Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti

"Təsdiq edirəm"

ADNSU-nun rektoru

M. Babanlı ____________ professor Mustafa Babanlı

"24" "11" 2021-ci il

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universitetinin elmi-tədqiqat fəaliyyətinin inkişaf STRATEGİYASI

"İşlənib"

ADNSU-nun elmi işlər üzrə prorektoru

____________ professor Lətafət Qardaşova

ADNSU-nun Elmi Şurasında

təsdiq edilmişdir (protokol №3 24.11. 2021)

2021

1. Ümumi müddəalar

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universitetinin elmi-tədqiqat fəaliyyətinin inkişaf strategiyası işlənilərkən universitetin 2021-2030-cu illəri əhatə edən ümumi inkişaf strategiyasının əsas qayəsi, missiyası və hədəfləri nəzərə alınmaqla, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 24 oktyabr 2013-cü il tarixli "Azərbaycan Respublikasında təhsilin inkişafı üzrə Dövlət Strategiyası" Sərəncamıda daxil olmaqla bu sahədə təhsilin bütün pillələri və səviyyələri üzrə həyata keçiriləcək lazımi fəaliyyət istiqamətlərini özündə əks etdirən mövcud qanunvericilik, dövlət proqramları və strateji sənədlərin tələblərinə uyğun hazırlanmışdır.

"Azərbaycan Respublikasında təhsilin inkişafı üzrə Dövlət Strategiyası" sənədində qeyd edildiyi kimi "Ölkə qarşısında duran növbəti strateji vəzifə sosial-iqtisadi həyatın daha da modernləşdirilməsi və qabaqcıl beynəlxalq təcrübəyə uyğunlaşdırılması yolu ilə davamlı iqtisadi inkişafın təmin edilməsi və əhalinin həyat səviyyəsinin yüksəldilməsindən ibarətdir. Müasirləşdirmə, ilk növbədə, qabaqcıl texnologiyaların və idarəetmə üsullarının, elmi nailiyyətlər əsasında yaradılan innovasiyaların ölkənin sosial-iqtisadi həyatına uğurlu tətbiqi ilə bağlıdır. Bunun üçün prioritet istiqamət ölkə iqtisadiyyatının dünya iqtisadiyyatına inteqrasiyasının sürətləndirilməsi ilə yanaşı, ölkədə insan kapitalının inkişafı, şəxsin müasir bilik və bacarıqlara yiyələnməsinin təmin edilməsidir. İnsan kapitalının formalaşdırılması və biliklər iqtisadiyyatına əsaslanan yeni təhsil sisteminin, mühitinin və mexanizminin yaradılması və s. kimi məsələlər öz əksini həm də Azərbaycan Respublikasının Prezidenti tərəfindən 6 dekabr 2016-cı il tarixdə təsdiq edilmiş Azərbaycan Respublikası milli iqtisadiyyat perspektivi üzrə Strateji Yol Xəritəsində tapmışdır. Həmin sənəddə göstərildiyi kimi, "Ali təhsil müəssisələrində yetişdirilən mütəxəssislər dövlətin və şirkətlərin idarə olunmasında, daha çox əlavə dəyərin yaranmasında, iqtisadi artımda və əmək məhsuldarlığının yüksəldilməsində fəal iştirak edirlər. Bunun üçün ali təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsi, qlobal təhsil məkanına inteqrasiyası, ali təhsilli kadrlara tələbatın ödənilməsi, habelə ali təhsilin informasiya cəmiyyətinin və biliklərə əsaslanan iqtisadiyyatın tələblərinə uyğunlaşdırılınası istiqamətində islahatlar sürətləndiriləcəkdir. Bunun üçün ali təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsi, qlobal təhsil məkanına inteqrasiyası, ali təhsilli kadrlara tələbatın ödənilməsi, habelə ali təhsilin informasiya cəmiyyətinin və biliklərə əsaslanan iqtisadiyyatın tələblərinə uyğunlaşdırılınası istiqamətində islahatlar sürətləndiriləcəkdir. Hazırda Azərbaycanda gənclərin ali təhsillə əhatəolunma səviyyəsi aşağıdır. Bu da uzaq perspektivdə ölkənin rəqabətqabiliyyətli və dayanıqlı inkişafına maneə törədə bilər."

