

**BAKI DÖVLƏT UNIVERSİTETİ**  
**TƏTBİQİ RİYAZİYYAT ELMİ-TƏDQIQAT İNSTİTUTUNUN**  
**2019-cu il üçün elmi-tədqiqat işlərinin**

**P L A N I**

Sıra №	İstiqamət, problem, mövzu və işin adı	İşin məqsədi	İcra müddəti		İşin rəhbəri	İşin icraçıları
			Başlama	Qurtarma		
	<b>İSTİQAMƏT:</b> <b>Tətbiqi riyaziyyat</b>					
	<b>Mövzu: 1</b> <b>İdarəetmə və optimallaşdırma məsələlərinin tədqiqi, həll üsullarının işlənməsi və tətbiqləri</b>		01.01.2019	31.12.2021	akad. Əliyev F.Ə. t.e.d. Mütəllibov M.M.	akad. Əliyev F.Ə. t.e.d. Mütəllibov M.M.
	<b>İş 1.</b> <b>Kəsr tərtibli differensial tənliklərlə təsvir olunan ayrılmayan sərhəd şərtli xətti-kvadratik optimallaşdırma məsələsinin həlli üsulları</b>	Kəsr tərtibli differensial tənliklərlə təsvir olunan ayrılmayan sərhəd şərtli xətti-kvadratik optimallaşdırma məsələsinin həlli üsulları işlənəcək və hesablama alqoritmləri hazırlanacaqdır	01.01.2019	31.12.2021	t.e.d. Mütəllibov M.M.	t.e.d. Mütəllibov M.M. f.r.e.n. Əmirova L.İ., Namazov M.A.
	<b>Mərhələ: 1</b> Kəsr tərtibli differensial tənliklərlə təsvir olunan ayrılmayan sərhəd şərtli xətti-kvadratik optimallaşdırma məsələsinin həlli üsulları (kəsilməz hal)	Kəsr tərtibli differensial tənliklərlə təsvir olunan ayrılmayan sərhəd şərtli xətti-kvadratik optimallaşdırma məsələsinin kəsilməz hal üçün həlli üsulları işlənəcək və hesablama alqoritmləri hazırlanacaqdır	01.01.2019	31.12.2019	t.e.d. Mütəllibov M.M.	t.e.d. Mütəllibov M.M. f.r.e.n. Əmirova L.İ., Namazov M.A.

	<b>İş 2.</b> Çıxışa nəzərən optimal tənzimləyicilərin sintezi məsələlərinin tezlik üsulu ilə yüksək dəqiqlikli həll alqoritmləri	<b>Çıxışa nəzərən optimal tənzimləyicilərin sintezi məsələlərinin tezlik üsulu ilə yüksək dəqiqlikli həll alqoritmlərin hazırlanacaq</b>	01.01.2019	31.12.2021	akad. Əliyev F.Ə. f.-r.e.n.Vəliyeva N.İ.	akad. Əliyev F.Ə., f.-r.e.n.Vəliyeva N.İ., f.-r.e.n. Məmmədova Q.H. r.f.d. Hüseynova N.Ş.
	<b>Mərhələ 1.</b> Çıxışa nəzərən optimal sintez məsələsinin kəsilməz halda parametrləşdirmə üsulu ilə həll alqoritminin yaradılması	Çıxışa nəzərən optimal sintez məsələsinin kəsilməz halda parametrləşdirmə üsulu ilə həll alqoritmı veriləcək.	01.01.2019	31.12.2019	akad. Əliyev F.Ə. f.-r.e.n.Vəliyeva N.İ.	akad. Əliyev F.Ə., f.-r.e.n.Vəliyeva N.İ., f.-r.e.n. Məmmədova Q.H. r.f.d. Hüseynova N.Ş.
	<b>İş 3.</b> Kəsr tərtib törəməli dinamik sistemlərdə xətti kvadratik optimal idarəetmə məsələlərinin sonsuz zaman intervalında həlli üsulları	<b>Kəsr tərtib törəməli dinamik sistemlərdə xətti kvadratik optimal idarəetmə məsələlərinin sonsuz zaman intervalında həlli üsulları verəcəkdir.</b>	01.01.2019	31.12.2021	akad. Əliyev F.Ə. f.-r.e.d. Əliyev N.Ə.	akad. Əliyev F.Ə., f.-r.e.d. Əliyev N.Ə., f.-r.e.n.,dos. Səfərova N.Ə
	<b>Mərhələ 1.</b> Kəsr tərtibli tənzimləyicilərin analitik qurulması alqoritmlərinin işlənməsi (kəsilməz hal)	Kəsilməz halda kəsr tərtibli tənzimləyicilərin analitik qurulması alqoritmləri veriləcəkdir.	01.01.2019	31.12.2019	akad. Əliyev F.Ə. f.-r.e.d. Əliyev N.Ə.	akad. Əliyev F.Ə., f.-r.e.d. Əliyev N.Ə., f.-r.e.n. Səfərova N.Ə
	<b>İş 4.</b> Diskret optimallaşdırma və obrazların tanınmasının bəzi məsələləri	Diskret optimallaşdırma məsələlərində istifadə edilən təqribi alqoritmlər obrazların tanınmasının bəzi məsələlərinə tətbiq olunacaqdır	01.01.2019	31.12.2021	f.-r.e.n. Ramazanov Ə.B.	f.-r.e.n. Ramazanov Ə.B.
	<b>Mərhələ 1.</b> Siniflərə bölmə və diskret optimallaşdırma məsələləri	Diskret optimallaşdırmada yaranan siniflərə bölmə məsələləri araşdırılacaqdır.	01.01.2019	31.12.2019	f.-r.e.n. Ramazanov Ə.B.	f.-r.e.n. Ramazanov Ə.B.

