

ORGANIZAČNÝ PORIADOK OLYMPIÁDY TURNAJ MLADÝCH FYZIKOV

Názov súťaže: Olympiáda Turnaj mladých fyzikov

Organizátor súťaže: Národný inštitút vzdelávania a mládeže (ďalej len „NIVaM“)

Číslo schváleného organizačného poriadku súťaže: 2025/4961:2-E9171

Čl. 1

Všeobecné ustanovenia

Organizačný poriadok súťaže olympiády Turnaj mladých fyzikov je vypracovaný v súlade so Smernicou č. 19/2024 o súťažiach a predmetových olympiádach (ďalej len „smernica“), ktorá nadobudla účinnosť 1. septembra 2024.

Čl. 2

Poslanie súťaže

Poslaním **Turnaja mladých fyzikov** (ďalej len „TMF“) je:

- a) aktivizovať talentovaných žiakov stredných škôl v nadväznosti na výučbu fyziky,
- b) zoznamovať žiakov so štýlom práce tvorivých vedeckých kolektívov pri riešení vedeckých problémov,
- c) umožňovať pracovné kontakty žiakov stredných škôl s profesormi fyziky, s vysokoškolskými pedagógmi z katedier fyziky a odbornými pracovníkmi vedeckých inštitúcií,
- d) vytvárať u žiakov návyky vedenia vedeckej diskusie, a to aj na medzinárodnej úrovni,
- e) vyhľadávať talentovaných žiakov uprednostňujúcich tvorivú prácu a získavať ich pre štúdium na vysokých školách prírodovedného zamerania,
- f) prispievať k účelnému využívaniu voľného času žiakov.

Čl. 3

Charakteristika súťaže

- (1) TMF je dobrovoľnou záujmovou súťažou družstiev študentov stredných škôl v riešení fyzikálnych úloh, ktoré modelujú problémy prinášané vedecko-technickou praxou a súčasne svojou formuláciou motivujú žiakov k náročnej tvorivej práci.
- (2) TMF sa organizuje ako predmetová olympiáda a súvisí s výchovno-vzdelávacím procesom v rámci odbornosti fyzika. TMF má na Slovenskú históriu od roku 1992.
- (3) Organizátor olympiády je Národný inštitút vzdelávania a mládeže (ďalej len NIVAM), Ševčenkova 1128/11, 851 01 Bratislava, IČO 00164348, štátna príspevková organizácia.
- (4) Odborným garantom olympiády je Jednota slovenských matematikov a fyzikov, Mlynská dolina, 842 48 Bratislava, IČO 00178705
- (5) (3) Spoluorganizátorom súťaže je Turnaj Mladých Fyzikov, Dúbravská cesta 9, 84104 Bratislava, IČO 36075850
- (6) Súťaž je jednou z foriem vyhľadávania a podpory študentov stredných škôl talentovaných na fyziku a tvorivú vedeckú, resp. odbornú prácu a zabezpečuje ich postupný rozvoj.

- (7) Súťaž prebieha formou vedeckej diskusie na vopred vyhlásené úlohy. Súťažiaci sú hodnotení za spracovanie a prednesenie riešenia a diskusiu odbornou porotou.
- (8) Úlohy sú spravidla problémové a môžu mať viacero riešení, resp. existuje k nim niekoľko prístupov. Riešenie úloh predpokladá hlbšie štúdium literatúry, teoretický rozbor, návrh experimentu, jeho uskutočnenie a vyhodnotenie výsledkov. Riešitelia si musia samostatne nájsť potrebné údaje k ich riešeniu, určiť východiskové podmienky, zvoliť vlastné metódy riešenia, zdôvodniť ich a získané výsledky obhájiť v diskusii.
- (9) Vedecká diskusia sa uskutočňuje v blokoch, v tzv. fyzbojoch. Fyzboj (fyzikálny súboj) prebieha medzi tromi (štyrmi) družstvami v troch (štyroch) etapách tak, že každé družstvo v jednej etape zaujme jedno z troch (štyroch) postavení "referent – oponent – recenzent (pozorovateľ)". Každé družstvo sa vo fyzboji cyklicky vystrieda vo všetkých pozíciách, pričom jeho úvodné postavenie je dané žrebovaním.
- (10) V školskom a krajskom kole môže byť charakter súťaže zjednodušený a môže byť umožnená aj účasť jednotlivcov.
- (11) Presné pravidlá súťaže spolu so zadáním úloh sú súčasťou Metodicko-organizačných pokynov (ďalej „MOP“), ktoré vydáva organizátor na základe návrhu Celoštátnej odbornej komisie TMF.

