

# MAJSTROVSTVÁ SLOVENSKEJ REPUBLIKY V CNC SÚSTRUŽENÍ A FRÉZOVANÍ 5. ROČNÍK

**emco** industrial  
training  
Designed for your profit



## Hodnotiaca správa

5. ročník súťaže podporili



**KATEDRA  
BIOMEDICÍNSKEHO INŽINIERSTVA A MERANIA**

STROJNÍCKA FAKULTA



# HODNOTIACA SPRÁVA 5. ROČNÍKA SÚŤAŽE MAJSTROVSTVÁ SLOVENSKEJ REPUBLIKY V CNC SÚSTRUŽENÍ A FRÉZOVANÍ

## Stručná charakteristika podujatia

Súťaž MSR v CNC sústružení a frézovaní je celoslovenská dvojkolová súťaž zručností pre tímy, v zložení pedagóg a žiak strednej školy, v programovaní a výrobe súčiastok na CNC strojoch. Kompetencie pre účasť v súťaži žiaci obvykle získavajú v 3. alebo 4. ročníku štúdia, učitelia priebežne. Pre prístup na kvalifikačné kolo musí žiak odovzdať organizátorom súťaže kontrolnú prácu.

Úlohou v kvalifikačnom kole súťaže je napísať CNC program a simulovať výrobu súčiastky v 3D simulátore, podľa výkresovej dokumentácie v čase do 2 hodín.

Úlohou vo finálovom kole súťaže je napísať program pre výrobu súčiastky priamo na CNC stroji, nastaviť CNC stroj a vyrobiť súčiastku v kvalite predpísanej výkresovým zadaním v čase do 4 hodín.

Finále súťaže prebiehalo na Strednej odbornej škole v Košiciach-Šaci, Učňovská 5, v priestoroch školských dielní.

Škola je Centrum odborného vzdelávania pre hutníctvo a strojársku výrobu a okrem iného vybavenia disponuje aj 4 CNC strojmi EMCO, s didakticky upravenými CNC riadiacimi systémami výrobcov SIEMENS, FANUC a HEDENHEIN, najviac používanými v priemyselnej praxi.

Hodnotenie kvalifikačného kola vykonávali nezávislí odborníci z TU v Košiciach a Žilinskej univerzity.

Hodnotenie finálového kola - meranie súčiastok - vykonali pracovníci Katedry biomedicínskeho inžinierstva a merania, Strojníckej fakulty, Technickej univerzity v Košiciach. Súťaž je dotovaná cenami v hodnote takmer 35000€, pričom súťažiaci dostali hotovostné výhry za obsadenie prvého miesta 1000€, druhého miesta 800€ a tretieho miesta 600€ v oboch disciplínach. Súťažiaci tímy si výhru rozdelili rovným dielom.

Do 5. ročníka súťaže MSR v CNC sústružení a frézovaní sa prihlásilo 30 tímov zo 69 pozvaných škôl.

Kvalifikačného kola sa zúčastnilo iba 26 škôl, 3 školy organizátorom kontrolnú prácu neodovzdali, jeden tím vzdal tesne pred kvalifikačným kolom.

Vo finále dostali možnosť vystúpiť 3 najlepší CNC sústružníci a 3 najlepší CNC frézari.

## Výsledky finálového kola.

Poradie	Názov školy	Krstné meno súťažiaceho	Priezvisko súťažiaceho	Riadiaci systém	Dosiahnuté body
<b>Kategória CNC sústruženie</b>					
1	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 01719 49, Považská Bystrica	Matej	Januch	Sinumerik Operate	42,5
		Anton	Bajza, Bc.		
2	Stredná odborná škola Jána Antonína Baťu v Partizánskom	Tomáš	Hledi	Fanuc 31i, Manual Guide	37,5
		Peter	Hitka, Ing.		
3	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábřežná 1325 v Kysuckom Novom Meste	Martin	Halúska	Sinumerik Operate	14,5
		Janka	Hlavatá, Ing.		