Ona görədə texniki ali məktəblərin mütəxəssis hazırlığı qarşısında qoyulan tələblər kəskin şəkildə dəyişməyə başlamış və bu dəyişikliklər həm institusional, həm də akademik səviyyədə mütəxəssis hazırlığında yeni trendləri ön plana çıxarır, yeni yanaşmaların tətbiqini tələb edir. Xüsusilə, sənaye inqilablarının baş verdiyi, həmçinin rəqəmsal texnologiyaların sürətlə inkişaf etdiyi dövrdə texniki universitetlərin üzərinə yeni missiya düşür.

2. İNNOVATİV ELMİ TƏDQİQAT FƏALİYYƏTİ

ADNSU-nun tədqiqat fəaliyyəti, hədəf və məqsədləri, onun idarə olunması mexanizmləri, təşviqi 2030-cu ilədək nəzərdə tutulan ümumi inkişaf strategiyana uyğundur.

Strategiyada tədris prosesinin tədqiqatlarla üzvi şəkildə bağlılığı, praktik biliklərin verilməsinin diqqətdə saxlanılması, ASIİN, FİBBA tədqiqatların nəticələrinin tədrisdə nəzərə alınması xüsusi qeyd edilir.

Elmi-innovasiya fəaliyyətini əks etdirən strateji sənədin yerinə yetirilməsi üçün xarici tərəfdaş universitetlərlə daim müzakirələrin aparılması və birgə layihə proqramların yerinə yetirilməsi üçün mühüm müddəlar yer almışdır.

Strategiyanın hazırlanması zamanı müvafiq işçi qrup yaradılmış, universitetin müvafiq kafedra, institutlarının fikirləri öyrənilmiş, dəfələrlə elmi şura və işçi iclaslarda müzakirə edilmiş əmək bazarı və sənayenin tələbləri diqqətdə saxlanılmış, universitet-sənaye əməkdaşlığına məxsusi əhəmiyyət verilmiş, tələbələrin maraqları nəzərə alınmış, həmçinin bütün maraqlı tərəflərin iştirakına şərait yaradılmışdır.

Elmi-tədqiqat strategiyasının hazırlanmasında maraqlı tərəflərin (akademik heyət, sənaye nümayəndələri və s.) iştirak səviyyəsi, universitetin məqsədlərinə uyğun olaraq tədqiqat universitetinin yaradılması, tədqiqat potensialının artırılması, sahibkar universitet ideyasının reallaşması, universitet-sənaye əməkdaşlığının təmin olunması, texnopark və startap ekosisteminin yaradılması istiqamətində müddəalarda yer almış və prioritet olaraq müəyyən edilmişdir.

2.1. Beynəlxalq səviyyəli elmi jurnallarda nəşrlərin və konfransların təşkili.

ADNSU-nun tədqiqatçı alimlərinin müxtəlif elmi şəbəkələrə çıxışı bilavasitə beynəlxalq bazalara daxil olan yüksək reytinqli elmi jurnallarda dərc olunma və müxtəlif layihələrdə iştirakı vasitəsilə həyata keçirilir. 2017-ci ildən hazırkı dövrə kimi ADNSU-nun əməkdaşları tərəfindən 5623 məqalə dərc etdirilmişdir ki, onlardan 1753 yəni ~32%-i

