

Pravidla soutěže Turnaj mladých fyziků

Čl. 1

Soutěžní družstvo

- (1) Školní kolo je zaměřené na výběr studentů do družstva reprezentujícího školu či jinou zastřešující organizaci. Počet studentů řešících úlohy TMF na úrovni škol není omezen. Seznam všech studentů, kteří se na řešení úloh TMF podíleli, zašle vedení školy na uvedenou kontaktní adresu. Účastníci školního kola obdrží pamětní diplom.
- (2) Výběr studentů pro postup do RK provede vedení školy ve spolupráci s vedoucím družstva.
- (3) Vedoucí družstva přihlašuje na RK družstvo složené z 3-5 studentů středních škol, doplněných o maximálně 2 náhradníky. Přesné složení maximálně pětičlenného družstva a jméno kapitána družstva nahlásí vedoucí hodnotící komisi v den konání RK. Během konání RK je složení družstva neměnné.
- (4) V případě postupu do celostátního kola (dále jen „CK“) může družstvo vyměnit maximálně 2 členy (pouze za studenty uvedené ve své přihlášce do RK). Přesné složení maximálně pětičlenného družstva a jméno kapitána družstva nahlásí vedoucí hodnotící komisi v den konání CK. Během konání CK je složení družstva neměnné.

Čl. 2

Fyzikální souboj

- (1) Vědecká diskuse se uskutečňuje v soutěžním bloku označovaném jako fyzikální souboj (dále jen „FS“). FS probíhá mezi třemi (čtyřmi) družstvy současně a v souladu s tím je FS rozdělen do tří (čtyř) dílčích etap.
- (2) V průběhu FS členové soutěžních družstev na základě úvodního losování postupně zaujímají jedno z postavení „referent-oponent-recenzent-pozorovatel“ podle následujících schémat:

<i>3 družstva</i>	1. etapa	2. etapa	3. etapa
Družstvo A	referent	recenzent	oponent
Družstvo B	oponent	referent	recenzent
Družstvo C	recenzent	oponent	referent

<i>4 družstva</i>	1. etapa	2. etapa	3. etapa	4. etapa
Družstvo A	referent	pozorovatel	recenzent	oponent
Družstvo B	oponent	referent	pozorovatel	recenzent
Družstvo C	recenzent	oponent	referent	pozorovatel
Družstvo D	pozorovatel	recenzent	oponent	referent

Pravidla soutěže Turnaj mladých fyziků

- (3) Úkoly soutěžících v jednotlivých postaveních v rámci FS jsou následující:
- referent* předkládá podstatná fakta k řešení úlohy, zaměřuje se na základní fyzikální údaje. Svoje vystoupení doplňuje dopředu připravenými obrázky, schémata, diapozitivy, fotografiemi, fóliemi, výstupy z počítače apod. Ve vymezeném časovém limitu může referenta doplnit i další člen družstva. Ve vzájemné diskusi referent reaguje na připomínky oponenta,
 - oponent* s využitím doplňujících otázek referentovi rozebírá základní myšlenky, obsažené v řešení úlohy. Ve svém hodnocení nepředkládá své vlastní řešení, ale analyzuje a kritizuje řešení předložené referentem, vyjadřuje kritické připomínky, jimiž poukazuje na chyby, nejasnosti a nedostatky,
 - recenzent* stručně ohodnotí vystoupení referenta a oponenta,
 - pozorovatel* pouze sleduje průběh soutěže a nezasahuje do ní.
- (4) Každé družstvo si pro jednotlivá postavení určuje svého zástupce, jehož jméno nahlásí hodnotící komisi kapitán družstva po přijetí úlohy referentem.
- (5) Každý z členů družstva může v průběhu jednoho FS vystoupit maximálně dvakrát. Krátké poznámky doplňující vystoupení jiných členů družstva jsou povoleny každému členovi.
- (6) Skládá-li se příslušné kolo soutěže z několika FS, nemůže vystupovat jako referent stále stejný zástupce družstva.
- (7) Jednotlivá vystoupení v rámci jedné etapy ve FS probíhají dle následujících časových intervalů:
- zadání úlohy referentovi oponentem (1 min)
 - rozhodování referenta o přijetí nebo odmítnutí úlohy (1 min)
 - příprava referenta (5 min)
 - prezentace řešení referentem (10 min v regionálním, 12 min v celostátním kole)
 - dotazy oponenta referentovi a jeho odpovědi (2 min)
 - příprava oponenta (3 min)
 - hodnocení řešení, prezentovaného referentem, ze strany oponenta (max. 4 min) a následná diskuse mezi referentem a oponentem (celkem 10 min v regionálním, 14 min v celostátním kole)
 - shrnutí diskuze oponentem (1 min)
 - dotazy recenzenta referentovi a oponentovi a jejich odpovědi (3 min)
 - příprava recenzenta (2 min)
 - hodnocení vystoupení referenta i oponenta recenzentem (4 min)
 - závěrečné poznámky referenta (2 min)
 - dotazy hodnotící komise (5 min)

