

**ОПШТЕ УПУТСТВО ЗА ПРИЈАВУ ПРОЈЕКТА ИЗ ПРОГРАМА ОСНОВНИХ  
ИСТРАЖИВАЊА И ОСНОВНИХ УСМЕРЕНИХ ИСТРАЖИВАЊА ЗА ПЕРИОД ОД 2016. ДО  
2020. ГОДИНЕ  
И ПРОГРАМА ИСТРАЖИВАЊА У ОБЛАСТИ ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА ЗА ПЕРИОД ОД  
2016. ДО 2019. ГОДИНЕ**

## **I. ПРАВО УЧЕШЋА У РЕАЛИЗАЦИЈИ ПРОЈЕКТА**

За финансијска средства из буџета Републике Србије намењена реализацији пројекта у оквиру Програма ОИ и Програма ТР могу да конкуришу организације из Закона о научноистраживачкој делатности („Службени гласник РС“, бр. 110/05, 50/06-исправка, 18/10 и 112/15) (у даљем тексту Закон), и то:

- научноистраживачке организације које су акредитоване и уписане у Регистар научноистраживачких организација (институти, факултети, интегрисани универзитети и институти чији је оснивач САНУ),
- иновациони и истраживачко развојни центри, уписани у Регистар иновационе делатности, који су основани и обављају делатност у складу са законом којим се уређује иновациона делатност.

Регистар научноистраживачких организација, регистар иновационих организација и регистар истраживача се користе као базе за унос података.

Свака научноистраживачка и иновациона организација је обавезна да именује одговорно лице које ће извршити проверу и унос основних података о организацији и истраживачима запосленим у датој научноистраживачкој или иновационој организацији. Подаци ће се ажурирати након сваке промене статуса установе или истраживача.

**Све организације које су уписане у Регистар научноистраживачких организација и Регистар иновационе делатности су унете у базу регистрованих организација. Приликом уноса података за пријаву предлога пројекта моћи ће да се наводе само организације које се налазе у формираној бази (падајући мени организација).**

## **II. РУКОВОЂЕЊЕ ПРОЈЕКТОМ - РУКОВОДИЛАЦ ПРОЈЕКТА**

Руководилац пројекта може бити истраживач са научним, односно наставним звањем афирмисан у области из које се пројекат предлаже.

Руководилац пројекта може бити запослен у једној акредитованој научноистраживачкој организацији са пуним радним временом или у више акредитованих научноистраживачких организација, тако да остварује радни однос са пуним радним временом, поделом радног времена између акредитованих научноистраживачких организација, при чему је она у којој је запослен са већим делом радног времена, координатор пројекта.

Истраживач може бити руководилац само једног пројекта из Програма ОИ или Програма ТР у једном пројектном циклусу које финансира Министарство и на коме је ангажован са максималним бројем истраживач месеци.

Истраживач у наставном или научном звању коме од стицања титуле доктора наука није протекло више од пет (5) година може да руководи пројектом са најмање пет истраживача од чега су четири (4) доктори наука.

У укупној оцени пројекта руководилац пројекта, може бити оцењен са максимално 15 бодова, од тога до 5 бодова чине бодови стечени за компетентност руковођења предложеним пројектом, добијени у рецензији пројекта, и до 10 бодова се стиче на основу квантитативних критеријума за руководиоце дефинисаних критеријумима из табеле **Квантитативни услови за руководиоце пројекта**.

Право на руковођење пројектом у области у којој се предлаже научни пројекат стиче истраживач са наставним односно научним звањем који је у периоду од пет година (2011-2015) остварио минимални број радова, на основу којих стиче основних 5 бодова за руководиоца.

