



## ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОҒИ

Дайындық бағыты бойынша білім алушыларға арналған 8D071 Инженерия және инженерлік іс

Білім беру бағдарламасының элективті пәндерінің қысқаша сипаттамасы

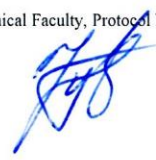
БББТ	ББ	Оқыту түрі	Пәннің аты	Пәннің коды	Пәннің циклы	Компонент	Кредит саны	Дайындық деңгейі	Кафедра	Курс	Академиялық кезең	Пререквизиттер	Постреквизиттер	Пәннің қысқаша мазмұны	Оқу нәтижесі	Балама пәннің атауы
D103 - «Механика және металл өңдеу»	8D07105 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (докторантура ғ-п. 3 жыл) триместр	Докторлық диссертация		ЖББП	Таңдау компоненті	0.0	Докторантура бағыттары бойынша (ғылыми-педагогикалық)		Білім алушының таңдауы бойынша	косымша семестр					
D103 - «Механика және металл өңдеу»	8D07105 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (докторантура ғ-п. 3 жыл) триместр	Инженерлік тәжірибелер және белгісіздікті талдау	IEAN 7202	БП	Таңдау компоненті	3.0	Докторантура бағыттары бойынша (ғылыми-педагогикалық)	Технологиялық машиналар және жабдықтар	1	1	Магистрлік курс: Ғылыми зерттеулер әдіснамасы	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, докторлық диссертацияны орындаумен қоса, Докторлық диссертация, Зерттеу тәжірибесі, Механикалық жүйелердегі үрдістердің динамикасы	Бұл инженерлік эксперименттер жүргізу және зерттеу кезінде қажетті белгісіздіктерді талдау және талдау кезеңдерінде теориялық және эксперименттік зерттеулер білімін үйлестіру, алынған нәтижелерді түсіндіру және ауылшаруашылығы мен қайта өңдеу өндірістерінің технологиялық машиналарының параметрлерін онтайландыру мәселелерін шешу	Инженерлік экспериментті дайындау, жоспарлау, жүргізу және талдау кезеңдерінде теориялық және эксперименттік зерттеулер білімін үйлестіру, алынған нәтижелерді түсіндіру және ауылшаруашылығы мен қайта өңдеу өндірістерінің технологиялық машиналарының параметрлерін онтайландыру мәселелерін шешу	Эмпирикалық және теориялық зерттеу әдістері
D103 - «Механика және металл өңдеу»	8D07105 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (докторантура ғ-п. 3 жыл) триместр	Эмпирикалық және теориялық зерттеу әдістері	МЕТП 7210	БП	Таңдау компоненті	3.0	Докторантура бағыттары бойынша (ғылыми-педагогикалық)	Технологиялық машиналар және жабдықтар	1	1	Магистрлік курс: Ғылыми зерттеулер әдіснамасы	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, докторлық диссертацияны орындаумен қоса, Зерттеу тәжірибесі, Механикалық жүйелердегі үрдістердің динамикасы	Өнеркәсіптегі ғылыми зерттеулердің терминологиясын қарастырады. эмпирикалық деңгей, ғылыми зерттеудің теориялық деңгейі және процедуралары, проблемалары, гипотезалары, тұжырымдамасы, демаркациялау мәселесі, негізгі философиялық және әдістемелік тұжырымдамалар, логикалық эмпиризм, ғылыми теория, мәні, құрылымы мен функциялары, зерттеу процедуралары. ғылыми зерттеулер.	Инженерлік экспериментті дайындау, жоспарлау, жүргізу және талдау кезеңдерінде теориялық және эксперименттік зерттеулер білімін үйлестіру, алынған нәтижелерді түсіндіру және ауылшаруашылығы мен қайта өңдеу өндірістерінің технологиялық машиналарының параметрлерін онтайландыру мәселелерін шешу	Инженерлік тәжірибелер және белгісіздікті талдау

