

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		76/11
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		2024-2025 беттің беті

ТӘЖІРИБЕЛІК САБАҚҚА АРНАЛҒАН ӘДІСТЕМЕЛІК НҮСҚАУЛАР

Пәні: Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика

Пән коды: ZhZhKIG 3201

ББ атауы: 6B07201 – Фармацевтикалық өндіріс технологиясы

Оқу сағаты/кредит көлемі: 150 сағат / 5 кредит

Оқу курсы мен семестрі: 3 курс, 5 семестр

Тәжірибелік сабақтар: 40 сағат

Шымкент, 2024 ж.

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		76/11
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		2024-2025 беттің беті

Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика» пәнінің жұмыс бағдарламасына (силлабус) сәйкес әзірленген және кафедра мәжілісінде талқыланды.

Хаттама № _____ « _____ » _____ 2024ж.
Каф. меңгерушісі _____ Орымбетова Г.Ә.

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		76/11
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		2024-2025 беттің беті

№ 1 Сабақ

1.Тақырыбы: Компьютерлік графика пәні және оның қолдану аумағы.

2.Мақсаты: Пәнді зерттеу және қолдану аумағын қарастыру.

3.Оқыту міндеттері:

білім алушы білуі тиіс:

- Дербес компьютерді меңгеруді;
- Графикалық бағдарламалар түрін;
- Орнату бағдарламаларының көмегімен бағдарлама орната білуді.

білім алушы істей білуі тиіс:

- Графикалық бағдарламаны жаңа құжатын түзе алуды;
- Түзілген файлдардың атын өзгертуді;
- Флеш-тасымалдағышқа компьютерден жұмыс файлдарын көшіру.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

- Графикалық бағдарламалардың қандай түрлерін білесіз?
- Қай салаларда графикалық бағдарламалар қолданылады?
- Өзге графикалық бағдарламалардан AutoCAD графикалық бағдарламасының қандай айырмашылықтары бар?

5.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Білім алушылар тақырып бойынша пәнді және оның негізін зерттеуге, талқылауға қатысуы керек.

6.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): AutoCAD бағдарламасын орнату, жаңа жұмыс құжатын түзу мен атын ауыстыру.

7.Әдебиет:

негізгі:

1.Бәйдібеков,Ә.К.Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда) [Мәтін] : оқу құралы/ Ә.К.Бәйдібеков. – Алматы : ЭСПИ,2021.-160 бет.С

2.Арыстанбаев, К.Е. Химия – технологиялық үдерістерді басқару жүйесі [Мәтін] : оқу құралы/ Арыстанбаев К.Е., Мамбаева А. М. . – Шымкент : ОҚМА, 2022. – 104б

3.Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Текст]: учебное пособие/ К.Е.Арыстанбаев, А.Б. Жумабекова, А. А.Умаров. – Алматы : Эверо, 2020. – 128с

Электронды ресурстар

1.Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов по специальности «Технология фармацевтическое производства» /.-Электрон. Текстовые дан. (6,85 МБ). – Шымкент: ОҚМА, 2018.- 109 с. эл. опт. диск

2.Интыков, Т.С., Пак, И.А. Организация производства и менеджмент предприятия : Электронный учебник.-Караганда: КарГТУ, 2013.<http://rmtbrk.kz/>

8.Бақылау (сұрақтар, есептер шығару):

1.AutoCAD графикалық бағдарламасын орнату ретін атаңыз?

2.AutoCAD графикалық бағдарламасының әртүрлі нұсқаларының қандай айырмашылықтары бар?

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		76/11 2024-2025 беттің беті

№ 2 Сабақ

1.Тақырыбы: САПР жайында ұғым. САПР-дың графикалық қамтамасыздандырылуы. Жұмыс столы, экран аймағы, қызметтер тізімі, аспаптар тақтасы және қатарлар.

2.Мақсаты: Аспаптардың негізгі панелдерін зерттеу, оларды есептерде қолдану.

3.Оқыту міндеттері:

білім алушы білу керек:

-Жаңа құжат түзу және ашу.

-Құжатты сақтау және көшіру.

білім алушы істей білуі тиіс:

-Бастаңғы диалогтық терезесін орнату.

-Мәтіндік қатар мен аспаптар панелдерін оранту реті.

-Бастапқы қарапайымдарды қолдану реті.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Автоматталған жобалау жүйесі деген не?

-Бастаңғы диалогтық терезесі неден тұрады?

5.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Білім алушылар бағдарламаны орнату және жаңа құжат түзу қабілеттеріне ие болуы тиіс, талқылауға қатысуы керек.

