтары.

4.Вискоза жіптері және талшықтар. Вискоза жіптері мен талшықтарының жеке түрлерін алудың ерекшеліктері. Ацетатты және триацетатты жіптер. Оларды өндіру ерекшеліктері. Жасанды жіптер мен талшықтардың басқа түрлері, өндіру ерекшеліктері және қолданылуы. Синтетикалық жіптер және талшықтар. Жоғарғы модульді ыстыққа төзімді, беріктігі жоғары талшықтар мен жіптерді өндіру ерекшеліктері. Талшықтар мен жіптердің басқа түрлері. Қайтармалы шикізат.

5.Талшықтар мен элементарлы жіптердің құрылымы. Талшықтардың негізгі түрлерінің молекулярлы құрылымы. Талшықтадың кеуектілігі және қатпарлығы, олардың сыртқы және ішкі қатпарлар құрылымының ерекшеліктері. Талшықтар формасы, оның сипаттамалары. Талшықтар мен жіптердің ширатылуы және иілмелігі. талшықтар мен жіптердің құрылымын талдау. Құрылым талдау әдістері. Жарықтық микроскопиясы. Талшықпен жіптердің құрылымды талдау. Құрылым сипаттамаларын анықтау. Спектроскопия әдістері.

6. Жіптердің құрылымы. Жіптер мен иірілген жіптердің құрылысының ерекшеліктері. Комплексті ширатылған, текстурлы, фасонды жіптер, олардың құрылымының ерекшеліктері. Ширатудың көрсеткіштері. Ширау, ширату коэффициенті және ширату бұрышы. Жіптердің қасиеттеріне ширатудың әсері. Жіптерді ширату кезіндегі қысқаруы. Оларды анықтау әдістері.

7. Жіптердің түктілігі және иілмелігі. Жіптердің түктілігіне әсер беретін факторлар. Жіптердің түктілігінің сипаттамалары, оларды анықтау әдістері. Жіптердің иілмелігі және оны бағалау әдістері. Талшықтардың ақаулығы, ластануы. Олардың түрлері. Жіптердің тазалығы және оған баға беру әдістері. Талшықтар мен жіптердің негізгі түрлерін іріктеу.

Модуль 2. Маталардың құрылымы, құрамы және қасиеттері, сорттылығы мен ассортименті. Трикотаж, бейматалардың құрылымы мен қасиеттері, дайындау технологиясы

8. Мақта талшығы және мақта жібі. Мақта талшықтарының жіктелуі. Мақтаның басқа түрлерінің негізгі қасиеттерінің көрсеткіштері. мақта талшықтарының сапасы. Мақта жібінің жіктелуі. Негізгі сипаттамалардың деңгейі. Жіптің негізгі қасиеттері, олардың құрамының, құрылымының иіру процестерімен байланысы. Мақта жібі. Құрылым ерекшеліктері және қасиеттері. Мақта жібінің сапасына баға беру. Қабықты талшықтар және жіптер.

9. Химиялық талшықтар мен жіптер. Ацетатты, вискозды талшықтар мен жіптердің жіктелуі. Олардың негізгі көрсеткіштері. Сапасын бағалау. Синтетикалық талшықтар мен жіптер. Полиамид, полиэфир, полиакрилнитрильді, полиолефинді, поливинилспиртті талшықтар және жіптер. Винилхлорлы және фторлы құрамды талшықтар мен жіптер. Жіптер қасиеттерінің талшықтар құрылымы мен бастапқы жіптер қасиеттеріне тәуелділігі. Талшықтар мен жіптер сапалығына баға беру.

10. Текстильдік материалдардың түрлері. Тоқыма бұйымдары және жаймалары. Бұйымдардың жіктелу принциптері. Маталардың стандартты және саудалық түрлері. Трикотаж жаймаларының түрлері. Маталар құрылымы. Маталардың құрылымын анықтайтын сипаттамалар, жіптердің формасы мен өлшемдері, олардың өзара орналасуы, беттік тірегі және тағы басқалар. Түкті бұйымдардың беттік сипаттамалары. Мата құрылымының сипаттамаларын анықтау әдістері.

11. Бейматалармен трикотаж материалдарының құрылымы. Өлшемдерінің сипаттамалары, құрылымдық элементтерінің формасы, олардың өзара орналасуы. Трикотаж жаймаларының құрылым сипаттамаларын анықтау әдістері. Бейматалардың құрылымы. Құрылым сипаттамалары және анықтау әдістері. Сипаттамаларды іріктеу және бұйымдардың геометриялық қасиеттері. Текстиль материалдарының қасиеттерін анықтауда сипаттаманы іріктеу ерекшеліктері. Қасиеттерін және ауытқуларды өлшеу. Жаймалардың өлшем сипаттамалары. Ұзындығы, ені жуандығы, олардың маңызы және анықтау әдістері. Бұйымдардың беттік

тығыздығы. Тоқыма жаймалардың созылуы. Текстильдік материалдарды үзілуге дейін созудың сынақ әдістері. Қасиеттер сипаттамалары. Сынақ әдістері, қолданылатын құрылғылар.

