

INFORMACE PRO STUDENTY PŘEDMĚTU BAA007

DESKRIPTIVNÍ GEOMETRIE (G)

ZKOUŠKA:

Okruhy ke zkoušce

1. Perspektivní afinita, perspektivní kolineace – užití při konstrukcích.
2. Kolineární obraz kružnice.
3. Kótované promítání. Zobrazení tělesa. Řezy těles.
4. Topografické plochy. Čtyři typy komunikací, plošiny – spojení s terénem.
5. Mongeova projekce. Řez jehlanu, hranolu, kulové plochy pomocí 3. průmětny.
6. Kolmá axonometrie. Řezy těles s podstavou v půdorysně.
7. Středové promítání. Zobrazení tělesa.
8. Lineární perspektiva. Zobrazení objektu (konstrukce půdorysu metodami volné perspektivy a metodou sklopeného půdorysu), kružnice ve vodorovné a svislé rovině.
9. Stereografická projekce. K danému bodu A_S sestavit zeměpisné souřadnice, k zadaným zeměpisným souřadnicím bodu A sestavit stereografický průmět A_S .

Semestrální zkouška je písemná:

- trvá 120 minut;
- každý student řeší 3 – 4 příklady z různých skupin;
- písemná zkouška se hodnotí počtem 100 bodů;
- každý student si přinese rýsovací a psací potřeby, alespoň 4 čisté listy kancelářského papíru formátu A4;
- nejsou povoleny žádné písemně zpracované pomůcky, mobilní telefony, jiné technické grafické prostředky;
- každý student má povinnost prokázat u zkoušky svou totožnost Identifikačním průkazem studenta (lze nahradit občanským průkazem, pasem);
- osobní potřeby studenta budou uloženy na místech určených učitelem provádějícím dozor u zkoušky.

Semestrální zkouška je úspěšná, jestliže počet dosažených bodů je alespoň 50 podle tabulky Studijního a zkušebního řádu VUT.

Obor Geodézie a kartografie

Zaškrtněte pořadí zkoušky: řádný termín, první oprava, druhá oprava

1. V Mongeově promítání sestrojte řez šikmé válcové plochy s kruhovou podstavou v půdorysně rovinou $\rho = (-80; 80; 60)$. Podstava má střed v bodě $S = [0; 30; 0]$, poloměr $r = 30$ a osa válcové plochy je určena přímkou $o = (S; M)$, $M = [-50; 50; 60]$.
2. Ve středovém promítání ($H[0, 0]$, $d = 70$) sestrojte středový průmět pravidelného čtyřbokého jehlanu s podstavou $ABCD$ v rovině ρ a výškou $v = 80$. Je dán průmět $A_S C_S$ úhlopříčky AC čtverce. $A_S [-50, 30]$, $C_S [-10, -10]$, $n^\rho (\infty, 20)$, $u_S^\rho (\infty, -50)$.
3. V $LP(h, z, H, d)$ narýsujte objekt daný náčrtkem – kvádr s polovinou válce. Průmět dolní hrany a s bodem A je dán Mongeovým průmětem, viz obr. Rozměry jsou v milimetrech, $d = 120$, $v^h = 50$.