D103 - «Механика және металл өңдеу»	8D07105 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (докторантура ғ-п. 3 жыл) триместр	Материалдардың механикалық сипаттамалары	MHM 7203	БП	Таңдау компоненті	3.0	Докторантура бағыттары бойынша (ғылыми-педагогикалық)	Технологиялық машиналар және жабдықтар	1	2	Магистрлік курстар: Тағам өндірісіндегі материалтану, Машина жасаудағы заманауи конструкциялық материалдар мен қорғаныс жабындары	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, докторлық диссертацияны орындаумен қоса, Докторлық диссертация, Зерттеу тәжірибесі	Бұл машина жасауда қолданылатын материалдардың механикалық қасиеттері саласындағы, бөлшектерді, механизмдерді, машиналар мен жабдықтарды жобалау, жетілдіру және нығайту үшін білім.	Сыртқы факторлардың әсерінен олардан жасалған бұйымдарды өндіру және пайдалану жағдайында материалдарда болатын құбылыстардың физикалық мәнін анықтау дағдыларын дамыту	Жаңа құрылымдық материалдардың механикалық сипаттамалары
D103 - «Механика және металл өңдеу»	8D07105 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (докторантура ғ-п. 3 жыл) триместр	Жаңа құрылымдық материалдардың механикалық сипаттамалары	MHNKM 7211	БП	Таңдау компоненті	3.0	Докторантура бағыттары бойынша (ғылыми-педагогикалық)	Технологиялық машиналар және жабдықтар	1	2	Магистрлік курстар: Тағам өндірісіндегі материалтану, Машина жасаудағы заманауи конструкциялық материалдар мен қорғаныс жабындары	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, докторлық диссертацияны орындаумен қоса, Докторлық диссертация, Зерттеу тәжірибесі	Наноқұрылымды материалдардың классификациясы. Наноқұрылымды функционалдық және құрылымдық материалдарды алудың негізгі әдістері. Күрделі пластикалық деформация процестері (СПД). SPD процестерінің классификациясы. Материалдардың құрылымы мен қасиеттеріне әсер ететін технологиялық параметрлер. SPD процестерінің технологиялық ерекшеліктерін талдау. SDI процестерін жүзеге асыру мысалдары. Наноұнтақтарды алу әдістерінің классификациясы. Газ-фазалық синтез. Тұздардың термиялық ыдырау әдісі. Дисперсиялық жолмен наноөлшемді ұнтақтарды алу. Наноұнтақтардың технологиялық сипаттамасы. Наноұнтақтарды суық престеу. Наноұнтақтарды агломерациялау.	Сыртқы факторлардың әсерінен олардан жасалған бұйымдарды өндіру және пайдалану жағдайында материалдарда болатын құбылыстардың физикалық мәнін анықтау дағдыларын дамыту	Материалдардың механикалық сипаттамалары
D103 - «Механика және металл өңдеу»	8D07105 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (докторантура ғ-п. 3 жыл) триместр	Басқару жүйелерінің теориясы және жобалау	TPSU 7204	БП	Таңдау компоненті	3.0	Докторантура бағыттары бойынша (ғылыми-педагогикалық)	Технологиялық машиналар және жабдықтар	1	2	Магистрлік курс: Ғылыми-зерттеу және инновациялық қызметті ұйымдастыру және жоспарлау	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, докторлық диссертацияны орындаумен қоса, Докторлық диссертация	Бұл механикалық жүйелерге қосымшаға баса назар аударатын заманғы тәсілдер негізінде басқару жүйелерін талдау және жобалау саласындағы білім. Докторанттар АЖЖ ортасындағы процестер мен басқару объектілерінің математикалық модельдерін әзірлеу және әдістерді жетілдіру үшін автоматтандырылған модельдеу мен жобалаудың нақты жүйелерімен жұмыс істеуге мүмкіндігі бар АЖЖ кші жүйелері шеңберінде басқару құралдары мен жүйелерін жобалау	Жоғарғы және төменгі деңгейлердегі автоматтандырылған басқару жүйелерінің функциялары мен міндеттерін сипаттау. Технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйелерінің жұмыс режимдерін түсіну және анықтау, басқару жүйелерінің тиімділігін сандық бағалау, басқару жүйелерін жобалаудың міндеттері мен кезеңдерін сипаттау.	Басқару жүйелерінің жобалаудың теориялық негіздері

D103 - «Mechanics and metal working»	8D07105 - «Mechanical Engineering»	Full-time (PhD 3 years) trimestr	Theoretical foundations for the design of control systems	TOPSU 7212	BS	Elective subjects	3.0	Doctoral studies by specialization (scientific & pedagogical direction)	Technological machines and equipment	1	2	Master's course: Organization and planning of research and innovation	Doctoral dissertation, PhD student's research work, incl. doctoral thesis	Studying the stages of designing automation and control systems from the point of view of modern regulatory and technical documentation and using the most common software and computer equipment in practice, developing skills in compiling various types of technical documentation within a single project. Formation of theoretical and practical skills in the field of designing control systems from the development of technical specifications to the creation of project documentation	Describe the functions and tasks of automated control systems at the upper and lower levels. Understand and determine the modes of operation of automated process control systems, quantitative assessment of the effectiveness of control systems, describe the tasks and stages	Theory and Design of Control Systems
--------------------------------------	------------------------------------	----------------------------------	---	------------	----	-------------------	-----	---	--------------------------------------	---	---	---	---	---	---	--------------------------------------

The catalog of elective subjects was approved by the Academic Quality Council of the Technical Faculty, Protocol No. 10(E) dated June 29, 2022

Head of the Department of Technological Machines and Equipment



M.T.Userbaev