

ORGANIZAČNO-TECHNICKÉ POKYNY
pre zabezpečenie 13. ročníka súťaže ZENIT v STROJÁRSTVE
vydané dňa 7. júna 2011

V zmysle Smernice Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky číslo 27/2011 o organizovaní, riadení a finančnom zabezpečení súťaží detí a žiakov škôl a školských zariadení, vyhlasuje Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR 13. ročník súťaže ZENIT v strojárstve.

V školskom roku 2011/2012 je metodickým, organizačným, technickým a finančným garantom Štátny inštitút odborného vzdelávania v Bratislave, v súlade so schváleným Štatútom č. 2467/94 zo dňa 11.11.1994. Štátny inštitút odborného vzdelávania a Slovenská komisia zodpovedá za obsah a plnenie Organizačno-technických pokynov 13. ročníka celoštátnej súťaže ZENIT.

Pri organizovaní, riadení a finančnom zabezpečení súťaže je potrebné dodržiavať Organizačný poriadok súťaží ZENIT v strojárstve, ZENIT v elektronike a programovaní, ktorý zaregistrovalo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR dňa 20.8.2010 pod číslom 2010-11030/30509:8-913.

Súťaž ZENIT sa organizačne člení na školské a krajské kolá, ktoré vyvrcholia celoštátnou súťažou.

Termíny súťažných kôl sú záväzné a žiadame o ich striktné dodržanie.

Školské kolá	do 11. novembra 2011	Zoznam víťazov zo školského kola postupujúcich do krajského kola poslať do 18. novembra 2011 realizátorovi krajského kola, ktorého určí príslušný krajský školský úrad. Do krajského kola postupujú prví dvaja zo školského kola.
Krajské kolá	najneskôr do 9. decembra 2011	Zoznam víťazov z krajského kola postupujúcich do celoštátneho kola poslať ihneď na e-mail: projekt.souh@azet.sk Bc. Ján Eiben, tel.: 0902 638 804 SOŠ, Učňovská 5, Košice - Šaca
Celoštátne kolo	9. až 11. februára 2012	Realizátor: Stredná odborná škola Učňovská 5 040 15 Košice – Šaca riaditeľ: Ing. Jozef Šablatúra tel.: 055/7260100 055/7260261 e-mail: sokolik@souhag.edu.sk www.souhag.edu.sk

**Do celoštátneho kola postupujú iba víťazi z každej kategórie krajského kola,
plus jeden súťažiaci v každej kategórii z organizujúcej školy !**

Predsedníctvo Slovenskej komisie ZENIT v spolupráci so Štátnym inštitútom odborného vzdelávania na svojom zasadnutí dňa 7. júna 2011 v Košiciach – Šaci prehodnotilo a schválilo pre odbor strojárstvo tri súťažné kategórie A, B1, B2 a bodové hodnotenie teoretickej a praktickej časti:

1. Súťažné kategórie

Kategória A - žiaci študijných odborov stredných priemyselných škôl skupiny odborov 23 strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba.

Kategória B1 - žiaci študijných a učebných odborov stredných odborných škôl skupiny odborov 24 strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba (strojná profesia).

V kategórii B1 súťažia žiaci nasledovných študijných a učebných odborov: **2411 4 mechanik nastavovač, 2423 2 nástrojár, 2426 4 programátor obrábacích a zvaracích strojov a zariadení, 2431 2 operátor v kovoobrábaní a službách, 2433 2 obrábač kovov, 2412 4 mechanik číslicovo riadených strojov a 2414 4 strojárstvo.**

Kategória B2 - žiaci študijných a učebných odborov stredných odborných škôl skupiny odborov 24 strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba (ručná profesia).

V kategórii B2 súťažia žiaci nasledovných študijných a učebných odborov: **2413 4 mechanik strojov a zariadení, 2419 4 operátor ekologických zariadení, 2464 2 strojný mechanik, 2466 2 mechanik opravár, 2468 2 nastavovač textilných strojov, 2499 2 mechanik v strojárstve, 2499 4 mechanik v strojárstve, 2435 2 klampiar, 2436 2 modelár, 2439 2 lakovník, 2401 2 zlievač, 2415 4 plynárenstvo, 2417 4 prevádzka strojov a zariadení, 2418 4 mechanik požiarnej techniky, 2485 2 rytec kovov, 2432 2 puškár, 2463 2 hodinár, 2487 2 autoopravár, 2488 2 mechanik špecialista automobilovej výroby.**

2. Obsah súťaže

Súťaž pozostáva z dvoch častí **teoretickej a praktickej.**

Teoretická časť

Kategória A, B1, B2:

