



**VÝSKUMNÝ ÚSTAV  
ZVÁRAČSKÝ**

# **PONUKA VZDELÁVANIA NA ROK 2021**



## **OBSAH:**

<b>1. Kurzy zvaračských odborníkov .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Kurzy pre personál na katódovú ochranu .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Kurzy Technickej diagnostiky .....</b>	<b>7</b>
<b>4. Kurzy NDT .....</b>	<b>8</b>
<b>5. Iné kurzy skúšania .....</b>	<b>11</b>
<b>6. Kurzy zvarania a spájkovania kovov .....</b>	<b>12</b>
<b>7. Kurzy zvarania plastov .....</b>	<b>15</b>
<b>8. Kurzy a semináre systémov manažérstva .....</b>	<b>17</b>
<b>9. Iné odborné kurzy a semináre .....</b>	<b>18</b>
<b>10. E-learningové semináre .....</b>	<b>20</b>
<b>11. Konferencie .....</b>	<b>21</b>
<b>12. Ponuka odborných kníh.....</b>	<b>22</b>
<b>13. Adresa a kontakty.....</b>	<b>23</b>

# 1. KURZY ZVÁRAČSKÝCH ODBORNÍKOV

## Medzinárodný zvaračský inžinier (IWE)

**Podmienky prijatia do kurzu:** absolvent technickej univerzity II. stupňa

**Spôsob ukončenia:** Absolvent kurzu, ktorý úspešne vykoná skúšky, získa diplomy „Medzinárodný a Európsky zvaračský inžinier“ a národný certifikát.

**Cena kurzu:** 2 400 € bez DPH  
V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšku a certifikáciu (552 € bez DPH).

**Plánované termíny:** kurz I. bude prebiehať kombinovanou formou vzdelávania (e-learning + výučba v učebni)

4.1. – 21.3.2021 (e-learning)	21.4. – 31.5.2021 (e-learning)
22.3. – 20.4.2021 (výučba v triede)	1.6. – 15.6.2021 (výučba v triede)

kurz II. bude prebiehať kombinovanou formou vzdelávania (e-learning + výučba v učebni)

12.7. – 26.9.2021 (e-learning)	21.10. – 30.11.2021 (e-learning)
27.9. – 20.10.2021 (výučba v triede)	1.12. – 15.12.2021 (výučba v triede)

## Medzinárodný zvaračský technológ (IWT)

**Podmienky prijatia do kurzu:**

- absolvent strednej školy technického zamerania s maturitou
- vek minimálne 20 rokov

**Spôsob ukončenia:** Absolvent kurzu, ktorý úspešne vykoná skúšky, získa diplomy „Medzinárodný a Európsky zvaračský technológ“ a národný certifikát.

**Cena kurzu:** 2 000 € bez DPH  
V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšku a certifikáciu (446 € bez DPH).

**Plánované termíny:** kurz I. bude prebiehať kombinovanou formou vzdelávania (e-learning + výučba v učebni)

4.1. – 21.3.2021 (e-learning)	21.4. – 31.5.2021 (e-learning)
22.3. – 20.4.2021 (výučba v triede)	1.6. – 15.6.2021 (výučba v triede)

kurz II. bude prebiehať kombinovanou formou vzdelávania (e-learning + výučba v učebni)

12.7. – 26.9.2021 (e-learning)	21.10. – 30.11.2021 (e-learning)
27.9. – 20.10.2021 (výučba v triede)	1.12. – 15.12.2021 (výučba v triede)

## Medzinárodný zvaračský špecialista (IWS)

**Podmienky prijatia do kurzu:**

- absolvent strednej školy technického zamerania, prípadne SOU s maturitou
- prax v oblasti priemyslu minimálne 2 roky
- minimálny vek 20 rokov

**Dĺžka trvania kurzu:** 5,5 týždňa

**Spôsob ukončenia:** Absolvent kurzu, ktorý úspešne vykoná skúšky, získa diplomy „Medzinárodný a Európsky zvaračský špecialista“ a národný certifikát.

**Cena kurzu:** 1 500 € bez DPH  
V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšku a certifikáciu (324 € bez DPH).

**Plánovaný termín:** 3.5. – 28.5.2021 (1. turnus)  
16.6. – 25.6.2021 (2. turnus)

## Medzinárodný zvaračský praktik (IWP)

### Podmienky prijatia do kurzu:

- minimálny vek 20 rokov a 2 roky praxe ako zvarač
- platný certifikát zvarača rúr podľa ISO 9606-1, -2 v polohe H-L045 ss nb alebo J-L045 ss nb alebo na kombináciu polôh PC a PH ss nb pre rovnakú materiálovú skupinu  
resp.  
platný certifikát zvarača plechov podľa ISO 9606-1 na PE ss nb alebo PC a PF ss nb alebo podľa ISO 9606-2 pre polohu PE bs alebo PC a PF bs

**Dĺžka trvania kurzu:** 5,5 týždňa

**Spôsob ukončenia:** Absolvent kurzu, ktorý úspešne vykoná skúšky, získa diplomy „Medzinárodný a Európsky zvaračský praktik“ a národný certifikát.

**Cena kurzu:** 1 300 € bez DPH  
V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšku a certifikáciu (281 € bez DPH).

**Plánovaný termín:** 3.5. – 28.5.2021 (1. turnus)  
16.6. – 25.6.2021 (2. turnus)

## Koordinátor zvarania betonárskych výstuží (WRB)

### Podmienky prijatia do kurzu:

- diplom I/EWE, I/EWT, I/EWS alebo I/EWP

**Dĺžka trvania kurzu:** 3 dni

**Spôsob ukončenia:** Absolvent kurzu, ktorý úspešne vykoná skúšky, získa osvedčenie z EWF a národný certifikát.

**Cena kurzu:** 300 € bez DPH  
V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšku a certifikáciu (324 € bez DPH).

**Plánovaný termín:** 24.2. – 26.2.2021

## Medzinárodný zvaračský inšpekčný personál (IWI)

**Spôsob ukončenia:** Absolvent kurzu, ktorý úspešne vykoná skúšky, získa diplomy „Medzinárodný a Európsky zvaračský inšpektor“ a národný certifikát na príslušnú úroveň.

