Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2021 жылы 16 қыркүйектегі
№ 472 бұйрығына 4-қосы

Қазақстан Республикасының Оқу-ағарту министрлігі
Алматы қаласы Білім басқармасының
«Алматы электрмеханикалық колледжі» КМҚК

Келісілді
Кәсіпорын, ұйым басшысы
_____
_____ 2022 жыл

Бекітемін
Колледж басшысы
_____ Б.Д.Бозымбаев
20___ж. "____" _____

Пән оқу жұмыс бағдарламасы

Пән: Материалтану

Мамандығы: 07150500 Дәнекерлеу ісі (түрлері бойынша)

Біліктілігі: 3W07150501 Электргазымен дәнекерлеуші

Оқыту нысаны : күндізгі негізгі орта білім базасында

Жалпы сағат саны 48, кредит саны 2

Әзірлеуші (-лер) арнайы пән оқытушысы Нәсір Құндызай Бақытжанқызы

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2021 жылы 16 қыркүйектегі
№ 472 бұйрығына 4-қосы

Түсіндірме жазба

Пән/модуль сипаттамасы: Білім алушы пәнді зерделегенде келесі негізі білімді игереді: теміркөміртекті қорытпа құрылысы, құрылымы және тағайындауды, термикалық өңдеу түрлері мен тағайындалуды, түсті металдар мен қорытпалардың қасиеті, құрылымы және тағайындалуды, инструменталды болат және қатты қорытпалар қасиеті мен тағайындалуды, химиялық және электр химиялық коррозия үрдістерінің ерекшеліктерін, металл емес, электр оңашаландыру және электр өткізгіштік материалдардың қасиеті, құрылымы және тағайындалуды.
Қалыптастырылатын құзыреттіліктер: Дәнекерлеу және кесуді электр доғасымен орындау
Пререквизиттер: Осы жұмыс оқу бағдарламасы студенттердің химия, физика, сызу, пәнінен алған білімдеріне, іскерлігіне және дағдылықтарына негізделеді.
Постреквизиттер: Арнайы технология пәнінен алған білімдеріне, іскерлігіне және дағдылықтарына негізделеді.
Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар: Стендтер, плакаттар, құралдар топтамасы, макеттер, нұсқау картасы, интерактивті тақта.
Педагогтің(тердің) байланыс құралдары:
Нәсір Құндызай Бақытжанқызы тел.: 87750262244 e-mail: nassirkundyzai@mail.ru

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2021 жылы 16 қыркүйектегі
№ 472 бұйрығына 4-қосы

Пән/модульдің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Оның ішінде							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Материалтану	48	24	24						
Барлығы:	48								
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	48								
Теориялық сабақтар:	30								
Зертханалық – практикалық сабақтар:	18								

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2021 жылы 16 қыркүйектегі
№ 472 бұйрығына 4-қосы

1. Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұны

№	Тараулар/оқыту нәтижелері	Бағалау өлшемшарттары және/немесе сабақ тақырыптары	Барлық сағат саны	Оның ішінде		Студенттің педагогпен өзіндік жұмысы	Студенттің өзіндік жұмысы	Сабақ түрі
				Теориялық	Зертханалық тәжірибелік			
1	Конструкциялар мен бұйымдарды дайындау үшін конструкциялық материалдарды тағайындалуына және пайдалану жағдайына қарай таңдау	1.Дәнекерленген конструкцияларды дайындауға арналған конструкциялық материалдар	1	1		1		Лекция, Талқылау
		2.Көміртекті болаттардың жіктелуі маркасы	1	1				Топтық
		3.Металдардың технологиялық қасиеті және химиялық құрамы.	1		1			Зертханалық 1
		4.Металдардың технологиялық қасиеті және химиялық құрамы.	1		1	1		Зертханалық 2
		5.Металл қорытпаларының жай-күйінің диаграммасы	1	1				Топтық
		6.Металдар мен қорытпалар туралы ұғым.	1	1		1		Жұптық
		7.Болат туралы ұғым	1	1				Топтық пікірталас
		8.Шойынның қасиеттерін салыстырмалы талдау	1	1		1		Топтық пікірталас

		9.Темір — цементит жүйесінің күй диаграммасы	1	1				Топтық
		10.Темір — цементит жүйесі қорытпаларының құрылымы	1	1				
	Термиялық өңдеуді таңдау.	11.Термиялық өңдеу принциптері	1	1		1		Топтық пікірталас
		12.Болаттың қыздыру кезінде айналуы	1	1				Жаңа сабақ
		13.Салқындату кезінде болатқа айналу	1		1			Топтық
		14.Салқындату кезінде болатқа айналу	1		1	1		Зертханалық 3
		15.Күйдіру және қалыптандыру	1	1				Зертханалық 4
		16.Шыңдау	1	1		1		Топтық пікірталас
		17.Шыңдау температурасын таңдау	1		1		1	Топтық
		18.Шыңдау температурасын таңдау	1		1	1		Зертханалық 5
		19.Суық өңдеу	1	1		1		Зертханалық 6
		20.Шыңдау және төзімділік	1	1			1	Жаңа сабақ
		21.Шыңдау ақаулықтары	1		1			Топтық
								Зертханалық 7

