

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі

Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

БЕКІТЕМІН
Ғылыми кеңес төрағасы,
ҚарМТУ ректоры
А.М. Ғазалиев

« ____ » _____ 20__ ж.

МАГИСТРАНТҚА АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША
ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫ
(SYLLABUS)

МКУ 6301 «Материалтануда компьютерлік үлгілеу» пәні
(коды және атауы)

МКМ 02 «Материалтануда компьютерлік үлгілеу» модулі
(коды және атауы)

6М071000 – «Материалтану және жаңа материалдар технологиясы» мамандығы
(шифрі және атауы)

Машина жасау факультеті

НТМ кафедрасы

АЛҒЫ СӨЗ

Магистрантқа арналған пән бойынша оқыту бағдарламасын (syllabus)
әзірлеген: т.ғ.к., «НТМ» каф. профессоры Жүкебаева Т.Ж

«НТМ» кафедрасының отырысында талқыланған
« ____ » _____ 20 ____ ж. № _____ хаттама
Кафедра меңгерушісі Куликов В.Ю. _____ « ____ » _____ 20 ____ ж.

Машина жасау факультетінің оқу-әдістемелік кеңесі мақұлдаған
« ____ » _____ 20 ____ ж. № _____ хаттама
Төраға _____ « ____ » _____ 20 ____ ж.
(қолы) (А.Ж.Ә.)

_____ кафедрасымен келісілген
(кафедраның атауы)
Кафедра меңгерушісі _____ « ____ » _____ 20 ____ ж.
(қолы) (А.Ж.Ә.)

Оқытушы туралы мәліметтер және байланыстық ақпарат

Жүкебаева Т.Ж. т.ғ.к., «НТМ» каф. профессор
ҚарМТУБас корпусында орналасқан (Б.Бульвары, 56), 313 ауд., байланыс телефоны 56-59-35 қос.1024.

Пәннің еңбек көлемділігі

Семестр	Кредиттер саны	ECTS	Сабақ түрі					МӨЖ сағаттар саны	Жалпы сағаттар саны	Бақылау түрі деріс
			Қатынас сабақтарының саны			ОМӨЖ сағаттарының саны	Барлығы сағаттар саны			
			дәрістер	Практикалық сабақтар	Зертханалық сабақтар					
4	3	9	45	-	-	45	135	45	135	емтихан

Пән сипаттамасы

«Материалтануда компьютерлік үлгілеу» пәні бейімдеуші пәндердің таңдау бойынша компонентіне кіреді.

Пән мақсаты

Пәннің мақсаты ақпараттық технологиялар саласындағы білімдерді кеңейту мен тереңдету, қазіргі жобалаулар мен автоматтық жобалауды дамытудың негізгі бағыттарымен таныстыру, алдағы уақытта кәсіптік қызметте қажетті компьютерлік техниканы қолдану үшін негізгі дағдыларды қалыптастыру.

Пән міндеттері

Пәннің міндеттері мынадай:

- болашақ мамандарға машиналар мен технологиялық процестерді автоматтандырылған жобалау жүйелерінің (АЖЖ) саласында білім беру, қазіргі жобалауларымен және машиналар мен технологиялардың автоматтандырылған жобалауын дамытудың негізгі бағыттарымен таныстыру.

Пәнді оқыған кезінде магистрант міндетті:

- машинажасаудағы машиналар мен технологиялық процестерді автоматтандырылған жобалаудың принциптері туралы түсінікке ие болу;
- құйылған бұйымдарды алудың қазіргі АЖЖ машиналары мен технологиялық процестерінің құрылымын және мүмкіндіктерін білу;
- технологиялық және конструкторлық есептерді шешуде автоматтандырылған жобалау жүйесінің элементтерін істей білуге;
- компьютерлік графикада, мәліметтер базаларымен жұмыста,

машиналар мен технологиялық процестерді автоматтандырылған жобалау жүйелерін құрушы қолданбалы бағдарламалар пакетімен жұмыс істеу бойынша практикалық дағдыларды меңгеру.

Пререквизиттер

Бұл пәнді оқу үшін келесі пәндерді игеру қажет:

Пән	Бөлімдердің (тақырыптардың) атауы
1 Информатика	Операциялық жүйелер.
	Компьютерлердің перифериялық құрылысы.
2 Сызба - геометриясы және инженерлік графика	Түрлер, кесіктер, қималар.
	Анықтама және мөлшерлердің бақылауы.
	Бұйымдардың сызбаларының орындалуы.
3 Материалдардың өңдеу ақпараттық технологиялары	Полный курс

Постреквизиттер

«Материалтануда компьютерлік үлгілеу» пәнін зерделеуде алынған білім мен дағдыларды магистранттар курсты зерделеуде және жұмыстарды орындауда пайдаланады:

Пәннің тақырыптық жоспары

Бөлімнің (тақырыптың) атауы	Сабақ түрлері бойынша еңбек сыйымдылық, сағ.				
	лекциялар	Практикалық саб.	Зертханалық саб.	ОМӨЖ	МӨЖ
Өнеркәсіптік бұйымдардың жұмыс циклындағы автоматтандырылған ақпараттық жүйелер	4			4	6
Техника нысандарын жобалау процестерін ұйымдастыру	2			2	8
АЖЖ математикалық қамтамасыз ету	2			2	6
Инженерлік талдаудың компьютерлік жүйелері	2			2	6
АЖЖ ақпараттық қамтамасыз ету	4			4	6
Өндірісті техникалық даярлаудағы ақпараттық технологиялар	4			4	8
Жобаларды және өндірістерді басқарудағы ақпараттық технологиялар	4			4	6
CALS – технологиялар	4			4	6

