

## УПУТСТВО О НАЧИНУ ПИСАЊА ИЗВЕШТАЈА О ИЗБОРИМА У ЗВАЊА

На седницама Матичног одбора за физику (МОФ) од 19. марта и 16. априла 2021. године усвојене су препоруке за писање извештаја о изборима у научна звања и њихових резимеа, како би они на ефикасан начин пружили релевантне информације и били у складу са важећим *Правилником о стицању истраживачких и научних звања* (Сл. гласник РС бр. 159/20).

У овом Упутству је дат списак елемената Правилника које је МОФ прецизирао, уз одговарајућа пратећа објашњења.

У прилогу Упутства налазе се формулари за припрему извештаја и за припрему резимеа за избор у научно звање, који садрже додатна објашњења и на које се Упутство позива. Коментаре и објашњења дате у формуларима за извештај и резиме (означене жутом бојом) треба обрисати након припреме ових докумената.

### А. ИЗВЕШТАЈ О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА

Извештај комисије о кандидату, након формалног увода, треба да садржи следеће делове, у складу са Прилогом 1 Правилника:

1. Биографски и стручни подаци о кандидату
2. Преглед научне активности
3. Елементи за квалитативну оцену научног доприноса кандидата
  - 3.1. Квалитет научних резултата
    - 3.1.1. *Научни ниво и значај резултата, утицај научних радова*
    - 3.1.2. *Позитивна цитираност научних радова кандидата*
    - 3.1.3. *Параметри квалитета радова и часописа*
    - 3.1.4. *Степен самосталности и степен учења у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству*
    - 3.1.5. *Награде*
    - 3.1.6. *Елементи применљивости научних резултата*
  - 3.2. Ангажованост у формирању научних кадрова
  - 3.3. Нормирање броја коауторских радова, патената и техничких решења
  - 3.4. Руковођење пројектима, потпројектима и пројектним задацима
  - 3.5. Активност у научним и научно-стручним друштвима
  - 3.6. Утицај научних резултата
  - 3.7. Конкретан допринос кандидата у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству
  - 3.8. Уводна предавања на конференцијама, друга предавања и активности
4. Елементи за квантитативну оцену научног доприноса кандидата
5. Закључак

У оквиру секције 3.1.1, у избору од 5 најзначајнијих радова кандидата, МОФ ће као допринос физици прихватати радове објављене у часописима који су обухваћени следећим категоријама (Web of Science Subject Categories):

Часописи: Web of Science Subject Categories	
1 Physics, било која дисциплина	7 Geochemistry & Geophysics
2 Astronomy & Astrophysics	8 Materials Science- Biomaterials
3 Nuclear Science & Technology	9 Materials Science, Characterization & Testing
4 Optics	10 Materials Science, Multidisciplinary
5 Education & Educational Research	11 Nanoscience & Nanotechnology
6 Education, Scientific Disciplines	12 Environmental Sciences

Листа се може обновити и поново објавити када МОФ закључи да је то потребно.

МОФ ће признавати и часописе из других дисциплина уколико процени да имају значајан удео радова који по садржају припадају и доприносе физици; листа ових часописа ће се формирати и по потреби допуњавати и биће јавно доступна.

Према правилнику, за пет најзначајнијих радова кандидата наведених у оквиру секције 3.1.1, комисија треба да укаже на самосталне доприносе истраживача, односно да истакне у чему се огледа одлучујући допринос кандидата (а не шта је допринос целог рада, који је заједнички резултат свих коаутора). У овом смислу се наведени радови могу користити само код једног истраживача и неопходно је навести DOI број за сваки од истакнутих радова, које ће МОФ користити за проверу.

- Од ових пет радова, за звања виши научни сарадник/научни саветник минимум је да два/три рада буду у категорији M21a или M21, или да имају најмање 20 хетероцитата. Ово значи да их је у извештају потребно експлицитно истаћи.

За избор у звање научни сарадник није потребно навести пет најзначајнијих радова кандидата, али је потребно истаћи један рад за који се дати истраживач може сматрати основним/најважнијим аутором; у овом смислу се исти рад може користити само код једног истраживача. За овај рад је неопходно навести DOI број, који ће МОФ користити за проверу.

У зависности од области у којима су самостални доприноси истраживача, МОФ може да предложи корекцију научне дисциплине наведене у предлогу за избор. Уколико МОФ процени да је потребно променити грану науке, извештај ће проследити одговарајућем Матичном одбору.

Уколико је опус кандидата (генерално, изабрани радови или самостални истраживачки доприноси) мултидисциплинаран, у Комисији за писање извештаја треба да буду квалификовани представници одговарајућих дисциплина и грана науке, а извештај треба да садржи образложење на основу кога се види да је претежни допринос кандидата у области физике. МОФ ће процењивати да ли је ово испуњено, и уколико није упућивати извештај другим Матичним одборима на процену или укључивати у процену известице из других Матичних одбора.

Као основни библиометријски показатељи квалитета узимају се цитираност Ц (без аутоцитата) и Хиршов индекс Х.

- Минималне вредности по звањима су  $C=1/30/100$ , односно  $H=1/5/10$ .

Остале показатеље, подељене у две групе (А и Б), процењује МОФ:

1	А	до 5 изабраних радова
2	А	утицајност
3	Б	додатни библиометријски показатељи *
4	Б	истакнутост, самосталност, дужина радова
5	Б	применљивост, награде

Минимални услови су:

- виши научни сарадник: из сваке групе по једна позитивно оцењена ставка.
- научни саветник: из сваке групе по две позитивно оцењене инстанце наведених ставки.

