

МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ



УТВЪРЖДАВАМ:

РЕКТОР:

акад. ЛЪЧЕЗАР ТРАЙКОВ, дмн

СТРАТЕГИЯ

за научно развитие на

Медицински университет-София

за периода 2021-2025г.

2021г.

Гр. София

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Стратегията за научно развитие на Медицински университет-София има средно-срочен характер и обхваща четири годишен период от 2021 до 2025 г.
- 1.2. Стратегията определя целите, принципите, научните приоритети, средствата за постигането им и очакваните резултати в областта на науката. Въз основа на тях се изграждат стратегическите и оперативните планове на научните изследвания на МУ-София.
- 1.3. Стратегията е съобразена с реално съществуващите условия в МУ-София по отношение на традиции, постижения, научен потенциал, техническа и технологична база на структурните звена и възможностите за финансиране.
- 1.4. Стратегията е разработена в съответствие с изискванията за съвременно и конкурентно развитие на научноизследователската дейност в страната и в европейското образователно и научно пространство. Стратегията определя мисията, целите и приоритетните направления в научните изследвания в съответствие с:
 - Национална стратегия за развитие на научните изследвания в Република България 2017 – 2030,
 - Националната пътна карта на научните инфраструктури, 2021-2027,
 - Иновационна стратегия за интелигентна специализация (ИСИС) 2021-2027
 - Националният план за възстановяване и развитие
 - Хоризонт Европа – Рамкова програма на ЕС за научни изследвания и инвестиции (2021—2027 г.).

2. МИСИЯ

Мисията на МУ-София като най-стария университет в медицинското обучение в България е чрез динамична научна стратегия да осигурява условия за развитие на научно изследователска дейност на най-високо Европейско ниво, с пряко въздействие върху медицината и здравето на българското население, да издига професионалната и научно-практическа подготовка на преподавателските и научно изследователски кадри, да изгражда подготвени за научна дейност студенти, докторанти и пост-докторанти, и да стимулира успешната им реализация в националното и световно научно-образователно пространство,

3. ЦЕЛ

Основната цел на Медицински университет-София е да се затвърди като водещ, международно разпознаваем научноизследователски университет стимулиращ високо

качество на научните резултати, осигуряващ провеждането на иновативни фундаментални научни, приложни и клинични проучвания в биомедицинската област, отговарящи на глобалните предизвикателства и нуждите на българското население в областта на здравеопазването.

МУ-София се стреми да съдейства за развитие на транслационната, персонализираната медицина, и на електронното здравеопазване в България, като улеснява прилагането на научните резултати в клиничната практика и ускореното внедряване на иновативни научни продукти в подкрепа на индустрията за здраве.

За изпълнение на тази цел МУ-София:

- Подкрепя изграждането и развитието на модерна научна инфраструктура за иновативни изследвания, в рамките на националната и европейската пътни карти на научните инфраструктури в биомедицинската област и на националните научни програми, в които участва.
- Стимулира осъществяване на мултидисциплинарни научни проекти в приоритетни направления водещи до високи научни постижения с директен ефект върху здравето на хората.
- Подкрепя академичното и професионално развитие на своите преподаватели и научноизследователски кадри.
- Насърчава участието на студенти и докторанти в научно изследователската дейност и стимулира академичните им постижения.
- Извършва научноизследователска дейност в активно сътрудничество с местни и чуждестранни университети и научни организации и представители на индустрията.
- Подпомага и стимулира участието на научни колективи в Европейски програми и научноизследователски проекти в рамките на Хоризонт Европа

Поддържа високо ниво на научните изследвания, чрез национално и международно сътрудничество на базата на споразумения и меморандуми, участия в международни консорциуми, университетски мрежи, съвместни договори и проекти

4. ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ

Действията в изпълнение на Стратегията ще бъдат разработени при спазване на следните основни принципи:

- Повишаване на въздействието на новите знания получени в резултат на изследвания и научни открития

- Приемственост и новаторство в научните разработки;
- Партньорство на национално и международно ниво - между екипите от различните структури на МУ – София, както и с националната и международна научна общност;
- Плурализъм, като гаранция за зачитане на различните виждания и позиции по проблемите,
- Защита на правата на преподавателите, докторантите и студентите чрез запазване на принципа на академичната свобода
- Защита на личните данни във връзка с влизане в сила на общия европейски регламент относно защитата на данните (Регламент 2016/679).
- Придържане към най-високите етични стандарти във всички дейности в съответствие с общоевропейските норми и добри практики.
- Равнопоставеност при екипната изследователска работа, независимо от етнос, пол и социално положение;