beynəlxalq bazalara (onlardan 1132-web of scıence və 621-scopus) daxil olan yüksək reytinqli jurnallarda nəşr edilmişdir. Göstərilən dövr ərzində Web of scıence və Scopus bazalarına daxil olan jurnallarda dərc olunmuş məqalələrə 8600-dən çox istinad olmuşdur. Ümumiyyətlə son beş ildə ADNSU-da elmi məqalələrin dərcininin yüksələn xətt üzrə inkişaf tempinə, xüsusəndə bu tendensiyanın WEB OF SCIENCE və SCOPUS kimi beynəlxalq bazalara daxil olan jurnallarda da saxlanması və onlara olan istinadların ildən ilə əhəmiyyətli səviyyədə artmasını nəzər alsaq, onda ADNSU-da bu fəaliyyətin elmi-innovativ məhsul kimi inkişaf etdirlməsinə real imkanlar olduğunu qeyd etmək olar. ADNSU-da professor-müəllim heyətinin elmi tədqiqat işlərinin nəticələri bu gün Respublikada və digər ölkələrdə kifayət qədər tanınan "Azərbaycan Ali Texniki Məktəb-lərinin Xəbərləri" elmi-tədqiqat jurnalında nəşr edilməklə yanaşı, həmdə fakultələr nəzdində fəaliyyət göstərən və elmi mühitdə özünə nüfuz qazanmış «Baku Mathematical», "Azerbaijan Journal of High Performance Computing", «Azerbaycanda kimya yenilikləri»,«Avadanlıqıar. Texnologiyalar. Materiallar» və s kimi jurnallardada nəşr edilir. Bu jurnallardan bəzilərinin məqsədi yaxın 5 il ərzndə WEB OF SCIENCE və ya SCOPUS kimi beynəlxalq bazalara daxil olmaqdan ibarətdir. Bu məqsədlə ADNSU-da hazırda mövcud olan elmi jurnalların lazımi keyfiyyətlə dərc olunmasını təmin etmək üçün onların maddi texniki bazasının möhkəmləndirilməsi istiqamətində ciddi işlər aparılır.

Elmi nəşrlərin nüfuzunn artırılması məqsədilə, vacib platformalardan biri də yüksəkreytinqli Beynəlxalq Elmi Konfransların təşkilidir. Universitet tərəfindən 2017-2022-ci tədris illəri ərzində ümumilikdə 44 olmaqla 11 respublika və 33 beynəlxalq səviyyəli konfranslar keçirilmişdir. Keçirilmiş konfranslar haqqında məlumat nəzər salsaq nümunə olaraq onlardan Web of science və Scopus beynəlxalq xülasələndirmə və indeksləmə bazalarına daxil olan 11th International Conference on Theory and Application of Soft Computing, Computing with Words and Perceptions ICSCCW 2021, Antalya, Turkey, 15th International Conference on Applications of Fuzzy Systems, Soft Computing and Artificial Intelligence Tools, ICAFS-2022, Monte-Negro, 12th World Conference "Intelligent Systems for Industrial Automation", WCIS-2022, Tashkent İCAFS, WCİS, ICSCCW və s. göstərmək olar. Belə elmi tədbirlər təşkili və həyata keçirilməsi ADNS-nun beynəlxalq reytinqinin yüksədilməsinə öz töhvəsini verir.

2.2. Elmi tədqiqat işlərinin istehsala tətbiqi istiqamətində işlərin aparılması

ADNSU-da son illər ərzində elmi-tədqiqat işlərinin nəticələrinin istehsala tətbiqi istiqamətində məqsədyönlü işlərin aparılması planlaşdırılmışdır. Universitetin tarixində ilk

