

Bajarilishi uch yilga mo'ljallangan amaliy loyihalar mavzusi

“Farmatsevtika va biotexnologiya” yo‘nalishi		
№	Amaliy loyiha mavzusi	Loyiha bajarilishidan kutilayotgan natija
1.	Mahalliy dorivor o‘simliklar asosida antigipoksant faollikka ega bo‘lgan dori vositasini ishlab chiqish 	Tadqiqotning shakli:Amaliy. Ilmiy-tadqiqot natijalari: - mahalliy dorivor o‘simliklar majmuasi asosida quruq ekstraktlar yig‘masi (substansiya) va tayyor dori shakli (kapsula) olishning optimal texnologichsi ishlab chiqiladi; - substansiya va tayyor dori shaklining sifat va miqdoriy ko‘rstagichlari o‘rganilib, standartlanadi; - yangi preparat uchun klinik oldi farmakologik tekshiruvlari o‘tkaziladi, o‘ziga xos faolligi va bezararligi o‘rganiladi; dorivor o‘simliklar tarkibidagi biologik faol moddalarning qaysi turdagi gipoksiya holatida eng samarador ekanligi ilmiy asoslanadi; - mahalliy dorivor o‘simliklar asosida antigipoksant faollikka ega bo‘lgan dori vositasini ishlab chiqiladi. Natijalarni sinovdan o‘tkazish: Tadqiqot natijalari Sog‘liqni saqlash vazirligi tasarrufidagi tashkilotlarda sinovdan o‘tkaziladi. Ilmiy natijalarni chop etish: Tadqiqot natijalariga intellektual mulk obyektlari uchun tegishli hujjatlar olinadi. Nufuzli ilmiy jurnallarda va Web of Science hamda Scopus ma’lumotlar bazasida indeksatsiyalangan jurnallarda ilmiy maqolalar chop etiladi.

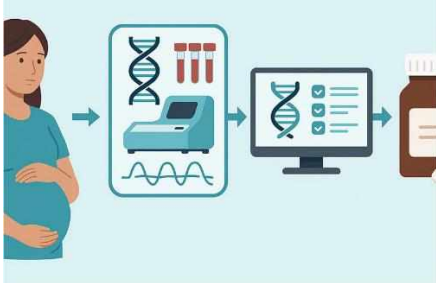
Bajarilishi uch yilga mo'ljallangan amaliy loyihalar mavzusi

“Farmatsevtika va biotexnologiya” yo‘nalishi		
№	Amaliy loyiha mavzusi	Loyiha bajarilishidan kutilayotgan natija
2.	mRNKga asoslangan vaksina ishlab chiqarish texnologiyasini yaratish 	Tadqiqotning shakli: Amaliy. Ilmiy-tadqiqot natijalari: - antigenni tanlash, bioinformatik yondashuv (NetMHCpan, VaxiJen, IEDB ma'lumotlar bazasi) yordamida antigen epitoplari aniqlanadi, epitoplar uchun konservativlik tahlili va ularning immunoinformatik tahlil usuli ishlab chiqiladi, epitoplarning molekulyar dinamikasi va T-hujayra paratoplari bilan o'zaro ta'siri modellashtiriladi; - tanlangan epitoplar uchun mos keluvchi genlar ketma-ketligi dizayni amalga oshiriladi va nazariy va ilmiy asoslanadi (kodon optimizatsiyasi, GC saqlash muvozanati va RNKning ikkilamchi tuzilishini bashorat qilish orqali strukturaviy barqarorligi); - tegishli bakteriya genomidan tanlangan epitoplarni ekspressiyasiga javobgar genlar ajratib olinadi va unga tegishli mRNK ning 5' va 3' UTR maxsus restriksion endonukleazalar uchun saytlar qo'shilgan holda amplifikatsiya qilinadi; - sintez qilingan gen fragmentlari T7 RNK polimeraza promotori va boshqa promotorlarni o'z ichiga olgan ekspressiya plazmidiga klonlanadi; - in vitro transkripsiya, cap-struktura va poly-A tailing jarayonlari o'tkaziladi; sintez qilingan mRNK tozalanadi va uning sifat ko'rsatkichlari baholanadi; - rekombinant mRNK lipid nanozarrachalarning optimallashtirilgan kompozitsiyasi asosida enkapsulyatsiya qilinadi, zarrachalar o'lchami, polidispersiya indeksi, enkapsulatsiya effektivligi va boshqa xossalari baholanadi; - in vitro tahlillari yordamida antigen ifodalanishini tahlil qilinadi va in vivo sinovlar hayvon modellarida mRNK vaksinaning immunitet hosil qilish xususiyatlari aniqlanadi; - mRNK vaksinasi ishlab chiqarish texnologiyasi reglamenti ishlab chiqiladi. Natijalarni sinovdan o'tkazish: Tadqiqot natijalari Sog'liqni saqlash vazirligi tasarrufidagi tashkilotlarda sinovdan o'tkaziladi. Ilmiy natijalarni chop etish: Tadqiqot natijalariga intellektual mulk obyektlari uchun tegishli hujjatlar olinadi. Nufuzli ilmiy jurnallarda va Web of Science hamda Scopus ma'lumotlar bazasida indeksatsiyalangan jurnallarda ilmiy maqolalar chop etiladi.