6.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Жұмыс бетін, экран аумағын, менюді, қатарды және аспаптар панельдерін орнату.

7.Әдебиет:
негізгі:

1.Бәйдібеков,Ә.К.Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда) [Мәтін] : оқу құралы / Ә.К.Бәйдібеков. – Алматы : ЭСПИ,2021.-160 бет.С

2.Арыстанбаев, К.Е. Химия – технологиялық үдерістерді басқару жүйесі [Мәтін] : оқу құралы / Арыстанбаев К.Е., Мамбаева А. М. . – Шымкент : ОҚМА, 2022. – 104б

3.Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Текст]: учебное пособие / К.Е.Арыстанбаев, А.Б. Жумабекова, А. А.Умаров. – Алматы : Эверо, 2020. – 128с
Электронды ресурстар

1.Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Электронный ресурс] : Учебное пособие для студентов по специальности « Технология фармацевтическое производства»/. – Электрон. Текстовые дан. (6,85 МБ). – Шымкент: ОҚМА, 2018.- 109 с. эл.опт.диск

2.Интыков,Т.С., Пак, И.А. Организация производства и менеджмент предприятия : Электронный учебник.- Караганда: КарГТУ, 2013.<http://rmtbrk.kz>

8.Бақылау (сұрақтар, есептер шығару):

1.Жаңа графикалық құжат қалай түзіледі?

2.Графикалық жұмысты орындау үшін жұмыс бетін дайындау ретін атаңыз?

3.Шрифтін қай типі қолданылады және ол қалай орнатылады?

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		76/11
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		2024-2025 беттің беті

№ 3 Сабак

1.Тақырыбы: Бастапқы баптау.

2.Мақсаты: Графикалық жұмыстарды орындау үшін қажетті бастапқы орнатумен танысу.

3.Оқыту міндеттері:

білім алушы білу керек:

-Шрифтін орнату.

-Жұмыс бетін орнату.

білім алушы істей білуі тиіс:

-Аспаптардың қажетті панелдерін қосу және жұмыс бетінен артықтарын аластау.

-Жұмысты аяқтау.

-Өзге атпен кескінді сақтау.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Бастапқы орнату үшін қандай панелдер қажет болады?

-Жұмыс қалай аяқталады және қандай жағдайларда өзгертілген құжат атын ауыстыру қажет болады?

5.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Білім алушылар графикалық бағдарламаны ыңғайлы қолдану үшін орнату дұрыс тандай білуі тиіс.

6.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Титульдік бетті дайындау.

7.Әдебиет:

негізгі:

1.Бәйдібеков,Ә.К.Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда) [Мәтін] : оқу құралы/ Ә.К.Бәйдібеков. – Алматы : ЭСПИ, 2021.-160 бет.С

2.Арыстанбаев, К.Е. Химия – технологиялық үдерістерді басқару жүйесі [Мәтін] : оқу құралы/ Арыстанбаев К.Е., Мамбаева А. М. – Шымкент : ОҚМА, 2022. – 104б

3.Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Текст]: учебное пособие / К.Е.Арыстанбаев, А.Б. Жумабекова, А. А.Умаров. – Алматы : Эверо, 2020. – 128с

Электронды ресурстар

1.Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов по специальности «Технология фармацевтического производства»./–Электрон. Текстовые дан. (6,85 МБ). – Шымкент: ОҚМА, 2018.-109 с. эл.опт.диск

2.Интыков, Т.С., Пак, И.А. Организация производства и менеджмент предприятия: Электронный учебник.- Караганда: КарГТУ, 2013.<http://rmtbrk.kz/>.

8.Бақылау (сұрақтар, есептер шығару):

1.А3 форматының өлшемдері қандай?

2.Бастапқы қолдануға қандай негізгі панелдер бар?

3.Аспаптар панелдерін қалай аластауға немесе қосуға болады?

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		76/11 2023-2024 беттің беті

№ 4 Сабақ

1.Тақырыбы: Экрандағы кескіндерді бақылау бұйрықтары.Кескіндерді зуммирлеуді және көруді зерттеу.

2.Мақсаты: Басқарудың әртүрлі бұйрықтарын және оларды қолдану әдістерін зерттеу.

3.Оқыту міндеттері:

білім алушы білу керек:

-Бұйрықтың түрін анықтау.

-Бұйрықтарды қолдану.

-Бұйрықты қайтару.

білім алушы істей білуі тиіс:

-Берілген өлшемдер бойынша графикалық жұмысты орындау.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Бұйрықтар қалай ерекшеленеді?

-Өзгерту бұйрықтарын қолданудың қандай әдістері бар?