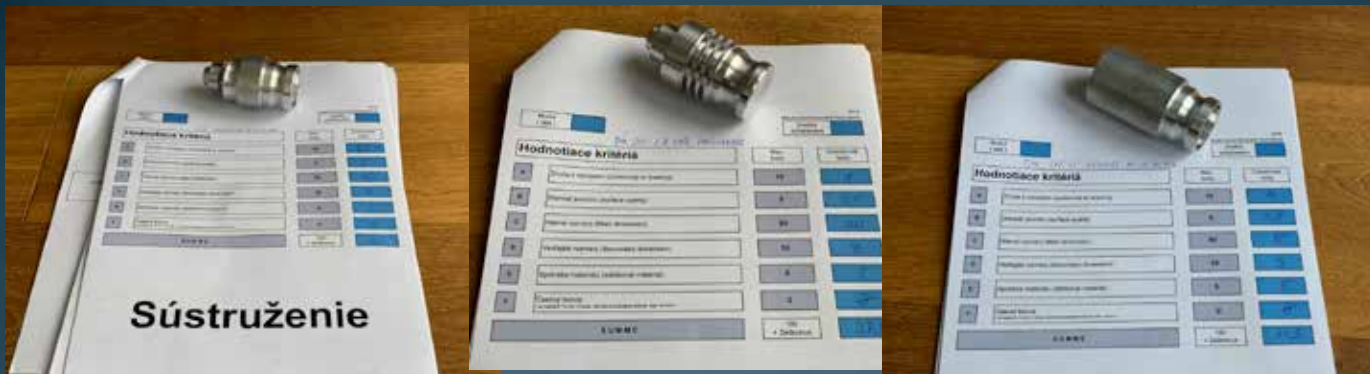
# GALÉRIA VÝSLEDKOV VÍŤAZOV V. ROČNÍKA SÚŤAŽE MSR V CNC SÚSTRUŽENÍ A FRÉZOVANÍ

## Disciplína CNC sústruženie

I. miesto

II. miesto

III. miesto



Tím SOŠS Považská Bystrica	
Hodnotiace kritériá	Dosiahnutý počet bodov
Zhoda s výkresom	<b>8,5</b>
Drsnosť povrchu	<b>5</b>
Hlavné rozmery	<b>15</b>
Vedľajšie rozmery	<b>9</b>
Sptreba materiálu	<b>5</b>
Časový bonus	<b>0</b>

Tím SOŠ J.A. Baťu Partizánske	
Hodnotiace kritériá	Dosiahnutý počet bodov
Zhoda s výkresom	<b>1</b>
Drsnosť povrchu	<b>2,5</b>
Hlavné rozmery	<b>20</b>
Vedľajšie rozmery	<b>9</b>
Sptreba materiálu	<b>5</b>
Časový bonus	<b>0</b>

Tím SPŠ IT Kysucké Nové Mesto	
Hodnotiace kritériá	Dosiahnutý počet bodov
Zhoda s výkresom	<b>4</b>
Drsnosť povrchu	<b>2,5</b>
Hlavné rozmery	<b>0</b>
Vedľajšie rozmery	<b>3</b>
Sptreba materiálu	<b>5</b>
Časový bonus	<b>0</b>

### Súťažné zadanie vo finále disciplíny CNC sústruženie

Ø 30H7	Ø 30,021	Ø 30,000
Tolerančná značka	HMR	DMR
Tolerančná tabuľka		

všetky nekótované hrany 1x45°  
všetky nekótované polomery R1

$$\sqrt{Ra\ 1.6} \left( \sqrt{Ra\ 0.8} \right) \pm 0,05$$

1	1	EN-AW 2007	Ø 40x75	
Ks.	Názov	Diel	Norma	Materiál
Mätko 1:1 (2:1)	Dátum 04.2019	Meno Geisberger	Majstrovstvá Slovenska CNC sústruženie	
Čas práce 4,0 h	finále CNC sústruženie			List z počtu 1 z 1