

---

**Strateški program znanstvenih istraživanja Medicinskog fakulteta Osijek  
Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku 2021 -2030.**

**Osijek, ožujak 2021.**

Strateški program znanstvenih istraživanja Medicinskog fakulteta Osijek Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku 2021 – 2030. izradila je Uprava i Odbor za znanost Medicinskog fakulteta Osijek

Članovi uprave: prodekan za znanost izv.prof.dr.sc. Kristina Selthofer-Relatić, koordinatorica; dekan prof.dr.sc. Jure Mirat; prodekan za nastavu i studente prof.dr.sc. Ljubica Glavaš Obrovac; prodekan za poslijediplomske studije izv.prof.dr.sc. Martina Smolić; prodekan za međuinstitucijsku suradnju i razvoj Silva Butković-Soldo; prodekan za suradnju s nastavnim bazama prof.dr.sc. Ivan Mihaljević

Osim uprave i Odbora za znanost, svi članovi Fakultetskog vijeća Medicinskog fakulteta Osijek bili su pozvani da svojim primjedbama i prijedlozima sudjeluju u izradi ovog dokumenta.

## SADRŽAJ

<b>1. Uvod</b>	<b>3</b>
<b>2. Misija i vizija Medicinskog fakulteta Osijek</b>	<b>5</b>
<b>3. Sažetak aktivnosti provedenih od 2011 - 2020. kao temelj novih strateških ciljeva za razdoblje od 2021 - 2030. godine</b>	<b>6</b>
<b>3.1. Pokazatelji uspješnosti strategije 2011 -2020.</b>	<b>6</b>
<b>3.2. Analiza znanstvene produktivnosti 2011-2020.</b>	<b>7</b>
<b>3.3. SWOT analiza znanosti Medicinskog fakulteta Osijek</b>	<b>9</b>
<b>4. Strateški ciljevi i plan organizacijskog razvoj znanstveno-istraživačkog rada MEFOS-a za razdoblje od 2021 - 2030. godine</b>	<b>11</b>
<b>4.1 Očekivani ishodi i pokazatelji uspješnosti provedbe strategije znanstveno-istraživačkog rada za razdoblje 2021 -2030.</b>	<b>12</b>

## **1. Uvod**

Istraživanja okrenuta održivom razvoju trebaju resurse i talent za osiguranje zadovoljavajuće brzine i praćenje razvoja. U društvu znanja od osobitog je značaja stvaranje i diseminacija znanja kroz zajednicu i mreže znanja. U svjetlu članstva Hrvatske u Europskoj uniji, od osobite je važnosti već postojeća suradnja sa međunarodnim institucijama država članica EU, u cilju najefikasnijeg načina ostvarivanja financijskih sredstava iz fondova EU.

Strateški plan temeljen je na dokumentima vezanim uz Bolonjski proces i stvaranje Europskog visokoobrazovnog prostora, VI. Okvirni program Europske unije i stvaranje Europskog istraživačkog prostora.

**Strateške vrijednosti na kojima se temelji strategija znanstveno-istraživačkog rada MEFOS su:**

### **1. Ljudi**

Istraživanja i razvoj ovise o talentu, idejama, obrazovanju i zalaganju izuzetnih pojedinaca iz čega proizlazi i konkurentnost gospodarstva, utemeljena na znanju. Cilj MEFOS je kontinuirano ulaganje u nastavnike, studente, suradnike, istraživače; poticanje na prijavu i rad na projektima (istraživačkih na institucijskoj, sveučilišnoj, nacionalnoj i međunarodnoj razini) kroz koje će financirati istraživanja u kojima će se educirati i razvijati nadareni i kreativni pojedinci, pod vodstvom znanstvenika i stručnjaka s međunarodnim kompetencijama, te zadržavati na fakultetu i poticati aktivnosti koje vode unaprjeđenju osnovne znanstvene jedinice i gospodarstva temeljenog na znanju (tzv. prijenos znanja).

### **2. Ideje**

Inovacije zahtijevaju znanstvene vizije, ideje i energiju za istraživanjem i rezultatom, te najvišu razinu organiziranosti i odgovornosti. MEFOS će podržavati infrastrukturno, postojećom (i strateški daljnjom planiranom) opremom, financijskim i svim drugim resursima inovativnih istraživanja u temeljnim, kliničkim, translacijskim, javnozdravstvenim, te interdisciplinarnim područjima svog rada u biomedicini i zdravstvu.