5.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Білім алушылар қарапайымдарды қолдана отырып графикалық жұмыстарды дұрыс орындаулары керек.

6.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Графикалық жұмысты орындау (ГС 01.01).

7.Әдебиет:

негізгі:

1.Бәйдібеков,Ә.К.Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда) [Мәтін] : оқу құралы / Ә.К.Бәйдібеков. – Алматы : ЭСПИ,2021.-160 бет.С

2.Арыстанбаев, К.Е. Химия – технологиялық үдерістерді басқару жүйесі [Мәтін] : оқу құралы / Арыстанбаев К.Е., Мамбаева А. М. . – Шымкент : ОҚМА, 2022. – 104б

3.Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Текст] : учебное пособие / К.Е.Арыстанбаев, А.Б. Жумабекова, А. А.Умаров. – Алматы : Эверо, 2020. – 128с

Электронды ресурстар

1.Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов по специальности «Технология фармацевтическое производства» /. – Электрон. Текстовые дан. (6,85 МБ). – Шымкент: ОҚМА, 2018.- 109 с. эл.опт. диск

2.Интыков, Т.С., Пак, И.А .Организация производства и менеджмент предприятия : Электронный учебник.- Караганда: КарГТУ, 2013.<http://rmtbrk.kz/>

8.Бақылау (сұрақтар, есептер шығару):

1.Сызбаларда сызықтардың түстері, түрі және қалыңдықтары қалай өзгереді?

2.Экрандағы кескінді қалай басқаруға болады?

№ 5 Сабақ

1.Тақырыбы: Әртүрлі желілерді орнату және жүктеу. Қарабайырлар.Примитивтерді өндеу командаларын зерттеу.

2.Мақсаты: Сызықтарды түрлендіруін және кескінінің елестеуін түсіндіру, тапсырма орындау.

Оқыту міндеттері:

білім алушы білу керек:

-Өзгерту командаларының панелдері.

-Сызықтар түрлері.

білім алушы істей білуі тиіс:

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		76/11
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		2023-2024 бетің беті

-Сызықтардың әртүрлі типтерін орнату және жүктеу.

-Қарапайымдарды жіктеу.

-Қарапайымдарды өзгерту бұйрықтарын қолдану

3. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Негізгі өзгерту бұйрықтары.

-Өзгерту бұйрықтарын қолдану әдістері.

4.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Білім алушылар тақырып бойынша тапсырма орындайды.

5.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Тапсырма орындау.

6.Әдебиет: негізгі:

1.Бәйдібеков, Ә.К. Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда) [Мәтін] : оқу құралы / Ә.К.Бәйдібеков. – Алматы : ЭСПИ,2021.-160 бет.С

2.Арыстанбаев, К.Е. Химия – технологиялық үдерістерді басқару жүйесі [Мәтін] : оқу құралы / Арыстанбаев К.Е., Мамбаева А. М. . – Шымкент : ОҚМА, 2022. – 104б

3.Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Текст]: учебное пособие / К.Е.Арыстанбаев, А.Б. Жумабекова, А. А.Умаров. – Алматы : Эверо, 2020. – 128с

Электронды ресурстар

1.Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов по специальности «Технология фармацевтическое производства» /. – Электрон. Текстовые дан. (6,85 МБ). – Шымкент: ОҚМА, 2018.- 109 с. эл.опт. диск

2.Интыков, Т.С., Пак, И.А. Организация производства и менеджмент предприятия : Электронный учебник.- Караганда: КарГТУ, 2013.<http://rmtbrk.kz/>

8.Бақылау (сұрақтар, есептер шығару):

1.Сызықтардың типтерін қалай орнатуға болады?

2.Түзу сызықты, эллипсті, тіктөртбұрышты, көпбұрышты және шеңберді сызу үшін қандай бұйрықтар қолданылады?

3.Массив деген не және ол қалай қолданылады?

№ 6 Сабак

1.Тақырыбы: Сызбаны рәсімдеу.

2.Мақсаты: Сызбаны дайындау мен түйіндесу бұйрығын қолдануға білім алушыға үйрету.

3.Оқыту міндеттері:

білім алушы білу керек:

-Сызу бұйрықтарын қолдану және режимдерді орнату;

-Сызықтың түрін, түсін және қалыңдығын ауыстыру.

білім алушы істей білуі тиіс:

-Жұмыс бетінде берілген сызбаны кескіндеу;

-Өлшемі бойынша қажетті сызықтар жүргізу.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Сызбаны дайындау әдістері.

-Түйіндесуді жасау реті.

