

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті



Бекітемін
С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті
Энергетикалық факультетінің деканы
Исенов С.С.
«30» 06 2022ж.

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГІ

Дайындық бағыты бойынша білім алушыларға арналған 7М062. Телекоммуникациялар

7М06204 Мультисервисті телекоммуникациялық технологиялар білім беру бағдарламасының элективті пәндерінің қысқаша сипаттамасы

БББТ	ББ	Оқыту түрі	Пәннің аты	Пәннің коды	Пәннің шикілігі	Комп онегі	Кредит саны	Дайындық деңгейі	Кафедра	Курс	Академиялық кезең	Пререквизиттер	Постреквизиттер	Пәннің қысқаша мазмұны	Оқу нәтижесі	Балама пәннің атауы
М096 - «Коммуникациялар және коммуникациялық технологиялар»	7М06204 - «Мультисервисті телекоммуникациялық технологиялар»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триестрлік	Телекоммуникациялық жүйелер мен сәулеті	ASS 5203	БП	Танду компоненті	5.0	Магистратура бағыты бойынша (Ғылым и-педагогикалық)	Радиотехника, электроника және телекоммуникация	1	1	Телекоммуникациялық жүйелер мен модельдері және пайдалану. Дестелік және гибриді коммутация жүйелері.	Телекоммуникациялық жүйелер мен модельдері және пайдалану. Дестелік және гибриді коммутация жүйелері. магистранттардың эксперименттік-зерттеу жұмысы. Интернет заттарға арналған LPWAN	Заманауи желілер дамуының негізгі үрдістері, желілер дамуының бағыты, жаңа буын желілерінің (NGN) жалпы сәулеті, жаңа буын желісіне ауысу мәселелері, IMS платформасындағы NGN үшдеңгейлі сәулеті, NGN-ге ауысуының негізгі сценариялары, дестелік көлік желілерін құру, қолжеткізім желілерін құру, талаптардың фрактальды (ұқсас) ағыны және олардың модельдері.	Инфокоммуникациялық коммуникацияларды құру, пайдалану және дамыту перспективалары саласындағы заманауи жетістіктер туралы білімдерін көрсету. Радиотехника, электроника және телекоммуникация саласында мамандандырылған модельдеу, жобалау, модельдеу, сынау әдістерін қолдану қабілетін көрсету. Радиотехника, электроника және телекоммуникацияның заманауи мәселелерінде құзыретті болу.	Конвергентті желілер
М096 - «Коммуникациялар және коммуникациялық технологиялар»	7М06204 - «Мультисервисті телекоммуникациялық технологиялар»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триестрлік	Ақпараттық қауіпсіздік	ІВ 5204	БП	Танду компоненті	5.0	Магистратура бағыты бойынша (Ғылым и-педагогикалық)	Радиотехника, электроника және телекоммуникация	1	1	Алгоритмдер және олардың күрделілігі, реляциялық мәліметтер базасын жобалау, Компьютерлік желілер, криптография.	Ақпараттық қауіпсіздіктің терминологиялық негіздері. Ақпараттық қауіпсіздік теориясының жалпы методологиялық принциптері. Ақпараттық қауіпсіздік дамыту кезеңдері. Ақпараттық қауіпсіздік жүйесінің талаптары. Ақпараттық қауіпсіздік қатерлерін жіктеу және талдау. Себебтер, түрлері, ағып кету арналары және ақпараттық қауіпсіздіктің функциялары мен міндеттері. Қорғау функцияларының қалыптастыру әдістері. Қазақстан Республикасының ақпараттық қауіпсіздігі.	Радиотехника, электроника және телекоммуникацияның заманауи мәселелерінде құзыретті болу. Ақпараттық қорғаудың заманауи аппараттық құралдарын және оларды қауіпсіз пайдалануды білу.	Киберфизикалық жүйелердің қауіпсіздігі және құпиялығы	

