

# Základy strojírenství a technologie I a II

*Základy strojírenství • Doplnění kvalifikace / refresh znalostí  
Prohloubení znalostí a dovedností • Přizpůsobení obsahu účastníkům výuky*

## Osnovy kurzu I:

### Využití kovů ve strojírenství

- požadavky na materiály a vlastnosti výrobků dle technologií

### Základní pojmy

- vliv technologie obrábění na fyzikální vlastnosti a funkčnost strojních součástí  
- fyzikální základy procesu řezání  
- definování základních pojmů v třískovém obrábění  
- geometrie břitu řezného nástroje a jeho význam při třískovém obrábění

### Základní operace třískového obrábění s definovatelnou řeznou geometrií

- soustružení, frézování, vrtání a vyvrtávání, obrázení, hoblování, broušení, honování, lapování, zaškrabávání, vroubkování a rýhování, ruční zabrušování

- volba vhodných řezných podmínek a parametrů

### Přehled základních technologií

- válcování, kování, tažení, ohýbání, stříhání

### Stroje a nástroje pro tvářeni

- lisy, buchary, válcovací stolice, volná kovádla, zápustky, ohýbací a střížné nástroje

## Osnovy kurzu II:

### Vrtání a vystružování

- podstata a metody vrtání  
- druhy vrtáků a vrtaček  
- druhy výstružníků  
- volba nástrojů pro vystružování  
- práce s výstružníky

### Frézování

- rozdělení frézek a fréz  
- upínání fréz, upínání obrobků  
- metody frézování podle druhu plochy

### Závitování

- nástroje pro výrobu závitů  
- závitování dle možnosti upnutí závitníku  
- tvářeni, frézování a soustružení závitů  
- chlazení při závitování

### Soustružení

- podstata a možnosti soustružení  
- rozdělení soustruhů  
- ovládací prvky soustruhů  
- soustružnické nože  
- základní druhy upnutí nástrojů  
- řezné podmínky při soustružení

## Příklady z praxe, diskuze nad výkresy, závěrečný test

### Rozsah kurzů:

4 výukové dny v čase 8:30 – 15:00 h.

### Termíny kurzu I:

**3. 9., 5. 9., 10. 9. a 12. 9. 2019**

### Termíny kurzu II:

**10. 10., 17. 10., 24. 10., a 31. 10. 2019**

### Místo výuky:

Plzeň (adresu upřesníme dle počtu přihlášených osob)

### Cena každého kurzu:

**7 540,- Kč** (bez DPH) / 1 osobu

V případě objednání obou kurzů Základy strojírenství I a II sleva 10% z celkové ceny 15 080,- Kč.

Cena po slevě 13 572,- Kč bez DPH / 1 osobu za oba kurzy.

### Přihlášky on-line:

**ZDE:** (<https://forms.gle/uK4DGCvrkYFkax7GA>)

nebo na webu [www.grafia.cz](http://www.grafia.cz)

### Kontakt pro informace ke kurzu:

[kurzy@grafia.cz](mailto:kurzy@grafia.cz), tel.: 378 771 222, 377 227 701

**Těšíme se na Vás!**