5.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Білім алушылар графикалық жұмыстарды орындайды, талқылауға қатысуы керек.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		76/11 2023-2024 бетің беті

6.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Графикалық жұмысты орындау (ПС 02.01).

7.Әдебиет:

негізгі:

- 1.Бәйдібеков,Ә.К.Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда) [Мәтін] : оқу құралы / Ә.К.Бәйдібеков. – Алматы : ЭСПИ,2021.-160 бет.С
- 2.Арыстанбаев, К.Е. Химия – технологиялық үдерістерді басқару жүйесі [Мәтін] : оқу құралы / Арыстанбаев К.Е., Мамбаева А. М. – Шымкент : ОҚМА, 2022. – 104б
- 3.Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Текст]: учебное пособие / К.Е.Арыстанбаев, А.Б. Жумабекова, А. А.Умаров. – Алматы : Эверо, 2020. – 128с

Электронды ресурстар

- 1.Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов по специальности «Технология фармацевтического производства»/. – Электрон. Текстовые дан. (6,85 МБ). – Шымкент: ОҚМА, 2018.- 109 с. эл.опт. диск
- 2.Интыков, Т.С., Пак, И.А. Организация производства и менеджмент предприятия: Электронный учебник.- Караганда: КарГТУ, 2013.<http://rmtbrk.kz/>

8.Бақылау (сұрақтар, есептер шығару):

- 1.Сызбаны дайындауға қандай талаптар қойылады?
- 2.Қандай түйіндесі түрлерін білесің және қандай бұйрықтармен жасалады?

№ 7 Сабақ

1.Тақырыбы: Өлшемді стильдерді орнату және жүктеу.

2.Мақсаты: Мәтін стилдерін орнату мен жүктеуге үйрету.

3.Оқыту міндеттері:

білім алушы білу керек:

-Мәтін стилдерін орнату.

-Сызбада сызықтау қандай жағдайларда қолданылады

білім алушы істей білуі тиіс:

-Мәтін сызықтарын сызбада келтіру.

-Тілікті сызықтау.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Сызбада мәтін қоюдың қандай тәсілдері бар?

-Сызықтау параметрлерін қалай орнатады?

5.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Білім алушы тақырып бойынша графикалық жұмыс орындап, оны талқылауы керек.

6.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Мәтін және сызықтау бұйрықтарын қолдана отырып берілген тапсырма бойынша сызбаны орындау.

7.Әдебиет:

негізгі:

- 1.Бәйдібеков,Ә.К.Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда) [Мәтін] : оқу құралы / Ә.К.Бәйдібеков. – Алматы : ЭСПИ,2021.-160 бет.С
- 2.Арыстанбаев, К.Е. Химия – технологиялық үдерістерді басқару жүйесі [Мәтін] : оқу құралы / Арыстанбаев К.Е., Мамбаева А. М. – Шымкент : ОҚМА, 2022. – 104б
- 3.Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Текст]: учебное пособие / К.Е.Арыстанбаев, А.Б. Жумабекова, А. А.Умаров. – Алматы : Эверо, 2020. –

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		76/11 2023-2024 беттің беті

128с

Электронды ресурстар

1.Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов по специальности «Технология фармацевтического производства» /. – Электрон. Текстовые дан. (6,85 МБ). – Шымкент: ОҚМА, 2018.- 109 с. эл.опт. диск

2.Интыков, Т.С., Пак, И.А. Организация производства и менеджмент предприятия: Электронный учебник.- Караганда: КарГТУ, 2013.<http://rmtbrk.kz/>

8.Бақылау (сұрақтар, есептер шығару):

1.Мәтін стилдері қалай орнатылады?

2.Сызықтауды орындау ретін атаңыз?

3.Қандай жағдайларда мәтіндер қайсы бұйрықтар көмегімен қойылады?

№ 8 Сабак

1.**Тақырыбы:** Мәтін.Сызбаға мәтінді орналастыру түрлері мен әдістері.

2.**Мақсаты:** Өлшем бұйрықтарын қолдана отырып, мәтінмен сызбада өлшемдер қоюды орындау.

3.**Оқыту міндеттері:**

білім алушы білу керек:

-Өлшем жазбалары қандай шрифтпен орындалады.

-Сызбаларда сызықтау қандай жағдайларда қолданылады.

білім алушы істей білуі тиіс:

-Сызбада өлшемді орнату және орналастыру.

-Өлшем бұйрығын қолдану.

4.**Тақырыптың негізгі сұрақтары:**

-Өлшем түрі қалай таңдалады?

-Өлшемдік жазба қалай өзгертіледі?

5.**Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары:** Білім алушылар штиф түрлерін талқылап титулдік беттер дайындайды.