12. Текстильдік материалдардың өткізгіштік қасиеттері. Ауа өткізгіштік, су өткізгіштік, бу өткізгіштік және су өткізбейтін қасиеттері. Сынақ әдістер аппаратурасы. Ауа өткізгіштік және бу өткізгіштік сипаттамалардың материал құрылымына тәуелділігі. Шаңжұтқыш қасиеттерін анықтау әдістері. Текстиль бұйымдарының жылу сақтау қасиеттері, олардың маңызы. Анықтау әдістері, қолданылатын аппаратура. Жылуға төзімділік, отқа төзімділік, суыққа төзімділік қасиеттері. Олардың маңызы және қасиеттер сипаттамалары.

13. Дымқыл-жылу өңдеу кезінде текстиль жаймаларының сызықтық өлшемдерінің өзгеруі. Матаның отыруы, оның себептері, анықтау әдістері. Маталардың отыруына әсер беретін факторлар. Тозу. Текстиль бұйымдарының тозуы және оны зерделеу әдістері. Зертханалық тозу. Қолданылу кезіндегі тозу. Тозудың негізгі факторлары. Үйкелуден тозу: Пиллинг, олардың пайда болу себептері және оларды анықтау.

14. Маталардың ассортименті. Техникалық және тұрмыста қолданылатын маталар. Мақта, зығыр, жүн, жібек маталарының түрлері. ПреЙскуранттар құру принциптері. Матаның негізгі түрлері, қасиеттері мен құрылымының сипаттамалары. Трикотаж жаймаларының ассортименті. Техникалық және тұрмыста қолданылатын материалдар. Іш киім, сырт киімдерге арналған трикотаж материалдары. Трикотаж жаймаларына қойылатын талаптар және олардың қасиеттері мен құрылымына сипаттамалар. Трикотаж жаймаларының сапалылығын бағалау. Беймата жаймаларының ассортименті. Беймата бұйымдардың тұрмыстық және техникалық қажеттілігі. Сапасын бағалау.

Бұйымдардың басқа түрлері. Еденге төселетін бұйымдар, кілемдер, текеметтер, ширатылған бұйымдар, шілтерлі бұйымдар, олардың жіктелуі және сапасын бағалау.

3. Тыңдаушылардың зертханалық сабақтарының үлгілік тізбесі

1. Материалдарды зерттеу кезіндегі климаттық параметрлерін анықтау және материалдарды сынау алдында кондициялау
2. Материалдардың жарық және сәулелік микроскопиясы
3. Материалдың талшықтық құрамын сапалы және саналы түрде анықтау
4. Тігін жіптерінің және жіптердің құрылыс көрсеткіштерін және сызықтық тығыздығын анықтау
5. Тігін жіптерінің және жіптердің үзілу кезіндегі жартылай циклді сипаттамаларын анықтау
6. Тоқыма жаймаларының беттік тығыздығын, сызықтық өлшемдерін және құрылымдық сипаттарын анықтау
7. Матаның сызықтық өлшемдерін, беттік тығыздығын, құрылымын анықтау
8. Беймата жаймаларының сызықтық өлшемдерін, құрылымдық сипаттамаларын және беттік тығыздығын анықтау

9. Текстиль материалдарын бірілік созу кезінде үзу сипаттамаларын анықтау
10. Материалдың созылуының бір циклді сипаттамасын анықтау
11. Материалдардың иілу кезіндегі олардың қаттылығы мен драптылығын анықтау
12. Материалдың қыртыстанбауын анықтау
13. Матаның және бұйымның ауа өткізгіштігін анықтау
14. Материалдардың бояуларға физикалық-химиялық әсерлерге тұрақтылығы
15. Маталардың үйкеліске тұрақтылығын анықтау

4. Ұсынылған әдебиеттер

1. Шустов Ю.С. Основы текстильного материаловедения. Учебное пособие. МГТУ им.А.Н.Косыгина., 2007 г. -302 с.
2. Кукин Г.Н., Соловьев А.Н. Текстильное материаловедение (исходные текстильные материалы): Учебник для вузов. 2 -е изд., перераб. и доп. - М.: /Легпромбытгиздат, 1985.-216 с.
3. Кукин Г.Н., Соловьев А.Н. Текстильное материаловедение (волокна и нити): Учебник для вузов 2 -е изд. перераб. и доп.). Кукин А.Н. Соловьев, А.И. Кобляков - М.: /Легпромбытгиздат, 1989.-352 с.
4. Кукин Г.Н., Соловьев А.Н. Текстильное материаловедение (текстильные полотна и изделия): Учебник для вузов / Г.Н. Кукин, А.Н. Соловьев, А.И. Кобляков 2- е изд. перераб. и доп.-М.: /Легпромбытгиздат., 1992 . -272 с.
5. Садыкова Ф.Х., Текстильное материаловедение и основы текстильных производств. М.: Легпробытгиздат, 1989г.
6. Құтжанова А.Ж. Тоқыма материалтану. Алматы. АТУ, 2012.- 281 бет.
7. Құтжанова А.Ж., Тасымбекова А.Н. Тоқыма материалтану. Зертханалық практикум. Алматы. АТУ, 2012.- 164 бет.
8. Лабораторный практикум по текстильному материаловедению: Учебное Пособие для вузов / Кобляков А.И. Дукин Г.Н., Соловьев А.И. и др. 2-е изд. перераб. и доп. - М :/Лепромбытгиздат, 186.-344 с.