

# Systemy manažérstva kvality pri zváraní

Odborný vzdelávací program pre prax

Program je zameraný na získanie odborných vedomostí a praktických zručností potrebných na zavedenie, udržiavanie a auditovanie systémov kvality pri zváraní v súlade s požiadavkami medzinárodných a európskych noriem.

Vzdelávací program je určený pre pracovníkov organizácií, manažérov, špecialistov zvárania, ako aj pre všetkých, ktorí sa chcú pripraviť na zavedenie, udržiavanie a auditovanie systémov kvality pri zváraní v súlade s požiadavkami medzinárodných a európskych noriem.

## Profil absolventa (čo sa naučíte)

Absolvent vzdelávacieho programu:

- rozumie princípom riadenia kvality pri zváraní ako „špeciálneho procesu“,
- orientuje sa v požiadavkách normy ISO 3834 na zabezpečenie kvality zvárania,
- orientuje sa v požiadavkách EN 1090 na výrobu oceľových a hliníkových konštrukcií,
- pozná špecifiká normy EN 15085 pre zváranie železničných koľajových vozidiel a ich častí,
- vie aplikovať požiadavky na kvalifikáciu personálu, postupov a technológií zvárania,
- dokáže pripraviť a kontrolovať zvaračskú dokumentáciu (WPS, WPQR, kvalifikácie),
- je schopný podieľať sa na riadení výroby, kontrole kvality a auditovaní procesov zvárania,
- identifikuje riziká v procese zvárania a navrhuje opatrenia na ich elimináciu,
- spolupracuje pri certifikácii výrobcu a pri externých auditoch.

Vzdelávacie výstupy sú overiteľné praktickými úlohami, analýzou dokumentácie a záverečným hodnotením.

## Rozsah a štruktúra vzdelávacieho programu

Program je rozdelený do troch modulov:

- požiadavky normy ISO 3834 na zabezpečenie kvality zvárania – 10 hodín,
- požiadavky normy EN 1090 na výrobu oceľových a hliníkových konštrukcií – 10 hodín,
- požiadavky normy EN 15085 pre zváranie železničných koľajových vozidiel a ich častí – 10 hodín,

Moduly je možné absolvovať samostatne ako ucelený program:

- Systemy manažérstva kvality pri zváraní podľa ISO 3834, EN 15085 a EN 1090 – 30 hodín

Ako doplnkové školenia k modulom je možné absolvovať kurzy:

- Požiadavky na schvaľovanie postupov zvárania podľa normy EN 15 614 a predpisu AD 2000 Merkblatt HP 2/1, tvorba WPS – 10 hodín,
- Požiadavky na kvalifikáciu zvaračov a operátorov podľa normy EN ISO 9606-1, EN ISO 14732 a predpisu AD 2000 - Merkblatt HP 3 – 10 hodín,
- Požiadavky na kvalifikáciu personálu vykonávajúceho nedeštruktívne skúšanie zvarov podľa EN ISO 17635.

### **Forma vzdelávania**

Vzdelávací program je realizovaný formou:

- prezenčnou,
- dištančnou, alebo
- kombinovanou

podľa potrieb účastníkov a objednávateľa vzdelávania.

### **Metódy vzdelávania**

Pri realizácii vzdelávania sa využívajú moderné andragogické metódy:

- odborný výklad s praktickými príkladmi,
- riadená diskusia a zdieľanie skúseností účastníkov,
- riešenie prípadových štúdií z výrobnéj praxe,
- analýza reálnej zvaračskej dokumentácie,
- modelové situácie riadenia kvality vo výrobe,
- diskusia nad technickými problémami a riešeniami,
- praktické cvičenia zamerané na aplikáciu požiadaviek noriem.

Metódy podporujú aktívne učenie, kritické myslenie a prenos poznatkov do praxe.

### **Metódy hodnotenia**

Vzdelávanie sa ukončuje:

- aktívnou účasťou a vypracovaním praktickej úlohy,
- splnením minimálnej účasti 80 %.
- absolvovaním záverečného overenia vedomostí– testu, hranica úspešnosti je 80 %.

Absolvent získa **osvedčenie o absolvovaní vzdelávacieho programu** s uvedením rozsahu a dosiahnutých kompetencií.

### **Vstupné požiadavky**

- minimálne stredoškolské vzdelanie,
- odporúčaná základná znalosť výrobných procesov alebo zvárania.

### **Materiálne a technické zabezpečenie**

Výučba prebieha v moderne vybavených školiacich priestoroch vybavených prezentačnou technikou (veľkoplošné obrazovky -LED TV, zvukové systémy, internet). Pri dištančnej forme sa využíva online vzdelávacia platforma umožňujúca interaktívnu výučbu.

Účastníci majú k dispozícii študijné materiály, pracovné podklady a modelovú dokumentáciu pre praktické cvičenia.

### **Odborní lektori**

Program vedú skúsení odborníci z praxe s dlhoročnými skúsenosťami v oblasti zvárania a riadenia kvality, skúsenosťami s implementáciou ISO 3834, EN 1090 alebo EN 15085 v praxi pri certifikácii výrobcov alebo výkone auditov

### **Prečo absolvovať tento program?**

Vzdelávací program podporuje zvyšovanie odbornej kvalifikácie pracovníkov v oblasti riadenia kvality zvárania a prispieva k zabezpečeniu bezpečnosti, spoľahlivosti a zhody zváraných konštrukcií s požiadavkami medzinárodných noriem a legislatívy.

**V prípade záujmu o termíny realizácie alebo prihlásenie nás kontaktujte.**