M096 - «Коммуникациялар және телекоммуникациялар»	7M062 «Мульти-сервис телекоммуникациялық технологиялар»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триестр	Сигналы өңдеу және кейінгі өңдеу мен технологиялары	MTC OSP OI 5309	КП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратура бойынша (Ғылым и-педагогикалық)	Радиотехника, электроника және телекоммуникация	1	1	Математика, Инженерлік математика, Физика, Цифрлық құрылғылар және микропроцессорлық технологиялар. Электр тізбектерінің теориясы.	Жүйелік инженерия. Ендірілген және сенсорлық құрылғылар.	Жүйелік инженерия және беріліс функциялары. Сүзгілердің жиілік сипаттамалары. Өлшеу, жиілік таңдау әдістері. Оңтайлы, сандық сүзгі. Шу. Қауыптық зондау және мәліметтерді таппау. Түсірілімнің пассивті, активті, жерсеріктік жүйелері. Скандердің сипаттамалары және оның картаны масштабмен байланысы. Лазерлік және радиолокациялық жүйелер. Ғарыштық түсірілімдердің геометриялық түзетуі. Түсірілімдерді өңдеу. Кеністіктік рұқсаттың жақсартылуы.	Сигналы өңдеу және кейінгі өңдеу мен технологиялары	Жеке тұлғаның әлеуметтік және кәсіби салада жан-жақты дамуына қажетті жаратылыстану-ғылыми дүниетанымын қалыптастыру. Инфокоммуникациялық коммуникацияларды қолдану және дамыту перспективалары саласындағы заманауи жетістіктер туралы білімдерін көрсету. Сандық сигналдарды өңдеудің және метрологиялық қамтамасыз ету және өлшеу нәтижелерін математикалық өңдеу.
M096 - «Коммуникациялар және телекоммуникациялар»	7M062 «Мульти-сервис телекоммуникациялық технологиялар»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триестр	Ғылыми зерттеулердің әдіснамалық негіздері	MON I 5207	БП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратура бойынша (Ғылым и-педагогикалық)	Радиотехника, электроника және телекоммуникация	1	2	Ғылым тарихы және философиясы. Басқару психологиясы	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы. Магистранттардың эксперименттік-зерттеу жұмысы	Қазақстанда және шетелде ғылыми зерттеулерді дамытудағы негізгі бағыттарына шолу. Ғылыми зерттеулердің әдіснамасы мен әдістемесі. Ғылыми зерттеу бағыты мен ғылыми-зерттеу жұмыстарының кезеңдерін таңдау. Тәжірибелік зерттеулердің нәтижелерін өңдеу. Ғылыми жұмыс нәтижелерін тіркеу және ақпарат беру. Ғылыми зерттеулерді енгізу және оның тиімділігі. Интеллектуалдық еңбекті ғылыми ұйымдастыру. Зерттеу тобын басқарудың негізгі принциптері.	Техникалық эксперименттің теориясы мен практикасы	Жеке тұлғаның әлеуметтік және кәсіби салада жан-жақты дамуына қажетті жаратылыстану-ғылыми дүниетанымын қалыптастыру. Ғылыми-педагогикалық қызметке және оған әрі өз бетінше білім алуға дайындығын көрсету.
M096 - «Коммуникациялар және телекоммуникациялар»	7M062 «Мульти-сервис телекоммуникациялық технологиялар»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триестр	Интернет-технологиялар	LDIV 6308	КП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратура бойынша (Ғылым и-педагогикалық)	Радиотехника, электроника және телекоммуникация	2	1	Самсыз байланыс технологиялары. Зерттеу, Интернет, Цифрлық құрылғылар және микропроцессорлық техника I. Антенна-фидер құрылғылары және радио толқындарының таралуы.	Жүйелік инженерия. Ендірілген және сенсорлық құрылғылар.	Ғылыми-педагогикалық қызметке және оған әрі өз бетінше білім алуға дайындығын көрсету. Радиотехника, электроника және телекоммуникация саласында мамандандырылған модельдеу, жобалау, модельдеу, санау әдістерін қолдану қабілетін көрсету.	M2M машина аралық байланыс	Ғылыми-педагогикалық қызметке және оған әрі өз бетінше білім алуға дайындығын көрсету.
M096 - «Коммуникациялар және телекоммуникациялар»	7M062 «Мульти-сервис телекоммуникациялық технологиялар»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триестр	Академиялық мақсаттағы ағылшын тілі	AYa DAC 6208	БП	Таңдау компоненті	2.0	Магистратура бойынша	Мал шаруашылығы өнімдерін	2	1	Шет тілі / кәсіби ағылшын тілі	Магистранттың диссертацияны орындау.	Кәсіби сипаттағы ақпаратты алу және кәсіби мәселелерді ауылаша және жазбаша түрде шешудің өз ішялары мен нұсқаларын ұсыну үшін қажетті дереккеде мемлекеттік және шет тілдерін білу.	Академиялық жазу	Кәсіби сипаттағы ақпаратты алу және кәсіби мәселелерді ауылаша және жазбаша түрде шешудің өз ішялары мен нұсқаларын ұсыну үшін қажетті дереккеде мемлекеттік және шет тілдерін білу.