### **3. Suradnja**

Produktivna istraživanja okrenuta razvoju zahtijevaju kombinaciju resursa i talenata za brže ostvarenje ideja. MEFOS će pozivati i podržavati učinkovitu suradnju i partnerstva pojedinaca, institucija i industrije, unutar Hrvatske i u svijetu, s ciljem povećanja istraživačke, tehnološke i ekonomske uključenosti Medicinskog fakulteta u Osijeku u znanstvene i gospodarske aktivnosti u Republici Hrvatskoj i na međunarodnoj razini.

### **4. Izvrsnost**

Razvoj znanosti neophodno je temeljiti na načelima izvrsnosti, s ciljem poticanja znanstveno-istraživačkih aktivnosti na fakultetu i povezivanjem s obrazovanjem i gospodarstvom. MEFOS će graditi izvrsnost kroz podršku uspješnim pojedincima, te kroz podizanja kvalitete znanstveno-istraživačkog i obrazovnog rada.

### **5. Etičnost**

Poštivanje visokih etičkih načela u znanosti i poslovanju, posebno načela odgovornosti, nepristranosti i transparentnosti jedna je od strateških vrijednosti MEFOS.

## **6. Osiguranje kvalitete**

Kontinuirana kontrola kvalitete kao preduvjet za postizanje visokih rezultata, posebice u znanstveno-istraživačkom radu strateška je osnova MEFOS.

**Planirane aktivnosti strategije znanstveno-istraživačkog rada Medicinskog fakulteta Osijek Sveučilišta u Osijeku (MEFOS) utemeljene su na strateškim ciljevima za znanost Republike Hrvatske, koje uključuju:**

1. unaprjeđenje postojećeg znanja;
2. poticanje nacionalno i međunarodno kompetitivnih istraživačkih skupina u prioritetnim područjima, a koja uključuje istraživanja u biomedicini, genetici i zdravstvu;
3. razvoj znanstvenih područja koja omogućavaju tehnološki napredak s mogućnošću primjene u poduzetništvu, gospodarstvu i drugim područjima, uključivo biomedicina i zdravstvo;
4. poticanje izobrazbe mladih znanstvenika;

## **2. Misija i vizija Medicinskog fakulteta Osijek**

### *2.1. Misija*

Medicinski fakultet Osijek kao sastavnica Sveučilišta Jurja Strossmayera u Osijeku provodi preddiplomsko, diplomsko i poslijediplomsko obrazovanje u području biomedicine i zdravstva utemeljeno na temeljnijim, primjenjenim i razvojnim istraživanjima. Težimo izvrsnosti u obrazovanju i istraživanju, a tu težnju temeljimo na suvremenim postupcima podučavanja, humanosti i strogim etičkim načelima. Sustavno potičemo sadašnje i buduće medicinske djelatnike na kritičko promišljanje, kreativnost, cijeloživotno obrazovanje, kao i na stvaranje i primjenu medicine utemeljene na dokazima.

Stjecanje novih spoznaja putem biomedicinskih istraživanja i edukacije nastavnčkih i znanstvenih kadrova temelj je za očuvanje zdravlja, te unaprjeđivanje prevencije, dijagnosticiranja i liječenja bolesti u zajednici u kojoj djelujemo.

### *2.2. Vizija*

Naša vizija je biti aktivnom sastavnicom europskog visokoobrazovnog i istraživačkog prostora, koja obrazuje međunarodno priznate, kvalitetne i kompetentne stručnjake i provodi međunarodno prepoznata znanstvena i stručna istraživanja u području biomedicine i zdravstva.

Našu viziju planiramo ostvariti unaprjeđenjem infrastrukturnih i kadrovskih resursa, povećanjem broja kompetitivnih međunarodnih i domaćih istraživačkih projekata, kao i s ostvarenjem preduvjeta za privlačenje i zadržavanje vrhunskih znanstvenika i kliničara, te njihovo ravnopravno uključivanje u domaće i međunarodne znanstvene kolaborativne i pojedinačne projekte.