Прилагането на Стратегията ще бъде в пълно съответствие с ценностите на МУ-София, а именно:

- приоритет на научноизследователската дейност в живота на Университета;
- баланс между фундаменталните и приложните изследвания, както и баланс между приоритетните тематични изследвания и изследванията, вдъхновени от духа на открития и иновации;
- подкрепа на свободата в иницирането и осъществяването на изследователски проекти;
- създаване на условия за популяризиране на научната продукция, като се публикуват резултатите в реномирани списания с импакт фактор, импакт ранк и отворен достъп.
- споделеност на резултатите от научно-изследователската дейност чрез представянето им на национални и международни форуми.
- усилията са насочени към развитие на медицинска наука на откривателството и върхови постижения, като се цели да се помогне в по-бързото внедряване на новото знание за диагностика, терапия и профилактика на пациентит;
- насърчаване на интердисциплинарните изследвания, свързани с изграждането на между-факултетски и между-университетски изследователски връзки, мрежи и структури;
- осигуряване на лидерство на МУ-София чрез интензивни партньорства с други изследователски институции в страната и чужбина;
- изисквания за ефективност и ефикасност на инвестициите в НИД в съответствие с университетската система за управление на качеството;

- обществена отговорност за НИД и гаранции за прозрачност на финансирането и резултатите като условие за институционална и лична отговорност.
- етичност, професионална почтеност и недопускане на плагиатство;

5. ПРИОРИТЕТНИ ОБЛАСТИ

Научните изследвания в МУ_София се осъществяват чрез колаборация между звената, занимаващи се с фундаментална наука, приложни изследвания, профилактика и клинична дейност в съответствие с традициите във водещи научни направления и приоритетните научни направления, заложи в :

- Националната стратегия за научни изследвания 2021-2027 в частта „Здравеопазване, демографски промени и благополучие“;
- Иновационната стратегия за интелигентна специализация (ИСИС) в две от приоритетните области – Индустрия за здравословен начин на живот и биотехнологии” и “информационни и комуникационни технологии (IT подходи в медицината).
- Рамкова програма на ЕС за научни изследвания и инвестиции (2021—2027 г.).

5.1. Изследвания в областта на молекулната и персонализирана медицина

Включват се изследвания в областта на:

- геномиката, фармакогеномиката, епигеномиката, транскриптомиката, протеомиката, метаболомиката
- високопроизводителните методи на секвениране от ново поколение;
- откриване, валидиране и приложение в практиката на нови биомаркери при различни заболявания
- биобанкирането
- биоинформатиката
- обработка и споделяне на големи, масиви от данни

Очаквани резултати:

Изграждане на съвременна биобанка и разработване на методология за биобанкиране. Подобряване на разбирането за взаимодействие между генетичните, епигенетичните и факторите на околната среда за определяне на риска от различни генетични заболявания.

Възможности за ранна диагностика на български пациенти с онкологични, социално-значими и редки заболявания, прецизирана терапия и профилактика.

Натрупване на референтни данни за геномните характеристики на българската популация и принос към европейската инициатива за „1+ милион генома“.

5.2. Репродуктивна и регенеративна медицина

Включват изследвания в областта на

- Фундаментални и приложни изследвания свързани с репродуктивното здраве при човека.
- Изследвания със стволови клетки и изучаване на механизмите на клетъчната сигнализация.
- Разработване на *in vitro* модели на човешки тъканни и органни култури, 3D модели
- Геномика на дълголетието
- Изследване на нанотехнологии за пренос на биологично активни вещества в клетката и функционални изследвания в клетъчни системи.

Очаквани резултати:

По-добро разбиране на факторите свързани с репродуктивното здраве при български пациенти и разработване на ефективни методи за диагностика и справяне с репродуктивните проблеми.

Разработване на иновативни модели за изучаване на механизмите на човешките болести и изследване ефективността на нови терапевтични подходи.

5.3. Определящи фактори за околната среда и социалното здраве

Включват се изследвания в областта на замърсяването на въздуха, химически риск, нейонизиращото лъчение (електромагнитни полета), урбанизацията, климатичните и други промени в околната среда, общественото здраве, храненето, социално-икономическите неравенства и променящата се работна среда.

