

**Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola  
Žďár nad Sázavou**

Studentská 1, 591 01 Žďár nad Sázavou



# **PROPOZICE**

celostátní soutěže

## **KOVO JUNIOR 2022,**

která proběhne pod patronací radního Kraje Vysočina pro oblast  
školství, mládeže a sportu

RNDr. Jana Bříždály

Soutěž je pořádána v rámci celostátní přehlídky

### **ČESKÉ RUČIČKY**

pro žáky učebního oboru

## **OBRÁBĚČ KOVŮ – SOUSTRUŽENÍ**

Termín konání: 06. až 08. 04. 2022



# KOVO JUNIOR 2022 – OBRÁBĚČ KOVŮ



## CELOSTÁTNÍ PŘEHLÍDKA ČESKÉ RUČIČKY CELOSTÁTNÍ SOUTĚŽ ŽÁKŮ UČEBNÍHO OBORU OBRÁBĚČ KOVŮ – SOUSTRUŽENÍ - FRÉZOVÁNÍ

### KOVO JUNIOR 2022

Vyhlašovatelem celostátní profesní soutěže je CECH KOVO ČR. Soutěž je součástí celostátní přehlídky České ručičky, kterou vyhlašuje Jihomoravský kraj ve spolupráci s MŠMT a dalšími partnery. Soutěž se řídí Pravidly soutěže zručnosti ve strojírenských oborech Cechu KOVO ČR. Hlavním cílem soutěže zručnosti pro žáky středních odborných škol je podpora a zvýšení prestiže řemesel a posílení postavení a významu středního odborného školství v České republice.

Celostátní soutěž pořádá Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola Žďár nad Sázavou na základě pověření Cechu KOVO ČR. Soutěž je určena pro žáky 3. nebo 2. ročníku učebního oboru obráběč kovů – vítěze krajských kol, kteří nemají dokončeno žádné předchozí vzdělání a kteří v den konání soutěže nedovrší věku 20 let a více.

Pro účastníky bude vyhlášena soutěž jednotlivců a soutěž krajských družstev. Soutěž je zaměřena na:

- výrobu součásti dle výkresové dokumentace na univerzálním soustruhu a frézce (strojní vybavení soustruhy SV 18R (RA); SH 400 VARIO; frézky FV 320; FA 4V; FA 3V; FGU 32)
- měření a základní teoretické znalosti – měření podle předem připravené součásti (horní a dolní mezní rozměr, změřené údaje zapíše a vyhodnotí) a zpracování protokolu, rozbor uložení a výpočet otáček ze zadaných hodnot.

Bodová dotace se přiděluje takto:

- praktická část I výroba součásti 75 % bodů; 150 bodů
- praktická část II měření, rozbor uložení, výpočet řezných podmínek 25 % bodů; 50 bodů

Na základě pravidel Cechu KOVO ČR za účelem zachování objektivitu soutěže zašle pořadatel soutěže čtyři týdny před konáním kola výkresovou dokumentaci všem školám, které se soutěže zúčastní. Z dokumentace bude zřetelné, jakou součást bude žák vyrábět. Výkres bude opatřen tolerančními značkami bez kót a nebude vysáno rohové razítko.

#### 1. Za průběh a hodnocení celostátního kola soutěže odpovídá komise ve složení

<b>Supervizor</b>	Jiří Jurman, zástupce podnikatelské sféry (Pramet)
<b>Ředitel soutěže</b>	Ing. Jiří Straka, zástupce ředitele školy pověřený řízením pracoviště Strojírenská a odborného výcviku
<b>Hlavní rozhodčí</b>	bude vylosován ze zástupců soutěžících škol v den zahájení soutěže 06. 04. 2022 v budově školy pracoviště Strojírenská 6
<b>Rozhodčí</b>	2 vylosování zástupci ze škol, 2. zástupci z podnikatelské sféry
<b>CECH KOVO ČR</b>	<b>Předseda: Ing. Jiří Straka – garant za celkový průběh a regulérnost soutěže</b>



