

# Frézař

## Technická dokumentace

50 hodin

Význam a úkoly technické dokumentace	1
Normy ISO, ČSN, ČSN EN	1
Kreslení od ruky, cvičení s pomůckami	1
Normalizace v technickém kreslení - formáty výkresů, úprava, skládání, měřítko	1
Popisování pole výkresu, soupis položek	1
Typy čar na technických výkresech, technické písmo	1
Strojnické kreslení - kosoúhlé promítání	1
Strojnické kreslení - kosoúhlé promítání	1
Cvičení - pravouhlé promítání	1
Kótování na strojnických výkresech	1
Cvičení - kótování	1
Kreslení řezů	1
Kreslení průřezů	1
Kreslení přerušovaných obrazů	1
Kreslení průniků a plášťů těles	1
Lícování	1
Tolerance tvaru a polohy, úchytky netolerovaných rozměrů	1
Předepisování drsnosti a jakosti povrchu	1
Doplňující údaje na výkresu	1
Závity	1
Šrouby a šroubové spoje	1
Lícování závitů	1
Klíny	1
Pera	1
Hřídele	1
Drážkové hřídele a náboje	1
Ozubená kola	1
Pružiny	1
Středící důlky	1
Ložiska	1
Nýty	1
Svary, svařované konstrukce	1
Pájené spoje	1
Odlitky a výkovky	1
Sestavy - kreslení sestav dle zadání	1
Cvičení - kreslení sestav, skládajících se nejméně ze tří položek - sestava úhломěru, přestavitelná podpěra, přípravky apod.	11
Rozbor a čtení výkresů sestav	2
Seznámení se systémem CAD - CAM	2