

Otázky na skúšku z predmetu Fotogrametria II.

Aktualizované: 12.04.2012

1. Rozdelenie fotogrametrie z hľadiska realizácie určujúceho lúča a pozície kamery.
2. Podmienka kolineárnosti – princíp a využitie vo fotogrametrii.
3. Elektro-optické snímače leteckej fotogrametrie všeobecne – plošné a líniové, geometrické a radiometrické vlastnosti digitálnych kamier (snímačov).
4. Doplnkové senzory snímkového letu – GNSS, IMU, princíp a využitie. Priama a nepriama orientácia elektro-optického snímača.
5. Kalibrácia kamier a snímačov, metódy kalibrácie a určované parametre.
6. Súčasné letecké kamery – princíp tvorby snímky, technické parametre a podmienky kladené na kamery. Porovnanie analógová a digitálnych leteckých kamier.
7. Plánovanie snímkového letu, vstupné požiadavky a odvodené parametre. Navigácia letu a korekcia zmazu (analógová a digitálna kamera).
8. Aerotriangulácia všeobecne – rozdelenie, význam a cieľ aerotriangulácie.
9. Analytická aerotriangulácia - metódy, princípy a postupy, matematické modely.
10. Automatická aerotriangulácia, princíp a matematický model.
11. Analógové, analytické a digitálne vyhodnocovacie prístroje – funkčný princíp a pracovný postup.
12. Podmienka koplanárnosti, princíp a využitie vo fotogrametrii. Podmienka prieseku.
13. Obrazová korelácia, princíp, využitie v jednotlivých fázach fotogrametrického vyhodnotenia.
14. Epipolárna geometria, epipolárne (projektívne) prekreslenie snímok, dôvody a dôsledky.
15. Digitálna pracovná stanica (DPS) – komponenty a ich charakteristika.
16. Vnútoraná a vonkajšia orientácia na DPS.
17. Vzájomná a absolútna orientácia na DPS.
18. Vektorizácia obsahu stereomodelu, princípy fotogrametrického zberu údajov pre DMT/DMR.
19. Presnosť digitálnej leteckej fotogrametrie na všetkých úrovniach.
20. Ortofotosystémy – definícia ortosnímky a ortofotomapy, historický prehľad.
21. Digitálne ortofotosystémy - tvorba ortofotomapy - základný postup a presnosť.
22. Geometrické a radiometrické korekcie pri tvorbe ortosnímky.
23. Výstupy digitálnej leteckej fotogrametrie a ich využitie.
24. Diaľkový prieskum – definícia a účel, technológie zberu údajov DP.
25. Elektromagnetické žiarenie (EMŽ) – rozdelenie vlnového spektra, atmosférické okná. Pásma EMŽ využívané v DP, zákon zachovania energie, vzťah vlnovej dĺžky a frekvencie.
26. Nosiče, operačné výšky, súčasné senzory.
27. Rozlišovacia schopnosť systémov DP.
28. Spracovanie údajov – klasifikácia a interpretácia obrazu, pozemný zber údajov.
29. Optické záznamy, princíp, rozlíšenie a vlastnosti záznamov.
30. Lidar - princíp, presnosť, dosah a využitie.
31. Porovnanie Lidar a optického záznamu z pohľadu primárneho a sekundárneho záznamu, presnosti, rozlíšenia a aplikačného dosahu.
32. Radar, SAR, InSAR – geometrický princíp. Geometrická a časová základnica.
33. Základné vlnové pásma SAR, rozlíšenie a primárne výstupné údaje.
34. Aplikácie radarových meraní.
35. Aplikácie DP všeobecne podľa jednotlivých technológií, spätná väzba DP.