

БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ



## СИЛЛАБУС

**ISO1621 «Машина жасау өндірісін жобалау негіздері»**  
(пәннің атауы)

**3 кредит**

**Семестр: 7, 2019-2020 оқу жылы**

**Алматы, 2019**

Өнеркәсіптік автоматтандыру және цифрлау институты  
Кафедра «Индустриальді инженерия»

1. Оқытушылар туралы ақпарат

Лектор  
Исабеков Жанібек Назарбекұлы  
Кесте бойынша, МСК 2  
janibek\_23.93@mail.ru

Оқытушы  
(практикалық кәсіптер)  
Альпеисов Азамат Турусбекович  
Кесте бойынша, МЖИ 103  
Alpeisov73@mail.ru

Оқытушы  
(практикалық кәсіптер)  
Исабеков Жанібек Назарбекұлы  
Кесте бойынша, МСК 2  
janibek\_23.93@mail.ru

2. Курстың мақсаты:

«Машина жасау өндірісін жобалау негіздері» пәнінің мақсаты студенттерге машина жасау өндірісінің құрылымымен таныстыру және цехты, өндірісті жобалауда жұмыс орнын тиімді ұйымдастыра білуге үйрету.

3. Курстың сипаттамасы

Машина жасау өндірісін, оның ішінде механикалық цехтарды жобалау, жұмысшылар санын, станоктар санын және олардың түрін ажырата білуге, станоктардың қандай қашықтықта орналасуы, цехтың жалпы ауданын анықтауды, сонымен қатар дипломдық жобаны сауатты орындауға дайындау.

4. Пререквизиттер:

✓ Машина жасау өндірісінің технологиялық үрдістері

5. Постреквизиттер:

✓ Дипломдық жоба

6. Әдебиеттер:

Негізгі әдебиет	Қосымша оқу
[1] Мамаев В.С., Осипов Е.Г., Основы проектирования машиностроительного завода. – М.: Машиностроение, 1974, с.295.	[4] Мансуров А.М., Голомб Я.Я. и др. Проектирование машиностроительных заводов и цехов. - М.: Машиностроение, 1974.
[2] Проектирование машиностроительных заводов и цехов. Справочник в 6т. Под ред. Е.С. Ямпольского. - М.: Машиностроение, 1976.	[5] Айзенберг Б.И. Проектирование машиностроительных заводов и цехов. - М.: Машиностроение, 1975. с. 223.
[3] Аскарлов Е.С., Основы проектирования машиностроительного производства - Алматы: Экономика, 2012. - 304 с.	[6] Нұржанов А., Шураев К.М. Машина жасау заводтары мен цехтарды жобалау негіздері. Методикалық нұсқаулар мен бақылау жұмыстары. Алматы ҚазҰТУ, 1994

**7. Күнтізбе тақырыптық жоспары**

Апта	Лекция тақырыбы	Практикалық жұмысының тақырыбы	Анықтама әдебиет бойынша	тапсырма	Жеткізу мерзімі
1	1 дәріс. Кіріспе. Негізгі түсініктемелер және анықтамалар. Машина жасау өндірісіндегі анықтамалары.	№1 Практикалық сабақ. Өндірістің типін анықтау.	[Нег. 1 [4-6]; Қос. 5 [4-14]	Қазақстандағы машина жасаудың даму болашағын зерттеу. Ең ірі зауыттарды анықтау	2-ші апта
2	2 дәріс. Бөлшекті өндірістік программа. Жобалау алды тапсырмалары. Өндіріс типін анықтау. Құрылғының орналасу түрін анықтау.	№1 Практикалық сабақ. Өндірістің типін анықтау.	Нег. 1 [10-16]; 2 [15-26]; Қос. 5 [4-14]	Біздің қаладағы машина жасау зауыттарының шығаратын өнімдері мен атау тізімімен танысу Өндірістің типін, жабдықтардың құрамын және цехтың құрастыруын анықтау	3-ші апта
3	3 дәріс.. Цехты басқарудың, ұйымдастырудың жобасын жасау.	№2 Практикалық сабақ. Механикалық цехтардың негізгі жабдықтарының құрамы мен сандарын анықтау.	Нег. 1 [23-35]; Қос. 5 [16-17]	Жергілікті өндірістерде кең пайдаланатын металл кесуші станоктарды анықтау, олардың ерекшеліктері.	4-ші апта
4	4 дәріс. Цехтағы жабдықты орналастырудың негізгі принциптері. Станоктар, цехтың қабырғалары мен колонналары арасындағы қашықтық нормалары.	№2 Практикалық сабақ. Механикалық цехтардың негізгі жабдықтарының құрамы мен сандарын анықтау.	Нег. 1 [51-59]; Қос. 3 [35-42]; Қос. 5 [16-17]	Қазіргі машина жасаудың дамуының негізгі бағыттарын анықтау және цехты тұтас жоспарлаудың әсері.	5-ші апта
5	5 дәріс. Механикалық цехтағы персонал санын анықтау. Негізгі жұмысшылар, қосымша жұмысшылар.	№3 Практикалық сабақ. Механикалық цехтардың жұмыскерлер құрамы мен оның санын анықтау.	Нег. 2 [62-71]; Қос. 3 [48-51]; Қос. 5 [18-19]	Құрастыру өндірісінің ерекшелігін, құрастыру цехтарының жоспарлауын зерттеу.	6-ші апта
6	6 дәріс. Цехты жобалау кезінде қарастырылатын сұрақтар: мекемені өңдеу. Дайындаманы таңдау. Технологиялық процессті жобалау.	№3 Практикалық сабақ. Механикалық цехтардың жұмыскерлер құрамы мен оның санын анықтау.	Нег. 1 [71-80]; Қос. 4 [64-72]; Қос. 5 [18-19]	Токардың жұмысы мен құралдардың жайғасуымен танысу. Жұмыс орнының эргономикалық көрсеткіштері	7-ші апта

ҚАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТЕРЛІГІ  
СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ

Апта	Лекция тақырыбы	Практикалық жұмысының тақырыбы	Анықтама әдебиет бойынша	тапсырма	Жеткізу мерзімі
7	7 дәріс. Механикалық цехты құрастыру. Бөлімшелерді бір – біріне қатысты орнықтыруды анықтау, олардың аудандарын анықтау.	№4 Практикалық сабақ. Механикалық бөлімшенің ауданын анықтау.	Нег. 2 [74-77]; Қос. 3 [52-58]	Жеке өндірістегі мөлшерлеу принциптері, нақты есептеудің мысалын келтіру.	8-ші апта
8	8 дәріс. Механикалық цехтың қосымша бөлімдерінің ауданын анықтау.	№4 Практикалық сабақ. Механикалық бөлімшенің ауданын анықтау.	Нег. 2 [101-108]; Қос. 4 [81-84];	Сериялық өндірістегі мөлшерлеу принциптерімен танысу, нақты есептеудің мысалын келтіру	9-ші апта
8	<b>Бірінші аралық аттестация</b>				
9	9 дәріс. Механикалық өңдеудегі еңбексыйымдылығын анықтау әдістері.	№5 Практикалық сабақ. Механикалық цехтың қосымша бөлімдерінің ауданын анықтау.	Нег. 1 [125-138]; Қос. 4 [112-115]; Қос. 5 [20-21]	Машина жасау цехындағы көлік ағындарымен танысу, негізгі мәселелерді анықтау	10-ші апта
10	10 дәріс. Механикалық цехтың жүк айналымы және металл, дайындама, тетік сақтайтын қойманың ауданы	№5 Практикалық сабақ. Механикалық цехтың қосымша бөлімдерінің ауданын анықтау.	Нег. 2 [151-158]; Қос. 4 [124-125]; Қос. 5 [20-21]	Цехты материалдармен, жинақтайтын тізімдермен қолдау сұрақтарымен танысу	11-ші апта
11	11 дәріс. Жалпы зауыттық және қоймалық, энергетикалық, көліктік, санитарлы-техникалық қызметтер.	№6 Практикалық сабақ. Цехтың материалдар мен дайындамалар қоймасының ауданын анықтау. Аспап үлестіретін қойма ауданын анықтау.	Нег. 2 [116-128]; Қос. 3 [94-97];	Машина жасау цехындағы жою(утилизация) жұмыстарымен танысу, экологиялық проблеммалардың шешілуі	12-ші апта
12	12 дәріс. Бір қабатты өндіріс ғимараттарын жобалау. Ғимараттың стандартты бөлшектері – бағаналар, фермалар, жаппалар.	№6 Практикалық сабақ. Цехтың материалдар мен дайындамалар қоймасының ауданын анықтау. Аспап үлестіретін қойма ауданын анықтау.	Нег. 1 [176-178]; Қос. 3 [124-125];	Өндірісті маман кадрлармен қамтамасыз етудің мәселелерін шешу. Жұмысшылардың санын анықтау	13-ші апта

Апта	Лекция тақырыбы	Практикалық жұмысының тақырыбы	Анықтама әдебиет бойынша	тапсырма	Жеткізу мерзімі
13	13 дәріс. Жұмыс орнын ұйымдастырудағы негізгі жағдай. Жұмыс орнының жоспарына талаптар.	№7 Практикалық сабақ. Жинақтау учаскесінің ауданын анықтау. Механикалық өндеу – құрастыру цехының жұмыскерлерінің санын анықтау.	Нег. 1 [188-194]; Қос. 5 [21-22]	Машина жасау цехының ғимараттарымен танысу. Олардың құрылыстық элементтерімен танысу.	14-ші апта
14	14 дәріс. Қақпа және жолдарды жобалау. Цех жоспарын құру кезіндегі шартты белгіленулер.	№8 Практикалық сабақ.Цехтың жоспарын 2D форматта сызу.	Нег. 2 [146-158]; Қос. 4 [174-179]; Қос. 5 [23-24]	Токарлық білдектердің цехта орналасуымен танысу. Жоңғылау білдектердің цехта орналасуымен танысу.	15-ші апта
15	<b>Екінші қорытынды аттестация</b>				
15	15 дәріс. Қазіргі өндірістік ғимараттарды жобалаудағы негізгі бағыт.	№8 Практикалық сабақ.Цехтың жоспарын 2D форматта сызу.	Нег. 2 [166-168]; Қос. 3 [147-154]; Қос. 5 [24-25]		
		<b>Емтихан</b>			

