



ДРУШТВО ФИЗИЧАРА СРБИЈЕ

Цара Душана 13
11000 Београд, Србија

Тел / Tel: +381-11-7158-191

Матични број: 28074930

Шифра делатности: 9412

www.dfs.rs

SERBIAN PHYSICAL SOCIETY

Cara Dušana Street 13
11000 Belgrade, Serbia

Факс / Fax: +381-11-3282-619

ПИБ: 107450409

Текући рачун: 160-398542-72

dfs@dfs.rs

ПРАВИЛНИК

ТУРНИРА МЛАДИХ ФИЗИЧАРА

І ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

Члан 1.

- (1) Овим правилником се регулишу права, обавезе и одговорност учесника у спровођењу свих нивоа Турнира младих физичара који организује Друштво физичара Србије (у даљем тексту Друштво) у сарадњи са Министарством задуженим за просвету (у даљем тексту Министарство), као и правила по којим се спроводи ово такмичење.

Члан 2.

- (1) У циљу остваривања принципа јавности у раду, овај правилник ће бити истакнут на сајту Друштва (www.dfs.rs).

Члан 3.

- (1) Циљеви због којих се организује Турнир младих физичара су:
 - приближавање научног метода ученицима средњих школа на примерима из физике,
 - пружање прилике да ученици науче да концизно, јасно и објективно представе своје резултате као и критички преиспитују и дискутују своје и туђе резултате.

Члан 4.

- (1) Сви учесници Турнира младих физичара узимањем учешћа на такмичењу обавезују се да ће се на такмичењу понашати часно и да ће коришћење туђих резултата адекватно цитирати.
- (2) Свака повреда првог става овог члана сматраће се недостојним поступком, који другим учесницима представља негативан пример понашања.
- (3) Учесници који се не буду придржавали првог става овог члана биће искључени са такмичења.

Члан 5.

- (1) Турнир младих физичара организују се за све заинтересоване ученике средњих школа и спроводи се у три нивоа:
1. Дописно такмичење,
 2. Квалификационо такмичење, коме претходе обавезне припреме,
 3. Финално такмичење.

II ОРГАНИЗАТОРИ ТАКМИЧЕЊА И КОМИСИЈА

Члан 6.

- (1) Организатор Турнира младих физичара је Друштво у сарадњи са Министарством.

Члан 7.

- (1) Такмичење спроводи Комисија за Турнир младих физичара Друштва (у даљем тексту Комисија) чији ће састав бити јавно истакнут на сајту Друштва.

Члан 8.

- (1) Организатори Турнира младих физичара на почетку сваког циклуса такмичења доносе календар за све нивое такмичења.

III ЗАДАЦИ ЗА ТАКМИЧЕЊА

Члан 9.

- (1) Задаци за све нивое такмичења бирају се из скупа од 17 задатака које је саставила комисија Интернационалног турнира младих физичара за ту годину. Превод задатака на српски језик објављује се на сајту Друштва.
- (2) На Дописном такмичењу ученици решавају један задатак које сами бирају из скупа од 17 задатака дефинисаних у ставу (1) овог члана.
- (3) На Квалификационом такмичењу ученици у тимовима презентују решења до 5 задатака по избору Комисије, а који су решавани током обавезних организованих припрема.
- (4) На Финалном такмичењу, тимови презентују решења 4 задатка, која Комисија бира и саопштава на крају Квалификационог такмичења.

Члан 10.

- (1) Сви задаци се баве физичким феноменима чија су објашњења утемељена на средњошколском градиву, али захтевају и додатни експериментални и теоријски рад. Како су задаци отвореног типа, ученици су подстакнути да користе додатне ресурсе, при чему ће Комисија припремити материјал (релевантни научни радови, књиге, видео снимци,...) који ученицима могу да послуже као почетне смернице за решавање задатака.

IV БРОЈ УЧЕСНИКА ТАКМИЧЕЊА

Члан 11.