Existujú tri úrovne inšpekčného personálu:

1. úplná	(IWI-C)
2. štandardná	(IWI-S)
3. základná	(IWI-B)

### Úplná úroveň – IWI-C

**Podmienky prijatia do kurzu:** držiteľ diplomu „Medzinárodný alebo Európsky zvaračský technológ/inžinier“, potvrdenie o vyhovujúcej zrakovej schopnosti podľa ISO 9712

**Dĺžka trvania kurzu:** 3 týždne

**Cena kurzu:** 950 € bez DPH  
V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšku a certifikáciu (636 € bez DPH).

**Plánovaný termín:** 25.10. – 29.10.2021 / 8.11. – 12.11.2021 / 22.11. – 26.11.2021

### Základná úroveň – IWI-B

**Podmienky prijatia do kurzu:** absolvent strednej školy bez maturity technického zamerania s praxou, potvrdenie o vyhovujúcej zrakovej schopnosti podľa ISO 9712

**Dĺžka trvania kurzu:** 3 týždne

**Cena kurzu:** 950 € bez DPH  
V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšku a certifikáciu (488 € bez DPH).

**Plánovaný termín:** 25.10. – 29.10.2021 / 8.11. – 12.11.2021 / 22.11. – 26.11.2021

## Technológ zvárania plastov

### Podmienky prijatia do kurzu:

- maturitné vysvedčenie
- prax v odbore zvárania plastov podľa dosiahnutého stupňa vzdelania:
  - a) inžinier s technickým a chemickým zameraním - bez praxe
  - b) VŠ s iným zameraním ako technickým a chemickým - 1 rok praxe
  - c) ÚSO so strojárskym a chemickým zameraním - 2 roky praxe
  - d) ÚSO s iným zameraním ako technickým a chemickým - 3 roky praxe

**Doklad o ukončení:** Po úspešnom absolvovaní skúšok pod dohľadom certifikačného orgánu účastník získa certifikát „Technológ zvárania plastov“.

**Cena kurzu:** 620 € bez DPH  
V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšku a certifikáciu (319 € bez DPH).

**Plánovaný termín:** kurz bude prebiehať kombinovanou formou vzdelávania (e-learning + výučba v učebni)  
22.2. – 12.3.2021 (e-learning)  
9.3. – 12.3.2021 (výučba v triede 4 dni)

## Inštruktor zvárania

Absolvent je oprávnený vykonávať funkciu inštruktora zvárania – praktický výcvik zváračov vo zväračských školách.

### Podmienky prijatia do kurzu:

- platný certifikát podľa STN EN ISO 9606 alebo podľa STN EN ISO 13585 a STN EN 13067
- vek min. 20 rokov

**Spôsob ukončenia:** Absolvent kurzu, ktorý úspešne vykoná skúšky, získa certifikát zväračského inštruktora.

**Dĺžka trvania kurzu:** 9 dní (posledný deň kurzu sú skúšky)

**Cena kurzu:** 500 € bez DPH  
V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšku a certifikáciu (234 € bez DPH).

**Plánovaný termín:** podľa dohody

## Prípravný kurz na obnovovacie skúšky inštruktorov zvárania

### Podmienky prijatia do kurzu:

- platný certifikát zväračského inštruktora
- platný certifikát podľa STN EN ISO 9606 alebo podľa STN EN ISO 13585 a STN EN 13067

**Spôsob ukončenia:** Absolvent kurzu, ktorý úspešne vykoná skúšky, získa certifikát zväračského inštruktora.

### Dĺžka trvania kurzu:

- a) 3 dni (ak nemá platný certifikát podľa STN EN ISO 9606, STN EN ISO 13585, STN EN 13067)
- b) 2 dni

**Cena kurzu:** a) 300 € bez DPH (3 dni)  
b) 140 € bez DPH (2 dni)  
V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšku a certifikáciu (234 € bez DPH).

**Plánované termíny:**

a) 10.3. – 12.3.2021	b) 11.3. – 12.3.2021
9.6. – 11.6.2021	10.6. – 11.6.2021
8.9. – 10.9.2021	9.9. – 10.9.2021
10.11. – 12.11.2021	11.11. – 12.11.2021

## 2. KURZY PRE PERSONÁL NA KATÓDOVÚ OCHRANU

### Technik katódovej ochrany podľa STN EN ISO 15 257 – úroveň 2 (technik)

**Podmienky prijatia do kurzu:** min. stredoškolské vzdelanie  
1 rok odbornej praxe

**Dĺžka trvania kurzu:** cca 2 týždne (teória - výučba cez e-learning)  
2 dni (prax)  
1 deň (skúška)

**Cena kurzu:** 450 € bez DPH  
V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšku a certifikáciu (356 € bez DPH).

**Plánovaný termín:** II. kvartál 2021

**Spôsob ukončenia:** Absolvent kurzu, ktorý úspešne vykoná skúšky, získa certifikát.

### Technik katódovej ochrany podľa STN EN ISO 15 257 – úroveň 3 (technik senior) – pre osoby certifikované na úrovni 2

**Podmienky prijatia do kurzu:** min. stredoškolské vzdelanie  
certifikát na úroveň 2  
2 roky praxe pri technickom vzdelaní, resp. 3 roky praxe pri inom vzdelaní

**Dĺžka trvania kurzu:** cca 2 týždne (teória - výučba cez e-learning)  
2 dni (praxe a výučba v triede)  
1 deň (skúška, posledný deň kurzu)

**Cena kurzu:** 450 € bez DPH  
V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšku a certifikáciu (462 € bez DPH).

**Plánovaný termín:** II. kvartál 2021

**Spôsob ukončenia:** Absolvent kurzu, ktorý úspešne vykoná skúšky, získa certifikát.

### Technik katódovej ochrany podľa STN EN ISO 15 257 – úroveň 3 (technik senior) – priamy prístup

**Podmienky prijatia do kurzu:** min. stredoškolské vzdelanie  
3 roky praxe pri technickom vzdelaní, resp. 4 roky praxe pri inom vzdelaní

**Dĺžka trvania kurzu:** cca 2 týždne (teória - výučba cez e-learning)  
4 dni (praxe a výučba v triede)  
1 deň (skúška, posledný deň kurzu)

**Cena kurzu:** 800 € bez DPH  
V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšku a certifikáciu (462 € bez DPH).