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2021 жылы 16 қыркүйектегі
№ 472 бұйрығына 4-қосы

	22.Шыңдау ақаулықтары	1		1	1		Зертханалық 8
	23.Жұмсарту және тозу	1	1			1	Жаңа сабақ
	24.Беттік беріктендіру туралы жалпы мәліметтер	1	1		1		Аралас сабақ
	25.Беттік шыңдау	1		1	1		Зертханалық 9
	26.Беттік шыңдау	1		1		1	Зертханалық 10
	27.Термиялық өңдеу кезінде қыздыру және салқындату шарттары	1		1			Зертханалық 11
	28.Термиялық өңдеу кезінде қыздыру және салқындату шарттары	1		1	1		Зертханалық 12
	29.Термиялық өңдеуге арналған жабдықтар мен аспаптар	1	1			1	Топтық сабақ
	30.Тағайындау түріне қарай түрлі материалдарды термоөңдеу	1	1		1		Топтық пікірталас
Материалдарды тағайындалуы және пайдалану жағдайына қарай бұйымдар дайындау	31.Бұйымдарды дайындауға арналған түсті металдар мен қорытпалар	1	1		1	1	Жаңа сабақ
	32.Түсті металдар мен қорытпалардың белгіленуі	1	1		1		Топтық

Нысан

	үшін түсті металдар мен қорытпалар таңдау	33.Таза түсті металдарды балқыту температурасы	1		1			Зертханалық 13
		34.Таза түсті металдарды балқыту температурасы	1		1		1	Зертханалық 14
		35.Алюминий және оның қорытпалары	1	1		1		Аралас сабақ
		36.Мыс және оның қорытпалары	1	1			1	Топтық
		37.Қалайы және оның қорытпалары	1	1		1		Топтық пікірталас
		38.Титан және оның қорытпасы	1	1		1		Аралас сабақ
		39.Қорғасын және оның қорытпалары	1	1		1		Денгейлеп оқыту сабағы
	Бөлшектерді механикалық өңдеуге құралдарды таңдаған кезде инструменталды болаттар мен қатты қорытпаларды белгілеу бойынша олар қандай технологиялық өңдеуге тағайындалғанын анықтау	40.Инструменталды болаттың белгіленуі	1	1				Топтық сабақ
		41.Инструменталды болаттың қолданылуы	1		1		1	Зертханалық 15
		42.Инструменталды болаттың қолданылуы	1		1	1		Зертханалық 16
		43. Инструменталды болаттың белгіленуі	1	1			1	Денгейлеп оқыту сабағы
	Бұйымның түріне қарай жемірленуден қорғау	44.Жемірлену түріне қарай металдардың жіктелуі	1	1				Топтық сабақ

әдістерін анықтау және іріктеу	45.Жемірленудің алдын алу және қорғау әдістері	1	1		1		Аралас сабақ
Мақсаты бойынша металл емес материалдың түрлерін айыра білу	46.Металл емес материалдардың түрлері	1	1			1	Деңгейлеп оқыту сабағы
	47.Металл емес материалдардың қолданылуы	1		1	1		Зертханалық 17
Электроқашаландыру және электрөткізгіштік материалдарды тағайындалуы, түрі мен шығу тегін белгілеу бойынша ажырата алу	48.Электроқашаландыру материалын белгілеу және сынамада қандай кернеу ұстайтынын анықтау	1	1			1	Зертханалық 18
Курстық жоба/жұмыс (егер жоспарланған болса)					1		
Барлық сағат саны:		**48**	**30**	**18**	**24**	**12**	

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2021 жылы 16 қыркүйектегі
№ 472 бұйрығына 4-қосы

1. Оқу әдебиеттері және оқытудың техникалық құралдарының тізімі

Негізгі әдебиеттер

1. А.М.Адаскин, В.М Зуев «Материал тану»
2. С. А. Вологжанина, А.Ф.Иголкин «Материал тану»

Ұсынылған оқу құралдары

1. Макеттер;
2. Модельдер(динамикалық,статикалық);
3. Стенд-машиналар;
4. Шынайы және нақты объектілер/ үлгілер(жабдықтар, механизмдер,аспаптар,яғни Кез-келген шынайы заттар және материалдар);
5. Тақырыптық плакаттар комплектісі(таблицалар, сызбалар, карталар және басқалар);

Құрастырушы (-лар) қолы _____ Қ.Б. Нәсір

20_____ жылы _____ _____

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2021 жылы 16 қыркүйектегі
№ 472 бұйрығына 4-қосы

Колледждің әдістемелік кеңесінде бекітуге
Ұсынылған және мақұлданды

№ _____ хаттама

Төраға _____ И.Б. Ордагулов

20 _____ жылы _____ _____

Кафедра отырысында қарастырылды және
талқыланды

№ _____ хаттама

Кафедра меңгерушісі_____ Б.М. Умаровна

20 _____ жылы _____ _____