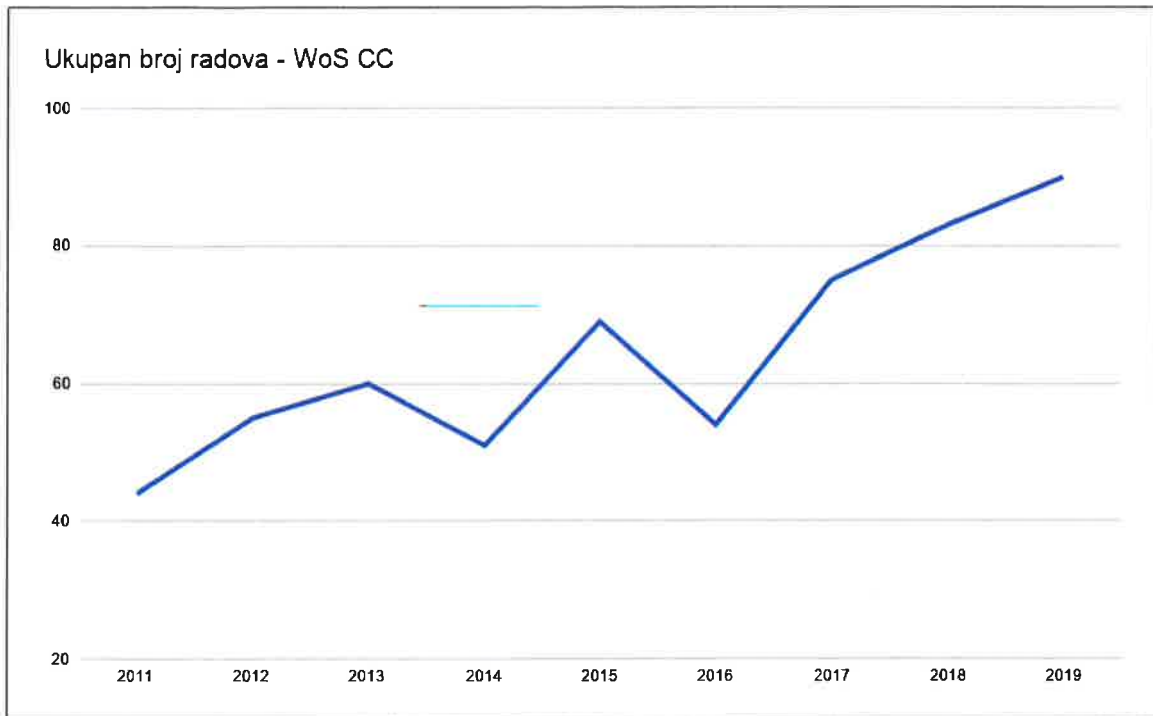
### **3. Sažetak aktivnosti provedenih od 2011 - 2020. kao temelj novih strateških ciljeva za razdoblje od 2021 - 2030. godine**

Uspješnost provedbe Strategije za razdoblje 2011-2020. analizirana je i prezentirana: 3.1. opisnim parametrima provedenih elemenata; 3.2. statističkom analizom znanosti prema kriteriju WoS CC radova; 3.3. SWOT analizom znanosti

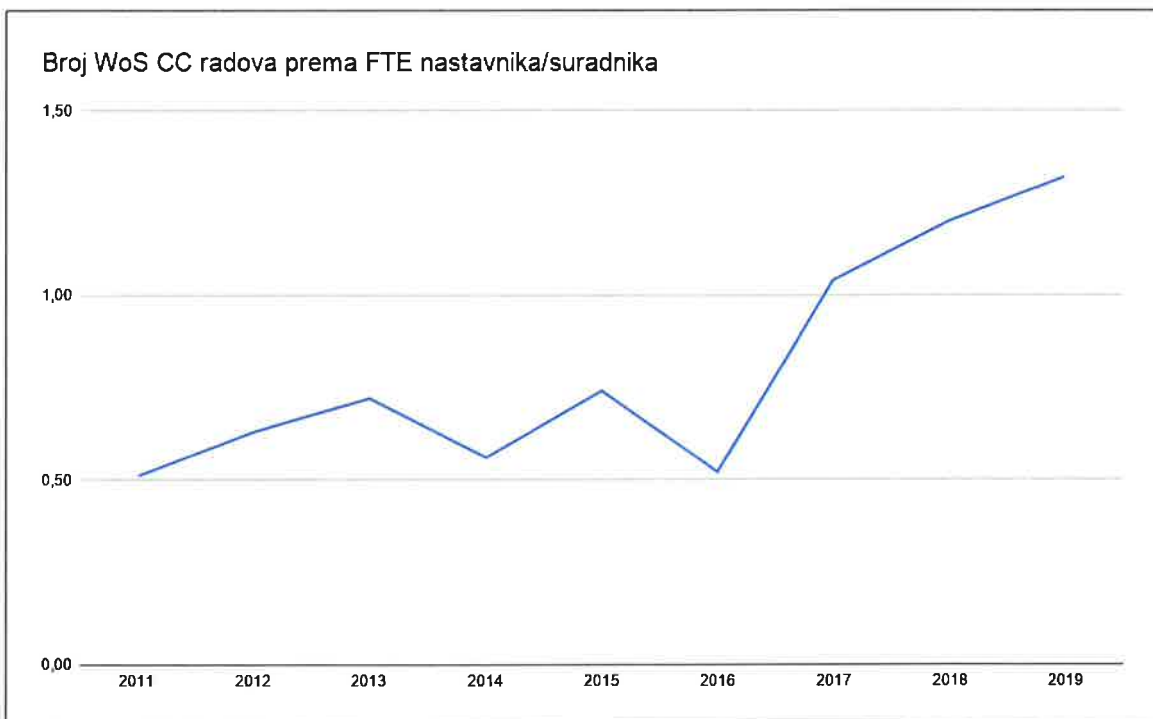
#### **3.1. Pokazatelji uspješnosti strategije 2011-2020.**

