

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі

Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

**«Бекітемін»  
Ғылыми кеңес төрағасы,  
Ректор, ҚарМТУ  
Ғазалиев А.М.**

---

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2013 ж.

**СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША ОҚЫТУ  
БАҒДАРЛАМАСЫ ( SYLLABUS)**

ТРАZh 3222 «Технологиялық процестерді автоматты жобалау» пәні

SAZhKK 25 «Сәулет, автоматты жобалау және құрылыс конструкциялары» модулі

5B073000 «Құрылыс материалдары, бұйымдары мен  
конструкциясының өндірісі» мамандығы

Сәулет құрылыс факультеті

Құрылыс материалдары мен бұйымдары технологиясының кафедрасы

## АЛҒЫ СӨЗ

Студентке арналған пән бойынша оқыту бағдарламасын (syllabus) әзірлегендер: аға оқытушы Икишева А.О., доцент Серова Р.Ф.

«Құрылыс материалдары мен бұйымдары технологиясы» кафедрасының отырысында талқыланған

№ \_\_\_\_ хаттама « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2013 жыл

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_ Рахимов М.А. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2013 жыл  
(қолы)

Сәулет құрылыс факультетінің оқу-әдістемелік кеңесімен мақұлданған

№ \_\_\_\_ хаттама « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2013 жыл

Төрағасы \_\_\_\_\_ Орынтаева Г.Ж. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2013 жыл  
(қолы)

**Оқытушы туралы мәлімет және байланыстық ақпараты**  
 аға оқытушы Икишева А.О.,  
 доцент Серова Р.Ф.

ҚММБТ кафедрасы ҚарМТУ-нің 1 корпусында (Бейбітшілік бульвары, 56),  
 219 аудиторияда орналасқан, байланыс телефоны 56-59-32 (1031), факс 56-03-28 e-  
 mail: [kstu@mail.ru](mailto:kstu@mail.ru).

### Пәннің еңбек көлемділігі

Семестр	Кредиттер саны/ ECTS	Сабақтардың түрі					СӨЖ сағаттары ның саны	Жалпы сағаттар саны	Бақылау түрі
		Қосылған сағаттар саны			ОСӨЖ сағаттары ның саны	сағаттар дың барлығы			
		дәріс тер	практи калық сабақтар	зертхана лық сабақтар					
5	2/3	15	15	-	30	60	30	90	Е

### Пәннің сипаттамасы

«Технологиялық процестерді автоматты жобалау» пәні таңдау компонентінің базалық циклына кіреді. 5B073000 «Құрылыс материалдары, бұйымдары мен конструкциясының өндірісі» мамандығының студенттеріне білім беруге бағытталған.

### Пәннің мақсаты

Осы пәннің мақсаты бетон және темірбетон бұйымы мен конструкцияларды дайындау технологиясын білу және де өнеркәсіп құрылысын даму үшін мамандарды дайындау кешенді білім беру.

### Пәннің міндеттері

Пәннің міндеттері мынадай:

Ендігі пәннің мәселелері:

- Реалистік бейнелеу кеңістік үлгісін алу
- Сыртқы жүйелер меңгеру мәлімет базаларымен әрекет жасау
- Ең жаңа САПР технологияларын пайдалану

Студенттердің бұл пәннің зерттеу нәтижесінде:

Қиын жобалау мәселе (AutoCad) бар желімдеу бағдарламалардың пакеттер көмегімен шешілуі әдістер туралы түсініктері болуы керек; жобалық құжаттардың элементтерін шығару үшін компьютерлік жобалау жүйелерін әдеттерін пайдалануын білу керек; жобалық мәліметтерін сақтау және өңдеу бар

компьютерлік және бағдарламалық амалдарын пайда қылуын істей алу тиісті болу;

### Пререквизиттер

Бұл пәнді оқу үшін келесі пәндерді игеру қажет: Математика 1, Инженерлік графика 1, Информатика.

### Постреквизиттер

«Технологиялық процестерді автоматты жобалау» пәнін оқу кезінде алынған білім «Автоматика және автоматизауия», «Бетон және керамика материалдар өндірісін жобалау» пәндерін игеру кезінде қолданылады:

### Пәннің тақырыптық жоспары

Сабақтардың түрлері бойынша пәннің мазмұны және олардың еңбек СИЙЫМДЫЛЫҒЫ

№	Бөлімнің (тақырыптың) атауы	Сабақтардың түрлері бойынша еңбек сыйымдылығы, с.				
		лекциялар	практикалық саб.	зертханалық саб.	ОСӨЖ	СӨЖ
1	2	3	4	5	6	7
1.	AutoCad туралы жалпы мәліметтер. Сызба жүйесі. Пайдаланушы интерфейсі. Редактор пәрмендері.	1	1		2	2
2.	AutoCad сызба жабайлары және олардың шығару пәрмендері. Нүкте. Сызық.	1	1		2	2
3.	Сызба жабайлары. Шеңбер. Иін. Көп сызық.	1	1		2	2
4.	Сызба жабайлары. Мультисызық. Көп бұрыш. Тік бұрыш	1	1		2	2
5.	Сызба жабайлары. Эллипс. Қисық сызықтар. Аймақ.	1	1		2	2
6.	Мәтінмен жұмыс.	1	1		2	2
7.	Сызба, сурет дайындау пәрмендері. Түрлі сызықтар. Мөлшер салу.	1	1		2	2
8.	Сызбаны редакциялау. Өшіргіш. Көшіріп алу.	1	1		2	2
9.	Сызбаны редакциялау. Айналы бейнелеу. Көбейту. Массив.	1	1		2	2

10.	Сызбаны редакциялау. Ұзарту. Созу.	1	1		2	2
11.	Мөлшерді бейнелеу пәрмендері.	1	1		2	2
12.	Сызбаны редакциялау. Затты орналастыру және бұру. Заттардың жиынтығын көшіріп алу және масштабты өзгерту.	1	1		2	2
13.	Ұқсас заттарды бейнелеу. Заттардың жиынтығын айналы бейнелеу.	1	1		2	2
14.	Затты созу. Затты бөлшектерге бөлу. Затты өлшеу.	1	1		2	2
15.	Сызбаны редакциялау. Затты белгіленген шекпен бөлшектреге бөлу. Заттын ұзындығын өзгерту. Шеңберлеуді бейнелеу. Фасканы сызу.	1	1		2	2
	<b>Барлығы:</b>	<b>15</b>	<b>15</b>		<b>30</b>	<b>30</b>

### **Практикалық (семинарлық) сабақтардың тізімі**

1 AutoCad туралы жалпы мәліметтер. Графикалық жүйе. Пайдаланушы интерфейсі. Редактор командасы.

2 AutoCAD графикалық примитивтер және олардың шығару командасы. Нүкте. Сызық.

3 AutoCAD графикалық примитивтер. Шеңбер. Доға. Полилиния.

4 AutoCAD графикалық примитивтер. Мультисызық. Көп бұрыш. Тік төртбұрыш

5 AutoCAD графикалық примитивтер. Эллипс. Қисық сызықтар. Аймақ.

6 Мәтінмен жұмыс.

7 Сызба, сурет салу командасы. Штрихтау. Өлшемдерін көрсету.

8 Сызбаны редакциялау. Өшіру. Көшіру.

9 Сызбаны редакциялау. Айна бейнесі. Көбейту. Массив.

10 Сызбаны редакциялау. Ұзарту. Созу.

11 Суреттің өлшемдерінің командалары.

12 Сызбаларды редакциялау. Объекттердің орнын ауыстыру және бұру. Объекттерді көшіру және масштабтау.

13 Ұқсас объектілерді бейнелеу. Объектілер жиынтығын айналы бейнелеу.

14 Объектіні созу. Объектіні бөлшектерге бөлу. Объектіні өлшеу.

15 Сызбаны редакциялау. Объектіні белгіленген шекпен бөлшектреге бөлу. Объектіні ұзындығын өзгерту. Шеңберді бейнелеу. Фасканы сызу.

## **СӨЖ-ге арналған бақылау тапсырмаларының тақырыптары**

1. Сызбаның форматын қалай келтіруге болады?
2. Өлшем бірліктерінің дәлдігін қалай келтіруге болады?
3. Мегзегіштің адымы және координаталық торды қалай келтіруге болады?
4. Сурет салудың тәртіптері?
5. Объектінің байлануын қалай келтіріп қолданады?
6. Объекттердің құрастыруды негізгі командасын санап шығу.
7. Объекттердің редакциялауды негізгі командасын санап шығу.
8. AutoCADқа нүктелердің енгізуінің әдістері?
9. Командалық жолдың құрылымы.
10. Күй жолы неден тұрады?
11. Меншікті мәтіндік стильдердің жасауы не үшін керек?
12. Мәтіндік стильні қалай жасайды?
13. Параметрлер жасау әлде мәтіндік стильнің редакциялауында не істеуге болады?
14. Мәтіннің тоқтауының әдістері?
15. Мәтіннің редакциялауының әдістері?
16. Өлшемді стильні қалай жасайды?
17. Параметрлер жасау әлде мәтіндік стильнің редакциялауында не істеуге болады?
18. Өлшемдердің тоқтауының әдістері?
19. Редакциялалған мәтіннің әдістері
20. Өлшемді және алып шығу сызықтарының редакциялауының әдістері?
21. Жіктер не үшін керек?
22. Жаңа жікті қалай жасайды?
23. Параметрлер қандай жікті сақтайды?
24. Штрихті қалай түсіреді?
25. Штрих түсіргенде қандай параметрлер келтіріледі
26. Сызбаның түрі деген не? Қандай түрлері болады?
27. Түрлі пердені қалай жасайды?
28. Объекттің деңгейінің ұғымы?
29. Объекттің биіктігінің ұғымы?
30. AutoCAD стандартты көлемді қалай жасауға болады?
31. Булевты операциялары?
32. қатты денелі объекттердің редакциялау командаларына қандай командалар жатады?