Celkem 49 min v regionálním kole, 55 min v celostátním kole.

Pravidla soutěže Turnaj mladých fyziků

Čl. 3

Přijímání a odmítání úloh

- (1) V úvodu každé etapy FS oponent zadává úlohu referujícímu družstvu, jehož kapitán ji na základě veřejného prohlášení přijme či odmítne. V případě odmítnutí oponent určí jinou úlohu.
- (2) V každé etapě FS musí být prezentována jiná úloha.
- (3) Pokud příslušné kolo sestává z několika FS, musí být v každé etapě všech FS prezentována jiná úloha (s výjimkou semifinále – viz Čl. 7, odstavec (3)).
- (4) Má-li oponent k dispozici méně jak 5 úloh, které může nabídnout referentovi, ruší se omezující podmínky v následujícím pořadí, aby bylo k dispozici alespoň 5 úloh:
 - a) je možné zadat úlohu, kterou již oponent prezentoval,
 - b) je možné zadat úlohu, kterou již oponent oponoval,
 - c) je možné zadat úlohu, kterou již referent prezentoval,
 - d) je možné zadat úlohu, kterou referent dříve odmítl.
- (5) Družstvo může bez penalizace v průběhu příslušného kola soutěže odmítnout nejvýše 3 úlohy, při odmítnutí dalších úloh je penalizováno (viz Čl. 4, odstavec (4)).

Čl. 4

Hodnocení FS

- (1) Hodnocení výsledků FS je veřejné.
- (2) Průběh vědecké diskuse ohodnotí hodnotící komise známkami od 1 do 10. Má-li hodnotící komise alespoň 5 členů, je aritmetický průměr jedné nejvyšší a jedné nejnižší známky započítáván jako hodnocení jednoho porotce namísto těchto dvou známek.
- (3) Celkové bodové ohodnocení dané úlohy je určeno aritmetickým průměrem všech známek zaokrouhleným na dvě desetinná místa nahoru a vynásobeným koeficientem 3 u referenta (bez penalizace), 2 u oponenta a 1 u recenzenta.
- (4) Jestliže referující družstvo odmítlo v průběhu příslušného kola soutěže více než tři úlohy, je za každé další odmítnutí úlohy jeho koeficient referenta snižován o 0,2 (na 2,8 při čtyřech odmítnutých úlohách, při pěti na 2,6 atd.). Příslušné snížení koeficientu platí i pro všechny další FS tohoto kola.

Čl. 5

Hodnocení zaslanych řešení

- (1) ČV TMF určí tzv. "povinné úlohy", jejichž hodnocení se posléze započítá do hodnocení RK.
- (2) Do RK postupují ta družstva, která odevzdají řešení všech povinných úloh a jejichž celkový počet odevzdaných řešení současně splní požadavky stanovené v Propozicích soutěže.

Pravidla soutěže Turnaj mladých fyziků

- (3) ČV TMF jmenuje komisi pro hodnocení zaslaných řešení povinných úloh družstev přihlášených do RK. Členy komise jsou vědečtí pracovníci, učitelé středních a vysokých škol, případně další odborníci v oboru fyziky.
- (4) Každou úlohu hodnotí nejméně 2 členové komise. Porotci přidělí úloze známky 1-10. Aritmetický průměr známek zaokrouhlený na dvě desetinná místa nahoru tvoří známku dané úlohy.
- (5) Celkové hodnocení povinných úloh je aritmetický průměr známek všech povinných úloh zaokrouhlený na dvě desetinná místa nahoru a vynásobený koeficientem 2.