- (1) На Дописном такмичењу могу учествовати сви ученици средњих школа.
- (2) На припремама за Квалификационо такмичење учествује највише 27 најуспешнијих ученика са Дописног такмичења, а који су освојили најмање половину од максималног могућег броја поена. На крају припрема ученици сами формирају тимове од по 3 ученика.
- (3) На Квалификационом такмичењу учествује највише 9 тимова.
- (4) На Финалном такмичењу учествују најуспешнија три тима са Квалификационог такмичења.

Члан 12.

- (1) Првопласирани тим са Финалног такмичења директно се пласира у српску репрезентацију за Интернационални турнир младих физичара.
- (2) Остале чланове репрезентације бира Комисија међу учесницима Финалног такмичења.
- (3) Уколико стицајем непредвиђених околности члан репрезентације није у могућности да присуствује Интернационалном турниру младих физичара, замену бира Комисија међу учесницима Финалног такмичења.
- (4) Комисија задржава право да искључи из репрезентације ученике уколико не учествују у припремама за Интернационални турнир младих физичара.

V ОРГАНИЗАЦИЈА ТАКМИЧЕЊА

Члан 13.

- (1) Дописно такмичење је индивидуалног карактера. На Дописном такмичењу ученици самостално решавају један од задатака описан у ставу (1) Члана 9. Решења задатка ученици шаљу најкасније до датума дефинисаног у календару такмичења, при чему решења задатака морају бити у текстуалној форми (са формулама, сликама, графицима, ...), а као прилог могу се доставити и аудио и/или видео снимци и сл.
- (2) Дописно такмичење ученици раде под шифром. Детаљне инструкције о начину слања радова биће благовремено објављене на сајту Друштва. Дешифровање радова се врши најраније по решавању писаних приговора.

Члан 14.

- (1) Пристигле радове за Дописно такмичење оцењује Комисија и прелиминарне резултате објављује најраније 7 дана након завршетка такмичења.
- (2) Комисија задржава право ангажовања додатних чланова жирија са научно- истраживачким и образовним искуством. Сви чланови жирија биће потписани поред прелиминарних и званичних резултата Дописног такмичења.
- (3) Сваки рад независно оцењују најмање три прегледача.

Члан 15.

(1) Критеријуми за оцену Дописног такмичења:

1. Понављање феномена - јасно и концизно појашњење ученог феномена и услова под којима настаје.
2. Идентификовање физичких концепата релевантних за феномен који се истражује. Примена и јасно објашњење математичких и физичких метода.
3. Експериментална техника. Опис апаратуре са посебним освртом на извођење експеримента, његову поновљивост и варијабилност релевантних параметара. У случају израде нумеричке симулације обавезно доставити програмски код са додатним објашњењима.
4. Обрада резултата мерења и поређење истих са претходно уведеним теоријским моделима.
5. Научна комуникација (извештај), чија је сврха да приближи читаоцу феномен и његово објашњење, као и способност аутора да изводи одмерене закључке утемељене на експерименту, теорији и постојећој литератури.

(2) Сваки од прегледача дужан је да рад оцени целобројном оценом од 1 до 5 по сваком од критеријума. Финална оцена рада је средња вредност оцена по свим критеријумима дата од стране свих прегледача тог рада.

Члан 16.

- (1) Сваки такмичар има право да у року од 7 дана након објављивања прелиминарних резултата уложи писани приговор на своје оцене. Приговор треба да буде јасно образложен. Необразложени приговори се не разматрају.
- (2) Такмичарска комисија након пријема приговора разматра приговор и у писаној форми обавештава ученика о одлуци у року од 7 дана. Тако донета одлука сматра се коначном.
- (3) Након решења жалби могу се и морају исправити само техничке грешке које нису везане за оцену задатака, као што је погрешно сабран број поена, погрешно унети подаци или поени у табелу, лоше сортирана листа, и сл.

