

ORGANIZAČNO - TECHNICKÉ POKYNY pre zabezpečenie 1. ročníka celoštátnej súťaže 3D Tlač

V zmysle Smernice Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky č. 23/2017 o súťažiach, vyhlasuje Centrum vedecko-technických informácií SR (ďalej len CVTI SR) **1. ročník súťaže 3D tlač**.

CVTI SR s Celoštátnou odbornou komisiou súťaže schválil 1. ročník súťaže 3D tlač a zodpovedá za obsah a plnenie Organizačno-technických pokynov v školskom roku 2017/2018.

Pri organizovaní, riadení a finančnom zabezpečení súťaže je potrebné dodržiavať Organizačný poriadok súťaže, ktorý schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR pod číslom 2017/10757:4-10EO.

Súťaž sa uskutoční v školských kolách a vyvrcholí celoštátnou súťažou.

Termíny súťažných kôl sú **záväzná** a žiadame o ich **dodržanie**.

Školské kolá	Realizovať do 15.02.2018	Organizátor: Stredná škola
---------------------	---------------------------------	--------------------------------------

Zadané príklady školského kola budú zverejnené na internetovej stránke súťaže <http://svs.edu.sk/3DPRINT> a stránke národného projektu IT Akadémia – vzdelávanie pre 21. storočie (<http://itakademia.sk>) **najneskôr 09. februára 2018**.

Úspešné riešenie úloh všetkých žiakov z každej kategórie poslať **do 23. februára 2018** realizátorovi celoštátneho kola.

Vítaznú prácu (výherca školského kola), technickú dokumentáciu, podporné materiály zo školského kola odošle garant pomocou webového portálu <http://svs.edu.sk/3DPRINT>.

Na stránkach budú tiež zverejňované všetky potrebné informácie k samotnej súťaži.

Celoštátne kolo	27. marec 2018	Organizátor: CVTI SR Školské výpočtové stredisko Tajovského 25 975 73 Banská Bystrica Vedúci oddelenia: Mgr. Stanislav Slačka e-mail: sutazesvs@itakademia.sk Tel: 048 / 423 17 57 http://svs.edu.sk/3DPRINT
------------------------	-----------------------	--

1. **Výber žiakov do celoštátneho kola:**

Najlepšie práce zo školského kola sa posúvajú na základe rozhodnutia odbornej hodnotiacej komisie (ďalej len OHK).

Do celoštátneho kola postupuje jeden žiak z každého kraja.

2. **Registrácia súťažiacich - školské kolo:**

Súťaže sa môžu zúčastniť žiaci denného štúdia strednej školy (nie pomaturitného), v ktoromkoľvek z odborov.

Súťažiaci sa registrujú pomocou elektronickej prihlášky, ktorá bude zverejnená na portáli:

<http://itakademia.sk/sk/ziaci-zs-a-ss-zapojte-sa-do-sutazi/>

3. **Obsah súťaže :**

Súťažné úlohy budú pozostávať z viacerých častí.

- vytvorenie 3D modelu na základe fyzického objektu alebo technického výkresu
- modelovanie na základe zadanej témy
- 3D tlač:
 - príprava modelu na tlač
 - popis nastavenia tlače pre konkrétny model
 - finálny produkt vo formáte STL a GCODE.

Hardvérové vybavenie:

- Každý súťažiaci bude mať k dispozícii počítač/notebook s operačným systémom Windows 7 alebo vyšším.
- Súťažiaci si môžu priniesť vlastnú klávesnicu, myš, monitor a grafický tablet (Wacom, alebo podobné zariadenie).

Softvérové vybavenie:

- 3D modelovacie programy: 3D Builder, Blender, Autodesk 123D design, Fusion360, OpenScad, FreeCad, SketchUp, SolidWorks, Tinkercad.
- Podporné programy: Meshmixer, NetFabb.
- Programy na prípravu modelov pre tlač a komunikáciu s tlačiarnou: Slic3r, Cura, Pronterface.

Doplňujúce informácie k jednotlivým kolám nájdete na

stránke súťaže <http://svs.edu.sk/3DPRINT> a stránke národného projektu IT Akadémia – vzdelávanie pre 21. storočie (<http://itakademia.sk>).

Počas súťaže môžu žiaci používať ľubovoľnú literatúru, nesmú však použiť žiadne programy ani modely prinesené na prenositeľných médiách.

Pomôcky:

- Pravitko, posuvné meradlo, papier, ceruzka/pero

4. Hodnotenie:

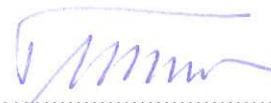
Hodnotí sa presnosť, funkčnosť a celkový výzor modelu/modelov. Pri rovnosti bodov na postupujúcich miestach, rozhodne príslušná OHK o jednom postupujúcom do vyššieho kola. OHK má právo určiť pred súťažou ďalšie pomocné kritériá hodnotenia, s ktorými súťažiacich oboznámi.

- vytvorenie 3D modelu na základe fyzického objektu alebo technického výkresu (40 - 80 bodov)
- modelovanie na základe zadanej témy (20 - 40 bodov)
- 3D tlač:
 - príprava modelu na tlač (5 - 15 bodov)
 - nastavenia programu na tlač (max. 5 bodov)
 - finálny výtlačok – simulovaná tlač (max. 5 bodov)

5. Ocenenie

Vo všetkých kolách sa stanoví celkové poradie a určia sa úspešní riešitelia, ktorí vyriešili zadanú úlohu.

Všetci súťažiaci celoštátneho kola získajú účastnícke certifikáty, prví piati dostanú diplomy a prví traja vecné ocenenia.



.....
Prof. RNDr. Ján Turňa CSc.
Generálny riaditeľ CVTI SR