6.**Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.):** Тапсырмалар шешу.

7.**Әдебиет:**

негізгі:

1.Бәйдібеков,Ә.К.Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда) [Мәтін] : оқу құралы / Ә.К.Бәйдібеков. – Алматы : ЭСПИ,2021.-160 бет.С

2.Арыстанбаев, К.Е. Химия – технологиялық үдерістерді басқару жүйесі [Мәтін] : оқу құралы / Арыстанбаев К.Е., Мамбаева А. М. . – Шымкент : ОҚМА, 2022. – 104б

3.Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Текст]: учебное пособие / К.Е.Арыстанбаев, А.Б. Жумабекова, А. А.Умаров. – Алматы : Эверо, 2020. – 128с

Электронды ресурстар

1.Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Электронный ресурс] : Учебное пособие для студентов по специальности « Технология фармацевтического производства» / . – Электрон. Текстовые дан. (6,85 МБ). – Шымкент: ОҚМА, 2018.- 109 с. эл.опт.диск

2.Интыков, Т.С., Пак, И.А. Организация производства и менеджмент предприятия : Электронный учебник.- Караганда: КарГТУ, 2013.<http://rmtbrk.kz/>

8.Бақылау (сұрақтар, есептер шығару):

1.Өлшем түрі қандай ретпен орнатылады?

2.Өлшемдік стилге өзгеріс қалай енгізіледі?

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		76/11 2023-2024 беттің беті

3. Негізгі жазбалар қандай шрифттермен толтырылады?

№ 9 Сабақ

1. Тақырыбы: Қабаттар. Жаңа қабаттарды құру, қабаттағы сызықтардың түсі мен түрін тағайындау.

2. Мақсаты: Күрделі сызбаларды орындау үшін қабаттар қолдану.

3. Оқыту міндеттері:

білім алушы білу керек:

-Негізгі және көмекші сызықтардың түрлері.

-Күрделі сызбаны орындауға қойылатын талаптар.

білім алушы істей білуі тиіс:

-Қабаттарды қолдану.

-Сызбада әртүрлі сызықтардың қасиеттерін орнату.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Қабаттар не үшін қажет?

-Сызық түрлері қалай анықталады?

-Сызбада сызықтар қандай қалыңдыққа ие болуы қажет?

5. Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Білім алушылар графикалық жұмыстарды орындайды, оларды талқылайды.

6. Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Берілген екі көріністері бойынша үшінші көріністі табу.

7. Әдебиет:

негізгі:

1. Бәйдібеков, Ә.К. Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда) [Мәтін] : оқу құралы / Ә.К. Бәйдібеков. – Алматы : ЭСПИ, 2021. – 160 бет. С

2. Арыстанбаев, К.Е. Химия – технологиялық үдерістерді басқару жүйесі [Мәтін] : оқу құралы / Арыстанбаев К.Е., Мамбаева А. М. . – Шымкент : ОҚМА, 2022. – 104б

3. Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Текст]: учебное пособие / К.Е. Арыстанбаев, А.Б. Жумабекова, А. А. Умаров. – Алматы : Эверо, 2020. – 128с

Электронды ресурстар

1. Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов по специальности «Технология фармацевтического производства» /. – Электрон. Текстовые дан. (6,85 МБ). – Шымкент: ОҚМА, 2018. – 109 с. эл. опт. диск

2. Интыков, Т.С., Пак, И.А. Организация производства и менеджмент предприятия: Электронный учебник. - Караганда: КарГТУ, 2013. <http://rmtbrk.kz/>

8. Бақылау (сұрақтар, есептер, шығару):

1. Қабаттарды орнату реті қандай?

2. Қабаттарды орнату барысында сызықтардың қандай түрлері қолданылады?

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		76/11
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		2023-2024 бетің беті

№ 10 Сабақ

1.Тақырыбы: Проекциялық сызу.

2.Мақсаты: Қажетті бұйрықтарды қолдана отырып көріністерді кескіндеуге үйрету. Изометриялық күйге өту.

3.Оқыту міндеттері:

білім алушы білу керек:

-Беттердің түрлері.

-Проекциялау жазықтықтары.

білім алушы істей білуі тиіс:

-Беттерде нүктелер мен сызықтар орнату.

-Сызу және өзгерту бұйрықтарын қолдана отырып деталдардың проекцияларын тұрғызу.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Проекциялық көріністерді орындауда қандай бұйрықтар қолданылады?

-Изометриялық күйге және қайта қалпына қалай өтуге болады?

-Қандай жағдайларды изометриялық күйге өту қажет болады?

