



оқу бағдарламасының
итулдық парағы

Нысан
ПМУ ҰС Н 7.18.4/17

Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі
С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті
Құрылыс материалдарын өндіру және стандарттау кафедрасы

«Конструкциялық материалдар технологиясы және
термоөңдеу» пәнінен

5В073200 «Стандарттау, метрология және сертификаттау»
мамандығының студенттеріне арналған

ЖҰМЫС ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Павлодар



Ұмыс оқу бағдарламасын
бекіту парағы

Нысан
ПМУ ҰС Н 7.18.4/17

БЕКІТЕМІН

ОІ жөніндегі проректор
_____ Н.Э. Пфейфер
2013 ж. «___» _____

Құрастырушы: _____ аға оқытушы Т.Қ. Шахаев

Құрылыс материалдарын өндіру және стандарттау кафедрасы

«Конструкциялық материалдар технологиясы және
термоөңдеу» пәні бойынша

5В073200 «Стандарттау, метрология және сертификаттау»
мамандығының студенттеріне арналған

ЖҰМЫС ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Жұмыс бағдарламасы мамандықтың Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартының ҚР МЖМБС 3.08.358 – 2006 және ҚР БЖҒМ жоғарғы және жоғарғы оқу орнынан кейінгі Республикалық оқу-әдістемелік кеңесінде 2006 ж. 22 маусымында бекітілген және іске қосылған типтік оқу бағдарламасы негізінде әзірленді.

Кафедра отырысында талқыланды 2013 ж. «___» _____

№ __ Хаттама.

Кафедра меңгерушісі _____ В.Т. Станевич 2013 ж. «___» _____

Сәулет-құрылыс факультетінің оқу-әдістемелік кеңесімен ұсынылды
2013 ж. «___» _____ № __ Хаттама

ОӘК төрайымы _____ Г.А. Жүкенова 2013 ж. «___» _____

ОӘБ бастығы _____ Е.Н. Жұманқұлова 2013 ж. «___» _____

Университеттің оқу-әдістемелік кеңесімен мақұлданды
2012 ж. «___» _____ № __ Хаттама

1. Оқу пәнінің паспорты.

Пәннің атауы «Конструкциялық материалдар технологиясы және термоөңдеу»

Міндетті компонент пәні

Кредиттер саны және зерделеу мерзімі

Барлығы – 2 кредит

Курс: 2

Семестр: 4

Аудиториялық сабақтардың барлығы – 30сағат

Дәрістер – 15 сағат

Практикалық/ семинарлық сабақтар – 7,5 сағат

Зертханалық сабақтар – 7,5 сағат

СӨЖ – 60 сағат

соның ішінде ОСӨЖ – 15 сағат

Жалпы еңбек сыйымдылығы – 90 сағат

Бақылау формасы

Емтихан – 4 семестр

2. Пререквизиттер және постреквизиттер

Пререквизиттер

Осы пәнді меңгеру үшін төмендегі пәндерді меңгеру кезінде алынған білім, икемділік және дағды-машықтар қажет: физика, математика, теориялық механика, материалдар кедергісі және құрылыс механикасы.

Постреквизиттер

Пәнді меңгеру кезінде алынған білім, икемділік және дағды-машықтар келесі пәндерді меңгеру үшін қажет: құрылыс өндірісінің технологиясы, құрылыс машинарын пайдалану және жөндеу, құрылысты кешенді механикаландыру және құрылыстағы роботты техникасы.

3. Пән, мақсаттары және міндеттері.

Пәннің мәні.

«Конструкциялық материалдар технологиясы және термоөңдеу» пәні осы мамандық үшін міндетті оқылатын пән болып есептеледі. Пәннің жұмыс бағдарламасында әр көлемде металдар мен қорытпалардың технологиясы туралы мәліметтерді оқып білу, тәжірибелік сабақтарда әртүрлі металдардың құрылымдары мен механикалық сипаттамаларымен танысу қарастырылған.

Пәнді оқыту мақсаттары.

«Конструкциялық материалдар технологиясы және термоөңдеу» пәнін оқытудың мақсаты - металлдар технологиясы негіздерін қарастыру, керекті мәліметтерді терең білетін мамандарды дайындау. Конструкциялық материалдарды жасау үшін металлдар мен металл емес заттар қолданылады, олар құрылыс ғимараттарында кең пайдаланылады.

Пәнді зерделеудің міндеттері.

«Конструкциялық материалдар технологиясы және термоөңдеу» пәні мамандықтың Мемлекеттік жалпығы міндетті білім стандарты бекіткен пәндердің бірі болып саналады және металлдар, оның қорытпаларының қасиеттері мен құрамын, термелеп өңдеудің теориясын, болаттардың, шойындардың және түсті металлдардың тізбектеуді, металлдарды пісіріп және кесу арқылы өңдеуді оқыту.