Очаквани резултати:

Разработване на модели за иновативна оценка на рисковите фактори на околната и работна среда с цел анализ на тяхното въздействие, ефективно управление на риска и минимизиране на неблагоприятното им въздействие.

Здравен мениджмънт и политика, основани на доказателства

5.4. Инструменти, технологии и цифрови решения в областта на здравеопазването и грижите

Включват се изследвания в областта на:

- технологии с големи възможности за трансформиране на здравеопазването като изкуствен интелект, използване на цифрови инструменти за оптимизиране на клиничните работни процеси и др.;
- технологии осигуряващи събиране, интегриране, обработка, управление и интерпретиране на големи масиви от данни (Big data);
- технологии за осигуряване на съвместимост с подходящи регулаторни рамки и инфраструктури - оперативна съвместимост, киберсигурност и др.
- подходи за оценка на новите здравни технологии и интервенции за осигуряване правата на индивида и на обществото, включително защитата на личните данни и тяхната поверителност

Очаквани резултати:

Разработка и приложение на цифрови инструменти за оптимизиране на клинично-диагностичния процес, включително с приложение на телемониториращи и съветващи системи, дигитални модели и изкуствен интелект.

Създаване на модели на електронни здравни записи и електронни здравни досиета, хармонизирани с европейските стандарти за трансграничен обмен и с приложение на семантична оперативна съвместимост;

Създаване и поддържане на големи масиви от клинични данни и участие в европейското пространство за здравни данни;

Създаване и поддържане на епидемиологични и клинични регистри на редки и социално-значими заболявания, базирани на обработката на събраните големи масиви от данни

5.5. Изследвания в областта на невронауките и психичното здраве

Включват се изследвания за:

- идентифициране на клинични, генетични, невропсихологични, биохимични и невроизобразяващи маркери за ранна диагностика и изясняване на механизмите на невродегенеративните заболявания
- подобряване на молекулярното и невробиологичното разбиране за това как генетичните, епигенетичните и екологичните фактори на риска и устойчивостта взаимодействат, за да стимулират или предотвратяват преходът от психично здраве към психично заболяване;

- идентифициране на генетични и епигенетични констелации при психични заболявания
- разбиране и подобро управление на психичните състояния
- идентифициране, потвърждаване и документиране на различни видове или комбинации от биомаркери за разработване на стабилни количествени клинични индикатори за психично здраве
- установяване на по-обективни критерии за диагностика и за подобряване на резултатите
- прогнозиране на терапевтичния отговор и риска от рецидив.

Очаквани резултати:

Невробиологично обосновани модели на познание, профилактика, лечение и социално поведение и приложение на тези модели за подобреното управление на психичните състояния.

Разработване на подходящи прогнозни модели на психичните заболявания.

5.6. Изследвания в областта на инфекциозните болести и имунологията, незаразните и редки болести, включително свързани с бедността и пренебрегвани заболявания

Включват се изследвания за:

- приложение на по-ефективни и иновативни здравни технологии, по-добра способност и готовност за управление на епидемичните огнища и подобрена безопасност на пациентите;
- по-добро разбиране на болестите, техните двигатели и последици;
- по-добри бази данни за управление на здравеопазването;
- по-добри методологии и диагностика, които позволяват навременна и точна диагноза, идентифициране на персонализирани възможности за превенция, лечение и оценка на здравните резултати,
- разработване и валидиране на ефективна намеса за по-добро наблюдение, превенция, откриване, лечение и управление на кризи на заплахите от инфекциозни заболявания;
- иновативни здравни технологии, разработени и тествани в клиничната практика, включително персонализирани медицински подходи;
- надеждни биомаркери за ранна диагноза на имунни дефицити
- имунни, имуногенетични и епигенетични маркери при имуномедирирани и инфекциозни заболявания, и при процесите на стареене,
- имунологични маркери, свързани с успеваемостта при трансплантации,

- генетични анализи на онкологични заболявания, социално-значими и редки болести;
- нови подходи за превенция на незаразни социално-значими заболявания
- нови и усъвършенствани терапии за незаразни болести, включително редки болести.
- съвременни технологични средства за контрол и проследяване на социално-значими заболявания

Очаквани резултати:

Иновативни интегративни подходи за управление на заболяванията, мениджмънта на лечебните заведения и здравната система.