5.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Білім алушылар графикалық жұмыстарды орындайды, оларды талқылайды.

6.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Қажетті тіліктер жасау.

7.Әдебиет:

негізгі:

1.Бәйдібеков,Ә.К.Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда) [Мәтін] : оқу құралы / Ә.К.Бәйдібеков. – Алматы : ЭСПИ,2021.-160 бет.С

2.Арыстанбаев, К.Е. Химия – технологиялық үдерістерді басқару жүйесі [Мәтін] : оқу құралы / Арыстанбаев К.Е., Мамбаева А. М. . – Шымкент : ОҚМА, 2022. – 104б

3.Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Текст]: учебное пособие / К.Е.Арыстанбаев, А.Б. Жумабекова, А. А.Умаров. – Алматы : Эверо, 2020. – 128с

Электронды ресурстар

1.Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов по специальности «Технология фармацевтическое производства» /. – Электрон. Текстовые дан. (6,85 МБ). – Шымкент: ОҚМА, 2018.- 109 с. эл.опт. диск

2.Интыков,Т.С., Пак, И.А. Организация производства и менеджмент предприятия : Электронный учебник.- Караганда: КарГТУ, 2013.<http://rmtbrk.kz/>.

8.Бақылау (сұрақтар, есептер, шығару):

1.Қай өзгерту бұйрықтарымен көріністер орындалады?

2.Изометриялық күй қалай орнатылады?

3.Тілік қалай орындалады?

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		76/11 2023-2024 беттің беті

№ 11 Сабақ

1.Тақырыбы: Қырлы және айналмалы беттер. Тік бұрышты диметриядағы қырлы денелердің құрылысы.

2.Мақсаты: Берілген дененің ойықты беттері мен аксонометриясын орындау.

3.Оқыту міндеттері:

білім алушы білу керек:

-Беттердің түрлері.

-Аксонометрия түрлері.

білім алушы істей білуі тиіс:

-Қырлы беттер мен айналу беттерін жіктей алу.

-Изометрия мен диметрия тұрғызу.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Беттерге қандай талаптар қойылады?

-Қырлы беттердің айналу беттерінен қандай айырмашылықтары бар?

-Қандай жағдайда изометрия және диметрия тұрғызылады?

5.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Білім алушылар графикалық жұмыстарды орындайды, оларды талқылайды.

6.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Графикалық жұмысты орындау.

7.Әдебиет:

негізгі:

1.Бәйдібеков,Ә.К.Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда) [Мәтін] : оқу құралы / Ә.К.Бәйдібеков. – Алматы : ЭСПИ,2021.-160 бет.С

2.Арыстанбаев, К.Е. Химия – технологиялық үдерістерді басқару жүйесі [Мәтін] : оқу құралы / Арыстанбаев К.Е., Мамбаева А. М. . – Шымкент : ОҚМА, 2022. – 104б

3.Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Текст] : учебное пособие / К.Е.Арыстанбаев, А.Б. Жумабекова, А. А.Умаров. – Алматы : Эверо, 2020. – 128с

Электронды ресурстар

1.Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов по специальности «Технология фармацевтического производства» / . – Электрон. Текстовые дан. (6,85 МБ). – Шымкент: ОҚМА, 2018.- 109 с. эл.опт. диск

2.Интыков,Т.С., Пак, И.А. Организация производства и менеджмент предприятия : Электронный учебник.- Караганда: КарГТУ, 2013.<http://rmtbrk.kz/>

8.Бақылау (сұрақтар, есептер, шығару):

1.Қандай беттердің түрлері бар?

2.Қырлы денелер мен айналу денелерінің ерекшеліктері?

3.Изометриялық күйге қалай өтеді?

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		76/11
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		2023-2024 беттің беті

№ 12 Сабақ

1.Тақырыбы: Өлшемді стильдерді орнату және жүктеу.

2.Мақсаты: Изометриялық күүді орнату мен жүктеуге үйрету.

3.Оқыту міндеттері:

білім алушы білу керек:

-Изометриялық күүді орнату.

-Қандай жағдайларда сызбаларда изометриялық кескіндер қолданылады.

білім алушы істей білуі тиіс:

-Сызбада изометриялық күүде сызықтарды кескіндеу.

-Изометрия талаптарын жіктеу

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Сызбада изометрияға өтудің қандай әдістері бар?

-Шеңбер изометрияда қалай орындалады?

-Изометрияда орындалатын кескіннің өлшемдерін қалай анықтаймыз?

5.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Білім алушылар графикалық жұмыстарды орындайды, оларды талқылайды.

6.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Изометрия бұйрықтарын қоладанып берілген тапсырманың сызбасын орындау.