Čl. 6

Průběh regionálních kol

- (1) RK musí sestávat alespoň z jednoho FS.
- (2) Úvodní části každé etapy FS probíhají v anglickém jazyce ((I.)-(IV.)), na požádání kteréhokoliv soutěžního družstva (mimo družstva v postavení pozorovatele) mohou být další části ((V.) a dále) v českém jazyce. Žádost podává kapitán družstva po přijetí úlohy referentem.
- (3) Do celkového hodnocení RK se započítávají výsledky povinných úloh. Celkový počet bodů získaných v RK je dán součtem bodových ohodnocení všech uskutečněných FS navýšeným o celkové hodnocení povinných úloh vynásobené počtem uskutečněných FS.
- (4) Pořadí soutěžních družstev je dáno celkovým počtem bodů. V případě rovnosti bodů rozhoduje vyšší počet bodů za FS. Pokud je stejný, rozhoduje maximální počet bodů získaných v úloze referenta.

Čl. 7

Průběh celostátního kola

- (1) CK musí sestávat alespoň ze tří FS.
- (2) Pokud se neuskuteční semifinále je pořadí soutěžních družstev v CK dáno součtem bodových ohodnocení všech uskutečněných FS. V případě rovnosti bodů rozhoduje maximální počet bodů získaných v jednotlivých FS.
- (3) Pokud se uskuteční semifinále:
 - a) musí sestávat alespoň ze dvou FS, následné finále může být jeden FS,
 - b) v různých semifinálových skupinách mohou být zadány stejné úlohy,
 - c) do finále postupují ta družstva, která ve své semifinálové skupině získala nejvyšší součet bodů za všechny semifinálové FS. Jsou-li pouze dvě semifinálové skupiny, postupují do finále ještě ta družstva, která ve své semifinálové skupině získala druhý nejvyšší součet bodů za všechny semifinálové FS. V případě rovnosti bodů rozhoduje maximální počet bodů získaných v jednotlivých FS.
 - d) ve finále mohou být prezentovány jakékoliv úlohy, včetně těch, které byly v rámci semifinále prezentovány či odmítnuty,

Pravidla soutěže Turnaj mladých fyziků

- e) pokud je finále jeden FS, volí si družstva úlohu, kterou budou prezentovat, v pořadí podle počtu bodů ze semifinále. Pokud se ve finále uskuteční 2 a více FS navrhuje úlohy oponent.
- f) počet odmítnutých úloh ze semifinále se do finále nepřevádí,
- g) body ze semifinále se do celkového počtu bodů z finále nezapočítávají,
- h) celkový počet bodů získaných ve finále je dán součtem bodových ohodnocení všech uskutečněných finálových FS,
- i) pořadí soutěžních družstev v CK je dáno celkovým počtem bodů získaných ve finále. V případě rovnosti bodů rozhoduje maximální počet bodů získaných v jednotlivých FS. Pokud je stejný, rozhoduje maximální počet bodů získaných v úloze referenta.

Čl. 8

Hodnotící komise

- (1) Členy komisí jsou vědečtí pracovníci, učitelé středních a vysokých škol, případně další odborníci v oboru fyziky. Hodnotící komise pro jednotlivá RK jsou nejméně čtyřčlenné. Hodnotící komise pro CK je nejméně osmičlenná. V případě uskutečnění semifinále může být komise rozdělena tak, aby v každé semifinálové skupině byla nejméně čtyřčlenná porota.
- (2) Hodnotící komise postupuje v souladu s hodnotícími kritérii IYPT.
- (3) Hodnotící komise řídí a vyhodnocuje vědecké diskuse.
- (4) Předseda hodnotící komise nebo jím určený moderátor řídí průběh vědecké diskuse. Moderátor diskuse musí bezpodmínečně zajistit, aby byly dodrženy stanovené časové limity jednotlivých vystoupení.
- (5) Hodnotící komise známkami ohodnotí zúčastněná soutěžní družstva a prostřednictvím svých závěrečných připomínek může přispět k „úplnému“ dořešení úlohy.
- (6) Soutěžící mohou po skončení FS požádat kteréhokoliv člena hodnotící komise o vysvětlení jím dané známky.