<b>İş 5.</b> <b>Qeyri-lokal şərtli adi diferensial tənliklərlə təsvir olunan optimal idarəetmə məsələlərinin tədqiqi</b>	İşdə qeyri-lokal şərtli adi diferensial tənliklərlə təsvir olunan optimal idarəetmə məsələləri tədqiq olunacaqdır	01.01.2019	31.12.2021	f.r.e.d. Şərifov Y.Ə.	f.r.e.d. Şərifov Y.Ə.
<b>Mərhələ: 1</b> Qeri-lokal üç nöqtəli sərhəd şərti ilə verilən adi diferensial tənliklər sisteminin həllinin varlığı və yeganəliyi	Məsələnin ilkin verilənləri üzərinə müəyyən şərtlər daxilində sərhəd məsələsinin həllinin varlığı və yeganəliyi üçün kafi şərtlər tapılacaqdır	01.01.2019	31.12.2019	f.r.e.d. Şərifov Y.Ə.	f.r.e.d. Şərifov Y.Ə.
<b>Mövzu: 2.</b> <b>Qeyri-xətti sistemlərlə təsvir olunan proseslərdə başlanğıc və sərhəd məsələlərinin araşdırılması, həlli üsulları və tətbiqləri</b>		01.01.2019	31.12.2021	akad. Əliyev F.Ə. f.r.e.d. Arazov H.T.	akad. Əliyev F.Ə. f.r.e.d. Arazov H.T.
<b>İş 1. Dinamik sistemlərdə mövcud anomaliyaların analizi</b>	Dinamik sistemlərin riyazi modelləşdirmələrində, kiçik cisimlərin sistemləri ailələrində populyasiyala tədqiq olunacaqdır	01.01.2019	31.12.2021	f.r.e.d. Arazov H.T.	f.r.e.d. Arazov H.T.
<b>Mərhələ: 1</b> Dinamik sistemlərdə xaoslar və populyasiyalar.	Dinamik sistemlərin riyazi modelləşdirmələrində kiçik cisimlərin ailələrində populyasiyalar araşdırılacaqdır	01.01.2019	31.12.2019	f.r.e.d. Arazov H.T.	f.r.e.d. Arazov H.T.
<b>İş 2. Bəzi eksklüziv proseslərin müxtəlif renormallaşdırma miqyaslarının köməyi ilə tədqiqi və üstlü düzəlişlərin qiymətləndirilməsi</b>	Hər iki kvark üçün ötürülən impulsun fiksə olunmuş qiymətində və müxtəlif renormalama miqyaslarında eksklüziv proseslərə verilən əlavələr tədqiq olunacaqdır.	01.01.2019	31.12.2021	f.r.e.n. Məmmədova Y.V.	f.r.e.n. Məmmədova Y.V.