4. Білімдерге, машықтарға, дағдыларға және құзыретті болуға талаптар.

Осы пәнді меңгеру нәтижесінде студенттердің:

білуі керек:

- болаттарды, шойындарды және түсті металлдарды тізбектеу;

- металлдарды термиялап өңдеудің теориясын;

- пісіруге арналған жабдықтарды реттеу;

- металлдарды кесіп өңдеуді есептеп шығаруын;

істей алуы керек:

- болаттардың, шойындардың және түсті металлдардың маркаларының шифрларын шеше білу;

- болаттарды термиялап өңдеуді білу;

- пісірудің тәртібін дұрыс таңдай алу;

- металлдарды кесіп өңдегенде құралдарды дұрыс таңдауын;

меңгеру керек:

- металлдардың қоспаларын керекті жеріне қолдана білу;

- металлдармен және олардың қоспаларына термиялап өңдеуді дұрыс тағайындау;

- әр түрлі маркалы болаттарды пісіру жұмыстарын дұрыс жүргізу;

- металл кескіш станоктарда жұмыс істеуін;

білікті болу керек:

- қара және түсті металдар мен қорытпалардың өндіру технологиясында, машинажасау материалдарды таңдауда;

- әр түрлі әдістермен қорытпа мен металдардың технологиясы мен құрал-жабдықтар, металл емес материалдарды өңдеуде;

- әр түрлі конструкциялық материалдар технологиясына қатысты кәсіптік қызметтің барлық аспектілерінде.

5. Пәнді зерделеудің тақырыптық жоспары

Сабақ түрлері бойынша академиялық сағаттардың бөлінуі

№ р/с	Тақырыптардың атауы	Сабақ түрлері бойынша байланыс сағаттарының саны			СӨЖ	
		дәріс	прак	зерт	барлығы	соның ішінде ОСӨЖ
1	Кіріспе	1	-	-	2	-
2	Металдар мен қорытпалар қасиеттері	2	1	1	8	3
3	Қара және түсті металдар мен қорытпалар өндіру технологиясы	3	1,5	1,5	10	3
4	Металдар мен қорытпаларды қысыммен өңдеудің технологиясы	1	1	1	7	2
5	Құю өндірісінің технологиясы	1	1	1	7	1
6	Пісіру өндірісінің технологиясы	2	1	1	7	1
7	Материалдарды кесумен өңдеу технологиясы	2	1	1	7	1
8	Металл емес материалдардан және ұнтақтардан бұйымдар жасау технологиясы	1	-	-	5	1
9	Металдар мен қорытпаларды зерттеудің негізгі тәсілдері. Термиялық өңдеудің теория негіздері	2	1	1	7	3
	Барлығы: 90 (2 кредит)	15	7,5	7,5	60	15

6. Әдебиеттер тізімі

Негізгі

- 1) Кенжебаев А.У. Металлтану және металдарды термелеп жөндеу. – Алматы: ҚазБСҚА, 2003.
- 2) Комаров О.С. Технология конструкционных материалов. – Минск.: «Новое знание», 2005.
- 3) Кульман М.К. Материаловедение. – Алматы: ТЭТА «Принт», 2005.
- 4) Темиралина Н.М. Технология конструкционных материалов. – Алматы: ТЭТА «Принт», 2005.
- 5) Трухов А.П. Технология литейного производства. – М.: «Машиностроение», 2005.

Қосымша

- 1) Бабичев А.П. и др. Справочник инженера-технолога в машиностроении. - М.: Машиностроение, 2003.
- 2) Жадан В.Т. Технология металлов и других конструкционных материалов, - М.: «Высшая школа», 1998. - 560 с.
- 3) Некрасов С.С. Практикум по технологии конструкционных материалов и материаловедению. -М.: «Агроиздат», 1998. - 256 с.
- 4) Омаров К.А., Сурашов Н.Т. Технология конструкционных материалов. - Алматы, 1992.
- 5) Темиралина Н.М. Лабораторный практикум по «Материаловедение». - Алматы: ТЭТА «Принт», 2005.
- 6) Темиралина Н.М. Лабораторные и практические работы по технологии конструкционных материалов. - Алматы: ТЭТА «Принт», 2005.
- 7) Туляев Ю.К. и др. Машина жасаудың технологиялық негіздері. – Алматы: ТЭТА «Принт», 2005.
- 8) Фетисов Г.П. Материаловедение и технология металлов: Учебник /Г.П. Фетисов, Ф.А. Гарифуллин. – 3-е изд., испр. – М.: Издательство Оникс, 2009. – 624 с.: ил.
- 9) Хрусталеv Б.С. Технология конструкционных материалов. Методические указания к лабораторным занятиям.