Члан 17.

- (1) Најбољи учесници Дописног такмичења дужни су да присуствују обавезним припремама за Квалификационо такмичење.
- (2) Циљ припрема је упознавање такмичара у циљу формирања тимова за Квалификационо такмичење, као и израда најмање 4 задатака из скупа задатака дефинисаних у ставу (1) члана 9.
- (3) Припреме организује Комисија у трајању од највише седам дана. У складу са финансијским могућностима припреме могу трајати и краће.
- (4) Припреме се одржавају бар две недеље пре Квалификационог такмичења.

- (5) На крају припрема ученици сами формирају тимове од по 3 ученика и пријављују тимове за Квалификационо такмичење.

Члан 18.

Физичарски тробој

- (1) Физичарски тробој (енг. Physics Fight) је форма дебате у којој тимови дискутују своја решења задатака на Интернационалном турниру младих физичара. У циљу припреме и адекватне селекције репрезентације која ће представљати Републику Србију на Интернационалном турниру младих физичара, учесници ће своја решења на Квалификационом и Финалном такмичењу Турнира младих физичара дискутовати у истој форми чије је објашњење у наставку овог члана.
- (2) У физичарском тробоју учествују три тима, а тробој се одиграва у три етапе. У свакој етапи сваки од тимова преузима једну од три улоге: Излагач, Критичар, Рецензент. У првој етапи додела улога тимовима решава се жребом, док се у каснијим етапама улоге пермутују тако да се у оквиру једног тробоја сви тимови опробају у свакој од улога.
- (3) Распоред излагања у оквиру једне етапе:

Активност	Време трајања у минутима
Припрема Излагача	5
Излагач презентује решење задатка	12
Критичар испитује Излагача	2
Припрема Критичара	3
Презентација Критичара (максимално 4 минута) и дискусија Критичара и Излагача	14
Критичар сумира дискусију	1
Рецензент испитује Излагача и Критичара	3
Припрема Рецензента	2
Презентација Рецензента	4
Завршна реч Излагача	2
Питања жирија	15

(4) Улоге тимова у физичарском тробоју:

Излагач представља решење свог тима, концизно истичући физичку феноменологију проблема, експерименталне технике, резултате и закључке.

Критичар поставља питања и анализира извештај презентера, истичући могуће грешке, непрецизности и/или неразумевање феномена. Критичар представља предности и мане како решења задатка тако и презентације Излагача. Критичар не би требало да искористи дискусију нити своју презентацију да представи своје решење проблема.

Рецензент презентује сажетак презентација и дискусије између Излагача и Критичара.

(5) Током етапе само један члан тима преузима улогу Излагача, Критичара или Рецензента.

Ниједан од чланова тима не може презентовати више од једном током једног физичког тробоја.

(6) Чланови жирија бирају се међу научно-истраживачким и просветним кадром избегавајући могуће сукобе интереса. Сваки физичарски тробој оцењује најмање пет чланова жирија.

(7) Након сваке етапе жири додељује оцене тимовима. Сваки члан жирија додељује целобројну оцену између 1 и 10 узимајући у обзир све презентације, дискусије и одговоре на питања. Образац за оцењивање тимова је преузет са Интернационалног турнира младих физичара и налази се у Прилогу овог правилника. Оцена тима је средња оцена жирија помножена одговарајућим коефицијентом који зависи од улоге тима: 3 за Излагача, 2 за Критичара и 1 за Рецензента.

(8) Након завршетка три етапе, победнички тим физичарског тробоја је тим са највише поена.

У случају изједначеног броја поена, предност има тим који има више поена у улози Излагача. Ако су и тада тимови изједначени Комисија има право на по једно додатно питање за сваки тим и затим већином гласова одлучује ко је победник.

Члан 19.

(1) Датум Квалификационог такмичења дефинисан је годишњим календаром такмичења и такмичење траје један дан. Такмичење је отворено за јавност.