# KOVO JUNIOR 2022 – OBRÁBĚČ KOVŮ

**Organizační zajištění soutěže:** Rudolf Houf, vedoucí učitel OV VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou  
Miroslav Havlíček, učitel odborného výcviku  
Miroslav Havlíček, Petr Šorf, František Mička  
učitelé odborného výcviku (dohled při soutěži)

## 2. Organizační pokyny během soutěže

- přístup na pracoviště soutěže mají **hlavní rozhodčí, delegovaní rozhodčí a supervizor soutěže zodpovědní za její průběh**
- ostatní osoby mají přístup na pracoviště pouze v doprovodu **supervizora nebo ředitele soutěže**
- **před zahájením soutěže 06. 04. 2022 si žáci veřejně vylosují startovní číslo a číslo pracoviště**
- hotové výrobky žáci odevzdají hlavnímu rozhodčímu a supervizoru soutěže, **tak aby byla zaručena objektivita soutěže**
- **zásady a kritéria hodnocení budou předány rozhodčí komisy před zahájením hodnocení**
- komise zodpovědná za průběh soutěže provede před zahájením soutěže kontrolu všech pracovišť pro praktické části I a II, zda splňují podmínky zadání
- pokud bude soutěžící přistižen při pokusu o podvod, bude ze soutěže vyloučen
- soutěžícím je zakázáno používání mobilních telefonů během soutěže
- bodování praktických částí I a II bude provedeno podle předem připravených bodovacích tabulek
- výsledky budou k nahlédnutí u pořadatele ihned po vyhlášení, každá škola obdrží výsledkovou listinu
- vyhlášení výsledků a předání cen vítězům bude provedeno dle harmonogramu.

## 3. Obsah soutěže

Soutěžící budou ve dvou úkolech:

### praktický úkol č. 1

- zhotovení součásti dle výkresové dokumentace na univerzálním soustruhu a frézce

### praktický úkol č. 2

- rozbor uložení, výpočet řezných podmínek, měření součásti vlastními měřidly
- **v případě, že žáci nebudou mít vlastní měřidla, zajistí je pořádající škola**

## 4. Bodové hodnocení soutěže

praktický úkol č. 1	150 bodů
praktický úkol č. 2	50 bodů
<b>celkem</b>	<b>200 bodů</b>

O pořadí rozhoduje

- a) celkový počet dosažených bodů
- b) v případě rovnosti bodů rozhoduje vyšší počet dosažených bodů z praktického úkolu č. 1.

# KOVO JUNIOR 2022 – OBRÁBĚČ KOVŮ

## 5. Vyhodnocení soutěže

Vyhodnocení provede hodnotící komise složená ze zástupců firem + vylosovaný hlavní rozhodčí. Hodnocení se zaznamenává do hodnotících tabulek.

Výsledky budou po ukončení soutěže zveřejněny účastníkům před vyhlášením. Protest přijímá hlavní rozhodčí do 15 minut po skončení soutěže se vkladem 1 000,- Kč, o jeho uznání či zamítnutí rozhoduje komise složená z rozhodčích, hlavního rozhodčího, supervizora a ředitele soutěže a rozhodčích ze zástupců firem. K výslednému verdiktu komise již není odvolání.

## 6. Délka trvání jednotlivých částí

praktický úkol č. 1 240 minut

praktický úkol č. 2 60 minut

**stanovený čas je maximální možný a bude k němu připočten čas na školení BOZP, přestávku na svačinu, přestávku na oběd, přesuny a úklid pracoviště.**

## 7. Pokyny k příjezdu

Příjezd soutěžících a jejich doprovodu je **6. dubna 2022 do 14:00 h na VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou, Strojírenská 6.**