Čl. 4 **Štruktúra súťaže**

- (1) Súťaž prebieha v jednej kategórii a skladá sa z nasledujúcich kôl:
 - a) Školské kolo
 - b) Krajské kolo
 - c) Celoštátne kolo
 - d) Medzinárodné kolá
- 2) Školské kolo je zamerané na výber žiakov do družstva reprezentujúceho školu.
- 3) Krajské kolo súťaže je zamerané na výber družstiev do celoštátneho kola. Celoštátna komisia rozdelí prihlásené školy do jednotlivých krajov tak, aby spolu súťažili družstvá v počte určenom v tomto organizačnom poriadku (čl.3 ods.(9)). V prípade nízkeho počtu prihlásených družstiev sa organizujú zlúčené Krajské kolá, v ktorých súťažia družstvá z viacerých krajov.
- 4) Celoštátne kolo je najvyššie kolo súťaže a jeho súčasťou je aj výber reprezentačného družstva na medzinárodné súťaže. Do Celoštátneho kola postúpia víťazné družstvá krajských kôl a ďalšie družstvá určené MOP.
- 5) Reprezentačné družstvá vytvorené zo žiakov úspešných družstiev Celoštátneho kola reprezentujú Slovenskú republiku na medzinárodných kolách – Medzinárodnom TMF (IYPT) a Medzinárodnej súťaže organizovanej v rámci Európy.
- 6) Pred súťažnými kolami sa organizuje Úvodné sústredenie, kde si súťažiaci aktívne vyskúšajú charakter TMF a získajú základné informácie o súťaži, ako aj prístupoch k možným riešeniam úloh daného ročníka.

Čl. 5 **Riadenie súťaže**

- (1) TMF po odbornej a obsahovej stránke riadi Celoštátna odborná komisia TMF a príslušné krajské odborné komisie, ak boli zriadené. Úlohou týchto komisií je riadiť jednotlivé kolá súťaže v súlade s týmto Organizačným poriadkom a aktuálnymi MOP súťaže.

- (2) Členov Celoštátnej odbornej komisie TMF menuje a odvoláva vedúci zamestnanec organizačného útvaru ministerstva, v gescii ktorého sú súťaže, na základe návrhu odborného garanta. Funkčné obdobie členov celoštátnej komisie TMF je päťročné. Po jeho uplynutí môžu byť jej členmi aj v ďalších funkčných obdobiach.
- (3) Celoštátna odborná komisia TMF spolupracuje s medzinárodným organizačným výborom IYPT, odborne zabezpečuje sústredenia pre riešiteľov úloh TMF, celoštátne kolo TMF a prípravu družstva na medzinárodnú súťaž.
- (4) Celoštátna komisia TMF prijíma všetky svoje rozhodnutia na zasadnutiach, ktoré zvoláva predseda, prípadne podpredseda celoštátnej komisie TMF, alebo elektronicky „per rollam“. Sporné otázky sa riešia hlasovaním, pričom výsledky hlasovania sú záväzné pre všetkých členov celoštátnej komisie TMF. Komisia môže poveriť výkonom niektorých právomocí predsedu alebo člena komisie.
- (5) Celoštátna odborná komisia TMF sa podieľa na tvorbe MOP pre súťaž TMF, ktoré budú zverejnené na stránke Národného inštitútu vzdelávania a mládeže (ďalej len NIVaM).
- (6) Krajská odborná komisia TMF po odbornej a obsahovej stránke riadi priebeh krajského kola TMF. Predsedu krajskej komisie TMF vymenúva a odvoláva riaditeľ príslušného regionálneho úradu na návrh Celoštátnej odbornej komisie TMF. Členov Krajskej odbornej komisie TMF vymenúva a odvoláva riaditeľ príslušného regionálneho úradu po dohode s predsedom tejto komisie.

Čl. 6

Organizačné zabezpečenie súťaže

- (1) Školské kolo vyhlasuje riaditeľ školy, organizuje ho predmetová komisia na príslušnej škole. Zúčastňujú sa ho všetci žiaci, ktorí prejavia o súťaž záujem.
- (2) Organizovaním krajského kola poveruje príslušný regionálny úrad školskej správy (v skratke RÚŠS) v sídle kraja školu, školské zariadenie alebo inú organizáciu, pričom úrad zabezpečí financovanie.
- (3) Za organizačné a finančné zabezpečenie úvodného sústredenia, celoštátneho kola a sústredení pred medzinárodnými kolami zodpovedá organizátor.
- (4) V prípade, ak je Slovensko poverené organizovaním medzinárodného TMF (IYPT), zabezpečí organizačne a finančne aktivity ministerstvo priamo alebo prostredníctvom iného subjektu.