Bajarilishi uch yilga mo'ljallangan amaliy loyihalar mavzusi

“Farmatsevtika va biotexnologiya” yo‘nalishi		
№	Amaliy loyiha mavzusi	Loyiha bajarilishidan kutilayotgan natija
3.	O‘zbekiston florasiga xos dorivor o‘simlik moylari asosida yangi avlod yumshoq dori shakllarini ishlab chiqish va ularning sifatini baholash 	Tadqiqotning shakli:Amaliy. Ilmiy-tadqiqot natijalari: - ilk bor mahalliy o‘simliklar — kashtan, maxsar va gultojixo‘roz moylari asosida dermatologik qo‘llanish uchun innovatsion yumshoq dori shakllarini olish texnologiyasi ishlab chiqiladi. Teri regeneratsiyasini rag‘batlantiruvchi, antioksidant, yallig‘lanishga qarshi va namlovchi xususiyatlarga ega formulalarning optimal tarkibi yaratiladi; - kashtan, maxsar va gultojixo‘roz moylarining farmakologik xususiyatlari, jumladan kuyishga qarshi, mexanik jarohatlardan so‘ng teri tiklanishini tezlashtiruvchi va yallig‘lanishga qarshi ta’sirlari eksperimental modellar yordamida o‘rganiladi; - farmakologik tadqiqotlar natijasida aniqlangan samarali moy kombinatsiyalari asosida farmakotexnologik xususiyatlar baholanadi va dori shaklini tayyorlash uchun optimal yordamchi moddalar (emulgatorlar, stabilizatorlar va boshqa texnologik komponentlar) taklif etiladi; - kashtan, maxsar va gultojixo‘roz moylari asosida ishlab chiqilgan yumshoq dori shakllarining optimal tarkibi aniqlanadi va sifat ko‘rsatkichlarini baholash uchun zarur bo‘lgan fizik-kimyoviy tahlil metodikalari ishlab chiqiladi; - mahalliy xomashyolar asosida yaratilgan yumshoq dori shakllarining texnologik reglamenti, sifat tavsifnomasi va analitik normativ hujjatlari tayyorlanadi. Natijalarni sinovdan o‘tkazish: Tadqiqot natijalari Sog‘liqni saqlash vazirligi tasarrufidagi tashkilotlarda sinovdan o‘tkaziladi. Ilmiy natijalarni chop etish: Tadqiqot natijalariga intellektual mulk obyektlari uchun tegishli hujjatlar olinadi. Nufuzli ilmiy jurnallarda va Web of Science hamda Scopus ma’lumotlar bazasida indeksatsiyalangan jurnallarda ilmiy maqolalar chop etiladi.