dəfə olaraq “UNİVERSİTET LAYİHƏLƏRİ” müsabiqəsi həyata keçirilmişdir. Müsabiqədən keçmiş 6 layihənin maliyyələşməsi ADNSU-nun daxili imkanları hesabına həyata keçirilmiçdir. Bu layihələrin həyata keçirilməsində məqsəd innovativ xarakterli elmi-tədqiqat işlərini dəstəkləmək, aktual və müasir elmi problemlərin həlli ilə məşğul olan, yaradıcı elm kollektivlərinin elmi fəaliyyətini stimullaşdırmaq və onlara əlavə yaradıcılıq imkanı yaratmaqla, yüksək elmi nəticələrin alınması və alınmış nəticələrin beynəlxalq bazalara daxil olan nüfuzlu jurnallarda nəşr edilməsini təmin etməklə yanaşı, eyni zamanda həmin nəticələrin sənayeyə tətbiqi istiqamətində praktiki tədbirlərin həyata keçirilməsindən ibarət olmuşdur.

Yerinə yetirimiş layihələr çərçivəsində beynəlxalq bazalara daxil olan nüfuzlu jurnallarda 32 məqalə nəşr edilmiş, alınmış nəticələri sənayeyə tətbiq etmək istiqamətində sınaq testləri aparılmış və bu barədə aktlar tərtib edilmişdir. “Yüksək təzyiq altında aqressiv mühit şəraitində işləyən düzaxınlı siyirtmə konstruksiyasınln işlənməsinin elmi əsasları” layihəsi üzrə zavod şəraitində 3 ədəd siyirtmə hazırlanmış, onlardan 2-ədədi 550 atmosfer təzyiqi altında yerli standartlara uyğun zavod şəraitində uğurla sınaqdan çıxarılmış, 1 ədəd siyirtmə isə Beynəlxalq “HYDRASUN” Şirkəti tərəfindən 70MPa-da testləşdirilərək ona APİ standartlarına uyğunluq sertifikatı verilmişdir. APİ standartlarına uyğunluq sertifikatı almış İSO keyfiyyət nişanlı MMS100x65 siyirtməsi “Ümid Babək Beynəlxalq Əməliyyat” Şirkətində istehsal şəraitində uğurla sınaqdan çıxarılmışdır. MMS100x65 siyirtməsinin Türkiyənin Makvelsan şirkəti tərəfindən seriya ilə istehsal olunması üçün, “Makvelsan” şirkəti ilə ADNSU arasında müqavilə imzalanmış və fiziki modelin istehsalına başlanmışdır.

Elmi tədqiqat işlərinin praktikaya tətbiqi istiqamətində əldə edilmiş biliklər və toplanmış təcrübə gələcək də universitetdə aparılan tədqiqatların kommersiyalaşdırılması istiqamətində lazımi maarifləndirici və öyrədici kursların təşkil edilməsi üçün tədbirlər planının hazırlanıb icra edilməsinə zəmin yaratmışdır.

3. UNİVERSİTET-SƏNAYE İŞ BİRLİYİ, UNİVERSİTET TEXNOPARKLARININ YARADILMASI VƏ STARTAP EKOSİSTEMİNİN İNKİŞAF ETDİRİLMƏSİ

3.1. Universitet-sənaye iş birliyi.

Elmi-tədqiqat strategiyasının hazırlanmasında maraqlı tərəflərin (akademik heyət, sənaye nümayəndələri və s.) iştirak səviyyəsi, universitetin məqsədlərinə uyğun olaraq tədqiqat universitetinin yaradılması, tədqiqat potensialının artırılması, sahibkar universitet ideyasının reallaşması, universitet-sənaye əməkdaşlığının təmin olunması, texnopark və startap ekosisteminin yaradılması istiqamətində müddəalarda yer almış və prioritet olaraq

müəyyən edilmişdir.

Türkiyənin “Makvelsan”, TUBİTAK, BP, Türk Petrollar, METAK və s. şirkətlərlə görüşlər keçirilmiş, birgə layihələrin həyata keçirilməsi üçüm əməkdaşlıq imkanları müəyyən edilmiş, elmi və maddi-texniki bazanın inkişaf etdirilməsi, magistr və doktoroantura səviyyəsində dövrün tələbinə uyğun dissertasiya mövzularının müəyyən olunması, və məzunların işlə tə"min edilməsinə yönəldilən səmərəli əlaqələr qurmuşdur.

