

## **Jednoletý seminář: Technické kreslení - technická grafika**

### **Hodinová dotace: 2hod týdně – 66 hodin za rok**

Tento seminář je koncipován tak, že v prvním roce bude probíhat výuka předmětu technické kreslení - grafická komunikace, ve druhém a třetím roce je možné navázat předmětem deskriptivní geometrie.

#### **Tematický plán předmětu grafická komunikace**

Předmět grafická komunikace přispívá k rozvoji prostorové představivosti a technického myšlení žáků. Učivo je koncipováno tak, aby se žáci seznámili se základními normami a zásadami technického kreslení a byli schopni vypracovat i číst jednoduché technické výkresy. V první fázi výuky se žáci seznámí s významem normalizace a zásadami technického kreslení, dále si procvičí různé způsoby promítání a v závěrečné fázi získají rýsovací dovednosti potřebné pro studium na technických školách.

#### **Náplň semináře v prvním ročníku**

##### **Technické kreslení – 20 hod**

- Normy a normalizace v technickém kreslení.
- Druhy používaných výkresů, jejich kreslení a čtení.
- Kótování technických výkresů.
- Technické výkresy ve strojírenství.
- Technické výkresy ve stavebnictví.
- Technické výkresy v elektrotechnice.

##### **Způsoby zobrazování – 20 hod**

- Volné, rovnoběžné promítání.
- Pravouhlé promítání na několik průmětů.
- Dimetrické promítání.
- Isometrické promítání.
- Kosoúhlé promítání.

##### **Konstrukční úlohy vedoucí k získání konstrukčních dovedností – 10 hod**

- Technická konstrukce kuželoseček.
- Oskulační kružnice kuželoseček.
- Další konstrukce technických křivek

##### **Seznámení s CAD programy se uskuteční na katedře technické výchovy PF ZČU Plzeň – 6 hod**

##### **Volné téma dle výběru vyučujícího – 10 hod**

Vypracoval: J. Mašek