- registracija Vivarija kao uzgojne i pokusne jedinice pri nadležnom ministarstvu i dobivanje dozvole za rad;
- povećana iskoristivost postojećih znanstveno-istraživačkih kapaciteta i opreme uspostavljanjem zavoda;
- povećan broj istraživačkih skupina uspostavljanjem institucijskih znanstveno-istraživačkih projekata u kojima je glavni kriterij kvaliteta objavljenih znanstvenih radova;
- kontinuirano povećanje broja zaposlenih asistenata i znanstvenih novaka sukladno mogućnostima i potrebama;
- postupna implementacija primjene kolektivnog ugovora za znanost i visoko obrazovanje (2018)
- kontinuirano povećanje znanstvene produktivnosti (broj objavljenih znanstvenih radova u časopisima prema CROSBi povećan je više od 50% u zadnjih 10 godina (CROSBi MEFOS link: <https://www.bib.irb.hr/pregled/ustanove/219>) (Graf 1, Graf 2);
- porast kvalitete časopisa u kojima objavljuju znanstvenici (Graf 3);
- porast kvalitete znanstvenih radova - porast IF najboljih radova znanstvenika (Graf 4);
- znanstvena izvrsnost se potiče nagrađivanjem najboljih mladih znanstvenika, najboljih znanstvenika, najboljeg doktorskog rada, mentora na doktorskome studiju;
- uspostavljena je funkcionalna, interaktivna i redovito obnavljana internet baza podataka s projektima MEFOS-a koja je dostupna na mrežnim stranicama fakulteta;
- unaprijeđena je struktura rada Ureda za znanost;
- kontinuirano se prosiljeđuju informacije NCP-a o projektnim pozivima te su održane radionice o mogućnostima i načinu prijave projekata;
- aktivna promocija znanosti u zajednici (Festival znanosti, Tjedan mozga, Dan mladih istraživača);
- osnovan je Fond za znanost radi povećanja kapaciteta znanstvenih istraživanja;
- utvđen je okvir za prijavu i provedbu znanstveno istraživačkih projekata u suradnji s gospodarstvom;
- povećana ulazna i izlazna međunarodna mobilnost studenata i znanstvenika u okviru ERASMUS programa;