**Табела: Квантитативни услови за руководиоце пројеката**

	облас т	Гране/дисциплине у оквиру којих се рангирају пројекти	Укупан број квантитативних бодова за руководиоца пројекта			
			Основних 5 бодова за руководиоца стиче се за минимални број радова:	Додатних 5 бодова руководиоц остварује ако је у каријери остварио:		
<b>ПРОГРАМ ОИ</b>	1. Природне и математичке науке	1.1 Физика	Најмање 11 радова из категорија M21, M22 и M23, од чега најмање 8 радова категорије M21 и M22, а од тога најмање 2 рада категорије M21	H-indeks $\geq 15$ или укупан број цитата без самоцитата већи од 500		
		1.2 Хемија				
		1.3 Биологија				
		1.4 Математика, компјутерске науке и механика			Најмање 9 радова категорије M21, M22 и M23, од чега најмање 6 радова категорија M21 и M22, а од тога најмање 2 рада категорије M21	H-indeks $\geq 10$ или укупан број цитата без самоцитата већи од 300
		1.5 Геонауке и астрономија			Најмање 3 рада из категорија M21, M22 и M23 од којих бар 1 из категорије M21	H-indeks $\geq 10$ или укупан број цитата без самоцитата већи од 300
	2. Медицинске науке	2.1 Медицина	Најмање 11 радова из категорија M21, M22 и M23, од чега најмање 8 радова категорије M21 и M22, а од тога најмање 2 рада категорије M21	H-indeks $\geq 15$ или укупан број цитата без самоцитата већи од 500		
	3. Хуманистичке науке	3.1 Историја, археологија, етнологија, остале хуманистичке науке	Најмање 5 радова из категорија: M11-M14, M21-M24, M41-M45 и M51, при чему радови морају бити најмање из две категорије	Истакнута монографија међународног значаја M11		
		3.2 Језик и књижевност				
	4. Друштвене науке	4.1 Право, економија, политичке и организационе науке	Најмање 5 радова из категорија: M11-M14, M21-M24, M41-M45 и M51, при чему радови морају бити најмање из две категорије			
		4.2 Филозофија, психологија, педагогија, социологија и остале друштвене науке	Најмање 5 радова из категорија: M11-M14, M21-M24, M41-M45 и M51, при чему радови морају бити најмање из две категорије			
<b>ПРОГРАМ ТР</b>	5. Техничко –технолошке науке	5.1 Електроника, телекомуникације и информационе технологије	Најмање 12 резултата из категорија: M11-M14, M21-M24, M33, M80, M90, при чему радови морају бити најмање из две категорије	H-indeks $\geq 10$ или укупан број цитата без самоцитата већи од 300  или  Резултат у категорији M90 као регистрован међународни патент		
		5.2 Енергетика, рударство и енергетска ефикасност				
		5.3 Материјале и хемијске технологије				
		5.4 Машинство и индустријски софтвер				
		5.5 Саобраћај, урбанизам и грађевинарство				
		5.6 Заштита и коришћење вода, земљишта и ваздуха				
	6. Биотехничке науке	6.1 Биотехнологија и пољопривреда				

H-индекс и укупан број цитата без самоцитата се узима из једне од база WoS или SCOPUS а узимају се вредности повољније за истраживача

Потенцијални руководилац пројекта пријављује предлог пројекта након регистрације на порталу Министарства.

Потенцијални руководилац бира Програм ОИ или ТР, затим научну област којој пројекат припада, и уноси податке о руководиоцу пројекта: име, презиме, назив институције, ЈМБГ, e-mail адресу и број/бројеве телефона.

Потенцијални руководиоци који су у претходном циклусу учествовали у реализацији пројеката из свих програма, имају унете референце у базу Министарства, на основу којих ће се вршити провера услова за учешће на пројекту и категоризација.

Потенцијални руководилац пројекта који није био учесник пројектног циклуса 2011-2015. је обавезан да достави листу научноистраживачких радова којом доказује испуњеност услова да руководи пројектом, категоришући своје резултате сходно Правилнику о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача ("Службени гласник Републике Србије", број 38/2008), а према захтевима датим у табели **Квантитативни услови за руководиоце пројеката** (Основних 5 бодова за руководиоца стиче се за минимални број радова).

Надлежни аналитичар ће извршити проверу услова за руководиоце пројекта у складу са наведеним критеријумима, и уколико испуњава све услове, доставити му корисничко име и лозинку за приступ апликацији за пријаву пројекта.