7.Әдебиет:

негізгі:

1.Бәйдібеков,Ә.К.Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда) [Мәтін] : оқу құралы / Ә.К.Бәйдібеков. – Алматы : ЭСПИ,2021.-160 бет.С

2.Арыстанбаев, К.Е. Химия – технологиялық үдерістерді басқару жүйесі [Мәтін] : оқу құралы / Арыстанбаев К.Е., Мамбаева А. М. . – Шымкент : ОҚМА, 2022. – 104б

3.Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Текст]: учебное пособие / К.Е.Арыстанбаев, А.Б. Жумабекова, А. А.Умаров. – Алматы : Эверо, 2020. – 128с

Электронды ресурстар

1.Арыстанбаев,К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Электронный ресурс] : Учебное пособие для студентов по специальности « Технология фармацевтическое производства» /. – Электрон. Текстовые дан. (6,85 МБ). – Шымкент: ОҚМА, 2018.- 109 с. эл.опт. диск

2.Интыков,Т.С., Пак, И.А. Организация производства и менеджмент предприятия : Электронный учебник.- Караганда: КарГТУ, 2013.<http://rmtbrk.kz/>

8.Бақылау (сұрақтар, есептер, шығару):

1. Өлшем стилдері қалай орнатылады?

2. Бұрыштық өлшем қалай қойылады?

3. Шеңберлерге өлшемдер қай бұйрықтар көмегімен қойылады?

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		76/11
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		2023-2024 беттің беті

№ 13 Сабақ

1.Тақырыбы: Үшөлшемді модельді құру әдістері. 3D визуализация. Үшөлшемді нысандарды өңдеу командалары. Үшөлшемді модельдің бір бөлігін кесуді зерттеу.

2.Мақсаты: 3D-модель құру және үшөлшемді объектілерді өзгерту бұйрықтарымен танысу.

3.Оқыту міндеттері:

білім алушы білу керек:

-Үшөлшемді графиканың екіөлшемдіден ерекшелігі.

-3D-көріністендірудің ерекшеліктері.

білім алушы істей білуі тиіс:

-3D-моделден аксонометрияны айыру.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Үшөлшемді модель қалай құрылады?

-3D-көріністендіру үшін қандай бұйрықтар қолданылады?

-3D-моделді қалай бөлшектеуге болады?

5.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Білім алушылар тақырып бойынша графикалық жұмыстарды орындайды, оларды 3D-моделге орнатады және талқылайды.

6.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Кескіні бойынша 3D-модель құру және өзгерту.

7.Әдебиет:

негізгі:

1.Бәйдібеков,Ә.К.Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда) [Мәтін] : оқу құралы / Ә.К.Бәйдібеков. – Алматы : ЭСПИ,2021.-160 бет.С

2.Арыстанбаев, К.Е. Химия – технологиялық үдерістерді басқару жүйесі [Мәтін] : оқу құралы / Арыстанбаев К.Е., Мамбаева А. М. – Шымкент : ОҚМА, 2022. – 104б

3.Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Текст] : учебное пособие / К.Е.Арыстанбаев, А.Б. Жумабекова, А. А.Умаров. – Алматы : Эверо, 2020. – 128с

Электронды ресурстар

1.Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Электронный ресурс] : Учебное пособие для студентов по специальности «Технология фармацевтическое производства» / . – Электрон. Текстовые дан. (6,85 МБ). – Шымкент: ОҚМА, 2018.- 109 с. эл.опт. диск

2.Интыков,Т.С., Пак, И.А. Организация производства и менеджмент предприятия: Электронный учебник.- Караганда: КарГТУ, 2013.<http://rmtbrk.kz/>

8.Бақылау (сұрақтар, есептер, шығару):

1. Қай аспаптар панелі 3D-модель құру үшін қажет болады?

2. Өзгерту үшін қандай бұйрықтар қолданылады?

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		76/11
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		2023-2024 беттің беті

№ 14 Сабақ

1.Тақырыбы: Бұл арнайы координаттар жүйесі. Экрандар түрлері. Парақтағы жалпақ және үшөлшемді нысандарды біріктіру.

2.Мақсаты: Координаттар жүйесі мен көрініс экрандарын басқаруды үйрету.

3.Оқыту міндеттері:

білім алушы білу керек:

-Координаттар жүйесі не үшін қолданылады.

-Проекциялардағы көріністер.

білім алушы істей білуі тиіс:

-Координаттар жүйесі мен көрініс экрандарын талдау.

-Парақта тегіс және үшөлшемді объектілерді біріктіру.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Координаталардың қолданушы жүйесі не үшін қолданылады?