### 3.2. Analiza znanstvene produktivnosti 2011-2020.

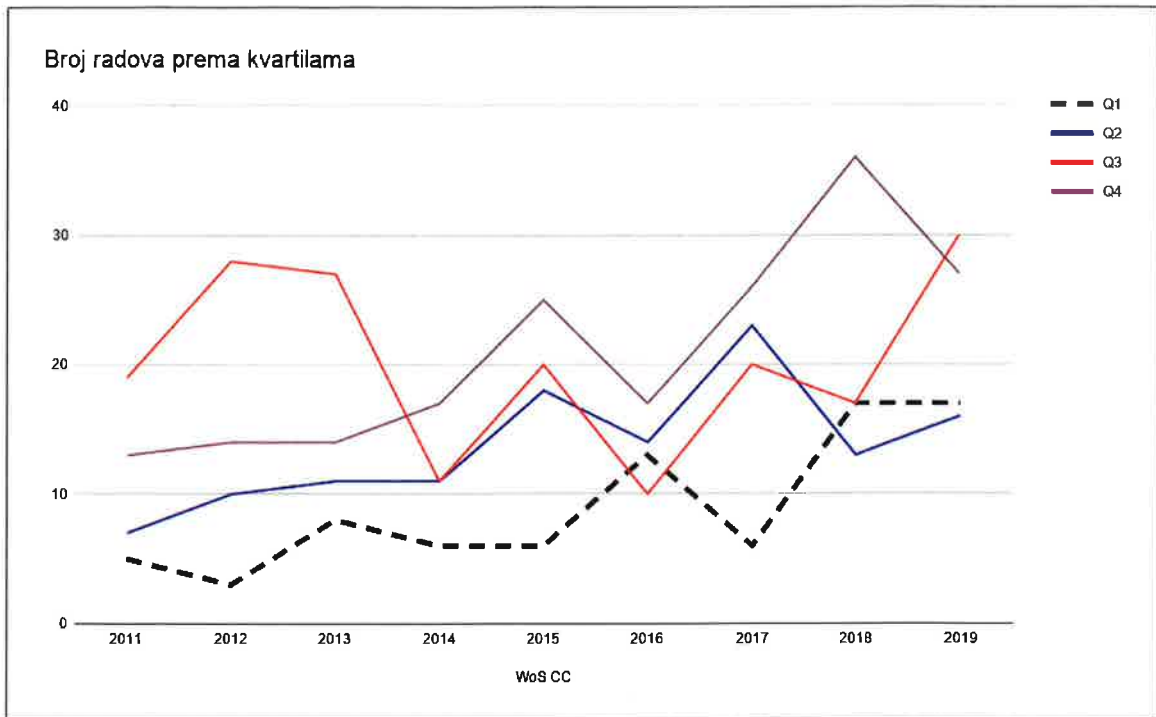


Graf 1. Ukupan broj WoS CC radova znanstvenika/suradnika MEFOS za razdoblje 2011-2019.

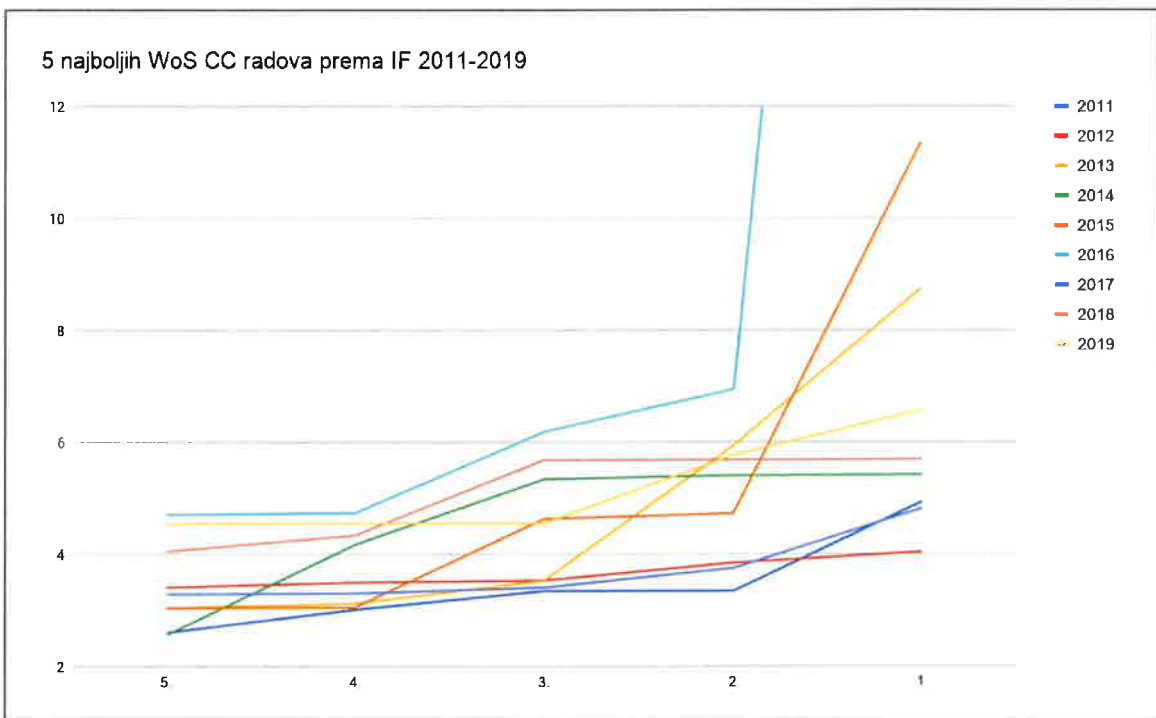


Graf 2. Ukupan broj WoS CC radova znanstvenika/suradnika MEFOS prema FTE za razdoblje 2011-2019.





