

PONUkový LIST

DESKRIPTÍVNA GEOMETRIA 4

Označenie: **DEG4**

Vzdelávacia oblasť: matematika a práca s informáciami

Ročník: štvrtý

Hodinová dotácia: 4 hodiny týždenne

pre žiakov 4. ročníka, ktorí v 3. ročníku absolvovali 2 hod DEG

Deskriptívna geometria sa zaoberá zobrazovaním trojrozmerného priestoru do dvojrozmerného priestoru – do roviny.

Absolvovaním hodín žiak získa základné vedomosti z predmetu a osvojí si základné zručnosti potrebné ku štúdiu na VŠ technického zamerania.

Predmet obsahom nadväzuje na učivo 3. ročníka a postačuje ako príprava na maturitnú skúšku podľa rozsahu určeného cieľovými požiadavkami.

Niektoré kapitoly sú obsahovo aj nad rozsah maturitnej skúšky.

Obsah predmetu tvorí oboznámenie sa a zvládnutie základov

ZOBRAZOVACÍCH METÓD:

1. MONGEOVO ZOBRAZENIE - pokračovanie

kolmé premietanie na dve navzájom kolmé priemetne, napr. projekty domov – pôdorys, nárys, prípadne tretí pohľad, zobrazovanie súčastok v technickej praxi

2. KOLMÁ AXONOMETRIA

kolmé premietanie na tri navzájom kolmé – pomocné priemetne a na jednu hlavnú priemetňu, priestorové obrázky – napr. návrhy nábytku, súčastok, ...

3. KUŽELOSEČKY

rôzne konštrukcie elipsy, paraboly a hyperboly a ich využitie napríklad pri rezoch telies

4. LINEÁRNA PERSPEKTÍVA

stredové premietanie na jednu priemetňu, metóda, ktorá sa najviac podobá videniu ľudského oka, využíva vlastnosti zobrazovania nevlastných prvkov, útvarov v nekonečne

5. ODRAZ VO VODNEJ HLADINE A V ZVISLOM ZRKADLE

aplikácie lineárnej perspektívy, pomáhajú vytvoriť čo najreálnejší pohľad na situácie

6. TIENE TELIES

dotvárajú skutočné obrazy reálnych situácií

7. SKRUTKOVICA

najčastejšie využívaná priestorová krivka v technickej praxi, točité schody, závit

8. GEOGEBRA

využitie IKT v DEG, práca s kresliacim programom

Mgr. Katarína Magyarová