ADNSU və ATE NAU LTD arasında bağlanmış memarandium əsasında ABŞ-ın CRESTRON şirkətinin texniki dəstəyi ilə Əməkdar elm xadimi, professor İsa Abdullayev adına "Bina avtomatikası və intellektual idarəetmə sistemləri" laboratoriyası yaradılmışdır.

ADNSU və “İxun Lasertechnik GmbH” Şirkətinin təşkilatçılığı, texniki dəstəyi ilə ADNSU-da “Lazer” Mərkəzi yaradılmış, Ilk dəfə olaraq Müstəqil Dövlətlər Birliyi məkanında yaradılmış mərkəz, müxtəlif təyinatlı yeni örtük materialların alınması və aşınmaya məruz qalmış sənaye avadanlıqlarının işçi səthlərinin bərpasına imkan verən və dəyəri yüz min dollarla ölçülən müasir texnoloji avadanlıqlarla təchiz edilmişdir ki, bu da innovativ texnologiyaların tətbiqi sayəsində elmi tədqiqat işlərinin yaradıcılıq səviyyəsinə müsbət təsir göstərmişdir.

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universitetinin elmi tədqiqat işlərinin inkişaf strategiyasında “universitet-sənaye” iş birliyi ilə bağlı toplanmış təcrübəni inkişaf etdirmək məqsədilə:

dövlət qurumları, elm mərkəzləri və sənaye subyektlərinin iştirakı ilə müştərək laboratoriya və tədris mərkəzlərinin yaradılması istiqamətində məqsədyönlü fəaliyyətni davam etdirməyi;

praktiki əhəmiyyətə malik elmi-tədqiqat işlərinin nəticələrini əmtəə bazarına çıxarmaq və sənayeyə tətbiq edilməsini təmin edə biləcək tələblərə uyğunlaşdırmaq üçün universitetin strukturunda ixtisaslaşmış xüsusi konstruktor texnoloji mərkəzlərinin yaradılmasını;

elmi-tədqiqat işlərinin sənayeyə tətbiq səviyyəsinə çatdırmaq üçün universitetin maddi texniki bazasının müasir tədqiqat avadanlıqları ilə möhkəmləndirməsi istiqamətində işlərin aparılmasını;

biznes dünyasının uğurlu nümayəndələrinin, yerli və xarici şirkətlərin top menecerlərinin ADNSU-da mühazirə və seminarlar aparmasını planlaşdırır.

3.2. Texnopark və startap ekosisteminin inkişaf etdirilməsi.

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti nəzdində Startap və İnnovasiya

Mərkəzi olan "Eazi Start" əsasən gənclərin innovativ ideyalarının biznes strukturlara çevrilməsinə dəstək göstərmək məqsədilə fəaliyyət göstərir. Qurumun hədəflərinə yalnız Azərbaycan üçün deyil, həmçinin dünya səviyyəli layihə və məhsulları ortaya çıxarmaq da daxildir. Buna görə də, növbəti mərhələdə bu mərkəzin universitet çərçivəsindən kənara çıxaraq, hamı üçün (Azərbaycan vətəndaşları, əcnəbilər) açıq olması, Azərbaycan bölgələrində filialların və müəssisələrin yaradılması də planlaşdırılır.