**Plánovaný termín:** II. kvartál 2021

**Spôsob ukončenia:** Absolvent kurzu, ktorý úspešne vykoná skúšky, získa certifikát.

### 3. KURZY TECHNICKEJ DIAGNOSTIKY

#### Tribotechnik I. podľa ISO 18436-4

**Podmienky prijatia do kurzu:** úplné stredné odborné vzdelanie a prax spojenú s prácou s olejmi resp. ropnými produktami min. 2 roky

**Dĺžka trvania kurzu:** 3 dni

**Cena kurzu:** 350 € bez DPH  
V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšku a certifikáciu.

**Plánovaný termín:** II. kvartál 2021

**Spôsob ukončenia:** Osvedčenie o absolvovaní kurzu s možnosťou certifikácie, po vykonaní skúšok u certifikačného orgánu - Asociácii technických diagnostikov SR.

#### Tribotechnik II. podľa ISO 18436-4

**Podmienky prijatia do kurzu:** osvedčenie Tribotechnik I. a prax spojenú s prácou s olejmi resp. ropnými produktami min. 5 rokov

**Dĺžka trvania kurzu:** 3 dni

**Cena kurzu:** 350 € bez DPH  
V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšku a certifikáciu.

**Plánovaný termín:** II. kvartál 2021

**Spôsob ukončenia:** Osvedčenie o absolvovaní kurzu s možnosťou certifikácie, po vykonaní skúšok u certifikačného orgánu - Asociácii technických diagnostikov SR.

#### Infračervená diagnostika I. podľa ISO 18436-7

**Podmienky prijatia do kurzu:** min. stredné odborné vzdelanie a prax v oblasti monitorovania stavu a diagnostiky strojov min. 12 mesiacov

**Dĺžka trvania kurzu:** 3 dni

**Cena kurzu:** 350 € bez DPH  
V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšku a certifikáciu.

**Plánovaný termín:** II. kvartál 2021

**Spôsob ukončenia:** Osvedčenie o absolvovaní kurzu s možnosťou certifikácie, po vykonaní skúšok u certifikačného orgánu - Asociácii technických diagnostikov SR.

#### Infračervená diagnostika II. podľa ISO 18436-7

**Podmienky prijatia do kurzu:** osvedčenie Infračervená diagnostika I.

**Dĺžka trvania kurzu:** 3 dni

**Cena kurzu:** 350 € bez DPH  
V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšku a certifikáciu.

**Plánovaný termín:** II. kvartál 2021

**Spôsob ukončenia:** Osvedčenie o absolvovaní kurzu s možnosťou certifikácie, po vykonaní skúšok u certifikačného orgánu - Asociácii technických diagnostikov SR.

## 4. KURZY NDT

Uvedené kurzy NDT sú prípravou ku skúškam na získanie certifikátu na príslušnú metódu skúšania podľa ISO 9712. Certifikát je oprávnený vydať certifikačný orgán pre oblasť NDT. Ku skúškam na získanie certifikátu je potrebné aj potvrdenie o vyhovujúcej zrakovej schopnosti podľa ISO 9712.

Kurzy NDT je možné absolvovať aj kombinovanou formou výučby (e-learning + výučba v triede). Teóriu sa účastníci učia formou e-learningu v hociktorý čas 24/7 počas trvania kurzu, ktorú musia mať nastudovanú do nástupu na praktickú časť kurzu (výučba v triede).

**Kurzy organizujeme aj priamo vo firmách!**

### Skúšanie vizuálne – stupeň 2

**Podmienky prijatia do kurzu:** základné vzdelanie (odporúčame min. stredoškolské), prax minimálne 4 mesiace

**Cena kurzu:** 345 € bez DPH  
V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšku a certifikáciu (501 € bez DPH).

	Štandardná výučba	Kombinovaná výučba
<b>Dĺžka trvania kurzu:</b>	5 dní výučba v triede	cca 2 týždne e-learning 2 dni praktické cvičenia (výučba v triede)
<b>Plánované termíny:</b>	18.1. – 22.1.2021	18.1. – 27.1.2021 e-learning 28.1. – 29.1.2021 prax – výučba v triede
	1.3. – 5.3.2021	15.2. – 24.2.2021 e-learning 25.2. – 26.2.2021 prax – výučba v triede
	3.5. – 7.5.2021	15.3. – 24.3. 2021 e-learning 25.3. – 26.3. 2021 prax – výučba v triede
	14.6. – 18.6.2021	12.4. – 21.4. 2021 e-learning 22.4. – 23.4. 2021 prax – výučba v triede
	6.9. – 10.9.2021	17.5. – 26.5. 2021 e-learning 27.5. – 28.5. 2021 prax – výučba v triede
	25.10. – 29.10.2021	14.6. – 23.6. 2021 e-learning 24.6. – 25.6. 2021 prax – výučba v triede
	13.12. – 17.12.2021	20.9. – 3.10. 2021 e-learning 4.10. – 5.10. 2021 prax – výučba v triede
		25.10. – 3.11. 2021 e-learning 4.11. – 5.11. 2021 prax – výučba v triede
		22.11. – 1.12. 2021 e-learning 2.12. – 3.12. 2021 prax – výučba v triede

### Vizuálne hodnotenie zvarových spojov termoplastov – stupeň 2

**Podmienky prijatia do kurzu:** základné vzdelanie (odporúčame min. stredoškolské), prax minimálne 4 mesiace

**Dĺžka trvania kurzu:** 4 dni

**Cena kurzu:** 345 € bez DPH  
V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšku a certifikáciu (361 € bez DPH).

**Plánované termíny:** 31.5. – 3.6.2021



## Skúšanie kapilárnymi metódami – stupeň 2

**Podmienky prijatia do kurzu:** základné vzdelanie (odporúčame min. stredoškolské), prax minimálne 4 mesiace

**Cena kurzu:** 345 € bez DPH  
V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšku a certifikáciu (501 € bez DPH).