**Graf 3. Broj WoS CC radova znanstvenika nastavnika MEFOS prema kvartili časopisa za razdoblje 2011-2019.**



**Graf 4. Pet najboljih WoS CC radova znanstvenika/suradnika MEFOS prema IF u kalendarskoj godini za razdoblje 2011-2019.**

### 3.3. SWOT analiza znanosti Medicinskog fakulteta Osijek

SWOT analiza znanosti napravljena je u okviru programa samoevaluacije, a služi kao temelj nove strategije. Cilj SWOT analize znanosti je utvrditi u kojoj mjeri se ostvaruje ciljevi strategije postavljeni u razdoblju od 2011-2020., te koji su čimbenici unutrašnji i vanjski koji utječu na ispunjenje ciljeva i uvjetuju postavljanje novih.

<i>Unutrašnji čimbenici</i>	
<b><i>Snage /strengths</i></b>	<p><i>Ugled institucije, tradicija dulja od 40 godina u visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti;</i></p> <p><i>Uspješna istraživačka aktivnost nekoliko međunarodno prepoznatljivih istraživačkih skupina s respektabilnom znanstvenom produkcijom;</i></p> <p><i>Bogata suradnja s nastavnicima, znanstvenicima i institucijama u zemlji i svijetu;</i></p> <p><i>Povećani znanstveno-istraživački kapaciteti u odnosu na prethodno razdoblje;</i></p> <p><i>Osigurana administrativna podrška putem aktivnosti Ureda za znanost te drugih službi Fakulteta;</i></p> <p><i>Postojeći aktivni MZO projekti;</i></p> <p><i>Postojeći Centar Izvrsnosti MZO;</i></p> <p><i>Aktivna međunarodna znanstvena suradnja;</i></p> <p><i>Pozitivan trend međunarodne mobilnost nastavnika i studenata;</i></p> <p><i>Iskustvo stečeno prijašnjim sudjelovanjem u europskim projektima;</i></p> <p><i>Suvremeno opremljena funkcionalna nastamba za pokusne životinje;</i></p> <p><i>Smještaj u istom kampusu kao i najveća nastavna baza KBC Osijek;</i></p> <p><i>povezanost pretklinike i klinike;</i></p> <p><i>Razvoj još jednog fakulteta iz područja biomedicinskih znanosti na istom Sveučilištu;</i></p>
<b><i>Slabosti/weaknesses</i></b>	<p><i>Preopterećenost nastavnog kadra;</i></p> <p><i>Ograničena mogućnost povećanja broj zaposlenih u znanstveno nastavnim zvanjima</i></p> <p><i>Nedovoljan broj laboratorija za znanstvene- istraživačkdjelatnost;</i></p> <p><i>Ograničeni prostornikapacitetq;</i></p> <p><i>Nedostatak dopusnica fakultetu kao instituciji za provođenje usluga zdravstvene zaštite;</i></p> <p><i>Ovisnost o financiranju iz državnog proračuna;</i></p> <p><i>Nedostatan broj djelatnika u Uredu za znanost;</i></p> <p><i>Nedostatan broj nacionalnih i međunarodnih kompetitivnih znanstvenih projekata;</i></p> <p><i>Nezadovoljavajuća mobilnost znanstveno-nastavnog i administrativnog osoblja;</i></p>