	<b>Mərhələ: 1</b> Standart kvant xromodinamikası çərçivəsində, foton-mezon qarşılıqlı təsirin araşdırılması	Hər iki kvark üçün ötürülən impulsun fiksə olunmuş qiymətində $M\gamma$ qarşılıqlı təsiri tədqiq olunacaq və üstlü düzəlişlər hesablanacaqdır	01.01.2019	31.12.2019	f.r.e.n. Məmmədova Y.V.	f.r.e.n. Məmmədova Y.V.
	<b>İş 3. Markov bərpa nəzəriyyəsində meydana çıxan təsadüfi dolaşmalar üçün sərhəd məsələlərinin analizi</b>	Təsadüfi dolaşmalar üçün sərhəd məsələləri tədqiq olunacaqdır.	01.01.2019	31.12.2021	f.r.e.d. Rəhimov F.N.	f.r.e.d. Rəhimov F.N.
	<b>Mərhələ: 1</b> Təsadüfi avtoregression proseslərlə təsvir olunan təsadüfi dolaşmalar üçün xətti sərhəd məsələlərinin tədqiqi	Sərhəd funksionallarının ehtimal paylanmalarının asimptotik xassələri öyrəniləcəkdir.	01.01.2019	31.12.2019	f.r.e.d. Rəhimov F.N.	f.r.e.d. Rəhimov F.N.
	<b>İş 4.</b> Oblastın bir hissəsində müntəzəm cırlaşan p-Laplas tənliyində həllərin keyfiyyət xassələri	Məsələnin həlli üçün bir sıra çəkili Fridriks və Sobolev bərabərsizliklərinin isbatı nəzərdə tutulur.	01.01.2019	31.12.2021	f.-r.e.n. Hüseynov S.T.	f.-r.e.n. Hüseynov S.T.
	<b>Mərhələ 1:</b> Oblastın bir hissəsində həllin maksimumunun qiymətləndirilməsi	Həllin assolyasiyası haqqında teorem isbat olunacaqdır.	01.01.2019	31.12.2019	f.-r.e.n. Hüseynov S.T.	f.-r.e.n. Hüseynov S.T.
	<b>İş 5. Bəzi diferensial və fərq operatorları üçün spektral analizin tərs məsələləri</b>	Bəzi diferensial və fərq operatorları üçün spektral analizin tərs məsələləri araşdırılacaq	01.01.2019	31.12.2021	f.-r.e.d. Xanməmmədov A.X. f.-r.e.n. Nəsimov Ş.M.	f.-r.e.d. Xanməmmədov A.X. f.-r.e.n. Nəsimov Ş.M.

	<b>Mərhələ 1:</b> Əlavə kvadratik potensiala malik olan birölçülü Şredinger tənliyi üçün spektral analizin tərs məsələləri	Şredinger tənliyi əlavə kvadratik potensiallar malik olduqda müxtəlif qoyuluşlarda tərs spektral məsələ öyrəniləcəkdir. Marçenko tipli əsas tənliklər alınacaq, tərs məsələnin həllinin yeganə olması isbat olunacaq.	01.01.2019	31.12.2019	f.-r.e.d. Xanməmmədov A.X. f.-r.e.n. Nəsimov Ş.M.	f.-r.e.d. Xanməmmədov A.X. f.-r.e.n. Nəsimov Ş.M.
	<b>Mövzu: 3.</b> <b>Dinamik sistemlərə daxil olan parametrlərin təyini üçün identifikasiya (tərs) məsələlərinin tədqiqi, həll alqoritmlərinin işlənməsi və tətbiqləri</b>		01.01.2019	31.12.2021	akad. Əliyev F.Ə.	akad. Əliyev F.Ə.
	<b>İş 1</b> <b>Qeyri xətti dinamik sistemlərə daxil olan parametrlərin təyini üçün kvazixətti üsulun və paralel alqoritmlərin işlənməsi və Azərbaycanın neft-kimya sənayesində tətbiqləri</b>	Dinamik sistemi təsvir edən qeyri xətti tənliklərlə təsvir edilən riyazi modelin xəttləşdirilməsi üsulu işlənəcəkdir.	01.01.2019	31.12.2021	akad. Əliyev F.Ə. f.r.e.n. İsmayılov N.A.	akad. Əliyev F.Ə. f.-r.e.n. İsmayılov N.A. r.f.d. Hacıyeva N.S. Namazov A.A.
	<b>Mərhələ: 1</b> Nəql borularının müxtəlif hissələrində maye axımını təsvir edən və modelə daxil olan parametrlərin təyini üçün identifikasiya (eyniləşdirmə) üsulunun işlənməsi və kəsilməz halda paralel hesablamaların təşkili	Nəql borularında modelin təkmilləşdirilməsi üçün quyu parametrlərinin identifikasiyası məsələsi qoyulacaq və tədqiq ediləcəkdir	01.01.2019	31.12.2019	akad. Əliyev F.Ə. f.r.e.n. İsmayılov N.A.	akad. Əliyev F.Ə. f.-r.e.n. İsmayılov N.A. r.f.d. Hacıyeva N.S. Namazov A.A.