## 8. Rozdělení do skupin

**První skupina budou žáci, kteří postoupili z jednotlivých krajů na prvním místě.**

**Druhá skupina budou žáci, kteří postoupili z jednotlivých krajů na druhém místě.**

## KOVO JUNIOR 2022 – OBRÁBĚČ KOVŮ

### 9. Harmonogram soutěže (změna vyhrazena)

<b>Středa 06. 04. 2022</b>	
do 14:00 hod.	příjezd účastníků VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou, Strojírenská 6, žáci si dovezou vybavení potřebné pro soutěž
14:00 – 14:30 hod.	prezence v budově školy na pracovišti Strojírenská 6, zasedací místnost č. 17
14:30 – 17:00 hod.	zahájení soutěže, losování soutěžních čísel a zařazení do skupin, informace k průběhu soutěže, losování hodnotitelské komise, proškolení BOZP - žáci seznámení se stroji, možnost vyzkoušení vylosovaných strojů na pracovišti Strojírenská 6
17:00 hod.	odjezd na ubytování – upřesníme ( <b>školy, které nebudou mít vlastní dopravu, dopravu zajistí pořádající škola</b> )
18:00 – 19:00 hod.	večeře
19:00 hod.	osobní volno – možnost sportovního vyžití -
22:00 hod.	večerka

<b>Čtvrtek 07. 04. 2022</b>	<b>1. skupina soutěžících (1. žák v pořadí příslušného kraje)</b>
05:00 – 05:45 hod.	budíček, snídaně
06:00 hod.	doprava soutěžících žáků a doprovodu <b>do budovy školy a dílen VOŠ a SPŠ pracoviště Strojírenská (dopravu zajistí pořádající škola)</b>
06:30 – 06:50 hod.	převlečení do pracovních oděvů a přesun na pracoviště, vydání svačín
07:00 – 09:45 hod.	výroba soutěžního obrobku soustružení 150 minut – 15 minut svačina
09:45 – 10:00 hod.	úklid pracoviště
10:00 – 11:30 hod.	výroba soutěžního obrobku frézování 90 minut
11:30 – 11:45 hod.	úklid pracoviště
11:45 – 12:15 hod.	oběd
12:30 – 13:30 hod.	měření obrobku, zpracování protokolu z měření, teorie
14:00 hod.	Odvoz žáků na ubytování + vybavení soutěžících

<b>Čtvrtek 07. 04. 2022</b>	<b>2. skupina soutěžících (2. žák v pořadí příslušného kraje)</b>
07:00 – 07:45 hod.	budíček, snídaně
08:00 hod.	doprava soutěžících žáků a doprovodu <b>do budovy školy a dílen VOŠ a SPŠ pracoviště Strojírenská (dopravu zajistí pořádající škola)</b>
08:30 – 09:30 hod.	měření obrobku, zpracování protokolu z měření, teorie
09:30 – 10:00 hod.	převlečení do pracovních oděvů a přesun na pracoviště, vydání svačín
10:00 – 13:00 hod.	výroba soutěžního obrobku soustružení 150 minut – 30 minut oběd
13:00 – 13:15 hod.	úklid pracoviště
13:30 – 15:00 hod.	výroba soutěžního obrobku frézování 90 minut
15:00 – 15:15 hod.	úklid pracoviště
15:45 hod.	Odvoz žáků na ubytování + vybavení soutěžících

<b>Čtvrtek 07. 04. 2022</b>	
18:00 – 19:00 hod.	večeře
19:00 hod.	osobní volno – možnost sportovního vyžití -
22:00 hod.	večerka

## KOVO JUNIOR 2022 – OBRÁBĚČ KOVŮ

<b>Čtvrtek 07. 04. 2022</b>	<b>Hodnotitelská komise (hlavní rozhodčí + 2 hodnotitelé)</b>
08:00 – 12:00 hod.	program pro doprovod
13:00 – 16:00 hod.	vyhodnocení soutěže - laboratoř měření

<b>Společný program pro žáky a pedagogické pracovníky</b>	
<b>Pátek 08. 04. 2022</b>	
07:00 – 08:00 hod.	budíček, snídaně
08:00 – 08:45 hod.	přesun soutěžících a doprovodu vlastními prostředky <b>do budovy školy a dílen VOŠ a SPŠ pracoviště Strojírenská (školy, které nebudou mít vlastní dopravu, dopravu zajistí pořádající škola)</b>
09:00 hod.	doprovodný program pro žáky a ped. doprovod
11:30 – 12:00 hod.	oběd
12:15 – 12:45 hod.	přesun na Starou radnici Žďár nad Sázavou (radnice je na náměstí, parkování na náměstí je zpoplatněno)
od 13:00 hod.	vyhlášení výsledků soutěže – Stará radnice Žďár nad Sázavou
14:00 hod.	odjezd účastníků