	<p><i>Nezadovoljavajuća razina suradnje među pojedinim ustrojbenim jedinicama Fakulteta i Sveučilišta;</i></p> <p><i>Nedovoljna povezanost s Alumnima Fakulteta;</i></p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Vanjski čimbenici</b>	
<b><i>Prilike/opportunities</i></b>	<p><i>Poticanje orijentacije prema primijenjenim istraživanjima, stvaranju intelektualnog vlasništva i jačanju poduzetničkog kapaciteta;</i></p> <p><i>EU članstvo i olakšano nalaženje partnera za prijavu projekata;</i></p> <p><i>Registran Vivarij (nastambe za životinje);</i></p> <p><i>Fokusiranje i objedinjavanje istraživačkih kapaciteta MEFOS-a i nastavnih baza;</i></p> <p><i>Povećanje međunarodne mobilnosti i stjecanje novih znanja korištenjem postojeće i stvaranjem nove međuinstitucijske i međunarodne mreže;</i></p> <p><i>Mogućnost učenja na daljinu i veća potražnja za novim oblicima učenja;</i></p> <p><i>Povećanje uključenosti studenata (posebice doktoranada) u projektni znanstveno-istraživački rad;</i></p>
<b><i>Opasnosti/threats</i></b>	<p><i>Nedostatno financiranje znanosti iz nacionalnog proračuna;</i></p> <p><i>Nemogućnost zapošljavanja novih mladih istraživača;</i></p> <p><i>Nedostatni ljudski kapaciteti za administriranje projekata i ulaznu mobilnost znanstvenika i studenata;</i></p> <p><i>Nedovoljna prilagodba suvremenim trendovima u području obrazovanja i znanosti;</i></p> <p><i>Smanjen interes znanstvenika s klinike za rad na Fakultetu;</i></p> <p><i>Neupućenost sektora malog i srednjeg poduzetništva o mogućnosti suradnje sa sastavnicama Sveučilišta;</i></p>

#### **4. Strateški ciljevi i plan organizacijskog razvoj znanstveno-istraživačkog rada MEFOS-a za razdoblje od 2021 - 2030. godine**

Na osnovi ostvarenih ciljeva prijašnjih strateških dokumenata, donose se Strateški program znanstvenih istraživanja 2021-2030. godine, s ciljevima:

**Cilj 1. Poticati istraživanja u znanstvenom području prirodnih i biomedicinskih znanosti: polje temeljnih kliničkih znanosti, kliničkih medicinskih znanosti, javnog zdravstva i zdravstvene zaštite, osnaživanjem postojećih i formiranjem novih multidisciplinarnih timova;**

**Cilj 2. Izgraditi infrastrukturu i povećati iskoristivost postojećih kapaciteta u prostoru i opremi;**

**Cilj 3. Poticati prijavu međunarodnih i nacionalnih znanstveno-istraživačkih projekata;**

**Cilj 4. Povećati broj mladih uposlenih znanstvenika uz poticanje znanstvenog i stručnog usavršavanje;**

**Cilj 5. Razvoj novih i unaprijeđivanje studijskih programa, poticanje internacionalizacije Fakulteta i međunarodne suradnje**

**4.1 Očekivani ishodi i pokazatelji uspješnosti provedbe strategije znanstveno-istraživačkog rada za razdoblje 2021.-2030.**

Cilj 1. Poticati istraživanja u znanstvenom području prirodnih i biomedicinskih znanosti: polje temeljnih kliničkih znanosti, kliničkih medicinskih znanosti, javnog zdravstva i zdravstvene zaštite, uz osnaživanje postojećih i formiranjem novih multidisciplinarnih timova	Pokazatelji uspješnosti
<p>Povećati broj aktivnih istraživača u području temeljnih, kliničkih, javnozdravstvenih, translacijskih i interdisciplinarnih istraživanja;</p> <p>Poticati formiranje novih interdisciplinarnih timova;</p> <p>Osnažiti i dati potporu postojećim timovima znanstvenika-istraživača;</p> <p>Organizirati radionice za uspostavu kolaborativnih laboratorija, grupa i institucija na Sveučilištu;</p> <p>Održavati internacionalne susrete za izgradnju istraživačkih mreža s partnerskim Sveučilištima iz inozemstva;</p> <p>Poticati suradnju s gospodarstvom i poduzetništvom;</p> <p>Unaprijediti strukturirano prikupljanje podataka o znanstvenoj aktivnosti znanstvenika;</p> <p>Evaluirati znanstvene aktivnosti znanstvenika i daljni razvoj kriterija znanstvene izvrsnosti;</p> <p>Sustavno i kontinuirano poticati međunarodne i međuinstitucijske suradnje znanstvenika;</p> <p>Kontinuirano podupiranje međunarodne mobilnosti/Erasmus mreža;</p> <p>Održavanje informativnih radionica s članovima Alumni kluba;</p>	<p>Povećan broj prijave projekata i znanstvenih publikacija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- u temeljnim, kliničkim, javnozdravstvenim i prirodnim znanstvenim područjima;</li> <li>- u suradnji s međunarodnim istraživačkim grupama;</li> <li>- u interdisciplinarnim suradnjama;</li> <li>- u suradnji s gospodarstvom ili javnim ustanovama;</li> </ul>
Cilj 2. Izgraditi infrastrukturu i povećati iskoristivost postojećih kapaciteta u prostoru i opremi;	Pokazatelji uspješnosti
<p>Povećati znanstvenu infrastrukturu;</p> <p>Povećati iskoristivost postojećih znanstvenih prostora i opreme;</p> <p>Poticati uspostavljanje novih istraživačkih grupa (interdisciplinarnih medicinskih i nemedicinskih)/ mogućnost novih znanstvenih infrastrukturnih kapaciteta</p> <p>Unaprijediti funkcioniranje osnovanog Fonda za znanost;</p> <p>Podupirati redovito objavljivanje časopisa kojima je Fakultet izdavač/suizdavač;</p>	<p>Uspostavljene nove institucijske istraživačke grupe ;</p> <p>Uspostavljene interdisciplinarne istraživačke grupe;</p> <p>Povećati broj projekata financiranih iz kompetitivnih znanstvenih izvora financiranja;</p> <p>Povećati broj i kvalitetu znanstvenih publikacija;</p>