<b>İş 2</b> <b>Keçirməyən daxilolmanın neftin quyuya axınına (quyunun məhsuldarlığına) təsirini təyin edən stasionar məsələnin tədqiqi</b>	Mövcud riyazi modellər tədqiq edilərək quyunun verimliliyini təyin edəcək riyazi model qurulacaqdır.	01.01.2019	31.12.2021	f.r.e.n. İsmayılov N.A.	f.r.e.n. İsmayılov N.A. r.e.d. Əliyev N.Ə. Əliyev Ə.M.
<b>Mərhələ: 1</b> Məsələnin araşdırılması və riyazi modelinin qurulması	Baxılan məsələ araşdırılacaq və riyazi modeli qurulacaqdır.	01.01.2019	31.12.2019	f.r.e.n. İsmayılov N.A.	f.r.e.n. İsmayılov N.A. r.e.d. Əliyev N.Ə. Əliyev Ə.M.
<b>İş 3.</b> <b>Xüsusi tip diferensial operatorlar üçün spektral analizin bəzi düz və tərs məsələləri</b>	Xüsusi tip diferensial operatorlar üçün spektral analizin bəzi düz və tərs məsələləri araşdırılacaq.	01.01.2019	31.12.2021	r.e.d. Pənahov E.S.	r.e.d. Pənahov E.S.
<b>Mərhələ: 1</b> P-Laplasian Bessel tənliyi üçün tərs nodal məsələ	Nodal nöqtələr və nodal uzunluqlar üçün asimptotik düsturlar yazılacaq və potensialın tapılması üçün metod veriləcəkdir.	01.01.2019	31.12.2019	r.e.d. Pənahov E.S.	r.e.d. Pənahov E.S.
<b>Mövzu: 4.</b> <b>İqtisadi modelləşmə və tətbiqlər</b>		01.01.2019	31.12.2021	akademik Əliyev F.Ə.	akademik Əliyev F.Ə.
<b>İş 1.</b> <b>Azərbaycanda qeyri-neft sektorunun bəzi sahələrinin tədqiqi və riyazi modelləşdirilməsi</b>	Azərbaycanda qeyri-neft sektorunun tədqiqi və bəzi sahələrinin adekvat iqtisadi-riyazi modellərinin qurulması nəzərdə tutulur.	01.01.2019	31.12.2021	i.f.d. Şəfizadə E.R. f.r.e.n. Şıxlinskaya R.Y. f.r.e.n. Axundov H.S.	i.f.d. Şəfizadə E.R. f.r.e.n. Şıxlinskaya R.Y. f.r.e.n. Axundov H.S.
<b>Mərhələ: 1</b> Azərbaycanda qeyri-neft sektorunun bəzi sahələrinin tədqiqi və manatın devolvasiyası ilə bağlı inkişaf dinamikasının təhlili	Azərbaycanda qeyri-neft sektorunun bəzi sahələrində manatın devolvasiyası ilə bağlı inkişaf dinamikasının iqtisadi-riyazi təhlili veriləcəkdir.	01.01.2019	31.12.2019	i.f.d. Şəfizadə E.R. f.r.e.n. Şıxlinskaya R.Y. f.r.e.n. Axundov H.S.	i.f.d. Şəfizadə E.R. f.r.e.n. Şıxlinskaya R.Y., f.r.e.n. Axundov H.S.

<b>İş 2.</b> <b>Hamar olmayan riyazi proqramlaşdırma məsələsi</b>	İşdə hamar olmayan analizin riyazi proqramlaşdırma və çoxdəyişənli diferensial daxilolma üçün ekstremal məsələyə tətbiqi nəzərdə tutulur.	01.01.2019	31.12.2021	f.r.e.d. Sadıqov M.A.	f.r.e.d. Sadıqov M.A.
<b>Mərhələ: 1</b> Hamar olmayan riyazi proqramlaşdırma məsələsinin tədqiqi	Hamar olmayan riyazi proqramlaşdırma məsələsi üçün ixtiyari tərtibli zəruri və kafi şərtin alınması və diferensial daxilolma üçün ekstremal məsələyə tətbiqi nəzərdə tutulur.	01.01.2019	31.12.2019	f.r.e.d. Sadıqov M.A.	f.r.e.d. Sadıqov M.A.
<b>İş 3.</b> <b>Su rejiminin optimal idarəedilməsi</b>	İşdə variasiya hesabı və optimal idarəetmə metodunun bu məsələyə tətbiqi nəzərdə tutulur.	01.01.2019	31.12.2021	r.e.d. İmanov M.H.	r.e.d. İmanov M.H.
<b>Mərhələ: 1</b> Model məsələlərin qurulması	Müxtəlif mənbələrdən bu məsələ üçün uyğun modelin dəqiqləşdirilməsi nəzərdə tutulur.	01.01.2019	31.12.2019	r.e.d. İmanov M.H.	r.e.d. İmanov M.H.