

Předmět: **KAG/MKOG3 = (KAG/KELG2 - Elementární geometrie 2)**

Vyučující: **RNDr. Marie Chodorová, Ph.D.**

e-mail: [marie.chodorova@upol.cz](mailto:marie.chodorova@upol.cz)

www: [http://www.kag.upol.cz/homepage\\_chodorova/elementarni-geometrie-kelg2/](http://www.kag.upol.cz/homepage_chodorova/elementarni-geometrie-kelg2/)

Další studijní literatura:

- Machala F., Sedlářová M., Srovnal J. *Konstrukční geometrie*. UP Olomouc, 1989.
- Menšík M., Setzer O., Špaček K. *Deskriptivní geometrie*, SNTL Praha 1966.
- Urban A. *Deskriptivní geometrie I*. JČMF Praha, 1949.

**Požadavky na absolvování předmětu:**

- vypracování příkladů  
[http://www.kag.upol.cz/homepage\\_chodorova/prace/](http://www.kag.upol.cz/homepage_chodorova/prace/)
- složení zkoušky, zkouška se skládá z písemné (4 příklady) a ústní části

**Anotace předmětu:**

1. Stereometrie. Polohové a metrické vlastnosti základních geometrických útvarů, vzájemné polohy, rovnoběžnost, vzdálenost, odchylky, kolmost - definice, kritéria, vlastnosti.
2. Elementární plochy a tělesa. Konvexní tělesa a Platonova tělesa.
3. Rovnoběžné promítání - základní vlastnosti a invarianty rovnoběžných promítání, speciální vlastnosti pravoúhlého promítání.
4. Osová afinita v prostoru a v rovině, vlastnosti, obraz kružnice v osově afinitě. Kolineace - pojem, základní vlastnosti.
5. Volné rovnoběžné promítání - základní vlastnosti, zobrazování hranatých a oblých těles. Řez těles rovinou, průsečík přímky s tělesem, řešení prostorových konstrukčních úloh.
6. Mongeovo promítání - základní pojmy, zobrazení bodu, přímky a roviny. Polohové a metrické úlohy. Zobrazení jednoduchých prvků užitím základních polohových a metrických úloh.