Білім беру бағдарламасына енгізілген толықтырулар мен өзгертулер

Білім беру бағдарламасының атауы	Тізілімге тіркелген күні	Төлқұжаттың жаңартылған күні	Білім беру бағдарламасының атауы
6В07109 Жылу энергетикасы	14.07.2019	03.08.2023	1.Білім беру бағдарламасы 19.01.2023 ж. жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің МЖМБС-ына енгізілген өзгерістерге, қорытынды аттестаттау кредиттерінің санының өзгеруіне байланысты жаңартылды. 2. Оқу жоспарынан ЖББ ПТ циклінің 1 пәні алынып тасталды: «Тіршілік қауіпсіздігі және еңбекті қорғау негіздері». 3. Оқу жоспарына ЖББ ПТ циклінің 2 пәні қосылды: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері», «Ғылыми зерттеу негіздері». 4. БП МК циклінен 1 пән алынып тасталды: «Математика». 5. БП МК цикліне 1 пән қосылды: «Жоғары математика». 6. ПД ПТ циклінен 2 пән алынып тасталды: «Инженерлік экология», «Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі». 7. ПД ПТ циклідегі «Жылуэнергетикалық жүйелерді жобалау», «Жылу электр орталықтары және су электр станциялары» пәндерінің кредит көлемі 3 кредиттен 5 кредитке өзгертілді.
		05.08.2024	1. Оқу жоспарынан ЖББ ПТ циклінің «Экология және тұрақты даму» пәні алынып тасталды. 2. ЖББ ПТ циклідегі пән атауына өзгеріс енгізілді: «Экономика, көшбасшылық және инновациялық кәсіпкерлік негіздері» атауы «Экономика және кәсіпкерлік негіздері» болып өзгертілді. 3. ЖББ ПТ цикліне «Қаржылық сауаттылық негіздері» пәні қосылды. 4. БП ПТ циклінен 2 пән алынып тасталды: «Энергетикалық қондырғыларды өндіру, түрлендіру және электр энергиясын тарату», «Техникалық термодинамика негіздері». 5. БП МК цикліне 1 пән қосылды: «Физика». 6. БП ПТ циклінен 2 пән алынып тасталды: «Жылу-техникалық схемалар және сызбалар», «Жылу электр станцияларының электр машиналары мен турбиналары». 7. БП МК цикліне 1 пән қосылды: «Жылуэнергетикадағы өндірістік қауіпсіздік». 8. БП ПТ циклінен «Жылуэнергетика және жылу технологиясындағы энергия үнемдеу» пәні алынып тасталды. 9. «Автономды жылуэнергия көздері» пәнінің циклі БП ПТ-тен БП МК-ге өзгертілді. 10. ПД МК циклідегі «Қоздырғыштар және жылу қозғалтқыштары» пәні «Энергия үнемдеу және энергетикадағы энергоэффективті технологиялар» пәнімен алмастырылды. 11. «Жылу технологиялық процестер мен қондырғыларды автоматтандырылған

			басқару жүйелері» пәнінің сипаттамасына түзетулер енгізілді. 12. «Кәсіпкерлік» майноры (4 пән) алынып тасталды: «Көшбасшылық негіздері», «Кәсіпкерлік қызмет», «Бизнес ұйымдастыру», «Технологиялық кәсіпкерлік және стартаптар». 13. «Логистика» майноры қосылды (БП МК циклінен 3 пән, ПД МК циклінен 1 пән): «Логистика негіздері», «Логистикалық жүйелерде қорларды басқару», «Жеткізу тізбегін басқару», «Логистикадағы математикалық модельдеу». 14. Білім беру бағдарламасын әзірлеу кезінде екі кәсіби стандарт пайдаланылды: 1. «Жылу желілерінің режимдерін жоспарлау» (Еңбек функциясы 1: Энергожүйелердің жұмыс режимдерін әзірлеу – ОН4, ОН7; Еңбек функциясы 2: Жылу желілері мен жылу тұтынатын қондырғылардың жұмыс режимін реттеу – ОН1, ОН2, ОН5) 2. «Қазан-турбиналық жабдықты пайдалану және жөндеу» (Еңбек функциясы 1: Режимдік-бағдарлау жұмыстарын жүргізу – ОН4, ОН5; Еңбек функциясы 2: Бағдарлау жұмыстарын реттеу және талдау жүргізу – ОН5).