По добијању корисничког имена и лозинке путем електронске поште, руководилац приступа електронском формулару пријаве пројекта, на српском и енглеском језику.

Подносилац пријаве је регистрована организација из члана 104. Став 1. Закона, у којој је запослен руководилац пројекта.

Пријаву пројекта која је саставни део документације потписује руководилац пројекта и директор/декан организације реализатора истраживања, као и руководилац партиципанта уколико пројекат има партиципацију.

Подносиоци пријаве су одговорни за тачност података садржаних у пријави.

Ако се током оцене пројекта утврди да пријава садржи нетачне податке, пријава пројекта ће бити одбачена.

### **III. ИСТРАЖИВАЧИ У ПРОЈЕКТИМА ПРОГРАМА ОИ И ТР**

У пројектима програма ОИ и ТР могу учествовати истраживачи запослени са пуним радним временом у научноистраживачким организацијама (сагласно Закону, члан 69, 71, 92.), као и истраживачи-стипендисти Министарства просвете, науке и технолошког развоја (у даљем текст: Министарство), по основу Програма подстицања и стипендирања младих и надарених за научноистраживачки рад, донетог у складу са Законом.

Истраживачи у истраживачком или научном звању, запослени са пуним радним временом у иновационим организацијама, могу конкурисати на пројекте Програма ТР и пројекте Програма ОИ ако имају остварене резултате из области иновационе делатности, сходно члану 104. став 1. Закона.

На пројекте у оквиру програма ОИ и ТР се пријављује најмање 5, а највише 25 истраживача у научним, односно наставним звањима.

Изузетно, пројекат се може пријавити са мање од 5 истраживача у научним, односно наставним звањима, уз претходно прибављено мишљење одговарајућег матичног научног одбора, о чему одлуку доноси Министарство. Минимални број истраживач-месеци на пројекту је 30. Пројекат може бити без потпројеката или да садржи два или више потпројекта.

#### **У извођењу пројеката у оквиру Програма ОИ и Програма ТР, могу учествовати:**

1. Истраживачи у научним, односно наставним звањима,
2. Истраживачи са докторатом у звању истраживач-сарадник или асистент,
3. Истраживачи у звању научног саветника или редовног професора којима је продужен радни однос у акредитованој НИО до навршених 67 година,
4. Студенти докторских студија и истраживачи који су у фази израде доктората финансирани на пројектима Министарства,

5. Истраживачи у звању истраживач-сарадник или асистент, магистри, који су финансирани од Министарства у пројектном циклусу 2011-2015. године,
6. Истраживачи на одобреном одсуству дужем од три месеца,
7. Стипендисти Министарства,
8. Студенти докторских студија који нису финансирани од стране Министарства у претходном циклусу,
9. Студенти докторских студија које треба укључити у пројекат током његове реализације,
10. Истраживачи са стручним звањима,
11. Истраживачи који нису запослени у регистрованим научноистраживачким организацијама – спољни сарадници и спољни сарадници клинички асистенти,
12. Чланови САНУ, професори емеритуси, пензионисани истраживачи и пензионисани наставници универзитета.

**Одговорне особе уносе податке о истраживачима из своје организације, а за истраживаче под тачкама 7, 8 и 11. уносе податке на захтев руководиоца пројекта који је запослен у датој организацији. Број студената докторских студија које треба укључити на пројекат током његове реализације уноси руководиоца током попуњавања пријаве.**

**Приликом уноса података о истраживачима у предлог пројекта моћи ће да се наводе само истраживачи који се налазе у формираној бази истраживача (падајући мени истраживача у одабраној организацији).**

Ако руководиоца пројекта жели да унесе стипендисту, студента докторских студија који испуњава услове конкурса а који није финансиран од стране Министарства у претходном циклусу, или спољњег сарадника, тада податке доставља одговорној особи у организацији у којој је запослен и наведени истраживачи се укључују у листу истраживача те установе.

