

Předmět: KAG/KDID Didaktika deskriptivní geometrie

Vyučující: Prof. RNDr. Josef Molnár, CSc., RNDr. Lenka Juklová, Ph.D.

e-mail: josef.molnar@upol.cz, lenka.juklova@upol.cz

www: www.kag.upol.cz/vizitka/molnar/, www.kag.upol.cz/vizitka/juklova/ (vpravo nahoře odkaz na osobní stránku se studijními materiály)

Studijní materiály:

- http://www.kag.upol.cz/homepage_molnar/josef-molnar/
- http://www.kag.upol.cz/homepage_juklova/didaktika-dg/

Další studijní literatura:

- Hradecký a kol. Metodika vyučování DG a rýsování, SPN Praha, 1966.
- Platné osnovy DG pro střední školy
- Učebnice uvedených předmětů
- Vybrané články z didaktických časopisů.

Požadavky na absolvování předmětu (zápočet):

- Vypracování zadaných příkladů ze středoškolské deskriptivní geometrie. Všechny příklady, kde nejsou uvedeny souřadnice, délky, úhly, kóty, ..., zvolte vhodně v souřadnicích, doplňte neúplná zadání tak, aby řešení bylo jednoznačné, zvolte délky, úhly, kóty, ... a vypracujte vzorové řešení spolu s komentářem, na co je třeba při výkladu upozornit žáky.
- Vybrané příklady rovněž předvést jako výstup na semináři, datum konkrétního výstupu si student domluví s vyučujícími předmětu.

Zadání prací na http://www.kag.upol.cz/homepage_juklova/didaktika-dg/

Anotace předmět KAG/KDID

Obecná část:

Historie a současnost Dg a její výuky. Rozvoj žákovy osobnosti v Dg. Rozvíjení prostorové představivosti v Dg. Aplikace didaktických zásad ve vyučování Dg . Zásady a pravidla rýsování (na tabuli i v sešitě). Grafické práce v Dg. Využití ICT ve výuce Dg. Domácí úkoly z Dg. Hodnocení vědomostí žáků v Dg.

Speciální část

Základní konstrukce. Polohové a metrické vlastnosti přímek a rovin v prostoru. Užití volného rovnoběžného promítání. Význam kótovaného promítání. Úlohy o tělesech v Mongeově projekci. Řez tělesa rovinou. Sítě těles. Průsečíky přímky s tělesem. Třetí průmět v Mongeově projekci. Fokální vlastnosti kuželoseček. Kružnice a její zobrazení (volné rovnoběžné promítání, Mongeova projekce, kótované promítání, zobrazení v axonometrii ve vodorovných rovinách). Průsek roviny s kuželovou plochou na střední škole. Konstrukce těles v axonometrii (tělesa s podstavou v půdorysně).