Čl. 7

Hodnotenie súťažiacich

- (1) Súťaž prebieha formou fyzbojov (Čl. 3 ods. (9)).
- (2) Vystúpenia družstiev v súťaži sú posudzované hodnotiacimi komisiami (odbornými porotami).
- (3) Poroty celoštátneho kola TMF menuje predseda celoštátnej komisie TMF. Poroty krajských kôl menujú predsedovia krajských komisií.
- (4) Členmi porôt sú vysokoškolskí alebo vedeckí pracovníci, stredoškolskí profesori fyziky alebo univerzitní študenti. Člen poroty musí v potrebnej miere ovládať anglický jazyk, byť odborne spôsobilý a vopred oboznámený s úlohami a organizačným poriadkom súťaže. Vedúci družstva žiakov z príslušnej školy nemôže byť v porote, ktorá hodnotí jeho družstvo.

- (5) Členovia poroty hodnotia vystúpenia známami.
- (6) Hodnotenie výsledkov je verejné. Predseda poroty zabezpečí, aby jej členovia zapísali známky už pred prezentovaním hodnotenia zo strany ostatných porotcov.
- (7) Úspešnými riešiteľmi sa stávajú družstvá, ktoré získali aspoň 50% z bodov najúspešnejšieho družstva. V prípade rovnosti bodov je uprednostnené družstvo s vyrovnaným tímovým výkonom v súlade s MOP pre aktuálny ročník súťaže.

Čl. 8

Priebeh súťaže a podmienky účasti

- (1) Súťaž začína každý rok vydaním MOP a zverejnením súťažných úloh. Úlohy vychádzajú zo zadaní pre Medzinárodný turnaj mladých fyzikov. Zadanie úlohy je záväzné v tom jazyku, v ktorom bude na súťaži prezentovaná.
- (2) Súčasťou MOP sú aj podrobné pravidlá súťaže a jej hodnotenia porotami, ktoré vychádzajú z pravidiel medzinárodného kola súťaže. Celoštátna komisia TMF v MOP určí tiež termín podania prihlášok, ako aj iné termíny v danom ročníku TMF.
- (3) V priebehu septembra až decembra sa uskutoční Úvodné sústreďenie. Na ňom účastníci získajú praktickú skúsenosť so súťažou a podnety a nápady k riešeniu zadaných úloh.
- (4) Na školách sa vytvárajú kolektívy žiakov, ktoré do súťaže prihlasujú spravidla družstvá. Vede ich vedúci družstva, spravidla profesor fyziky. Ten na základe výsledkov žiakov dosiahnutých pri riešení úloh a prezentovaní výsledkov riešenia (školské kolo) zostaví súťažné družstvo. Na jednej škole môže vzniknúť i viac družstiev. Súťažné družstvo nemusia tvoriť žiaci len jednej školy, gesciu nad vytvorením družstva môžu prebrať aj iné organizácie zaoberajúce sa prácou s mládežou, prípadne priamo celoštátna odborná komisia TMF.
- (5) Celoštátna komisia TMF podľa počtu prihlásených družstiev určí, či sa budú konať krajské kolá súťaže a akým spôsobom prebehne celoštátne kolo. Spôsob súťaže musí zaručovať rovnaké vstupné podmienky pre všetky prihlásené družstvá. Zaradenie družstiev do vopred pripravenej schémy (tzv. turnajového pavúka) sa uskutoční žrebovaním v úvode každého kola. O družstvách postupujúcich do vyšších kôl súťaže a do finále rozhoduje umiestnenie v skupine a celkový počet získaných bodov.
- (6) Celoštátne kolo TMF prebehne najneskôr dva mesiace pred začiatkom medzinárodných kôl TMF. Na základe výsledkov dosiahnutých v celoštátnom kole vyberie celoštátna komisia TMF v súčinnosti s vedúcimi družstiev žiakov, ktorí sa zúčastnia výberového procesu na medzinárodné kolá súťaže. Pred medzinárodnými kolami súťaže sa konajú sústreďenia, ktorých cieľom je výber a príprava reprezentantov. Na reprezentáciu sú vybraní žiaci s najvyššími odbornými a morálnymi kvalitami tak, aby bola zabezpečená tímová spolupráca a priateľský duch v družstve.

Čl. 9

Práva a povinnosti súťažiacich

- (1) Súťažiaci je povinný:
 - a) akceptovať pravidlá, podmienky a kritériá súťaže, ako aj pokyny organizátora,
 - b) uhradiť náklady, ktoré organizátorovi súťaže vznikli neodôvodneným porušením jeho pokynov.
- (2) Súťažiaci má právo:

- a) vyžadovať od organizátora súťaže stanovené podmienky súťaže MOP a byť s nimi vopred oboznámený,
- b) podať protest proti výsledkom a priebehu súťaže predsedovi príslušnej komisie (krajskej, celoštátnej), najneskôr 3 dní pracovných dní od vyhlásenia výsledkov príslušného kola,
- c) organizátor zodpovedá za vyhotovenie diplomu zo súťaže na všetkých úrovniach každému súťažiacemu.