За све истраживаче који су обухваћени предлогом пројекта, достављају се докази о избору у звање и запослењу као прилог уз пријаву пројекта.

Организације достављају одлуке о избору у звања за све истраживаче пријављене на пројектима, а за студенте докторских академских студија потврду о први пут уписаним докторским студијама и одлуку одговарајућег органа универзитета о прихваћеној теми доктората за истраживаче којима је то услов за учешће на пројекту. Научноистраживачке и иновативне организације достављају списак запослених који потписује директор/ректор/декан организације и Образац М4 за 2015. годину.

Министарство може од подносиоца пријаве тражити и допунске податке, ако су они од значаја за одлучивање по конкурсима.

Сва ова документа се достављају у електронском облику уз пријаву пројекта.

#### **IV. ПОСТУПАК КАТЕГОРИЗАЦИЈЕ ИСТРАЖИВАЧА**

Квантитативно вредновање истраживача и руководиоца пројекта спровешће се на основу научноистраживачких резултата постигнутих у периоду од пет година, односно за период од 2011-2015. година.

Категоризацији подлежу истраживачи са научним и наставним звањима (поглавље III. тачка 1-3) који конкуришу за учешће на пројекту, запослени у регистрованим организацијама из члана 2. овог акта, као и спољни сарадници (истраживачи из тачке 11 овог упутства).

Квантитативни резултати руководиоца пројекта и истраживача који се категоризују се израчунавају према Правилнику о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача ("Службени гласник Републике Србије", број 38/2008).

Рачунају се радови са пуном пагинацијом или DOI бројем за период 2011-2015. године закључно са 1. децембром 2015. године, када је за пројекте које финансира Министарство био рок за унос резултата, и који сада чине базу резултата на основу којих ће се истраживачи учесници пројектног циклуса категорисати.

За истраживаче који нису били учесници пројектног циклуса 2011.-2015. године руководиоца пројекта ће унети радове који обухватају исти период. Руководилац пројекта ће бити обавезан да референце унесе најкасније за три дана од дана добијања инструкција од аналитичара а начин уноса биће дат посебним упутством.

Процес категоризације ће бити спроведен након затварања електронске апликације за унос пројекта.

Истраживачима ће након објављивања прелиминарних резултата категоризације бити омогућено право на проверу и жалбу.

Министарство ће након извршене прелиминарне категоризације истраживача сваком руководиоцу пројекта доставити листу категорисаних истраживача са њиховим категоријама. Руководилац пројекта ће моћи за сваког истраживача који је категорисан у року од пет (5) дана од дана када је листа достављена руководиоцу пројекта да поднесе приговор, а на сваки поднети приговор Министарство ће руководиоцу пројекта послати одговор најкасније за седам (7) дана од дана подношења приговора.

## **V. ПРОГРАМСКЕ ОБЛАСТИ**

Ради остваривања стратешких циљева развоја науке и технологије у Републици Србији, утврђених Стратегијом научног и технолошког развоја Републике Србије за период од 2016. до 2020. године - Истраживања за иновације и у складу са општим циљевима и тематским областима утврђеним Програмом основних истраживања и основних усмерених истраживања за циклус истраживања 2016-2020. године и Програмом истраживања у области технолошког развоја за циклус истраживања 2016-2019. године, финансирање буџетским средствима научноистраживачких активности пројекта се остварује у оквиру наведених области грана/дисциплина или тема.

### **A) ПРОГРАМ ОСНОВНИХ ИСТРАЖИВАЊА И УСМЕРЕНИХ ОСНОВНИХ ИСТРАЖИВАЊА**

#### **ОСНОВНА ИСТРАЖИВАЊА**

Основна истраживања одвијаће се према следећим научним областима, гранама или дисциплинама:

1. Природне и математичке науке:
  - 1.1. Физика
  - 1.2. Хемија
  - 1.3. Биологија
  - 1.4. Математика, компјутерске науке и механика
  - 1.5. Геонауке и астрономија
2. Медицинске науке
3. Хуманистичке науке
  - 3.1. Историја, археологија, етнологија и остале хуманистичке науке
  - 3.2. Језик и књижевност
4. Друштвене науке
  - 4.1. Право, економија и политичке и организационе науке
  - 4.2. Филозофија, психологија, педагогија, социологија и остале друштвене науке

#### **УСМЕРЕНА ОСНОВНА ИСТРАЖИВАЊА**

Усмерена основна истраживања у области друштвених и хуманистичких наука одвијаће се према следећим задатим темама:

1. Демографске промене и друштвене импликације;
2. Вредности у доношењу државних одлука;
3. Ефикасност правне државе;
4. Истраживање, очување и презентација материјалног и нематеријалног културног наслеђа Србије, српског народа и дијаспоре;
5. Одрживи привредни развој;
6. Изазови двовалутног система;
7. Унапређење квалитета, праведности и ефикасности образовања;
8. Дигиталне технологије и друштвене промене;
9. Добробит појединаца и група у процесу друштвене транзиције;
10. Политичке институције и јавне политике;

11. Интелектуална и духовна историја српског народа и јужнословенског простора кроз векове;
12. Историјске основе културних идентитета на Балкану;
13. Историјска интеракција Србије и других земаља у новије доба;
14. Проблеми друштвених, политичких и глобалних конфликта и насиља;
15. Србија у савременој структури међународних односа;
16. Реформа сектора безбедности;
17. Људска и мањинска права у 21. Веку;
18. Европске интеграције Србије и промене у Европској унији;
19. Развој модела финансирања науке и образовања;
20. Развој модела “паметне специјализације” у Републици Србији;
21. Управљање подацима и процесима у научноистраживачком систему Републике Србије.

## **Б) ПРОГРАМ ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА**

### **5. Техничко-технолошке науке**

#### **5.1. Електроника, телекомуникације и информационе технологије**

- 5.1.1 Електронске компоненте и системи нове генерације.
- 5.1.2 ИКТ у биомедицинском инжењерству
- 5.1.3 Савремени управљачки системи са применама
- 5.1.4 Напредне методе моделовања и прорачуна у наредној генерацији ИКТ
- 5.1.5 Нова генерација ИКТ компоненти, уређаја, система и софтвера
- 5.1.6 Информационо-комуникационе мреже будућности
- 5.1.7 Напредне методе обраде података
- 5.1.8 Примена ИКТ
- 5.1.9 Нове Интернет технологије и сервиси

#### **5.2. Енергетика, рударство и енергетска ефикасност**

- 5.2.1. Енергетска ефикасност
- 5.2.2. Енергетска сигурност
- 5.2.3. Анализа ризика у циљу побољшања индустријске безбедности
- 5.2.4. Паметне електричне мреже (Smart-grid). Развој сложених система у оквиру енергетске ефикасности
- 5.2.5. Развој и унапређење конвенционалних енергетских технологија
- 5.2.6. Развој обновљивих извора енергије
- 5.2.7. Минерални ресурси
- 5.2.8. Експлоатација угља, нафте и гаса

#### **5.3. Материјали и хемијске технологије**

- 5.3.1 Унапређење материјала и технологија са мањим утрешком сировина, енергије и нижом емисијом угљендиоксида
- 5.3.2 Иновативни и одрживи функционални материјали са применом у различитим процесима и индустријама укључујући наноматеријале и нанотехнологије
- 5.3.3 Нове технологије рециклирања
- 5.3.4 Нови материјали за повећање енергетске ефикасности и интензификација процеса у различитим индустријским областима
- 5.3.5 Материјали и технологије на бази био-обновљивих сировина
- 5.3.6 Развој нових материјала и технологија за унапређење заштите животне средине
- 5.3.7 Нови материјали, производи и технологије за биомедицинско инжењерство
- 5.3.8 Развој и подршка дијагностичким процедурама у радиологији, нуклеарној медицини (СПЕКТ, ПЕТ, ЦТ итд.), иновативним процедурама у медицини - биомедицинском инжењерству и унапређење технологија у клиничком окружењу са становишта безбедности, заштите и квалитета услуге – роботика у медицини