<b>Cilj 3. Poticati prijavu međunarodnih i nacionalnih znanstveno-istraživačkih projekata;</b>	<b>Pokazatelji uspješnosti</b>
<p>Povećati sredstva za financiranje istraživanja iz programa EU-a i drugih međunarodnih izvora;  Osigurati institucijsku potporu i financijske mehanizme za uključivanje u fondove EU-a i druge međunarodne fondove;  Kontinuirano prikupljanje podatka o postojećim projektima;  Pratiti i informirati istraživače o projektnim natjecajima svih kategorija;  Organizirati radionice i konferencije povezivanja u istraživačke mreže na lokalnoj, nacionalnoj i internacionalnoj razini;  Surađivati s projekt managerima na sastavnicama Sveučilišta i nacionalnim kontakt točkama za projekte EU;</p>	<p>Povećati broj prijava na kompetitivne međunarodne i domaće projekte uz administrativnu potporu Ureda za znanost i financijsku potporu MEFOS;</p>
<b>Cilj 4. Povećati broj mladih uposlenih znanstvenika uz poticanje znanstvenog i stručnog usavršavanja;</b>	<b>Pokazatelji uspješnosti</b>
<p>Upošljavanje mladih znanstvenika u sklopu odobrenih projekata na nacionalnoj i internacionalnoj razini, u sklopu projekata suradnje s gospodarstvom i projekata interdisciplinarne suradnje;  Poticati suradnju pretkliničkih i kliničkih grupa znanstvenika s ciljem edukacije novog znanstvenog kadra;  Potaknuti dolazak etabliranih znanstvenika u našu ustanovu;  Potaknuti odlaznu i dolaznu mobilnost znanstvenika;  Intenzivno surađivati s Agencijom za mobilnost i programe EU;  Povećati broj doktorata koji se rade u okviru znanstveno istraživačkih projekata i njihovu publikaciju u obliku znanstvenih radova;  Povećati broj nastavnika aktivnih mentora doktorata;</p>	<p>Povećan broj uposlenih znanstvenih novaka;  Povećan broj odobrenih projekata;  Povećana mobilnost znanstvenika (ulazna i izlazna);  Povećan broj doktorata u okviru znanstveno istraživačkih projekata;</p>
<b>Cilj 5. Razvoj i unaprijeđivanje studijskih programa, poticanje internacionalizacije Fakulteta i međunarodne suradnje;</b>	<b>Pokazatelji uspješnosti</b>
<p>Educirati nastavnike i administrativno osoblje u stranim jezicima, s naglaskom na specifičnosti struke za nastavnike i administrativno osoblje;  Razvoj novih studijskih predmeta i programa temeljeno na novih znanstvenim spoznajama i tržišnim potrebama;  Razvoj programa na stranim jezicima;  Ponuditi svoje predmete u međuinstitucionalne (joined studies) programe;  Poticati međuinstitucijsku međunarodnu suradnju Fakulteta u domeni znanosti i edukaciji u visokom obrazovanju;</p>	<p>Broj novih studijskih programa;  Broj novih studijskih programa na stranim jezicima;  Uspostavljanje suradnje s drugim institucijama u znanstvenom i obrazovnom procesu;</p>