	Štandardná výučba	Kombinovaná výučba
<b>Dĺžka trvania kurzu:</b>	4 dni	cca 2 týždne e-learning 2 dni praktické cvičenia (výučba v triede)
<b>Plánované termíny:</b>	16.3. – 19.3.2021	25.1. – 31.1.2021 e-learning 1.2. – 2.2.2021 prax – výučba v triede
	28.9. – 1.10.2021	10.5. – 19.5.2021 e-learning 20.5. – 21.5.2021 prax – výučba v triede
		6.9. – 12.9.2021 e-learning 13.9. – 14.9.2021 prax – výučba v triede
		8.11. – 17.11.2021 e-learning 18.11. – 19.11.2021 prax – výučba v triede

## Skúšanie magnetickou práškovou metódou – stupeň 2

**Podmienky prijatia do kurzu:** základné vzdelanie (odporúčame min. stredoškolské), prax minimálne 4 mesiace

**Cena kurzu:** 345 € bez DPH  
V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšku a certifikáciu (501 € bez DPH).

	Štandardná výučba	Kombinovaná výučba
<b>Dĺžka trvania kurzu:</b>	4 dni	cca 2 týždne e-learning 2 dni praktické cvičenia (výučba v triede)
<b>Plánované termíny:</b>	13.4. – 16.4.2021	1.3. – 10.3.2021 e-learning 11.3. – 12.3.2021 prax – výučba v triede
	23.11. – 26.11.2021	14.6. – 20.6.2021 e-learning 21.6. – 22.6.2021 prax – výučba v triede
		6.9. – 15.9.2021 e-learning 16.9. – 17.9.2021 prax – výučba v triede
		29.11. – 8.12.2021 e-learning 9.12. – 10.12.2021 prax – výučba v triede

## Skúšanie ultrazvukom – stupeň 1

**Podmienky prijatia do kurzu:** základné vzdelanie (odporúčame min. stredoškolské), prax minimálne 3 mesiace

**Dĺžka trvania kurzu:** 8 dní

**Cena kurzu:** 800 € bez DPH  
V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšku a certifikáciu (455 € bez DPH).

**Plánované termíny:** 3.2. – 12.2.2021  
6.10. – 15.10.2021

## Skúšanie ultrazvukom – stupeň 2 (pre osoby certifikované na UT 1)

**Podmienky prijatia do kurzu:** základné vzdelanie (odporúčame min. stredoškolské), prax minimálne 9 mesiacov

**Dĺžka trvania kurzu:** 10 dní

**Cena kurzu:** 1 000 € bez DPH  
V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšku a certifikáciu (501 € bez DPH).

**Plánované termíny:** 8.2. – 19.2.2021  
11.10. – 22.10.2021

## Skúšanie ultrazvukom – stupeň 2 (priamy prístup)

**Podmienky prijatia do kurzu:** základné vzdelanie (odporúčame min. stredoškolské), prax minimálne 12 mesiacov  
**Dĺžka trvania kurzu:** 13 dní  
**Cena kurzu:** 1 300 € bez DPH  
V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšku a certifikáciu (501 € bez DPH).  
**Plánované termíny:** 3.2. – 19.2.2021  
6.10. – 22.10.2021

## Meranie hrúbok ultrazvukom – stupeň 2

**Podmienky prijatia do kurzu:** základné vzdelanie (odporúčame min. stredoškolské), prax minimálne 4 mesiace  
**Dĺžka trvania kurzu:** 6 dní  
**Cena kurzu:** 650 € bez DPH  
V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšku a certifikáciu (361 € bez DPH).  
**Plánovaný termín:** 12.5. – 19.5.2021

## Vyhodnocovanie rádiogramov – stupeň 2

**Podmienky prijatia do kurzu:** základné vzdelanie (odporúčame min. stredoškolské), prax minimálne 6 mesiacov  
**Dĺžka trvania kurzu:** 7 dní  
**Cena kurzu:** 480 € bez DPH  
V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšku a certifikáciu (361 € bez DPH).  
**Plánovaný termín:** 8.11. – 16.11.2021

## Prípravné kurzy k recertifikácii po 10 rokoch

Kurz je len prípravou ku skúškam u certifikačného orgánu pre certifikáciu personálu NDT pre tých, ktorým sa končí platnosť certifikátu podľa ISO 9712 po 10 rokoch. V cene kurzu nie je zahrnutá cena za skúšky a recertifikáciu u certifikačného orgánu.

Kurz	Plánované termíny kurzov				Dĺžka trvania	Cena bez DPH
VT	8.4.2021	8.6.2021	2.9.2021	22.11.2021	1 deň	100 €
PT	3.11.2021				1 deň	100 €
MT	podľa požiadaviek				1 deň	100 €
UT	podľa požiadaviek				2 dni	200 €
RT	podľa požiadaviek				2 dni	200 €

## 5. INÉ KURZY SKÚŠANIA

### Vizuálne hodnotenie stavu povrchu a náterov

**Podmienky prijatia do kurzu:** prax min. 2 mesiace, odporúčame stredoškolské vzdelanie a vyšetrenie zraku od očného lekára

**Dĺžka trvania kurzu:** 4 dni

**Cena kurzu:** 350 € bez DPH

**Plánovaný termín:** podľa požiadaviek

**Výstup:** osvedčenie

### Vizuálne hodnotenie zvarov pre inštruktorov zvarovania vo zvaračských školách

Kurz nie je prípravou k certifikácii podľa ISO 9712.