Иқалық технологиялар технологиялар технологиялар	Ммун ақиялы к техно логия р»	Тр	Құрамдас тырылған және сенсорлы құрылғылар	VSU 6304	КП	Таңда у компо ненті	5.0	(Ғылым и- педагог икалық)	Радистр ауру бағытта ры бойынш а (Ғылым и- педагог икалық)	Жоғары деңгейлі тілдерде Алгоритмдеу және бағдарламалау. Цифрлық құрылғылар және микропроцессор лық техника 1,2..	Магистрлік диссертацияны орындау	Микропроцессорлар мен микроконтроллердің классификациясы. Әр түрлі фирмалардың заманауи микроконтроллерлеріне шолу. Микро- ЭЕМ жалпы құрылымдық сұлбасы. Микро- ЭЕМ негізгі құрылғыларын ұсыну. Микропроцессор, негізгі жады, интерфейс, сыртқы құрылғылар, шина. Микро-ЭЕМ ұйымдастырудың негізгі архитектуралық принциптері. Пайда болу тарихы және алғышарттары. Гарвард және Фон Нейман архитектурасы. Архитектураның басқа түрлері. Қолдану салалары. CISC-процессор. RISC- процессор.	Радиотехника, электроника және телекоммуникация саласында мамандандырылған модельдеу, жобалау, модельдеу, сынау әдістерін қолдану қабілетін көрсету. Радиотехникалық және ақпараттық- телекоммуникациялық жүйелер мен желілерді ұйымдастыру мәселелерін өз бетінше шеше білу, есептеулер жүргізу және берілген техникалық-экономикалық мәліметтерге сәйкес микротолқынды құрылғылар мен арнайы антенналардың түрін негізделген таңдау. Радиотехника, электроника және телекоммуникацияның заманауи мәселелерінде құзыретті болу. Заманауи әдістер мен автоматтандырылған жобалау жүйелерін, озық әзірлеу тәжірибесін және бәсекеге қабілетті өнімдерді пайдалана отырып, радиолокациялық, радионавигациялық және ғарыштық жүйелерге арналған аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу бойынша инновациялық инженерлік жобаларды жүзеге асыру.	Веб қызметт ерге кіріспе және ендіріл ен жүйелер дің қауіпсіз дігі
М096 - «Коммуникациялық технологиялар»	7M062 04 - «Мультимедиялық технологиялар»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместрлік	Құрамдас тырылған және сенсорлық құрылғылар	VSU 6304	КП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратура бағыттары бойынша (Ғылым және педагогикалық)	Жоғары деңгейлі тілдерде Алгоритмдеу және бағдарламалау. Цифрлық құрылғылар және микропроцессорлық техника 1,2..	Магистрлік диссертацияны орындау	Микропроцессорлар мен микроконтроллердің классификациясы. Әр түрлі фирмалардың заманауи микроконтроллерлеріне шолу. Микро-ЭЕМ жалпы құрылымдық сұлбасы. Микро- ЭЕМ негізгі құрылғыларын ұсыну. Микропроцессор, негізгі жады, интерфейс, сыртқы құрылғылар, шина. Микро-ЭЕМ ұйымдастырудың негізгі архитектуралық принциптері. Пайда болу тарихы және алғышарттары. Гарвард және Фон Нейман архитектурасы. Архитектураның басқа түрлері. Қолдану салалары. CISC-процессор. RISC-процессор.	Радиотехника, электроника және телекоммуникация саласында мамандандырылған модельдеу, жобалау, модельдеу, сынау әдістерін қолдану қабілетін көрсету. Радиотехникалық және ақпараттық-телекоммуникациялық жүйелер мен желілерді ұйымдастыру мәселелерін өз бетінше шеше білу, есептеулер жүргізу және берілген техникалық-экономикалық мәліметтерге сәйкес микротолқынды құрылғылар мен арнайы антенналардың түрін негізделген таңдау. Радиотехника, электроника және телекоммуникацияның заманауи мәселелерінде құзыретті болу. Заманауи әдістер мен автоматтандырылған жобалау жүйелерін, озық әзірлеу тәжірибесін және бәсекеге қабілетті өнімдерді пайдалана отырып, радиолокациялық, радионавигациялық және ғарыштық жүйелерге арналған аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу бойынша инновациялық инженерлік жобаларды жүзеге асыру.	Веб қызметтер ерге кіріспе және ендірілген жүйелердің қауіпсіздігі	
М096 - «Коммуникациялық технологиялар»	7M062 04 - «Мультимедиялық технологиялар»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместрлік	Телерадиолық құрылғылар	CST 6313	КП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратура бағыттары бойынша (Ғылым және педагогикалық)	Микропроцессорлық және оптикалық құрылғылар. Радиотехникалық құрылғылардың электромагниттік күйсімізділігін қамтамасыз ету әдістері.	РЭТ ғылыми-техникалық мәселелері. Телекоммуникация желілерін метрологиялық қамтамасыз ету.	Цифрлық телевидение принциптері, жоғары анықтамалық және жоғары айқындық телевизиялық жүйелер, қосымша апарат беру, теледидардағы оптикалық-электронды және электрондық-оптикалық өзгерістер, цифрлық теледидар сигналдарын беру және тарату, радиосигналдар арқылы теледидар сигналдарын беру, стереоскопиялық телевизиялық жүйелер.	Радиотехника, электроника және телекоммуникация саласында мамандандырылған модельдеу, жобалау, модельдеу, сынау әдістерін қолдану қабілетін көрсету. Радиотехника, электроника және телекоммуникацияның заманауи мәселелерінде құзыретті болу. Заманауи әдістер мен автоматтандырылған жобалау жүйелерін, озық әзірлеу тәжірибесін және бәсекеге қабілетті өнімдерді пайдалана отырып, радиолокациялық, радионавигациялық және ғарыштық жүйелер үшін аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу бойынша инновациялық инженерлік жобаларды жүзеге асыру.	Жүйелік инженерия	

U.O. Zol. map. P.Fi
S. J. J. J.