Персонализирани възможности за профилактика, лечение и оценка на здравния резултат

5.7. Изследвания в областта на фармацията и оценката на новите здравни технологии

Включват се изследвания в областите свързани със:

- създаване и охарактеризиране – химично, фармакологично и токсикологично, на нови синтетични и природни лекарствени вещества, нови лекарствени форми с изменено освобождаване,
- създаване и оптимизиране на методи за фармацевтичен анализ и стандартизация на лекарствени продукти, фитопродукти;
- проучвания в областта на персоналната медицина, диагностика, индивидуална терапия, изследване на качеството на живот, както и на удовлетворяването на изискванията за качество и безопасност;
- провеждане на здравно-икономически и социални анализи на влиянието на новите здравни технологии, лечебни и лекарствени форми и средства, дентални препарати и материали, медицински изделия, билки и билкови продукти, козметични средства и продукти;
- изследвания в областта на фармакоепидемиологията и фармацевтичния мениджмънт;
- моделиране на молекулите на лекарствени средства с прогнозиране на техните свойства

Очаквани резултати:

- принос в създаването на нови и усъвършенствани терапии за незаразни болести, включително редки болести,
- методологии за оценка на нови здравни технологии
- фармакоикономически анализи

- дигитални модели на нови лекарствени средства.

5.8. Изследвания в областта на денталната медицина

Включват се изследвания в областите свързани със:

- оценка на нови дентални материали, познати в световната практика,
- приложението на CAD CAM технологиите в дентално - възстановителните техники

Очаквани резултати:

- Прилагането на високотехнологични методи за диагностика и лечение на дентално-медицинските заболявания ще позволи фундаменталните и практико-приложните изследвания във ФДМ в по-голямата си част да съответстват на професионалния интерес на лекарите по дентална медицина и да намерят своята реализация и внедряване в клиничната практика.

6. ХАРАКТЕР НА НАУЧНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ

- Фундаментални
- Приложни
- Методологични и организационни
- Медико-социални и икономически
- Философско-педагогически

7. ВИДОВЕ НАУЧНИ РЕЗУЛТАТИ

Видовете научни резултати, които са предмет на тази Стратегия, са следните:

- научни публикации;
- монографии;
- технологии;
- продукти;
- бази данни;
- изобретения;
- методики;
- програми за обучение;
- анализи и прогнози.

8. ЦЕЛЕВИ ГРУПИ

Целевите групи, които тази Стратегия обхваща, са: катедри, научните центрове и лаборатории; бизнесът в най-широк смисъл; държавното управление и администрация, болниците и всички видове лечеб, и заведения по силата на Закона за лечебните заведения; докторантите и изследователите; заинтересовани частни лица.

Целевите групи по-конкретно включват:

- *академичния, преподавателски, научно изследователски и технически персонал на основните и обслужващите звена на МУ-София за да се гарантира тяхната квалификация и кариерно развитие и осигурят възможности за извършване на НИД с високо качество.*
- *докторантите, с цел да се интегрират към НИД на университета, да се подобрят перспективите за техните научни кариери и да се избегне „изтичането на мозъци“;*
- *студентите, с цел да се стимулира тяхната креативност, иновативен потенциал и желание да се присъединят към НИД за активно участие в научните изследвания, които се водят от опитни и високо квалифицирани преподаватели, както и включването им в научни разработки, за насочване към научна кариера*
- *учениците от средните училища, с цел да се увеличи привлекателността на МУ-София и съответно броят и качеството на потенциалните студентинаучноизследователските общности от други университети и изследователски институти в и извън Европа, с цел разпространение на върховите постижения на университета и споделяне на опит и добри практики в изпълнението и управлението на резултатите от НИД, за да се определят основите за бъдеща съвместна научна дейност и да се увеличават възможностите за набиране на средства чрез съвместни проекти, както и за привличане на учени от водещи университети в България и в чужбина;*
- *публичния сектор, на местно и национално ниво с цел да се повиши информираността за възможностите за НИД и популяризира значението им за решаване на важни обществени предизвикателства в областта на здравеопазването, социалните и икономически ползи;*
- *неправителствените организации, с цел да се информират всички заинтересовани групи, научни клъстери в областта на дигитални и информационни технологии, биотехнологии, фармация и други представители на гражданското общество за научните резултати и изследвания и да се привлече обществена подкрепа за нови технологии и иновации;*
- *политиците, с цел да се стимулира генерирането на политики, свързани с иновации и да се осигурят ресурси за тяхното изпълнение, както и създаването на закони, които да*