ADNSU-nun startapları bir çox beynəlxalq yarışların qalibi olubdur. Kiyevdə Ukrayna Milli Texniki Universitetinin təşkil etdiyi ənənəvi "Sikorski Çellenc 2022" (Sikorsky Challenge) startap festivalında təqdim olunub. "Sikorski Çellenc 2022" festivalına təqdim olunmuş 4 layihədən 3-ün fərqli bölmələr üzrə təqdimatları olub. Mərkəzin bir startapı ən maraqlı biznes plan nominasiyası üzrə mükafatlandırılmışdır. 26-29 may tarixində Bakıda keçirilən "Teknofest2022" – Aerokosmik və Texnologiya Festivalında Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universitetinin 30 komandası finalda öz layihələrini təqdim etdilər. Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universitetinin 3 komandası 1-ci yer və 3 komandası 2 yeri qazanıb. Universitetin 1 startapi isə TakeOff Baku yarışında 276 startapdan 10 ən yaxşı startaplardan biri seçilmişdir. Smart Karabakh Hackathonunda birinci yerə layiq görülən komandanın bir üzvü ADNSU-nun doktorantı olubdur.

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Vətəndaşlara Xidmət və Sosial İnnovasiyalar üzrə Dövlət Agentliyinin "İnnovasiyalar Mərkəzi" tərəfindən həyata keçirilən "Gələcək üçün bacarıqlar" layihəsi çərçivəsində "Mentorluq üzrə ixtisaslaşma proqramı"na Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universitetinin 10 müəllimi qoşulub. Bu müəllimlər üçün 6 aydan çoxdur fərqli modullar üzrə təlimlər keçirilir. Bu proqram çərçivəsində universitetin 10 müəllimi tam olaraq startaplar üçün mentor kimi fəaliyyətə başlayıblar. Eyni zamanda layihənin ikinci komponenti olan "Tusi" inkubasiya mərhələsi universitetdə başlayaraq 50 tələbəmiz üçün sahibkarlıq istiqamətində dərslər keçirilib.

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universitetinin "Eazi START" startap və innovasiya mərkəzinin 3 layihəsi Kazan Dövlət Energetika Universiteti ilə birlikdə Rusiyada startaplara dəstək qrandına müraciət edilmişdir və Universitetin 1 startapı qalib olaraq qrand almışdır.

Take Off Baku startap yarışında seçilən ADNSU startapı 15-19 avqust tarixində İstanbul şəhərində keçirilən İstanbul Bootkampında iştirak edib. Səfər çərçivəsində Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universitetinin (ADNSU) HealWith layihəsinin yaradıcısı 5 gün ərzində Türkyənin startap ekosistemi ilə yaxından tanış olub, startapı inkişaf etdirmək istiqamətində 6 təlimdə iştirak edib. İstanbul şəhərində fəaliyyət göstərən İnkubasiya və Akselerasiya mərkəzlərinə səfər edərək onların qaydaları ilə tanış olub.

HealWith layihəsinin yaradıcısı Bilişim Vadisi, Tanıtım Sunumu, 42 Kocaeli məktəbi, TOGG, Bilgiyi Ticarileştirme Merkezi, Lonca akselerasiya mərkəzi kimi mühitlərə baş çəkərək onlar haqqında məlumat alıb. Eyni zamanda HealWith startapı investorlara təqdim edilib.

Bununla belə, ölkədə texnopark, innovasiya mərkəzləri və startap ekosisteminin inkişafı ilə bağlı müəyyən çətinliklər qalmaqdadır. Bunlardan elmi-tədqiqat və ali təhsil müəssisələrinin özlərinin tamhüquqlu texnopark və startap mərkəzləri təsis edərək oraya rezident cəlb etməsi ilə bağlı aidiyyəti qanunvericiliyin olmamasını qeyd etmək istərdik.

ADNSU-nun malik olduğu mövcud akademik imkanlar nəzərə alınmaqla, 2020-2030-cu illər üzrə bu istiqamətdə strateji məqsədlər kimi aşağıdakılar müəyyən olunmuşdur:

Startup məktəbi, biznes inkubatorlarının daxil olduğu innovativ ekosistem vasitəsilə tələbələrin və digər gənclərin qabaqcıl ideyalarının reallaşdırılması imkanlarının genişləndirilməsi;

Akselerasiya Mərkəzinin fəaliyyətə başlaması.