#### **5.4. Машинство и индустријски софтвер**

- 5.4.1. Развој, унапређење, оптимизација, ревитализација и управљање техничких система (постројења, машина, опреме, уређаја, компоненти, процедура) и увођење нових технолошких процеса у машинству
- 5.4.2. Развој и унапређење у области аутоматизације технолошких система
- 5.4.3. Развој, унапређење и примена мехатроничких компоненти и техничко-технолошки система, индустријских и сервисних робота
- 5.4.4. Развој, унапређење и ревитализација пољопривредних машина, трактора и механизације, у циљу унапређења и освајање производње
- 5.4.5. Саобраћајна средства: опрема и компоненте - развој, унапређење и примена
- 5.4.6. Развој индустријског софтвера и метода за пројектовање, управљање, анализу и оптимизацију производа и процеса

#### **5.5. Саобраћај, урбанизам и грађевинарство**

- 5.5.1. Развој процеса и управљања транспортом
- 5.5.2. Развој процеса управљања саобраћајем
- 5.5.3. Паметни системи у саобраћају
- 5.5.4. Унапређење логистике транспорта и комуникација
- 5.5.5. Одрживи просторни развој Србије
- 5.5.6. Планирање и пројектовање паметних градова
- 5.5.7. Планирање и пројектовање система заштите у светлу климатских промена
- 5.5.8. Развој технологија за ефикасно грађење применом нових материјала
- 5.5.9. Оптимизација коришћења земљишта са становишта природних ресурса у Србији
- 5.5.10. Одрживи развој грађевинарства
- 5.5.11. Унапређење рециклаже и иновативне употребе рециклираних материјала и индустријских секундарних-продуката у грађевинарству
- 5.5.12. Управљање ризицима и заштита грађене и природне средине
- 5.5.13. Унапређење система националних стандарда у грађевинском конструкторству и усклађивање са европским и међународним стандардима

#### **5.6. Заштита и коришћење вода, земљишта и ваздуха**

- 5.6.1. Развој и примена еколошких приступа савремених технологија за процену, превенцију и смањење негативних последица екстремних промена климатских услова у Србији
- 5.6.2. Развој технологија за оптимално коришћење, заштиту и ремедијацију контаминираних ресурса (вода, ваздух, земља) за потребе пољопривреде, индустрије и водоснабдевања
- 5.6.3. Развој и примена технологија за неутрализацију и управљање опасним отпадом
- 5.6.4. Интегрално управљање водним ресурсима; шумама; урбаним зеленилом

### **6. Биотехничке науке**

#### **6.1. Биотехнологија и пољопривреда**

- 6.1.1. Очување генетичког потенцијала и одрживо коришћење генетичких ресурса са становишта продуктивности, отпорности и здравственог стања гајених биљних животињских врста и шума у светлу климатских промена и очувања животне средине као и са циљем производње квалитетне и безбедне хране
- 6.1.2. Унапређење потенцијала оплемењивачког рада у циљу добијања продуктивних сорти-раса конвенционалних и алтернативних врста уз примену/развој нових технологија
- 6.1.3. Креирање нових производа са додатом вредношћу базираних на савременим технологијама и традиционалним знањима у циљу очувања добробити и здравља човека
- 6.1.4. Развој нових биотехнолошких процеса за производњу и формулацију биоактивних једињења и система за њихово контролисано отпуштање као и унапређење биореакторских система и биокатализатора

Руководилац пројекта приликом пријаве бира област у којој ће предложени пројекат бити реализован. Поред основне области могуће је изабрати и још највише две области као помоћне области.

### **ОПШТЕ НАПОМЕНЕ**

Уколико руководилац пројекта, из било ког разлога, одустане од пријаве пројекта, може о томе обавестити надлежног аналитичара, који ће извршити брисање истог. Тек након тога ће потенцијални руководилац моћи поново да се региструје у апликацији за регистрацију руководиоца пројекта и омогућиће му се нови приступ апликацији за пријаву новог предлога пројекта.