(2) На Квалификационом такмичењу 9 тимова се распоређује у три групе у којима ће се одиграти физичарски тробоји. Правила физичарског тробоја дефинисана су чланом 18. Током тробоја тимови презентују насумично изабране задатке из скупа задатака дефинисаних у ставу (3) члана 9.

(3) Три победничка тима физичарских тробоја на Квалификационом такмичењу пласирају се на Финално такмичење.

Члан 20.

(1) На крају Квалификационог такмичења Комисија саопштава 4 задатка које финалисти припремају за Финално такмичење. Ти задаци не смеју бити задаци обрађени током припрема нити током промотивних активности које претходне Дописном такмичењу.

- (2) Финално такмичење одржава се најмање месец дана након Квалификационог такмичења и његов датум је дефинисан годишњим календаром такмичења.
- (3) Финално такмичење одржава се на енглеском језику и отворено је за све заинтересоване посматраче.

Члан 21.

- (1) Дипломе, награде и захвалнице на Дописном, Квалификационом и Државном финалном такмичењу Турнира младих физичара додељују Друштво и надлежно Министарство.
- (2) Прву награду добијају сви ученици првопласираног тима, другу награду сви ученици другопласираног тима и трећу награду сви ученици трећепласираног тима на Државном финалном такмичењу Турнира младих физичара.

Члан 22.

- (1) На крају Државног финалног такмичења одржава се свечана церемонија на којој се додељују дипломе и похвале ученицима, додељује захвалница домаћину такмичења и друге специјалне награде.

Члан 23.

- (1) После сваког нивоа такмичења на сајту Друштва истичу се спискови учесника и резултати такмичења.

VI ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 24.

- (1) Поводом свих питања која се могу појавити у току свих фаза такмичења, а која нису регулисана или прецизирана овим Правилником, одлуке доноси Комисија.

Члан 25.

- (1) Овај Правилник, као и његове измене, примењуј у се почев од школске године у којој је усвојен од стране Управног одбора Друштва.
- (2) На сва питања која нису регулисана овим Правилником непосредно ће се примењивати одредбе Статута Друштва и Закона о удружењима („Службени лист Републике Србије“ број 51/2009).

Београд, 30. јул 2017.

SCORESHEET

REPORTER Start from 1 and add/subtract

1 + + - =

stage: fight (round no.): room: problem no.: Juror's name:
 reporter: opponent: reviewer: signature:

REPORT						DISCUSSION WITH OPPONENT			ANSWERS TO JURY, OPPONENT and REVIEWER'S QUESTIONS
phenomenon explanation	theory/model	relevant experiments	comparison between theory and experiment	own contribution	task fulfilment	scientific contribution	relevant arguments/responses	efficiency	
0 <input type="checkbox"/> almost no	almost no	too few	no/ almost no	others' data, incorrectly cited	misunderstood	0 <input type="checkbox"/> almost no	too few	almost no, chaotic	0 <input type="checkbox"/> concise and correct or no questions asked 1 <input type="checkbox"/> some incorrect, inconclusive or too long -1 <input type="checkbox"/> some incorrect, inconclusive or too long -2 <input type="checkbox"/> deeply incorrect or show deep misconceptions
1 <input type="checkbox"/> some	some	some	some	review of sources, cited	partly	1 <input type="checkbox"/> only technical points cleared	some	avoided some questions	
2 <input type="checkbox"/> fair	fair	fair	not well fitting	some own input	average	2 <input type="checkbox"/> some scientific points cleared	many	cooperated well	
3 <input type="checkbox"/> good	good	well performed, sufficient number	deviations qualitatively analysed	some interesting results	interesting solution	3 <input type="checkbox"/> interesting points discussed	+ data/theory convincingly supported	answered directly to most questions	
4 <input type="checkbox"/> detailed demonstrative	quite detailed, correct	+ results explained errors analysed	+ theory limits explained, conclusive	considerable experimental or theoretical	some aspects above average	4 <input type="checkbox"/> brought in new physics	proved deep understanding	efficient, productive	
5 <input type="checkbox"/> deep and comprehensible, shows physical insight	detailed, complex, completely testable	+ reproducible, convincing analysis	well fitting, deviations analysed, conclusive	considerable experimental and theoretical	greater extent than expected				