**Podmienky prijatia do kurzu:** inštruktor zvarovania

**Dĺžka trvania kurzu:** 1 deň

**Cena kurzu:** 100 € bez DPH

**Plánovaný termín:** podľa požiadaviek

**Výstup:** osvedčenie

### Makroskopická analýza zvarových spojov

**Podmienky prijatia do kurzu:** odporúčame minimálne stredoškolské vzdelanie

**Dĺžka trvania kurzu:** 1 deň

**Cena kurzu:** 150 € bez DPH

**Plánované termíny:** podľa požiadaviek

**Výstup:** osvedčenie

## 6. KURZY ZVÁRANIA A SPÁJKOVANIA KOVOV

### Základné kurzy zvarovania a zaskolenia podľa STN 050705

**Podmienky prijatia do kurzu:** lekárske potvrdenie o zdravotnej spôsobilosti

**Plánované termíny:** mesačne

**Cena:** závisí od dĺžky a typu kurzu alebo zaskolenia

**Dĺžka:** závisí od typu kurzu

**Typy kurzov:**

Označenie	Druh kurzu alebo zaskolenia
ZK 111-1	kurz zvarovania elektrickým oblúkom obalenou elektródou nelegované a nízkolegované ocele
ZK 111-8	kurz zvarovania elektrickým oblúkom obalenou elektródou vysokolegované austenitické ocele
ZK 135-1	kurz zvarovania v ochrannej atmosfére taviacou sa elektródou nelegované a nízkolegované ocele
ZK 135-8	kurz zvarovania v ochrannej atmosfére taviacou sa elektródou vysokolegované austenitické ocele
ZK 135-23	kurz zvarovania v ochrannej atmosfére taviacou sa elektródou hliník a jeho zliatiny
ZK 141-1	kurz zvarovania v ochrannej atmosfére netaviacou sa elektródou nelegované a nízkolegované ocele
ZK 141-8	kurz zvarovania v ochrannej atmosfére netaviacou sa elektródou vysokolegované austenitické ocele
ZK 141-31	kurz zvarovania v ochrannej atmosfére netaviacou sa elektródou medi a jej zliatin
ZK 141-23	kurz zvarovania v ochrannej atmosfére netaviacou sa elektródou hliníka a jeho zliatin
ZK 311-1	kurz zvarovania plameňom nelegované a nízkolegované ocele
ZP 311-2	zaskolenie na rezanie a drážkovanie kyslíkom
ZP 111-2	zaskolenie na rezanie a drážkovanie elektrickým oblúkom
ZP 111-4	zaskolenie na rezanie plazmou
ZP 135-1	zaskolenie na stehovanie v ochrannej atmosfére taviacou sa elektródou

### Preskúšanie zvaračov z bezpečnostných ustanovení za účelom predĺženia platnosti základných kurzov zvarovania a zaskolení podľa STN 050601, STN 050610, STN 050630 a STN 050650

**Plánované termíny:** denne

**Cena preskúšania:** 15 € bez DPH/metóda

**Dĺžka trvania:** 3 hodiny

**Preskúšanie zvaračov organizujeme aj priamo vo firme!**

## Kurzy zvárania ku skúške zvárača podľa STN EN ISO 9606

### Podmienky prijatia do kurzu:

- platný zváračský preukaz (resp. identifikačný preukaz) na základný kurz zvárania príslušným spôsobom zvárania na tej istej skupine materiálov

### Druhy kurzov:

- kurzy zvárania rúr kyslíkovo-acetylenovým plameňom (311)
- kurzy zvárania rúr a plechov oblúkom obalenou elektródou (111)
- kurzy zvárania rúr a plechov v aktívnom resp. inertnom plyne taviacou sa elektródou (131, 135, 136)
- kurzy zvárania rúr a plechov netaviacou (volfrámovou) elektródou v inertnom plyne (141)

**Dĺžka trvania kurzu:** 1 až 4 týždne (vo väzbe na skupiny materiálov, polohy zvárania, typ spoja, ...)

**Plánované termíny:** mesačne

**Ukončenie:** certifikát ISO 9606 s 3 ročnou, resp. 2 ročnou platnosťou

**Cena kurzu:** závisí od metódy zvárania, skupiny materiálov, typu spoja a dĺžky kurzu

## Predĺženie platnosti skúšok zváračov podľa STN EN ISO 9606

### Podmienky prijatia do kurzu:

- platný zváračský preukaz, resp. identifikačný preukaz
- certifikát podľa STN EN ISO 9606

**Dĺžka trvania kurzu:** 1 až 5 dní

**Plánované termíny:** 2 x mesačne, resp. podľa dohody

**Ukončenie:** certifikát ISO 9606 s 3 ročnou, resp. 2 ročnou platnosťou

**Cena kurzu:** závisí od dĺžky trvania kurzu

## Skúška operátora zvárania podľa STN EN ISO 14732

**Dĺžka trvania:** 1 deň

**Termín:** podľa dohody priamo u zákazníka

**Ukončenie:** certifikát podľa ISO 14732 na typ zariadenia s platnosťou na 3, resp. 6 rokov

**Cena:** závisí od typu zariadenia a vykonaných skúšok NDT a DT

## Predĺženie platnosti skúšky operátora zvárania podľa STN EN ISO 14732

**Podmienky prijatia:** certifikát podľa ISO 14732

**Dĺžka trvania:** 1 deň

**Termín:** podľa dohody priamo u zákazníka

**Ukončenie:** certifikát podľa ISO 14732 na typ zariadenia s platnosťou na 3, resp. 6 rokov

**Cena:** závisí od typu zariadenia a vykonaných skúšok NDT a DT

## Kurzy spájkovania ku skúške spájkovača podľa STN EN ISO 13585

**Podmienky prijatia do kurzu:** lekárske potvrdenie o zdravotnej spôsobilosti

**Typy kurzov:**

- spájkovanie ocele
- spájkovanie vysokolegovaných austenitických ocelí
- spájkovanie medi a jej zliatin
- spájkovanie hliníka a jeho zliatin
- spájkovanie sivej liatiny
- spájkovanie materiálov rôznych kombinácií

**Dĺžka trvania kurzu:** 1 týždeň

**Plánované termíny:** mesačne

**Ukončenie:** certifikát podľa ISO 13585 s 3 ročnou platnosťou

**Cena kurzu:** závisí od dĺžky trvania kurzu a typu kurzu

## Predĺženie platnosti skúšok spájkovačov podľa STN EN ISO 13585

**Podmienky prijatia do kurzu:** certifikát podľa STN EN ISO 13585

**Dĺžka trvania kurzu:** 1 až 5 dní

**Plánované termíny:** 1 x mesačne, resp. podľa dohody

**Ukončenie:** certifikát podľa ISO 13585 s 3 ročnou platnosťou

**Cena kurzu:** závisí od dĺžky trvania kurzu a typu kurzu

## Kurzy zvarania betonárskych výstuží podľa STN EN ISO 17660-1

**Podmienky prijatia do kurzu:** platný certifikát podľa ISO 9606-1 minimálne na kútový spoj

**Typy kurzov:**

- zvaranie krížových spojov
- zvaranie preplátovaných spojov
- zvaranie styčnickových spojov
- zvaranie tupých spojov
- zvaranie ostatných spojov (tyč na platni)