Čl. 10

Medzinárodné kolá

- (1) Slovensko sa zúčastňuje na dvoch medzinárodných kolách súťaže, ktoré prebiehajú v anglickom jazyku.
- (2) Hlavným medzinárodným kolom je Medzinárodný turnaj mladých fyzikov (IYPT). Koná sa spravidla v niektorom z mesiacov máj - júl. Organizuje ho vždy jedna zo zapojených krajín, pričom všetky zapojené krajiny majú povinnosť v primeranom časovom intervale Medzinárodný turnaj mladých fyzikov zorganizovať.
- (3) Hlavným orgánom IYPT je Medzinárodný organizačný výbor (IOC), v ktorom má zastúpenie každá zapojená krajina. Zástupcu Slovenska v IOC menuje predseda Celoštátnej odbornej komisie.
- (4) Na riadenie IYPT si Medzinárodný výbor (IOC) volí Výkonný výbor (EC), pozostávajúci z prezidenta, generálneho tajomníka, hospodára a ďalších členov. Krajina, ktorej zástupca sa stal členom EC, deleguje do IOC iného člena. Výkonný výbor sa stretáva minimálne dvakrát ročne, z toho raz počas konania súťaže.
- (5) Na IYPT sprevádzajú päťčlenné družstvo dvaja členovia výpravy (vedúci delegácie a vedúci družstva) a aspoň jeden nezávislý porotca. V prípade, že krajina má zástupcu v EC, je ďalším členom delegácie. Vedúci delegácie (určený celoštátnou komisiou TMF) je zodpovedný za organizačnú stránku, zabezpečuje registráciu družstva na súťaž, cestu, materiálne vybavenie a podobne. Vedúci družstva zabezpečuje odbornú prípravu družstva na Slovensku, ako aj v priebehu súťaže. Nezávislí porotcovia (navrhovaní celoštátnou komisiou TMF a schvaľovaní Medzinárodným organizačným výborom IYPT) zastupujú Slovensko v porote ako nezávislí odborníci.
- (6) Okrem IYPT sa Slovensko zúčastňuje aj na európskom regionálnom kole súťaže, napríklad na Otvorenom Rakúskom TMF (AYPT), ktorý sa spravidla koná v niektorom z mesiacov apríl - máj.
- (7) Na európskom regionálnom kole tvorí delegáciu päť až šesťčlenný tím, vedúci tímu, vedúci delegácie a v prípade požiadavky organizátorov aj aspoň jeden nezávislý porotca.

Čl. 11

Finančné zabezpečenie súťaže

- (1) Školské kolá sú finančne zabezpečované z rozpočtov škôl.
- (2) Krajské kolá sú zabezpečované z rozpočtov príslušných regionálnych úradov školskej správy (v skratke RÚŠS) v sídle kraja.
- (3) Ostatné aktivity TMF po finančnej stránke zabezpečuje NIVaM – Národný inštitút vzdelávania a mládeže (ďalej len NIVaM) z finančných prostriedkov poskytnutých MŠVVaM SR formou kontraktu. Z rozpočtu prideleného súťaži TMF uhrádza náklady na celoštátne kolá (ubytovanie, strava, prenájom miestností, občerstvenie, tlač diplomov, výrobu medailí, ceny víťazom, náklady na sprievodný program, materiál na praktické

úlohy, cestovné a honoráre členom porôt a oficiálnemu dozoru), sústredenia (ubytovanie, strava, prenájom miestností, materiál na praktické úlohy, cestovné a honoráre lektorom a oficiálnemu dozoru), vycestovania slovenských delegácií na medzinárodné súťaže (cestovné, cestovné poistenie, víza, predodletové a popríletové ubytovanie), zasadnutia komisií (občerstvenie, cestovné), honoráre autorom, recenzentom, prekladateľom, lektorom, za organizačno-technické zabezpečenie podujatí a ďalšie náklady na podporné aktivity v súlade s poslaním súťaže. Návrh rozpočtu a odpočet čerpania pre národné a medzinárodné súťaže v rozsahu poverenia kontraktom predkladá NIVaM v stanovených termínoch MŠV VaŠ SR.

Čl. 12

Bezpečnosť a ochrana zdravia súťažiacich

- (1) Organizátor súťaže, v súčinnosti s vedením zariadenia, ktoré poskytne priestory na realizáciu TMF, zabezpečuje priebeh súťaže podľa všeobecne záväzných právnych predpisov pre oblasť bezpečnosti a ochrany zdravia.
- (2) Pedagogický dozor počas súťaže zabezpečuje organizátor v spolupráci s celoštátnou komisiou a v mimo súťažnom čase osoby poverené pedagogickým sprievodom žiakov.