

# Pozvánka na kurz

**Název:** **Analýza systému měření - MSA**  
dle 4. vydání

**Anotace:** MSA - základní požadavek funkčního systému řízení jakosti.

**Forma:** Prezenční

**Termín:** po 29. 9. 2025, 8:00 - 15:30

**Rozsah:** 1 den, 8 hodin

**Místo:** DTO CZ, s.r.o., Mariánské náměstí 480/5, Ostrava-Mariánské Hory

**Manažer:** **Vladimíra Vodičková**  
595 620 194  
v.vodickova@dtocz.cz

**Cena:** **3 751 Kč**

**Obsah:** Analýza měřicího systému je základní požadavek funkčního systému řízení jakosti. Přesto zde nalezneme v praxi mnoho nedostatků. Zajímavostí je, že řadu z nich není tak obtížné odstranit.

- Základy statistiky
  - základní x výběrový soubor (vzorek)
  - míry střední hodnoty
  - míry variability
  - normální rozdělení pravděpodobnosti
- Základní komponenty MSA
  - skutečná variabilita procesu
    - krátkodobá variabilita procesu
    - dlouhodobá variabilita procesu
  - variabilita měření
    - Gage R&R (repeatability, reproducibility)
    - zkreslení (strannost)
    - inearita
    - stabiilita
    - rozlišení
- Nástroje v MSA
  - regulační diagram Xbar, R
  - ANOVA
- MSA pro měřitelná data
  - příklad v Minitab
  - analogie pro Palstat
  - příklad v MS Excel
- MSA pro atributy
- MSA pro nereplikovatelná měření (tlaky, těsnosti, úniky, destrukční zkoušky, atd.)
- Procesy měření a zkoušení dle VDA 5 (2022)

Kurz MSA - Analýza systému měření **je určen** všem zájemcům působících v oblasti managementu kvality, předvýrobních etap, výroby, kontroly a metrologie a všechny vedoucí a technické pracovníky, kteří se podílejí na plánování a zlepšování kvality výroby a služeb.

---

**Lektoři:** Ing. Vladimír Volko

---

**Poznámka:** V ceně kurzu MSA - Analýza systému měření jsou zahrnuty učební texty a malé občerstvení.

Na závěr kurzu obdrží účastníci **osvědčení** o účasti.

**AKCI PRO VÁS PŘIPRAVÍME I NA KLÍČ**