Өнеркәсіптік кәсіпорындарды автоматтандырылған жобалаудағы интеграцияланған жүйелері	4			4	8
БАРЛЫҒЫ:	30	-	-	30	60

Оқытушымен магистранттің өздік жұмысының тақырыптық жоспары

ОМӨЖ тақырыбының атауы	Сабақтың мақсаты	Сабақтың түрі	Тапсырманың мазмұны	Ұсынылатын әдебиет
1	2	3	4	5
1-тақырып. КОМПАС-3D V7 жүйесінің сызу ортасымен танысу	Үш өлшемді үлгілердің құру ережелерді, графикалық және мәтіндік құжаттарды зертделеу	пайдаланушы басшылығымен жұмыс істеу	Қойылған сұрақтарға жауап беру	[8] 38-50 бет.
2-тақырып. Жүйедегі жұмыс істеудің негізгі амалдары	Менюді, нысандарды жасау амалдарын пайдалану.	пайдаланушы басшылығымен жұмыс істеу	Қойылған сұрақтарға жауап беру	[8] 50-96 бет.
3-тақырып. КОМПАС-3D V7 жүйенің геометриялық объектілері	Объектілерді салудың амалдары	пайдаланушы басшылығымен жұмыс істеу	Қойылған сұрақтарға жауап беру	[8] 98- 146 бет.
4-тақырып. КОМПАС-3D V7 жүйесіндегі өлшемдерді қою амалдары және белгілеу	өлшемдерді қою амалдары және белгілеу	әңгімелесу	Қойылған сұрақтарға жауап беру	[8] 146-206 бет.
5-тақырып. КОМПАС-3D V7 жүйесінде нысандарды редакциялау	Редакциялау амалдары: жылжыту, көшіру, нысандарды өзгерту.	әңгімелесу	Қойылған сұрақтарға жауап беру	[8] 208-243 бет.

МӨЖ арналған бақылау жұмыстарының тақырыбы

1. Булану жылулығы бойынша металдардың беріктігін анықтау бойынша жеке тапсырмалар.

2. Оқшауланған минималды металдардың монокристалдардың беріктік қасиеттерін анықтау бойынша жеке тапсырмалар.

Магистранттердің білімдерін бағалау критерийлері

Пән бойынша емтихан бағасы межелік бақылау бойынша үлгерімнің барынша үлкен көрсеткіштерінің (60% дейін) және қорытынды аттестацияның (емтиханның) (40% дейін) қосындысы ретінде анықталады және кестеге сәйкес 100% дейінгі мәнді құрайды.

Пән бойынша тапсырмаларды орындау және тапсыру кестесі

Бақылау түрі	Тапсырманың мақсаты және мазмұны	Ұсынылатын әдебиет	Орындалу ұзақтылығы	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі	Балл
Жазбаша сұрау № 1	Теориялық білімді және практикалық дағдыны бекіту.	[1], [2], [3], [5], Дәріс конспектісі	1 байланыс сағат	Аралық	7 - ші апта	
МӨЖ бойынша есеп тақырып 1)	Булану жылулығы бойынша металдардың беріктігін анықтау	[1], [2], [4], [5], [7]	7 апта	Ағымдағы	7 - ші апта	
Жазбаша сұрау № 2	Теориялық білімді және практикалық дағдыны бекіту.	[1], [2], [6], Дәріс конспектісі	1 байланыс сағат	Аралық	14 - ші апта	
МӨЖ бойынша есеп тақырып 2)	Оқшауланған минималды металдардың монокристалдардың беріктік қасиеттерін анықтау	[1], [2], [4], [5], [7]	7 апта	Ағымдағы	14 - ші апта	
Емтихан	Пән материалының меңгерілу деңгейін тексеру	Негізгі және қосымша әдебиеттің жалпы тізімі	2 біріккен сағаттар	Қорытынды	Сессия кезеңінде	40
Барлығы						100

Саясат және рәсімдер

«Материалдар беріктігін бағалаудың жаңа тәсілдері» 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 Магистранттің 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.

Негізгі әдебиеттер тізімі

1. Под ред. В. А. Грабаурова. Учебное пособие Информационные технологии, Минск: Современная школа, 2006
2. Информационная поддержка жизненного цикла изделий машиностроения, М.: Издательский центр «Академия», 2007.
3. Зильбербург Л. И., Молочник В. И. Информационные технологии в проектировании и производстве, СПб.: Политехника, 2008.
4. Грабауров В. А, Информационные технологии для менеджеров, . М.: Финансы и статистика, 2005

Қосымша әдебиеттер тізімі

1. Курейчик В. М. Математическое обеспечение САПР. М.: Высшая школа, 1990.
2. Горстко А.Б., Кочковская С.В., М., Знание, 2000.
3. Залогова Л.А. Информатика: практика по компьютерной графике. М.: ЛБЗ, 2001.

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

МКУ 6301 «Материалтануда компьютерлік үлгілеу» пәні
(коды және атауы)

МКУ 08 «Материалтануда компьютерлік үлгілеу» модулі
(коды және атауы)

31.03.2004 ж. берілген № 50 мем. баспа лиц.

Баспаға _____ 20__ ж. қол қойылды. Пішімі 90 x 60/16. Таралымы _____ дана.

Көлемі _____ оқу бас.П. № _____ тапсырыс. Бағасы келісілген