-Координаттар қалай енгізіледі?

5.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Білім алушылар біріктіре отырып екіөлшемді және үшөлшемді сызбалар орындайды, талқылайды.

6.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Үшөлшемді объектілер орындау және оларда екі өлшемдімен біріктіру.

7.Әдебиет:
негізгі:

1.Бәйдібеков,Ә.К.Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда) [Мәтін] : оқу құралы / Ә.К.Бәйдібеков. – Алматы : ЭСПИ,2021.-160 бет.С

2.Арыстанбаев, К.Е. Химия – технологиялық үдерістерді басқару жүйесі [Мәтін] : оқу құралы / Арыстанбаев К.Е., Мамбаева А. М. – Шымкент : ОҚМА, 2022. – 104б

3.Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Текст]: учебное пособие / К.Е.Арыстанбаев, А.Б. Жумабекова, А. А.Умаров. – Алматы : Эверо, 2020. – 128с

Электронды ресурстар

1.Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Электронный ресурс] : Учебное пособие для студентов по специальности « Технология фармацевтическое производства» / . – Электрон. Текстовые дан. (6,85 МБ). – Шымкент: ОҚМА, 2018.- 109 с. эл.опт. диск

2.Интыков,Т.С., Пак, И.А. Организация производства и менеджмент предприятия : Электронный учебник.- Караганда: КарГТУ, 2013.<http://rmtbrk.kz/>

8.Бақылау (сұрақтар, есептер, шығару):

1.Координаталардың қолданушы жүйесін қолдану мақсаты?

2.Көрініс экрандарын қалай басқарады?

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы		
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика		76/11 2023-2024 беттің беті

№ 15 Сабақ

1.Тақырыбы: Нысанның үшөлшемді моделі негізінде жалпақ сызбаны қалыптастыру. Принтерге немесе плоттерге шығару үшін сызба парағын қалыптастыруды зерттеу.

2.Мақсаты: Баспаға сызба парағын келтірумен таныстыру.

3.Оқыту міндеттері:

білім алушы білу керек:

-Үшөлшемді модель орындау.

-Баспа құрылғыларымен таныс болу.

білім алушы істей білуі тиіс:

-Тегіс сызбаны үшөлшемді моделмен байланыстыру.

-Сызба парағын принтерге немесе плоттерге шығару үшін келтіру.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

-Объектінің үшөлшемді моделі негізінде тегіс сызбаны қалай келтіреді?

5.Пәннің соңғы ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары /әдістері/ технологиялары: Білім алушылар графикалық жұмыстарды орындайды, оларды талқылайды.

6.Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері (тестілеу, ситуациялық есептерді шешу және т.б.): Объектінің үшөлшемді моделі негізінде тегіс сызба орындау.

7.Әдебиет:

негізгі:

1.Бәйдібеков,Ә.К.Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда) [Мәтін] : оқу құралы / Ә.К.Бәйдібеков. – Алматы : ЭСПИ,2021.-160 бет.С

2.Арыстанбаев, К.Е. Химия – технологиялық үдерістерді басқару жүйесі [Мәтін] : оқу құралы / Арыстанбаев К.Е., Мамбаева А. М. . – Шымкент : ОҚМА, 2022. – 104б

3.Арыстанбаев, К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Текст] : учебное пособие / К.Е.Арыстанбаев, А.Б. Жумабекова, А. А.Умаров. – Алматы : Эверо, 2020. – 128с

Электронды ресурстар

1.Арыстанбаев,К.Е. Системы управления химико – технологическими процессами [Электронный ресурс] : Учебное пособие для студентов по специальности « Технология фармацевтическое производства» / . – Электрон. Текстовые дан. (6,85 МБ). – Шымкент: ОҚМА,2018.- 109 с. эл.опт. диск

2.Интыков,Т.С., Пак, И.А. Организация производства и менеджмент предприятия : Электронный учебник.- Караганда: КарГТУ, 2013.<http://rmtbrk.kz/>

8.Бақылау (сұрақтар, есептер, шығару):

1. Объектінің үшөлшемді моделі негізінде тегіс сызбаны қалай келтіреді?

2. Баспаға қалай шығарады?

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
«Инженерлік пәндер» кафедрасы	76/11
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика	2023-2024 беттің беті

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
«Инженерлік пәндер» кафедрасы	76/11
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика	2023-2024 беттің беті

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
«Инженерлік пәндер» кафедрасы	76/11
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика	2023-2024 беттің беті

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
«Инженерлік пәндер» кафедрасы	76/11
Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика	2023-2024 беттің беті