гарантират автономността на университета, както и възможността за развитие на академичния състав на университета;

- *бизнеса*, включително бизнес-асоциации и камари, с цел да се провокира интересът на бизнеса към резултатите от НИД и да се стимулират контакти и партньорства с бизнеса и тяхното проектно участие в национални и международни проекти, където се изисква взимането на участие на бизнеса;
- *инвеститорите*, с цел привличане на инвестиции за допълнително финансиране на научноизследователски дейности;
- *широката публика*, с цел да се подобри информираността за НИД в МУ-София, да се повиши доверието в науката, и да се популяризират резултатите и научните постижения, ползите за здравеопазването и качеството на живот.

9. ОСНОВНИ ОРГАНИЗАЦИОННИ ЗАДАЧИ

9.1.Подобряване на управлението на научноизследователската дейност

- Изграждане и поддържане на ефективна система за оценка на качеството на научната дейност и научните резултати, включително и с участието на представители на международни организации и потребителите на кадри;
- Изграждане и поддържане на Регистър на проектите за грантово финансиране в МУ-София;
- Разработване и приемане в структурните звена на МУ-София на годишни тематични планове по приоритетни направления на научноизследователската дейност
- Своевременно информиране чрез сайта на МУ-София на предстоящи научни конкурси по Програма “Хоризонт Европа”, ФНИ, МОН и други програми и насърчаване участието на академичния състав от МУ-София в научни проекти, финансирани по национални и европейски програми
- Повишаване на административния капацитет на Отдел ”Международна интеграция и проектно финансиране ” към Ректората на МУ-София за оказване на експертна, финансова и техническа помощ на научни колективи от МУ-София при подготовката на проектни предложения по европейски проекти.
- Подпомагане участието на студенти и докторанти в проекти, финансирани по национални и европейски програми;
- Насърчаване на разработване и участие в иновативни проектни предложения, съвместно с представители на бизнеса по различни национални и международни програми;

- Популяризиране и защита на интелектуалната собственост, създадена от научно изследователските колективи в рамките на НИД в МУ-София, самостоятелно или в сътрудничество с външно организации в съответствие с приети Правила за ЗИС
- Създаване на база-данни за научната продукция на учените в университета и включването на тази информация в информационната мрежа на университета, което ще доведе до повишаване на визуализация на научните постижения, както и ще улесни отчетността към МОН, НАОА и др.
- Активно привличане на утвърдени учени от страната и чужбина като изследователи и лектори в МУ-София, чрез използване на възможностите за финансиране по програми на ЕК и Национални програми.
- Стимулиране на иновативни изследвания с потенциал за внедряване в икономиката и създаване на експертно звено за “Защита на интелектуалната собственост” в МУ-София.
- Изграждане на капацитет и офис за “Технологичен трансфер” и комерсиализация на научните открития в МУ-София.
- Финансиране на присъщите разходи за заявяване, регистриране и поддържане на международни, европейски или САЩ патенти, в които МУ-София участва като заявител, самостоятелно или съвместно с други участници.
- Създаване на акселераторска програма за подкрепа на стартиращи фирми, създадени от МУ-София за комерсиализиране на резултати от иновативни научни изследвания.

9.2. Устойчиво развитие на научната инфраструктура в основните и помощни звена на МУ – София

- Подкрепа на развитието и поддръжката и популяризирането на дейността на научната инфраструктура на МУ-София за фундаментални, приложни и клинични изследвания.
- Подкрепа на дейността на обектите от МУ-София, участващи в Националната пътна карта на научните инфраструктури 2021-2027 г –
- Национален център за Биомедицински и приложни изследвания (НУКБПИ) - Координатор МУ-София, чрез Център по Молекулна Медицина;
- Подкрепа на развитието на биобанкирането за научни цели в МУ-София и националния хъб за биобанкиране, и активното участие в дейностите и проектите на европейската инфраструктура за биобанкиране BVMRI-ERIC.