		07.07.2025	1. Жаңартылған білім беру бағдарламасын әзірлеуде қолданылатын кәсіби стандарттар («Жылу желілерінің режимдерін жоспарлау», «Қазан-турбиналық жабдықты пайдалану және жөндеу») career.enbek.kz платформасына енгізілмеген. 1. «Жылу желілерінің режимдерін жоспарлау» – Кәсіп картасы: «Жылуэнергетика инженері» Еңбек функциясы 1: Энергожүйелердің жұмыс режимдерін әзірлеу – ОН4, ОН7 Еңбек функциясы 2: Жылу желілері мен жылу тұтынатын қондырғылардың жұмыс режимін реттеу – ОН1, ОН2, ОН5 2. «Қазан-турбиналық жабдықты пайдалану және жөндеу» – Кәсіп картасы: «Қондырғыларды сынау және режимдік баптау бойынша жетекші» Еңбек функциясы 1: Режимдік-бағдарлау жұмыстарын жүргізу – ОН4, ОН5 Еңбек функциясы 2: Бағдарлау жұмыстарын реттеу және талдау жүргізу – ОН5 2. Инклюзия құндылықтары ЖББ циклінде «Психология», «Социология» және ЖББ ПТ циклінде «Экономика және кәсіпкерлік негіздері» пәндерінде көрініс тапқан. Аталған пәндерде тең құқықтар, толеранттылық, инклюзия, халықаралық ұйымдардың бейбітшілік пен тұрақты дамуды қолдаудағы рөлі, сондай-ақ осал топтарды әлеуметтік және экономикалық интеграциялаудың құралы ретінде инклюзивті бизнес мәселелері қарастырылады. Инклюзия құндылықтары ПД ПТ циклінде «Еңбекті қорғау» пәнінде де көрініс табады, мұнда барлық қызметкерлер категориялары, оның ішінде мүгедектігі бар адамдар үшін қолжетімді жұмыс ортасын жасау мәселелері қарастырылады. 3. Тұрақты даму қағидаттары ЖББ және ПД МК циклдерінің пәндерінде көрініс тапқан: – «Мәдениеттану» – ТДМ 4 «Сапалы білім», мәдениетті тұрақты дамудың, әділетті және инклюзивті білім берудің негізі ретінде қарастырады, өмір бойы білім алуды

			ынталандырады. – «Саясаттану» – ТДМ 16 «Бейбітшілік, әділет және тиімді институттар». – «Дене шынықтыру» – ТДМ 3 «Салауатты өмір және әл-ауқат», денсаулық мәдениеті мен физикалық белсенділікті дамытады, аурулардың алдын алуға ықпал етеді. – «Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар» – ТДМ 4 «Сапалы білім» (цифрлық сауаттылық пен дағдыларды қалыптастыру арқылы), ТДМ 8 «Лайықты жұмыс және экономикалық өсу», ТДМ 9 «Индустрияландыру, инновациялар және инфрақұрылым», ТДМ 10 «Теңсіздікті азайту» (цифрлық білімге тең қолжетімділікті кеңейту арқылы). – «Қаржылық сауаттылық негіздері» – ТДМ 8 «Лайықты жұмыс және экономикалық өсу» (қаржылық сауаттылық, кәсіпкерлік ойлау, саналы кәсіби таңдау), ТДМ 12 «Жауапты тұтыну және өндіріс» (жауапты қаржылық мінез-құлық, шығынды жоспарлау, тұтынушылық жауапкершілік). – «Экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері» – ТДМ 6,12,13,15, экологиялық ойлау мен қауіпсіздік мәдениетін қалыптастыру, денсаулық сақтау, таза су, климаттық тұрақтылық, ұтымды тұтыну және экожүйелерді сақтау мақсаттарына сәйкес міндеттер. – «Құқық негіздері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет» – ТДМ 5,16,17, гендерлік теңдік, құқықтық институттарды нығайту, әділеттілікті қамтамасыз ету, әріптестік және тиімді басқаруды дамыту. – «Жаңартылатын энергия көздері» (БП ПТ) – ТДМ 7 «Қолжетімді және таза энергия», пән сипаттамасына түзетулер енгізілді. – «Жылуэнергетикалық жүйелердің сенімділігі» (БП ПТ) – ТДМ 12 «Жауапты тұтыну және өндіріс», пән сипаттамасына түзетулер енгізілді. 