**Dĺžka trvania kurzu:** 3 dni

**Plánované termíny:** mesačne

**Ukončenie:** certifikát podľa ISO 17660-1 s 2 ročnou platnosťou

**Cena kurzu:** závisí od typu kurzu

## Predĺženie platnosti skúšok zvaračov betonárskych výstuží podľa STN EN ISO 17660-1

**Podmienky prijatia do kurzu:** platný certifikát podľa STN EN ISO 17660-1

**Dĺžka trvania kurzu:** 1 až 3 dni

**Plánované termíny:** 1 x mesačne, resp. podľa dohody

**Ukončenie:** certifikát podľa ISO 17660-1 s 2 ročnou platnosťou

**Cena kurzu:** závisí od dĺžky trvania kurzu a typu kurzu

## 7. KURZY ZVÁRANIA PLASTOV

### Kurzy zvárania plastov podľa STN EN 13067 a doc. EWF 581-01

**Podmienky prijatia do kurzov:** potvrdenie od lekára o zdravotnej spôsobilosti k obsluhu zváracích zariadení

**Doklad o ukončení:** certifikát „Európsky zvárač plastov“ s 2 ročnou platnosťou

**Trvanie kurzu:** 5 dní

**Plánované termíny:** mesačne

**Cena kurzu:** závisí od počtu podskupín

Číslo	Podskupina
1.1	Zváranie PVC horúcim plynom kruhovou dýzou dosky bez obmedzenia
1.2	Zváranie PVC vysokorýchlostnou dýzou s horúcim plynom dosky bez obmedzenia
2.1	Zváranie PP vysokorýchlostnou dýzou s horúcim plynom dosky bez obmedzenia
2.2	Zváranie PP extrúderom dosky nad 3 mm
2.3	Zváranie PP horúcim telesom na tupo strojom dosky nad 3 mm
2.4	Zváranie PP horúcim telesom na tupo strojom rúry do 315 mm
2.5	Zváranie PP horúcim telesom na tupo strojom rúry nad 315 mm
2.6	Zváranie PP polyfúziou strojom objímky bez obmedzenia
2.7	Zváranie PP elektrofúziou objímky strojom bez obmedzenia
3.1	Zváranie PE vysokorýchlostnou dýzou s horúcim plynom dosky bez obmedzenia
3.2	Zváranie PE extrúderom dosky nad 3 mm
3.3	Zváranie PE horúcim telesom na tupo strojom dosky nad 3 mm
3.4	Zváranie PE horúcim telesom na tupo strojom rúry do 315 mm
3.5	Zváranie PE horúcim telesom na tupo strojom rúry nad 315 mm
3.6	Zváranie PE elektrofúziou strojom objímky do 225 mm
3.7	Zváranie PE elektrofúziou strojom objímky nad 180 mm
3.8	Zváranie PE elektrofúziou strojom sedlá bez obmedzenia
3.9	Zváranie PE horúcim telesom polyfúzne objímky strojom bez obmedzenia
6.1	Zváranie PVC-P horúcim plynom manuálne preplátovaný spoj, pás od 1 do 4 mm
6.2	Zváranie PVC-P horúcim plynom strojom preplátovaný spoj, pás od 1 do 4 mm
6.3	Zváranie PVC-P horúcim klinom strojom vyhriatym horúcim plynom preplátovaný spoj, pás od 1 do 4 mm
6.4	Zváranie PVC-P horúcim klinom strojom vyhriatym elektricky preplátovaný spoj, pás od 1 do 4 mm
7.1	Zváranie PE horúcim plynom manuálne preplátovaný spoj, pás od 1 do 5 mm
7.2	Zváranie PE horúcim plynom strojom preplátovaný spoj, pás od 1 do 5 mm
7.3	Zváranie PE horúcim klinom strojom vyhriatym horúcim plynom preplátovaný spoj, pás od 1 do 5 mm
7.4	Zváranie PE horúcim klinom strojom vyhriatym elektricky preplátovaný spoj, pás od 1 do 5 mm
7.5	Zváranie PE extrúderom manuálne preplátovaný spoj, pás od 1 do 5 mm

## Predĺženie platnosti skúšok zváračov plastov podľa STN EN 13067 a doc. EWF 581-01

**Podmienky prijatia do kurzu:** platný certifikát „Európsky zvárač plastov“

**Trvanie kurzu:** 3 dni

**Plánované termíny:** mesačne

**Doklad o ukončení:** certifikát „Európsky zvárač plastov“ s 2 ročnou platnosťou

**Cena kurzu:** závisí od počtu podskupín

Číslo	Podskupina
1.1	Zváranie PVC horúcim plynom kruhovou dýzou dosky bez obmedzenia
1.2	Zváranie PVC vysokorýchlostnou dýzou s horúcim plynom dosky bez obmedzenia
2.1	Zváranie PP vysokorýchlostnou dýzou s horúcim plynom dosky bez obmedzenia
2.2	Zváranie PP extrúderom dosky nad 3 mm
2.3	Zváranie PP horúcim telesom na tupo strojom dosky nad 3 mm
2.4	Zváranie PP horúcim telesom na tupo strojom rúry do 315 mm
2.5	Zváranie PP horúcim telesom na tupo strojom rúry nad 315 mm
2.6	Zváranie PP polyfúziou strojom objímky bez obmedzenia
2.7	Zváranie PP elektrofúziou objímky strojom bez obmedzenia
3.1	Zváranie PE vysokorýchlostnou dýzou s horúcim plynom dosky bez obmedzenia
3.2	Zváranie PE extrúderom dosky nad 3 mm
3.3	Zváranie PE horúcim telesom na tupo strojom dosky nad 3 mm
3.4	Zváranie PE horúcim telesom na tupo strojom rúry do 315 mm
3.5	Zváranie PE horúcim telesom na tupo strojom rúry nad 315 mm
3.6	Zváranie PE elektrofúziou strojom objímky do 225 mm
3.7	Zváranie PE elektrofúziou strojom objímky nad 180 mm
3.8	Zváranie PE elektrofúziou strojom sedlá bez obmedzenia
3.9	Zváranie PE horúcim telesom polyfúzne objímky strojom bez obmedzenia
6.1	Zváranie PVC-P horúcim plynom manuálne preplátovaný spoj, pás od 1 do 4 mm
6.2	Zváranie PVC-P horúcim plynom strojom preplátovaný spoj, pás od 1 do 4 mm
6.3	Zváranie PVC-P horúcim klinom strojom vyhriatym horúcim plynom preplátovaný spoj, pás od 1 do 4 mm
6.4	Zváranie PVC-P horúcim klinom strojom vyhriatym elektricky preplátovaný spoj, pás od 1 do 4 mm
7.1	Zváranie PE horúcim plynom manuálne preplátovaný spoj, pás od 1 do 5 mm
7.2	Zváranie PE horúcim plynom strojom preplátovaný spoj, pás od 1 do 5 mm
7.3	Zváranie PE horúcim klinom strojom vyhriatym horúcim plynom preplátovaný spoj, pás od 1 do 5 mm
7.4	Zváranie PE horúcim klinom strojom vyhriatym elektricky preplátovaný spoj, pás od 1 do 5 mm
7.5	Zváranie PE extrúderom manuálne preplátovaný spoj, pás od 1 do 5 mm