- Подкрепа на развитието на Центъра по компетентност за здравни анализи;
- Стимулиране на участието на водещи научни звена, разполагащи с уникална апаратура и научна експертиза в европейски научни инфраструктури в биомедицинската област като EATRIS за транслационни поучвания, ECRIN за клинични проучвания, и EuroBio Imaging за високоспециализирани изобразителни технологии.
- Подкрепа на дейността на научни екипи от МУ-София, координиращи или участващи в изпълнението на Национални научни програми, финансирани от МОН.
- Създаване, съгласно плана на Националната научна програма „Електронно здравеопазване в България“ на Център с компетенции в областта на информационните и комуникационните технологии в медицината и здравеопазването и обработка на големи масиви от данни.
- Повишаване на информираността на академичния и научен състав на МУ-София за възможностите на действащите в МУ-София специализирани лаборатории, центрове, и други звена, предлагащи възможности за високотехнологични изследвания, интегриране и анализ на медицински и научни данни,
- Подкрепа на развитието на съществуващите и разкриване на нови научни центрове и звена към МУ-София като научни инфраструктури, предлагащи висококачествени и специализирани услуги в областта на медицината, денталната медицина, фармацията, и общественото здравеопазване.

9.3. Повишаване качеството на научноизследователската дейност чрез стимулиране на академичния и научно изследователски състав

- Развитие на научния потенциал, чрез създаване на привлекателни условия за научна кариера, професионално израстване и квалификация и специализация на учените. Стриктно спазване на изискванията към научната дейност на кандидатите за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в МУ-София.
- Въвеждане на използването на индекси за оценка на научната продукция.
- Насърчаване на продължителното обучение и квалификация на кадрите чрез разширяване на мобилността по международни проекти и програми.
- Подкрепа на дейността на Етичната комисия и актуализиране на правилата

за работа. Съблюдаване и контрол на основните етични принципи и практики свързани с работата с чувствителни данни, биобанкирането, съхранение, защита и споделяне за научни цели.

- Защита на интелектуалната собственост и авторските права, свързани с НИД
- Подкрепа на публикуване на научни резултати в списания с отворен достъп.
- Популяризиране сред научната общност на услугите предоставяни във връзка с достъп, съхранение и обработка на големи масиви от научни данни в Европейския облак за отворена наука.
- Поддържане на академична традиция при връчване на почетното звание "Doctor honoris causa" на изявени учени с принос към развитието на МУ-София
- Организиране на ежегодни награди за цялостно научно творчество или по определено научно направление на учени или колективи с национално и международно признание

9.4. Разпространение и популяризиране на резултатите от НИД

Популяризирането на резултатите от НИД има за цел да информира целевите групи и да представи Медицински университет-София като водещ медицински научноизследователски център у нас и в чужбина.

Цялостната научноизследователска дейност в МУ-София се отразява:

- В публикации в специализирани български и чуждестранни научни издания;
- Чрез участие на научно-преподавателските кадри в конгреси, конференции и симпозиуми у нас и в чужбина;
- В публикационни материали на български и на английски език като Сборник с резюмета на научни проекти, финансирани чрез МУ-София, издаван веднъж на две години;
- В публикации в средствата за масова информация.

За представяне на отделни научни резултати ще се използват:

- мултимедийни платформи, предоставяни от някои научни издания; национални и международни конференции и семинари;
- съобщения по електронната поща;
- информация на интернет страницата на МУ-София и на структурните звена на Университета;

- предоставяне на информация за публикуване на сайтовете на бизнес и обществени организации;
- информация в социалните мрежи;
- работни семинари и срещи с потребители;
- създаване на общодостъпни регистри с наукометричните показатели на академичния състав на университета, както и връзки с профилите на учените в Scopus, OpenResearcher & ContributorID (ORCID) и др.

За по-ефективно разпространение на резултатите от научните изследвания сред научната общност и обществото ще бъдат предприети следните дейности:

- Стимулиране членството на академичния състав в авторитетни научни организации, асоциации, редакционни колегии, издателства и издания;
- Активно присъствие на МУ-София в медийното пространство с цел популяризиране постиженията на научните колективи от всички факултети и структури;
- Осъвременяване и модернизирание на университетското научно списание Acta Medica Bulgarica, популяризиране сред научната общност в България и чужбина и съдействие за получаване на импакт ранк/фактор и увеличаване на цитируемостта му.
- Обогатяване на университетската виртуална библиотека и осигуряване на достъп до електронни бази данни на периодични издания.