## **Студенттер білімін бағалау критерийлері**

Пән бойынша емтихан бағасы межелік бақылаулар бойынша максимум көрсеткіштер (60%-ға дейін) мен қортынды аттестаттаудың (емтихан) (40%-ға

дейін) сомасы ретінде анықталады және кестеге сәйкес 100%-ға дейінгі мәнді құрайды.

### Пән бойынша тапсырмаларды орындау және тапсыру кестесі

Бақылау түрі	Тапсырманың мақсаты және мазмұны	Ұсынылатын әдебиет	Орындалу ұзақтылығы	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі
Дәріс конспектісі	Теориялық білімді бекіту	[1], [2], [3], [4], [5], [6]. лекциялар конспектісі	1 контакт сағат	Ағымдағы	2,4,6,8, 10,12,14, апта
Практикалық сабақтар	AutoCad бағдарламасында дербес тұрғын үй жоспарын сызу, дербес тапсырма бойынша	[1],[2],[4] лекциялар конспектісі	3, 6, 10, 13 апта	Ағымдағы	3, 6, 10, 13 апта
жазбаша жауап алу	Практикалық дағдыларды және теориялық материалдарды бекіту	[1], [2], [3], [4], [5], [6]. лекциялар конспектісі	7,14 апта	аралық	7,14 апта
Емтихан	Пән материалының меңгерілу деңгейін тексеру	Негізгі және қосымша әдебиеттің жалпы тізімі	2 біріккен сағаттар	Қорытынды	Сессия кезеңінде

### Саясат және рәсімдер

«Технологиялық процестерді автоматты жобалау» пәнін оқу кезінде келесі ережелерді сақтауды өтінеміз:

1 Сабаққа кешікпей келуді.

2 Дәлелді себепсіз сабақ босатпауды, ауырған жағдайда анықтама, ал басқа жағдайларда түсініктеме хат ұсынуды.

3 Студенттің міндетіне барлық сабақтарға қатысу кіреді.

4 Оқу процесінің күнтізбелік жоспарына сәйкес бақылаудың барлық түрлерін тапсыру.

5 Жіберілген практикалық және зертханалық сабақтар оқытушы белгілеген уақытта қайта тапсыру.

6. Курстастармен және оқытушылармен шыдамды, ашық, қалтқысыз және тілектес болу.

### **Негізгі әдебиеттер тізімі**

1. Л.Н.Авдотьян «Технические средства в техническом проектировании» М.:1986-312 с.
2. Л.Н.Авдотьян «Применение вычислительной техники и моделирования в архитектурном проектировании» М.:1978-225 с.
3. И.П.Минаков, И.И.Рафалович и др. «Использование ЭВМ при проектировании» М: 1982-111с.
4. А.Я.Савельев «Персональный компьютер для всех для всех» в 4 книгах.
5. Практическое пособие для ВУЗов . – М.:1991
5. С.В.Симонович «Информатика базовый курс» СПб: Питер,2002.-640 с.
6. Н.Полещук, В.Савельева Самоучитель AutoCAD 2007 - СПб:БХВ-Петербург,2006-624 с. ил.

### **Қосымша әдебиеттер тізімі**

7. В.С.Тимошук «Современные методы проектирования» Л.: 1990-231с.
8. З.А.Казбек-Казиев «Архитектурные конструкции» Л.: 1990-292 с.



**СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША ОҚЫТУ  
БАҒДАРЛАМАСЫ ( SYLLABUS)**

ТРАZh 22 «Технологиялық процестерді автоматты жобалау» пәні

SAZhKK 25 «Сәулет, автоматты жобалау және құрылыс конструкциялары» модулі

31.03.2004 ж. берілген № 50 мем. баспа лиц.

Басуға қол қойылды \_\_\_\_\_ ж. Пішімі 60 x 90/16

Есептік баспа табағы                      ш.б.п.                      Таралымы                      дана

Тапсырыс                                      Бағасы келісімді

---

Қарағанды мемлекеттік техникалық университетінің баспасы,  
100027, Қарағанды, Бейбітшілік бульвары, 56