Tematická oblasť „lesnícke mapovanie“ na štátne skúšky pre akademický rok 2023/2024, študijný program „geoinformačné a mapovacie techniky v lesníctve“, II. stupeň

1. Polohopisné a výškopisné základy máp. (Polohové a výškové geodetické body, rozdelenie, presnosť, určovanie PBPP. Aktuálnosť GNSS pri určovaní geodetických bodov v zalesnených územiach. Geodetické polohové a výškové systémy: S-JTSK, WGS84, ETRS, Bpv).

2. Meranie základných geodetických veličín (Dĺžky, uhly, výšky. Automatizácia pri meraní. Vplyv lesného prostredia na presnosť a výber metód merania a prístrojovej techniky).

3. Podrobné polohopisné meranie (Predmety merania polohopisu, druhy pozemkov, lesné pozemky. Metódy podrobného polohopisného merania – ortogonálna a polárna metóda. Aktuálnosť buzolového merania lesníckeho detailu).

4. Topografia – predmet, objekt, metodológia (Terén, terénny reliéf, kartografická plocha. Terénne čiary a terénne tvary. Zber topografických údajov. Tachymetrické meranie. Spôsoby znázorňovania terénu na mapách).

5. Určovanie plošného obsahu (Analytické a planimetrické určovanie plošného obsahu. Určovanie výmer z pôvodných mier, z mapy a na fotogrametrickom modeli. Plošná zrážka mapového listu. Posúdenie presnosti určenia).

6. Základy lesníckej fotogrametrie (Úloha a rozdelenie fotogrametrie. Prvky vnútornej a vonkajšej orientácie leteckej meračskej snímky. Príprava a uskutočnenie snímkového letu. Náležitosti a mierka leteckej snímky). Jednosnímkové vyhodnotenie leteckých snímok (radiálne posuny, grafické spôsoby – obkresľovanie).

7. Dvojsnímková letecká fotogrametria (Stereoskopické videnie a meranie. Pozemná a blízka stereofotogrametria. Základné vzorce stereofotogrametrie. Princíp dvojitej projekcie, orientácia snímok. Vyhodnotenie fotogrametrického modelu). Zjednodušené metódy priestorového vyhodnotenia leteckých snímok.

8. Digitálna fotogrametria (Základné princípy. Fotogrametrické digitálne stanice. Príprava a uskutočnenie snímkového letu. Získavanie snímkových materiálov . Skenovanie analógových leteckých snímok, kompresia digitálnych snímok. Digitálne fotogrametrické kamery. Digitálne vyhodnotenie).

9. Fotogrametrické zhustenie bodového poľa (analógová, analytická a bloková aerotriangulácia. Automatická digitálna aerotriangulácia). Tvorba digitálnej ortofotosnímky – DMT, ortofotosnímka, mozaikovanie, ortofotomapy.

10. Fotointerpretácia a DPZ v lesníckom mapovaní. Identifikácia hraníc lesných pozemkov na fotogrametrickom modeli – rozdelenie do skupín, charakteristika.

11. Moderné metódy a materiály leteckého a družicového DPZ v lesníckom mapovaní (laserové skenovanie, multispektrálne syntézy, hyperspektrálne záznamy, ...).

12. Štátne mapové dielo a lesnícke mapy (Základné štátne mapové diela. Základná mapa SR veľkej mierky. Lesnícke mapy. Tematické štátne mapové dielo s obsahom LH. Štandard digitálneho mapového diela s obsahom LH).

13. Automatizácia mapovacích prác v lesníctve (Elektronické tachymetre a prístroje GNSS. Automatizácia určovania výmer. Digitálna fotogrametria. Programové systémy).

14. Základné poznatky o katastri nehnuteľností (Definícia KN. Predmet a obsah KN. Katastrálny operát. Správa katastra. Zápis práv k nehnuteľnostiam – vklad, záznam, poznámka, plomba. Informačný systém KN – súbory, identifikátory).

15. Lesnícke mapovanie a kataster nehnuteľností (Presnosť lesníckeho a katastrálneho mapovania. Geometrický plán. Vytyčovanie hraníc pozemkov. Identifikácia parciel).