## 8. KURZY A SEMINÁRE SYSTÉMOV MANAŽÉRSTVA

### Interný audítor kvality podľa ISO 9001

<b>Dĺžka trvania kurzu:</b>	2 dni
<b>Cena kurzu:</b>	220 € bez DPH
<b>Plánované termíny:</b>	25.5. – 26.5.2021 29.11. – 30.11.2021
<b>Spôsob ukončenia:</b>	Absolvent kurzu získa osvedčenie o absolvovaní.

### Výklad normy ISO 9001

<b>Dĺžka trvania kurzu:</b>	1 deň
<b>Cena kurzu:</b>	120 € bez DPH
<b>Plánované termíny:</b>	25.5.2021 29.11.2021
<b>Spôsob ukončenia:</b>	Absolvent kurzu získa potvrdenie o absolvovaní.

### Interný audítor kvality vo zvaraní podľa ISO 3834

<b>Dĺžka trvania kurzu:</b>	2 dni
<b>Cena kurzu:</b>	220 € bez DPH
<b>Plánované termíny:</b>	21.4. – 22.4.2021 3.11. – 4.11.2021
<b>Spôsob ukončenia:</b>	Absolvent kurzu získa osvedčenie o absolvovaní.

### Požiadavky na kvalitu vo zvaraní podľa ISO 3834

<b>Dĺžka trvania kurzu:</b>	1 deň
<b>Cena kurzu:</b>	110 € bez DPH
<b>Plánované termíny:</b>	21.4.2021 3.11.2021
<b>Spôsob ukončenia:</b>	Absolvent kurzu získa potvrdenie o absolvovaní.

### Požiadavky na výrobcov oceľových a hliníkových konštrukcií podľa EN 1090

<b>Dĺžka trvania:</b>	2 dni
<b>Cena:</b>	220 € bez DPH
<b>Plánované termíny:</b>	28.6. – 29.6.2021
<b>Spôsob ukončenia:</b>	Absolvent kurzu získa potvrdenie o absolvovaní.

## 9. INÉ ODBORNÉ KURZY A SEMINÁRE

Semináre je možné absolvovať aj formou e-learningu. Tieto sa spúšťajú každý týždeň. Výhodou týchto seminárov je, že môžete študovať v hociktorý čas počas dní, kedy budete mať aktívne konto na štúdium – zvyčajne 2 dni.

### Tvorba WPS (postupov zvárania) a schvaľovanie WPQR

Forma štúdia	prezenčná	e-learningová
Dĺžka trvania	1 deň	2 dni
Cena bez DPH	110 €	70 €
Plánované termíny	14.1.2021 18.3.2021 19.11.2021	týždenne
Spôsob ukončenia	Absolvent kurzu získa potvrdenie o absolvovaní.	

### Čítanie technických výkresov a zväracích postupov

Dĺžka trvania:	1 deň
Cena:	120 € bez DPH
Plánované termíny:	2.3.2021 16.12.2021
Spôsob ukončenia:	Absolvent kurzu získa potvrdenie o absolvovaní.

### Kvalifikácie zvaračov, vyšších zvaračských odborníkov a pracovníkov skúšania

Forma štúdia	prezenčná	e-learningová
Dĺžka trvania	1 deň	2 dni
Cena bez DPH	100 €	65 €
Plánované termíny	13.1.2021 17.3.2021 18.11.2021	týždenne
Spôsob ukončenia	Absolvent kurzu získa potvrdenie o absolvovaní.	

### Označovanie skúšky zvarača a rozsahy platnosti certifikátu podľa ISO 9606-1

Forma štúdia	prezenčná	e-learningová
Dĺžka trvania	1 deň	2 dni
Cena bez DPH	100 €	60 €
Plánované termíny	3.3.2021 30.11.2021	týždenne
Spôsob ukončenia	Absolvent kurzu získa potvrdenie o absolvovaní.	

### Kvalita vyhotovenia žiarovo pozinkovaných konštrukcií – očakávania investora

Dĺžka trvania:	1 deň
Cena:	120 € bez DPH
Plánovaný termín:	7.9.2021
Spôsob ukončenia:	Absolvent kurzu získa potvrdenie o absolvovaní.

## **Napätia vznikajúce vo zvaranej ocelovej konštrukcii pri žiarovom zinkovaní, ich deštrukčné účinky a úloha projektantov ako im predísť**

<b>Dĺžka trvania:</b>	1 deň
<b>Cena:</b>	120 € bez DPH
<b>Plánovaný termín:</b>	8.9.2021
<b>Spôsob ukončenia:</b>	Absolvent kurzu získa potvrdenie o absolvovaní.

## 10. E-LEARNINGOVÉ SEMINÁRE

### Bezpečnosť pri zváraní podľa noriem STN 050601, STN 050610, STN 050630

<b>Dĺžka trvania:</b>	2 dni
<b>Cena:</b>	65 € bez DPH
<b>Plánovaný termín:</b>	týždenne
<b>Spôsob ukončenia:</b>	Absolvent kurzu získa potvrdenie o absolvovaní.