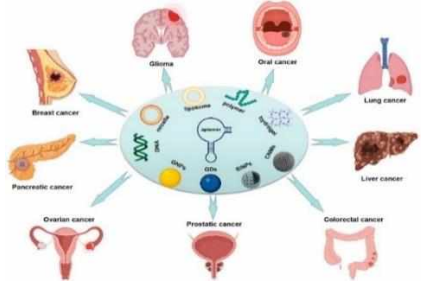
Bajarilishi uch yilga mo'ljallangan amaliy loyihalar mavzusi

“Farmatsevtika va biotexnologiya” yo‘nalishi		
№	Amaliy loyiha mavzusi	Loyiha bajarilishidan kutilayotgan natija
4.	Onaning genetik moyilliklarini baholab, nuqsonli homila rivojlanishini oldini olish uchun PZR diagnostik to‘plamni ishlab chiqish hamda individual genetik natijalarga asoslanib terapevtik preparat dozalarini belgilash 	Tadqiqotning shakli: Amaliy. Ilmiy-tadqiqot natijalari: - nuqsonli homila rivojlanishi xavfini baholash uchun onaning irsiy genetik moyilliklarini aniqlovchi maxsus PZR diagnostik to‘plamni ishlab chiqiladi. Diagnostik to‘plam tarkibi homiladorlik va reproduktiv salomatlik buzilishi xavfi bilan bog‘liq biologik jarayonlarda ishtirok etuvchi genetik belgilarni qamrab oladi. Praymerlar tanlashda O‘zbekiston populyatsiyasiga xos genetik o‘zgarishlar va irsiy polimorfizmlar inobatga olinadi. DNK ajratish, namuna tayyorlash va PZR tahlilini o‘z ichiga olgan to‘liq texnologik tizim ishlab chiqiladi; - genom va bioinformatik tahlillar asosida onada nuqsonli homila rivojlanishi va reproduktiv salomatlik buzilishiga sabab bo‘lishi mumkin bo‘lgan irsiy omillar aniqlanadi. Tanlangan genetik belgilar asosida individual xavf profili shakllantiriladi va onaning genetik xavf darajasi baholanadi; - aniqlangan individual genetik natijalarga asoslanib terapevtik strategiyalar ishlab chiqiladi. Irsi genetik xususiyatlarga mos holda, muhim biologik tizimlar faoliyatini tartibga solishga qaratilgan dori vositalari uchun individual dozalar belgilanadi. Har bir bemor uchun genetik profili asosida individual profilaktik va terapevtik strategiyalar ishlab chiqiladi; - diagnostik to‘plam va terapevtik tavsiyalar tizimining klinik samaradorligi baholanadi. Diagnostik to‘plam va individual terapevtik yondashuvlar shifoxonalar va ilmiy markazlarda klinik sinovlardan o‘tkaziladi. - klinik tadqiqotlar asosida diagnostik va terapevtik tizimlarning samaradorligi hamda amaliy qo‘llanish imkoniyatlari baholanadi; - tadqiqot yakunida xalqaro standartlarga javob beruvchi real-time PZR asosidagi diagnostik to‘plam va individual terapevtik dozalarni belgilash tizimi ishlab chiqiladi; - diagnostik to‘plam texnik reglament va farmakopeya talablariga muvofiq hujjatlashtiriladi va rasmiy ro‘yxatdan o‘tkaziladi; - genetik tahlil natijalari asosida individual terapevtik tavsiyalarni shakllantiruvchi va dozalarni optimallashtiruvchi maxsus dasturiy ta‘minot ishlab chiqiladi. Natijalarni sinovdan o‘tkazish: Tadqiqot natijalari Sog‘liqni saqlash vazirligi tasarrufidagi tashkilotlarda sinovdan o‘tkaziladi.

		Ilmiy natijalarni chop etish: Tadqiqot natijalariga intellektual mulk obyektlari uchun tegishli hujjatlar olinadi. Nufuzli ilmiy jurnallarda va Web of Science hamda Scopus ma'lumotlar bazasida indeksatsiyalangan jurnallarda ilmiy maqolalar chop etiladi.
--	--	--