\* Күнтізбенің тақырыптық күнтізбесінде мереке күндерін ескере отырып, өзгерістер болуы мүмкін

### **8.Оларды жүзеге асыру бойынша тапсырмалар мен қысқаша нұсқаулар:**

- ✓ **Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ):**  
СӨЖ оқытушының берген тақырыптары бойынша интернет желісіне және жоғарыда көрсетілген әдебиеттерге сүйене отырып жасалады.
- ✓ **Мұғаліммен жұмыс істеу (МЖІ):**  
Оқытушы студенттерге алдын ала берілген тапсырманы орындауға сілтеме жасайды.
- ✓ **Аралық бақылау:**  
Аралық бақылау жазбаша түрде аралық аттестацияға дейінгі дәріс пен зертханалық жұмыс материалдары бойынша алынады.
- ✓ **Емтихан:**  
Емтихан билеттері семестр бойы өткен барлық дәрістер мен практикалық жұмыстарға

сүйене отырып құрастырылады. Емтихан билеті жағдайға негізделген практикалық есептен және логикалық сұрақтан тұрады. Емтиханда егер баға төмен болып қалса, оны көтеру үшін ешқандай қосымша сұрақ берілмейді.

### 9. Жұмысты бағалау критерийлері:

Бағалау әліпби жүйесімен	Бағалаудың цифрлық эквиваленті	Критериялар
<b>A</b>	<b>95 – 100</b>	Тапсырманы тапқырлықпен орындау, аргументтер келтіру, дәлелдеу, өз көзқарасын орындау
<b>A -</b>	<b>90 – 94</b>	Жұмыс түпнұсқасының ерекшелігі, қорытынды жасау, дизайн ойластыру, жоспар құру
<b>B +</b>	<b>85 – 89</b>	Эксперимент жасау, айырмашылығын табу
<b>B</b>	<b>80 – 84</b>	Талдау, салыстыру
<b>B -</b>	<b>75 – 79</b>	Қолдану, шешу
<b>C +</b>	<b>70 – 74</b>	Тізім толық жасау, жалпы толық түсінік
<b>C</b>	<b>65 – 69</b>	Негізгі тізім туралы әңгімелеу
<b>C -</b>	<b>60 – 64</b>	Негіздің тізімін жасап оларға анықтама беру
<b>D +</b>	<b>55 – 59</b>	Жұмысты орындап, тізімін жасау
<b>D</b>	<b>50 – 54</b>	Жұмысты орындап, оның ішіндегі кейбір негіздерінің атауын білу
<b>F</b>	<b>0 – 49</b>	Жұмыс орындалмады

\* Қосымша тапсырмалар үшін бонустық ұпайлар алуға болады

### 10. Қажетті жұмыс өткізу кестесі

Жұмыс түрі	Апта дағы макс. балл	апталар															Макс. қорытынды балл	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Дәрістегі белсенділігі	0,2	*	*	*		*	*		*		*		*	*	*	*		2
Практикалық сабақты орындау	2	*		*		*		*		*		*		*		*	*(4балл)	18
СӨӨЖ	5				*								*					10
СӨЖ	5							*							*			10
Аралық аттестация	10								*								*	20
Қорытынды емтихан																		40
Барлық қорытындысы																		100

**11. Кейінгі қабылдау саясаты:**

Жұмысты уақытынан кешіктіріп тапсырған жағдайда 100%-дың 70% ғана алуға міндетті.

**12. Қатысу саясаты:**

Сабақтың 20% қалуға құқылы, 20% асқан жағдайда емтихан тапсыру мүмкіндігінен айырылады. Сабаққа қатыспаған жағдайда автоматты түрде «сабақта жоқ» белгісі қойылады, және ол порталдан алынбайды. Оқытушы белгілеп қойған сон келсе, «сабақта жоқ» белгісі қойылады.

**13. Академиялық мінез-құлық және этика саясаты:**

Толерантты болыңыз, басқанын пікірін құрметтей біліңіз. Қарсылықты тұжырымдалған түрде жасаңыз. Плагиат және әділетсіз жұмысқа жол берілмейді.

Пән бойынша оқу шеңберінде, кез келген сыбайлас жемқорлық көрінісінің кез келген түріне жол берілмейді. Осындай әрекеттерді ұйымдастырушы ҚР заңдарын бұзғаны үшін толық жауапкершілікке тартылады.