4. Жасанды интеллект саласындағы компетенциялар ПД МК цикліндегі «Жылу технологиялық процестер мен қондырғыларды автоматтандырылған басқару жүйелері» пәнінде жүзеге асырылады, мұнда жасанды интеллекттің жылуэнергетикалық жүйелердің тиімділігі мен қауіпсіздігіне әсері қарастырылады. 5. Оқу жоспарынан «Электр машиналары» пәні алынып тасталды. 6. Оқу жоспарынан «Жылуэнергетикалық жүйелердің сенімділігін анықтау негіздері және көрсеткіштері» пәні алынып тасталды. 7. Оқу жоспарынан «Энергия үнемдеу және энергетикадағы энергоэффективті технологиялар» пәні алынып тасталды. 8. Оқу жоспарына «Қоздырғыштар және жылу қозғалтқыштары» пәні қосылды. 9. Оқу жоспарына «Жылу-техникалық схемалар және сызбалар» пәні қосылды. 10. Оқу жоспарына «Жылу электр станцияларының электр машиналары мен турбиналары» пәні қосылды. 11. «Жылу технологиялық процестер мен қондырғыларды автоматтандырылған басқару жүйелері» пәнінің сипаттамасына түзетулер енгізілді, оқу нәтижелері сақталды. 12. ОН5 бойынша түзетулер енгізілді:

			Ескі редакция: «Жылуэнергетикалық жабдықты, автоматтандырылған жүйелерді, жылу жабдықтарын монтаждау, баптау және жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру» Жаңа редакция: «Жылу жабдықтарын монтаждау, баптау және жөндеу жұмыстарын жылу жабдықтарын автоматтандыру кезінде компьютерлік технологиялар мен жасанды интеллект элементтерін қолдана отырып ұйымдастыру». 13. ОН3 бойынша түзетулер енгізілді: Ескі редакция: «Әлеуметтік, этикалық және ғылыми тұжырымдарды ескере отырып, ақпарат жинау және интерпретациялау» Жаңа редакция: «Инклюзия құндылықтарына сүйене отырып, әлеуметтік-гуманитарлық және кәсіби дамуға ықпал ететін негізделген шешімдер қабылдау және тұжырым жасау үшін ақпарат жинау және интерпретациялау». ОН3 ЖББ циклінің пәндерін меңгеруді қамтиды, бұл әлеуметтік-саяси білім модулін енгізеді, онда инклюзия құндылықтары оқытылады. 14. ОН8 бойынша түзетулер енгізілді: Ескі редакция: «Бөлімдегі еңбекті қорғау жағдайын, қолданыстағы нормалар, ережелер мен стандарттарды, өндірістегі экологиялық талдау мен жағдайды бақылау» Жаңа редакция: «Еңбекті қорғау талаптарының, қолданыстағы нормалар, ережелер мен стандарттардың сақталуын, сондай-ақ өндірістегі экологиялық талдау мен жағдайды тұрақты даму мақсаттарын ескере отырып бақылау». Негіздеме: «Электрэнергетика және машинажасау» кафедрасының отырысы № 7 хаттама, 24.02.2025 ж. ҚР ЖОБББМ өзгерістері: 04.03.2025 ж., 22.04.2025 ж.