9.5. Комуникация с потребителите

Формите и каналите за комуникация се определят според целите и потребностите на отделните целеви групи. За целта се формулират и непрекъснато обновяват специфични послания към всяка от тях и изисквания за постоянна връзка, така че потребителите да бъдат информирани за нови или актуализирани научни резултати, както и за възможностите да изпратят своите мнения и препоръки.

Средствата за комуникация с потребителите могат да бъдат:

- електронна поща;
- социални мрежи;
- работни срещи, конференции и семинари;
- посещения на място.

9.6. Работа със студенти, докторанти, пост-докторанти

- Стимулиране на участието на студенти, докторанти и млади учени в ежегодните проекти за грантово финансиране на МУ-София – „Грант“ и „Млад изследовател“.
- Привличане на изявени студенти и индивидуална работа с тях по научни теми.
- Увеличаване на мобилността на студенти, докторанти и преподаватели по международни програми, договори за международно сътрудничество, и научно изследователски проекти.
- Увеличаване на броя на редовните докторанти и на докторантите на самостоятелна подготовка по акредитирани докторски програми. Изграждане и поддържане на ефективна система за оценка на качеството на научната дейност на студентите и докторантите. Контрол върху качеството на разработваните дисертационни трудове чрез етапни отчети за извършената дейност и атестиране в края на всяка учебна година на докторантите по факултети.
- Награда за най-добра научна разработка в конкурс „Млад изследовател“ (веднъж на две години).
- Награда за успешни студенти и млади учени на базата на публикации в престижни списания и защитени докторски дисертации (ежегодно, под егидата на Студентски съвет).
- Поддържане на дейностите по материално стимулиране на публикации в реферирани списания, както и разширяване на бенефициентите.
- Ежегодни награди за цялостно научно творчество или по определено научно направление на учени или колективи с национално и международно признание.

10. ОРГАНИЗАЦИЯ И МОНИТОРИНГ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА СТРАТЕГИЯТА

Изпълнението на Стратегията ще се осъществява на база годишни планове от:

- Структурните звена на МУ-София;
- Научно-изследователските и проектни колективи в МУ-София.
- Отдел „Наука и акредитация“ на МУ-София;
- Отдел „Международна интеграция и проектно финансиране“ на МУ-София

Утвърдената от Академичния съвет на Медицински университет-София Стратегия за научно развитие и Плана за нейното изпълнение се ръководи от Зам.-Ректора по наука и акредитация на МУ-София и се координира от Зам.-Деканите по наука по структурни звена.

За изпълнението на планираните дейности отговарят ръководителите на катедри и отговорниците по НИД. Мониторингът на изпълнението на Стратегията се извършва на база годишни отчети и анализ на събраните мнения, препоръки и оценки от потребителите.

11. ОСИГУРЯВАНЕ НА НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ

11.1. Кадрово осигуряване

- повишаване научно-образователната квалификация на преподавателите чрез защита на докторски степени и участие в квалификационни курсове и специализации;
- привличане на изявени студенти с интерес към научна работа като част от изследователските катедрени колективи
- привличане на утвърдени изследователи от чужбина за съвместна научна дейност с екипи от МУ-София.

11.2. Ресурсно осигуряване

Изпълнението на Стратегията се подпомага от:

- бюджета на МУ-София;
- средства, отпускани целево от държавния бюджет за присъщата научна дейност в Медицински университет – София
- средства за разпространение на резултатите от проекти от бюджета на национални и международни научни проекти;

11.3. Оценка на риска

Основните рискови фактори са:

- Недостиг на финансови средства за фундаментални и приложни изследвания;
- Неоптимална комуникация между основните звена за резултатите от НИД;
- Недобро планиране и управление на научните изследвания
- Недостатъчно познаване на потребностите на потребителите.
- Фрагментиране на научната инфраструктура по звена и неефективното ѝ използване
- Законови и нормативни пречки за осъществяване на научно изследователска дейност и кариерно развитие в областта на природните науки
- Нестабилност в здравната и социална система
- Липса на визия за дългосрочно и устойчиво развитие на научната инфраструктура
- Липса на опит и неоптимална политика за защита на интелектуалната собственост, създадена в МУ-София.
- Трудности при намиране на финансова подкрепа за внедряване на научните открития в практиката.

12. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ

- Повишаване на мотивацията и отговорността на научните кадри;
- Насочване и концентриране на научния потенциал към разработване и решаване на значими научни и научно-приложни проблеми в приоритетните направления;
- Повишаване качеството на научната продукция чрез осигуряване на своевременна и актуална научна информация;
- Популяризиране на научната продукция и издигане престижа на МУ - София;
- Подобряване на финансовото обезпечаване и стимулиране на научно-приложните и иновативни изследвания;
- Задълбочаване на знанията по основните медицински, дентални и фармацевтични направления и бързото им внедряване в учебно-преподавателската и лечебна практика;
- Разработване на значими научно-изследователски и инфраструктурни проекти, по национални и международни програми, вкл. по рамкова програма на ЕС за научни изследвания и иновации (2021—2027 г.) Хоризонт Европа; "Оперативна Програма "Наука и образование за интелигентен растеж"; "Национален план за възстановяване и устойчивост" и др.
- Утвърждаване на МУ-София като водещ национален научно-изследователски медицински университет.

Изпълнението на стратегията и мандатния план ще се измерва чрез система от показатели:

- общо наукометрични
- индивидулно наукометрични
- научно-внедрителски
- икономически

13. SWOT АНАЛИЗ НА СТРАТЕГИЯТА

13.1. Позитивни фактори (силни страни)

- традиции и досегашни успехи в научноизследователската дейност;
- доказан научен потенциал - подготвени и компетентни учени в различни сфери на медицината, денталната медицина, фармацията, общественото здраве и здравните грижи
- голям брой акредитирани докторски програми
- организирана и резултатна работа с докторантите в МУ-София

- добра техническа и технологична обезпеченост на част от основните звена
- добро информационно осигуряване на научноизследователската дейност
- активна проектна дейност на национално и международно ниво
- съществуващи и резултатни контакти с реномирани международни научни звена и висши училища.

13.2. Неблагоприятни фактори (слаби страни)

- икономическа криза в световен мащаб
- слабо държавно финансиране на научноизследователската дейност;
- липса на регламентирана система за материално стимулиране на научните кадри
- недостатъчно финансиране в определени научни области, гарантиращо генериране на резултати с високо качество и публикации в списания с висок импакт фактор или ранк.
- законодателни и нормативни проблеми свързани с развитието на преподавателския и научен състав, както и докторантите в научна област на висшето образование - природни науки, математика и информатика, във всички професионални направления и научни специалности.

13.3. Възможности

- материални и кадрови ресурси за обезпечаване на приоритетните научни направления
- ефективно използване на модерна научна инфраструктура в някои научни направления, включително създаване на съответни центрове, лаборатории и звена от МУ-София, и съвместно с други университети и институти на БАН.
- планиране и разработване на проекти, предимно в областта на фундаменталната медицина, денталната медицина, фармацията и общественото здраве, с национално и регионално значение
- сформирание на проектни екипи на междукатедрено, факултетско и университетско ниво за интердисциплинарни научни изследвания
- действително сътрудничество и контакти с водещи ВУ и научни инфраструктури в биомедицинската област в страната и чужбина
- разширяване на сътрудничеството с университетските болници за съвместно използване на материалните им бази за научно-приложни изследвания
- възможности за разширяване на сътрудничество с водещи фармацевтични компании за иновативни приложни изследвания

13.4. Заплахи

- нестабилност в здравната и образователна система, в резултат на обществени и здравни предизвикателства
- ненавременно отстраняване на законови и нормативни противоречия, свързани с кариерното развитие в област 4.“Природни науки, математика и информатика”, Професионално направление 4.1 Физически науки, 4.2 Химически науки, 4.3 Биологически науки в рамките на медицинските университети.недостиг на млади, качествени и мотивирани учени, работещи в приоритетните научни направления
- недостатъчна мотивираност на клиничните специалисти за развитие на приложни изследвания
- външни фактори, свързани с икономическата криза

Акцентирането върху посочените силни страни и възможности на МУ-София, както и отстраняването или намаляването на силата на действие на слабите страни и заплахите, е основен приоритет в стратегията и плана за развитие на НИД през мандатния период.

Настоящата Стратегия е приета на заседание на Академичен съвет на МУ-София от
.....