\*Додатни библиометријски показатељи за радове категорије M20 су:

- 1) Импакт фактор (ИФ);
- 2) Поени по српској категоризацији научноистраживачких резултата (М);
- 3) Импакт нормализован по импакту цитирајућег чланка (Source normalized impact per paper; СНИП, доступан на: <https://www.journalindicators.com>).

Ови показатељи се односе на публикације категорије M20 и треба да буду представљени у делу о параметрима квалитета часописа следећом табелом (ИФ<sub>i</sub> - импакт фактор часописа у коме је објављен рад, M<sub>i</sub> - број M поена рада, СНИП<sub>i</sub> - СНИП фактор часописа у коме је објављен рад, A<sub>i</sub> - број аутора рада, Ч - укупан број радова):

	ИФ	M	СНИП
Укупно	$\Sigma ИФ_i$	$\Sigma M_i$	$\Sigma СНИП_i$
Усредњено по чланку	$\Sigma ИФ_i / Ч$	$\Sigma M_i / Ч$	$\Sigma СНИП_i / Ч$
Усредњено по аутору	$\Sigma (ИФ_i / A_i)$	$\Sigma (M_i / A_i)$	$\Sigma (СНИП_i / A_i)$

Списак додатних библиометријских показатеља се може обновити и поново објавити када МОФ закључи да је то потребно.

**У оквиру секције 3.2**, менторство се узима у обзир само за докторске дисертације из физике, односно мултидисциплинарне дисертације у којима физика представља важан део. Минимални услов за звање научни саветник (током целе каријере):

- или једно менторство (један ментор за дисертацију),
- или два коменторства на дисертацијама, свако са највише два коментора.

МОФ верификује тип менторства.

**У оквиру секције 3.4**, минимални услови су:

- виши научни сарадник: једно руковођење (пројекат, потпројекат или задатак),
- научни саветник: једно руковођење пројектом.

**У оквиру секције 3.5** треба приказати све релевантне показатеље, који су у сврху процене подељени у две групе, А и Б:

1	А	научни одбори (друштва, часописи)
2		рецензије (часописи, пројекти)
3		научна тела (МПНТР, држава)
4	Б	научни одбори конференција
5		предавања по позиву

Испуњеност ових показатеља процењује МОФ. Минимални услови су:

- виши научни сарадник: из сваке групе (А, Б) по једна позитивно оцењена ставка,
- научни саветник: из сваке групе (А, Б) по две позитивно оцењене инстанце наведених ставки.

**У секцији 3.7** треба дати опис конкретног доприноса кандидата у реализацији истраживања. При избору у звање виши научни сарадник или научни саветник потребно је, када су у питању радови са више аутора, показати да је у значајном броју радова кандидат дао одлучујући допринос, а када су у питању појединачни аутори, иновативност истраживања. Такође треба објаснити који је део радова остварен у нашој земљи а који у иностранству, и у ком својству је кандидат учествовао у истраживањима у иностранству. Треба дати и осврт на допринос и значај научних резултата у одређеној области науке у свету и у нашој земљи, нагласити отварање нове истраживачке теме, нови експеримент, нову техника, итд.

Испуњеност ових показатеља процењује МОФ.

## **Б. РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА**

**Део I:** Након општих података кандидата, за постојеће звање наводе се само научна звања (научни сарадник, виши научни сарадник), а не истраживачка. Као област науке

треба навести природно-математичке науке, као грану науке физику, а као научну дисциплину треба навести једну од дисциплина дефинисаних у левој колони доње табеле. Где је потребно, у десној колони је дат садржај, односно оквирни списак истраживачких тема које су сврстане у одговарајућу дисциплину. Избор дисциплине треба да је усклађен са часописима у којима је кандидат за звање објављивао радове.

**Списак дисциплина физике:**

	дисциплина	садржај
1	општа и интердисциплинарна физика	биофизика, физика животне средине, медицинска физика, ...
2	квантна и математичка физика	квантно рачунарство и информације, математичка физика
3	статистичка физика	укључује и комплексне мреже
4	нелинеарна динамика	нелинеарни процеси, динамика флуида
5	атоми, молекули и квантна оптика	
6	физика плазме и јонизованих гасова	
7	кондензована материја	квантна статистичка физика, физика чврстог стања, полимери, мека материја, нанофизика, физика материјала
8	физика високих енергија	физика елементарних честица, нуклеарна физика, акцелератори и снопови, радијациона физика
9	гравитација и астрофизика	
10	настава физике	

**Део II:** Навести датум избора у тренутно важеће **научно** звање, а ако га нема, оставити празно поље.

**Део III:** Навести остварене резултате кандидата по М категоријама.

**Део IV:** Овај део треба да буде идентичан поглављу 3 Извештаја, који садржи елементе за квалитативну оцену научног доприноса кандидата.

**Део V:** Навести оцену комисије о научном доприносу кандидата, са образложењем.

На крају резимеа неопходно је навести одговарајућу табелу са поређењем остварених (нормираних) и минималних квантитативних захтева за стицање одговарајућег звања.

**НАПОМЕНА:** Чланови комисије за писање извештаја материјално и морално одговарају за тачност свих наведених података, а председник комисије за садржај резимеа, који мора да одговара извештају.