Bajarilishi uch yilga mo'ljallangan amaliy loyihalar mavzusi

“Farmatsevtika va biotexnologiya” yo‘nalishi

№	Amaliy loyiha mavzusi	Loyiha bajarilishidan kutilayotgan natija
5.	O‘zbekiston Respublikasi bemorlarida BRCA gen tashuvchisi bo‘lgan tuxumdon saratoni o‘smalarining PARP1 oqsiliga maqsadli ta’sir ko‘rsatadigan G4-DNK aptamerlari asosida o‘smaga qarshi vaksina yaratish 	Tadqiqotning shakli:Amaliy. Ilmiy-tadqiqot natijalari: - Cell-SELEX texnologiyasidan foydalangan holda, tuxumdon saratoni o'simta hujayralarining hujayra membranalari uchun DNK aptamerlari yaratiladi; - tuxumdon o'smalarining PARP1 oqsili faolligini in vitro maqsadli ravishda ingibirlash uchun “G4-DNK aptamer” ni olish texnologiyasi ishlab chiqiladi; - tuxumdon saratoni o'smalarining o'smaga qarshi dori sisplatinga chidamli model hujayralarini yaratish uchun yangi texnologiya ishlab chiqiladi; - “G4-DNK aptameri” ning TOP1 va PARP1 DNK tuzatish fermentlarining faolligiga ta'siri sisplatinga chidamli tuxumdon saratoni o'simta hujayralari modeli yordamida o'rganiladi; - “Aptamer G4-DNK” yangi DNK vaktsinasi tuxumdon saratoni o'simta hujayralari modelida in vitro o'rganiladi; - “Aptamer G4-DNK” yangi DNK vaktsinasi ham tuxumdon saratoni o'smalari bo'lgan sichqon modelida in vivo o'rganiladi; - O‘zbekiston Respublikasi bemorlarida BRCA gen tashuvchisi bo‘lgan tuxumdon saratoni o‘smalarining PARP1 oqsiliga maqsadli ta’sir ko‘rsatadigan G4-DNK aptamerlari asosida o‘smaga qarshi vaksina yaratiladi. Natijalarni sinovdan o‘tkazish: Tadqiqot natijalari Sog‘liqni saqlash vazirligi tasarrufidagi tashkilotlarda sinovdan o‘tkaziladi. Ilmiy natijalarni chop etish: Tadqiqot natijalariga intellektual mulk obyektlari uchun tegishli hujjatlar olinadi. Nufuzli ilmiy jurnallarda va Web of Science hamda Scopus ma’lumotlar bazasida indeksatsiyalangan jurnallarda ilmiy maqolalar chop etiladi.

Bajarilishi uch yilga mo'ljallangan amaliy loyihalar mavzusi

“Farmatsevtika va biotexnologiya” yo‘nalishi		
№	Amaliy loyiha mavzusi	Loyiha bajarilishidan kutilayotgan natija
6.	Tuberkulyoz kasalligini erta tashxislash uchun mahalliy tuberkulin ishlab chiqarish texnologiyasini yaratish 	Tadqiqotning shakli: Amaliy. Ilmiy-tadqiqot natijalari: - mahalliy tuberkulin diagnostikumini tayyorlash texnologiyasi yaratiladi; - yangi, sifatli, arzon va samarali inyeksiya shaklidagi diagnostikum mahalliy sil qo‘zg‘atuvchisi shtammlari asosida tayyorlanadi; - yangi tashxisot vositasi tarkibi (tuberkulinoprotein miqdori, ballast moddalardan tozaligi) va farmakologik xavfsizligi o‘rganiladi; - laboratoriya sharoitida sil qo‘zg‘atuvchisi toza kulturasini va tuberkulinni ajratishning optimal texnologiyasi ishlab chiqiladi, namunalar olish, ularni baxolash va nazorat usullarini ishlab chiqiladi, mahsulotning biosamaradorligini in vitro sharoitida o‘rganiladi; - yangi diagnostikumning biofaolligi xorijiy analoglari bilan qiyosiy baholanadi; - yangi tashxisot vositasi uchun tajriba sinov reglamenti va vaqtincha farmakopeya maqolasini (VFM) ishlab chiqiladi; - tuberkulin diagnostik vositasini O‘zR SSV “Farmatsevtika maxsulotlari xavfsizligi” davlat markaziga topshiriladigan me‘yoriy texnik xujjatlar majmuasi tayyorlanadi. Natijalarni sinovdan o‘tkazish: Tadqiqot natijalari Sog‘liqni saqlash vazirligi tasarrufidagi tashkilotlarda sinovdan o‘tkaziladi. Ilmiy natijalarni chop etish: Tadqiqot natijalariga intellektual mulk obyektlari uchun tegishli hujjatlar olinadi. Nufuzli ilmiy jurnallarda va Web of Science hamda Scopus ma’lumotlar bazasida indeksatsiyalangan jurnallarda ilmiy maqolalar chop etiladi.