**Doprovodný program pro soutěžící a doprovod bude upřesněn před zahájením soutěže. Pořadatel soutěže si vyhrazuje právo na případnou změnu programu.**

# KOVO JUNIOR 2022 – OBRÁBĚČ KOVŮ

## 10. Požadavky na vybavení soutěžících:

**Žák si přiveze:** pracovní oděv, obuv, čepice, ochranné brýle, obuv na přezutí psací potřeby, kalkulačka, strojnické tabulky  
použití mobilu jako kalkulačky není dovoleno

## Měřidla a nástroje:

Nástroje	uběrací nůž stranový a ohnutý	20x20	
	uběrací nůž vnitřní rohový	16x16	
	nůž zapichovací vnitřní RO š. 4 mm za závit	16x16	
	závitový nůž vnitřní (RO) 60°	16x16	
	nůž na srážení vnitřní hrany 45° pro závit		
	fréza stopková Ø 10 (RO; monolit)		
	fréza stopková Ø 16 - Ø 20 (RO; monolit)		
	jehlový pilník trojúhelníkový, půlkulatý		
	Měřidla	posuvné měřítko	150 mm (digitální)
		hloubkoměr	200 mm (digitální)
kalibr závitový		M 45 x 2	
dutinový mikrometr		5 – 30 mm; 30 – 55 mm	
kalibr		36H8	
třmenový mikrometr		25-50 mm; 50-75 mm	
šablonu na nastavení závit. nože 60°			
kontrolní (koncová) měrka		10 mm	
kalibr	12H8		

**Materiální zajištění soutěže:** **zajistí pořadatel soutěže**  
materiál 11 523  
základní nářadí; náhradní měřidla (pokud nemáte)

## 11. Další informace o soutěži

**Podmínky účasti v soutěži:** občanský průkaz, přihláška do soutěže  
objednávka stravování a ubytování – **přihlášku a objednávku zašlete nejpozději do 21.03.2022**

## Ceny pro nejlepší soutěžící věnované Cechem KOVO ČR:

1. místo	4 000,- Kč
2. místo	3 000,- Kč
3. místo	2 000,- Kč

## Ceny pro soutěžící věnované s finanční podporou Kraje Vysočina:

- jednotlivci

1. místo	900,- Kč
2. místo	600,- Kč
3. místo	300,- Kč
další soutěžící za účast v soutěži	150,- Kč
- družstva krajů

1. družstvo	2x 500,- Kč
2. družstvo	2x 300,- Kč
3. družstvo	2x 200,- Kč



## KOVO JUNIOR 2022 – OBRÁBĚČ KOVŮ

Předpokládané celkové náklady pro soutěžící školu (1 žák a 1 pedag. pracovník) 3 800,- Kč

Školám budou fakturovány náklady podle skutečného počtu žáků a pracovníků, množství odebrané stravy a počtu noclehů.

**Kontaktní údaje**     **Ing. Jiří Straka**, zástupce ředitele školy pověřený řízením pracoviště Strojírenská a odborného výcviku  
tel. 605 781 199  
e-mail: straka@spszr.cz, [poulova@spszr.cz](mailto:poulova@spszr.cz)  
**Rudolf Houf**, vedoucí učitel OV  
564 600 405  
e-mail: [houf@spszr.cz](mailto:houf@spszr.cz)  
**Jana Poulová**, asistentka ředitele  
tel. 739 377 713  
e-mail: [poulova@spszr.cz](mailto:poulova@spszr.cz)

### Poznámka

program soutěž může být upraven podle počtu žáků přihlášených do soutěže. Konečné informace o programu soutěže budou zaslány všem účastníkům před zahájením soutěže.