NOTES:

OPPONENT Start from 1 and add/subtract

1 + + + - =

QUESTIONS ASKED	OPPOSITION (SPEECH)					DISCUSSION WITH REPORTER					ANSWERS TO JURY and REVIEWER'S QUESTIONS
	time used	understanding of presentation	relevant topics addressed	correct own opinions expressed	prioritisation	scientific contribution	relevance of topics	own opinions presented	efficiency	prioritisation	
0 <input type="checkbox"/> almost no, irrelevant	0 <input type="checkbox"/> almost no	almost nothing	no or irrelevant	almost no	no	0 <input type="checkbox"/> almost no	irrelevant	very little	almost no	no	0 <input type="checkbox"/> concise and correct or no questions asked 1 <input type="checkbox"/> some incorrect, inconclusive or too long -1 <input type="checkbox"/> some incorrect, inconclusive or too long -2 <input type="checkbox"/> deeply incorrect or show deep misconceptions
1 <input type="checkbox"/> some relevant, aimed at resolving some unclear points	1 <input type="checkbox"/> very little	some main points	few	some	almost no	1 <input type="checkbox"/> little	some	some	to some extent	almost no	
2 <input type="checkbox"/> short allowing short answers, prioritized, all time used	2 <input type="checkbox"/> not all	main points	some	to important topics	some	2 <input type="checkbox"/> partial	average	some correct	leading or cooperative	some	
	3 <input type="checkbox"/> almost all	all relevant points	many	to most topics	reasonable	3 <input type="checkbox"/> good	many	many correct	quite efficient	reasonable	
	4 <input type="checkbox"/> all & efficiently	practically all points	practically all	+ improvement suggestions	very good	4 <input type="checkbox"/> new crucial point(s)	almost all	+ improvement suggestions	very efficient	very good	

NOTES:

REVIEWER Start from 1 and add/subtract

1 + + + - =

QUESTIONS ASKED	REVIEW OF REPORT					REVIEW OF OPPOSITION					ANSWERS TO JURY QUESTIONS
	report summary & understanding	discussion analysis	own opinions	pros & cons	prioritisation	speech summary	discussion analysis	own opinions	pros & cons	prioritisation	
0 <input type="checkbox"/> too few, mostly irrelevant	0 <input type="checkbox"/> poor	almost no	too few	irrelevant	no	0 <input type="checkbox"/> poor	almost no	too few	irrelevant	no	0 <input type="checkbox"/> concise and correct or no questions asked 1 <input type="checkbox"/> some incorrect, inconclusive or too long -1 <input type="checkbox"/> some incorrect, inconclusive or too long -2 <input type="checkbox"/> deeply incorrect or show deep misconceptions
1 <input type="checkbox"/> some relevant, sufficient number, could clear things out	1 <input type="checkbox"/> partial	too short/long	some	partially relevant	almost no	1 <input type="checkbox"/> too short/long	too short/long	some	partially relevant	almost no	
2 <input type="checkbox"/> most time used, many unclear points resolved, aimed at both rep. and opp.	2 <input type="checkbox"/> good	relevant parts	many	mostly adequate	some	2 <input type="checkbox"/> informative, apt	relevant parts	many	mostly adequate	some	
3 <input type="checkbox"/> +short, apt and clear, well prioritized time managed efficiently	3 <input type="checkbox"/> detailed, complex	accurate, conclusive	+ improvement suggestions	fully adequate	good	3 <input type="checkbox"/> brief but accurate	accurate, conclusive	+ improvement suggestions	fully adequate	good	

NOTES: