**Anotace volitelného předmětu pro žáky 3.A4, 3.B4 a septimy,**

**4.A4, 4.B a oktávu**

**ve školním roce 2022/23**

**Název semináře:** Deskriptivní geometrie

**Délka semináře:** dvouletý

**Ročník - cílová skupina:** třetí ročník a septima,čtvrté ročníky a oktáva

Jednoletý seminář je určen pro žáky, kteří budou studovat vysoké školy typu architektura, stavební, strojní, dopravní fakulty nebo design. Seminář mohou navštěvovat i žáci, kteří nenavštěvovali seminář DG v třetím ročníku, neboť v každém roce se probírají jiné způsoby zobrazování, které nenavazují na předešlý ročník.

Žáci se seznámí s různými typy zobrazování bodů, přímek, rovin a těles, jejich vzájemných průniků a řezů. V hodinách se tvoří především rysy (tužkou), při konstrukcích se neprovádějí žádné výpočty.

**Obsah**:

1. Pravoúhlé promítání na jednu průmětnu

Zobrazení přímky, roviny, úhlu

Hlavní a spádové přímky roviny, užití

Zobrazení rovinného obrazce

1. Mongeovo promítání – promítání na dvě k sobě kolmé průmětny

Sdruž. průměty bodu, přímky, roviny, rovin. obrazce

Hlavní a spádové přímky roviny, užití při konstrukcích

Vzájemná poloha přímek, rovin, roviny a přímky

Průsečík přímky s rovinou, průsečnice rovin

Zobrazení hranolu, průnik hranolu s přímkou a rovinou

Zobrazení jehlanu, průnik jehlanu s přímkou a rovinou

Konstrukce elipsy

Zobrazení kružnice v MP

Řez válce rovinou

**Metody:**

Tvorba rysů za využití počítačových programů při výkladu látky nebo opakování, procvičování je prováděno do pracovních listů s předtištěným zadáním.

**Klasifikace:**

Hodnocení je prováděno formou písemných prací po ukončení jednotlivých částí tématických celků. V každém pololetí je jich v průměru pět.

**Vyučující:**

Mgr. Danuše Chrastecká

Havířov, 1.12.2021