### Norma STN 050705 „Zváranie. Predpisy pre základné skúšky zvaračov“

<b>Dĺžka trvania:</b>	2 dni
<b>Cena:</b>	40 € bez DPH
<b>Plánovaný termín:</b>	týždenne
<b>Spôsob ukončenia:</b>	Absolvent kurzu získa potvrdenie o absolvovaní.

### Úvod do NDT pre vedúcich pracovníkov

<b>Dĺžka trvania:</b>	2 dni
<b>Cena:</b>	65 € bez DPH
<b>Plánovaný termín:</b>	týždenne
<b>Spôsob ukončenia:</b>	Absolvent kurzu získa potvrdenie o absolvovaní.

### Norma EN 1090-1 a EN 1090-2 z pohľadu zvárania a prípravy materiálu na zváranie

<b>Dĺžka trvania:</b>	2 dni
<b>Cena:</b>	70 € bez DPH
<b>Plánovaný termín:</b>	týždenne
<b>Spôsob ukončenia:</b>	Absolvent kurzu získa potvrdenie o absolvovaní.

## 11. KONFERENCIE

### Konferencia „Kvalita vo zvaraní“ (20. ročník)

**Dĺžka trvania:** 3 dni  
**Plánovaný termín:** 28.4. – 30.4.2021  
**Miesto konania:** Vysoké Tatry

### Konferencia „Národné dni zvarania“ (12. ročník)

**Dĺžka trvania:** 3 dni  
**Plánovaný termín:** 22.9. – 24.9.2021  
**Miesto konania:** Nízke Tatry

## 12. PONUKA ODBORNÝCH KNÍH

### Sada učebných materiálov pre zvaračských odborníkov

Sada obsahuje nasledovné knihy:

1. Zváracie procesy a zariadenia
2. Materiály a ich správanie sa pri zváraní
3. Navrhovanie zvaraných konštrukcií
4. Výroba a aplikácie technológií

Knihy sú viazané v hrebeňovej väzbe a je možné objednať si ich aj samostatne.

**Cena za sadu kníh:** 100 € bez DPH (110 € s DPH)  
**Cena za 1 knihu:** 25 € bez DPH (27,50 € s DPH)

### Opravy plynovodných potrubí vykonávané technológiou zvarovania



**Autori publikácie:** Leždík, V., Koňár, R., Koreňová, N.  
**Rok vydania:** 2020

**Obsah knihy:**

Predkladaná publikácia jednoduchou a zrozumiteľnou formou popisuje metodiku opráv výrobných a prevádzkových chýb plynovodných potrubí. V publikácii sú zhrnuté praktické skúsenosti získané pri opravách oceľových a plastových plynovodov, aj so špecifikami popisujúcimi problémy a reálne podmienky pri opravě plynovodu, ktoré sú vo veľkej miere vykonávané technológiou zvarovania s následným nedeštruktívnym skúšaním opravovaných častí plynovodu. Kniha je odborne zameraná do troch oblastí. Prvou oblasťou sú technológie opráv plynovodov z ocele a plastu a ich praktické realizácie, druhou oblasťou sú možnosti použitia a obmedzení nedeštruktívnych kontrol vykonávaných pri opravách, a ich konkrétne realizácie. Treťou časťou je popis hrozieb a možnosti zlepšenia bezpečnosti plynovodných potrubí v súčasnosti.

**Cena za 1 knihu:** 20 € bez DPH (22 € s DPH)

### Schvaľovanie postupov zvarovania kovových materiálov a plastov



**Autori publikácie:** Leždík, V., Mičian, M., Patek, M.  
**Rok vydania:** 2016

**Obsah knihy:**

Publikácia popisuje metodiku schvaľovania postupov zvarovania kovových materiálov a plastov. Popisované sú tiež procesy schvaľovania pri vytváraní návrhov, pri priváraní svorníkov, ako aj spájkovaní. Kniha je rozdelená na 13 kapitol, pričom každá sa zaoberá požiadavkami na možnosť schválenia postupu zvarovania WPQR rôznych typov materiálov a rozličných technológií spájania. Kapitoly sú spracované formou praktických príkladov a popisujú reálne podmienky pri zváraní a skúšaní vzoriek a rozsah schválenia vypracovaného postupu zvarovania. Rovnako sú uvádzané aj teoretické základy o zvariteľnosti materiálov popisovaných v danej kapitole, resp. špecifikách technológie spájania.

**Cena za 1 knihu:** 10 € bez DPH (11 € s DPH)

**Spôsob doručenia:** osobný odber. V prípade potreby vieme knihy zaslať poštou, prípadne kuriérom – v tom prípade bude poštovné účtované na základe cenníka prepravnej spoločnosti.

## 13. ADRESA A KONTAKTY

### Adresa a základné informácie

Výskumný ústav zvaračský  
(VÚZ)

Račianska 71  
831 02 Bratislava

IČO: 36065722  
IČ DPH: SK2020262310

e-mail: [vzdelavanie@vuz.sk](mailto:vzdelavanie@vuz.sk)  
[www.vuz.sk](http://www.vuz.sk)

### Kontakty

#### RIADITEĽKA DIVÍZIE CERTIFIKÁCIE A VZDELÁVANIA

**Ing. Beáta Machová**

mobil: + 421 905 665 843

e-mail: [vzdelavanie@vuz.sk](mailto:vzdelavanie@vuz.sk)

#### KURZY ZVÁRAČSKEJ ŠKOLY

**Ing. Miroslav Murčo**

mobil: + 421 907 895 849

e-mail: [vzdelavanie@vuz.sk](mailto:vzdelavanie@vuz.sk)

#### KURZY VYŠŠÍCH ZVÁRAČSKÝCH ODBORNÍKOV, NDT KURZY A SEMINÁRE

**Ing. Rut Balogová**

mobil: + 421 918 821 415

e-mail: [vzdelavanie@vuz.sk](mailto:vzdelavanie@vuz.sk)

#### KONFERENCIE

**Ing. Rut Balogová**

mobil: + 421 918 821 415

e-mail: [vzdelavanie@vuz.sk](mailto:vzdelavanie@vuz.sk)