V teoretickej časti pripraví realizátor príslušného kola test z otázok obsahujúcich výber zo základného učiva strojárskych predmetov technické kreslenie, strojárská technológia, strojové súčiastky a meranie rozmerov. Otázky musia mať jednoznačnú odpoveď, hodnotia sa bodovaním. Test treba zostaviť tak, aby **maximálny počet získaných bodov za teoretickú časť bol 40.** Čas na vypracovanie testu je limitovaný. Žiaci pri vypracúvaní testu môžu používať kalkulátory, rysovacie a písacie pomôcky, ktoré si na súťaž prinesú. **Stronické tabuľky pripraví realizátor súťaže.**

Praktická časť

Pred začiatkom praktickej časti realizátor poučí súťažiacich o ochrane zdravia a bezpečnosti pri súťaži a každý súťažiaci poučenie podpíše.

Žiaci si na súťaž prinesú **pracovný odev a obuv bez firemného označenia, posuvné meradlo a písacie potreby.**

Materiál, nástroje a meradlá pre výrobu a montáž výrobku pripraví realizátor súťaže.

Kategória A:

1. Súťažiaci vyrábajú výrobok strojárského charakteru podľa výkresovej dokumentácie pripravenej realizátorom príslušného kola. Výrobok by mal pozostávať z jednej súčiastky. Pri výrobe súčiastky by mali byť využité bežné operácie obrábania (sústruženie, frézovanie, vŕtanie, ručné obrábanie). Na začiatku praktickej časti žiaci vypracujú jednoduchý slovný výrobný postup.

2. Súťažiaci nakreslia technický výkres podľa zadanej predlohy. Tento výkres realizujú na počítači pomocou grafického programu ktorý si zvolia, pričom môžu používať aj svoj počítač. Podmienkou je, aby používaný grafický program bol legálny.

Kategória B1, B2:

Na začiatku praktickej časti súťažiaci vypracujú jednoduchý slovný výrobný postup pre výrobu jednej z vyrábaných súčiastok. Výrobok strojárského charakteru vyrábajú súťažiaci podľa výkresovej dokumentácie pripravenej realizátorom príslušného kola. Výrobok by mal pozostávať z niekoľkých jednoduchších súčiastok, ktoré súťažiaci vyrobia a môžu v ňom byť i súčiastky normalizované. Pri výrobe súčiastok by mali byť využité bežné operácie obrábania (sústruženie, frézovanie, vŕtanie, ručné obrábanie). Na vyrobenie výrobku je určený časový limit. Aby kapacita strojov potrebných k výrobe postačovala, je potrebné súťažiacich žiakov zorganizovať tak, aby výrobu tých istých súčiastok na rovnakých strojoch nezačínali všetci naraz. Súťažiaci sa na jednotlivých pracoviskách vystriedajú. Ak by aj napriek tomu musel niektorý čakať na uvoľnenie stroja a nemohol by pracovať na inej súčiastke, zmeria sa jeho časová strata a tento prestoj sa mu pridá k časovému limitu. Pri súťaži musia mať súťažiaci rovnaké podmienky a možnosti.

2. Hodnotenie súťaže

Pred súťažou oboznámia členovia odbornej hodnotiacej komisie súťažiacich s hodnotiacimi kritériami.

Kategória A:

- | | |
|--|---------------|
| - technologický postup | max. 10 bodov |
| - presnosť vyhotovenia | max. 40 bodov |
| - kvalita povrchov | max. 10 bodov |
| - dodržiavanie zásad BOZP | max. 10 bodov |
| - úplnosť a správnosť zobrazenia v pravouhlom premietaní | max. 30 bodov |
| - úplnosť a správnosť okótovania | max. 20 bodov |
| - dodržiavanie platných noriem na technický výkres podľa STN | max. 10 bodov |

Za praktickú časť môže súťažiaci získať maximálne 130 bodov.

Kategória B1, B2

- | | |
|---------------------------|---------------|
| - technologický postup | max. 20 bodov |
| - presnosť vyhotovenia | max. 80 bodov |
| - kvalita povrchov | max. 20 bodov |
| - dodržiavanie zásad BOZP | max. 10 bodov |

Za praktickú časť môže súťažiaci získať maximálne 130 bodov.

V jednotlivých kolách poradie súťažiacich jednotlivých kategórií určia príslušné odborné hodnotiace komisie. Pri rovnosti bodov o víťazovi rozhoduje čas odovzdania vyhotoveného výrobku.

Víťazi (prvých piati v každej kategórii celoštátneho kola) dostanú diplomy a vecné ceny, ktoré zabezpečí Štátny inštitút odborného vzdelávania.

Mgr. Stanislav Slačka
predseda Slovenskej komisie Zenit

Ing. Ivan Stankovský, CSc.
riaditeľ
Štátneho inštitútu odborného vzdelávania