### Příloha

Mapa Žďáru nad Sázavou

Přihláška do soutěže

Údaje o žácích, kteří postoupili do celostátní soutěže

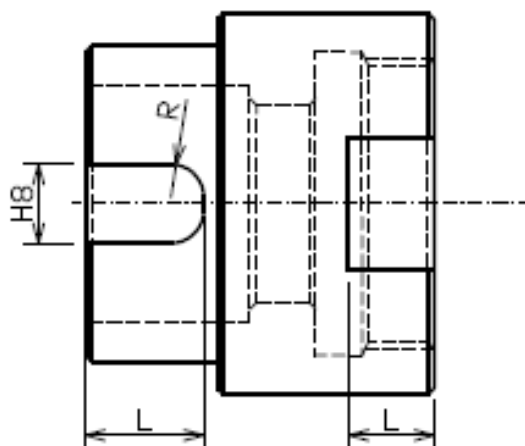
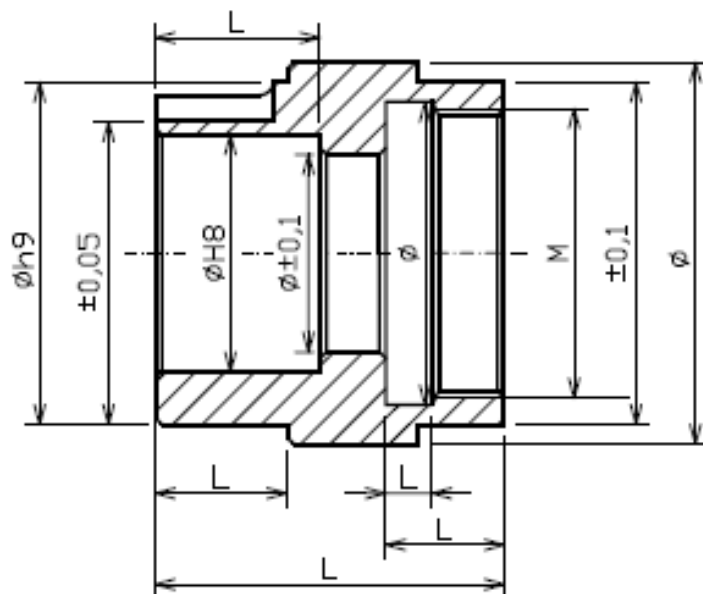
Žďár nad Sázavou  
2022-03-07

Ing. Jiří Straka  
zástupce ředitele školy pověřený řízením  
pracoviště Strojírenská a odborného výcviku

Ing. Jaroslav Kletečka  
ředitel školy



# KOVO JUNIOR 2022 – OBRÁBĚČ KOVŮ



soustružit dle výkresu  
přípravný čas 30'  
výrobní čas 120'

frézovat dle výkresu ve strojním svěráku  
přípravný čas 30'  
výrobní čas 60'

Neoznačené hrany  
sazít 1 x 45°  
hrany pro závit  
dle normy

Doporučené hodnocení:  
mimo tolerovaný rozměr  
o 0,01 mm ztráta 2 bodů



Změna	celkový čas <b>240'</b>	PŘESNOST	ISO 2768 TK	Materiál	11 523
		TOLEROVÁNÍ	ISO 8015	Pojitovar	TR Ø 60 x 16 x 98
		PROMÍTÁNÍ		Čistá hmotn.	
Měřtko	Pozn.	VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA A STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA ŽDÁR NAD SÁZAVOU STROJÍRENSKÁ 6			
Kresil		Název <b>UNAŠEČ</b>			
Kontroloval		Číslo výkresu <b>KOVO JUNIOR</b>			
Schválil					
Datum					

## KOVO JUNIOR 2022 – OBRÁBĚČ KOVŮ



## KOVO JUNIOR 2022 – OBRÁBĚČ KOVŮ

Vyhodnocení soutěže - radnice  
Neplacené parkoviště za náměstím  
Pěšky 350 metrů

