

Tématické okruhy ke státní zkoušce BZGE

Blok I

1. Polohopisné geodetické základy – triangulace, trilaterace sítě, základní a podrobné polohové bodové pole, nomenklatura triangulačních a mapových listů, zajišťování a označování bodů.
2. Měření vodorovných směrů a úhlů – teodolity, součásti, rektifikace, metody měření, chyby a přesnost. Měření magnetických azimutů, zenitových úhlů. – Centrace osnovy měřených směrů, staniční vyrovnání.
3. Měření délek – metrická soustava, přístroje, komparace, základnová měření, přímé a nepřímé měření, chyby a přesnost.
4. Elektronické měření délek – princip, rozdělení elektronických dálkoměrů, redukce délek získaných EOD (fyzikální a matematická), kalibrace EOD, chyby, přesnost. EOD. Elektronické teodolity – princip, registrace dat, integrované systémy. Regresní a korelační analýza a jejich použití.
5. Souřadnicové výpočty – základní geodetické úlohy, lineární transformace. Určování ploch a objemů – početně a graficky. Pojem střední chyby, charakteristika přesnosti, normální rozdělení pravděpodobnosti. Zákon hromadění středních chyb a jeho význam v geodézii. Dvojice měření v geodézii.
6. Podrobná polohopisná měření. – Vyrovnání samostatných účelových trigonometrických sítí, úhlové, směrové, délkové a kombinované dle zprostředkujících veličin, aplikace MNČ. – Diferenciální změny směrníku a délky, lineární transformace (Helmert), diferenciální transformace, geodetické úlohy s vyrovnáním, vázaná a volná síť, polygonové pořady – vyrovnání MNČ. Vyrovnání měření zprostředkujících. Vyrovnání měření podmínkových. Hodnocení výsledků měření – testování hypotéz. Vícerozměrná rozdělení pravděpodobnosti – elipsy chyb.
7. Výšková měření – základy, nivelace technická, přesná a velmi přesná. – Charakteristiky přesnosti. Trigonometrické měření výšek v plochem a vysokohorském terénu. Tachymetrie, metody, přístroje, chyby, kritéria přesnosti, základní odvození. Referenční tělesa – koule, rotační elipsoid. – Geometrie elipsoidu, souřadnicové systémy, geodetická křivka, loxodroma, diferenciální vztahy, řešení geodetických úloh na různé vzdálenosti.

Blok II

1. Vývoj mapování ve velkých měřítkách. Geodetické a kartografické základy map velkých měřítek. Technické podmínky tvorby a údržby map. Charakteristiky a kritéria přesnosti. Ověřování přesnosti polohopisu a výškopisu. Koncepce tvorby map velkého měřítka. Etapy tvorby KM, zjišťování průběhu hranic.
2. Podrobné polohové bodové pole. Podrobné výškové bodové pole. Obsah KM. Pomocné body. Podrobné měření polohopisu. Podrobné měření výškopisu. Morfologie terénních tvarů. Výpočetní práce při tvorbě KM. Vytvoření KM. Výpočet výměr parcel. Tvorba KM přepracováním. Tvorba a obnova SMO-5. Informační systém zeměměřictví a katastru. Účelové mapy.
3. Kartografické zkeslení – pojmy a základní vztahy. Klasifikace kartografických zobrazení. Zobrazení jednoduchá – společné vlastnosti a jejich druhy. Azimutální projekce, vlastnosti, druhy a užití. Křovákovovo zobrazení a jeho využití v ČR.
4. Cassini-Soldnerovo zobrazení a jeho užití. Gaussovo zobrazení poledníkových pásů elipsoidu. Nepravá zobrazení, společné vlastnosti. Mnohokuželová zobrazení, vlastnosti, užití.
5. Definice fotogrammetrie a její dělení z různých hledisek. Vztah fotogrammetrie k jiným geovědám. Příklady využití fotogrammetrie v různých oborech vědy a národního hospodářství. Vlastnosti středového promítání. Pozemní fotogrammetrie, druhy komor a příklady využití. Umělý stereoskopický vjem a zařízení k jeho realizaci.
6. Letecké měřické komory a jejich druhy. Prvky vnitřní a vnější orientace. Vlastnosti fotogrammetrického letadla. Vlastnosti leteckých měřických snímků. Kompenzace smazu způsobeného pohybem letadla. Plán snímkového letu. Přesnost vyhodnocení polohopisu a výškopisu analogovou a analytickou metodou. Princip analytické fotogrammetrické metody. Určování vlíčovacích bodů a aerotriangulace.
7. Vlastnosti digitálního obrazu. Digitální letecké měřické kamery. Digitalizace snímku skenováním. Úpravy a transformace digitálního obrazu. Obrazová korelace a automatizované vyhodnocení digitálního modelu terénu. Výroba ortofotosnímků a ortofotomap. Přístrojové a programové vybavení pro digitální fotogrammetrické vyhodnocení. Současné aplikace digitální fotogrammetrie v resortu ČÚZK a v soukromých firmách.
8. Metody sběru dat v DPZ, pasivní a aktivní snímače. – Analogové a digitální záznamy. – Multispektrální analýza, časová analýza, operační systémy DPZ, metody zpracování dat v DPZ.

Blok III

1. Základní pojmy související s vedením právních vztahů k nemovitostem. Stabilní katastr. Pozemkový katastr. Přejícné období (1948 – 1964). Evidence nemovitostí. Vývoj knihovního práva – veřejné knihy. Předmět a obsah katastru. Operát katastru. Automatizované vedení souboru popisných informací.
2. Centrální databáze. Lokální databáze. Aktualizace souborů. Sumarizace. Výstupní sestavy z lokální databáze. Dálkový přístup k datům KN. Organizace zeměměřické služby v ČR. Vedení katastru – revize katastru. Vedení katastru – měření změn. Vedení katastru – výpočty, zobrazení, výměry. Dokumentace výsledků šetření a měření. Geometrický plán, vytyčování vlastnických hranic.
3. Právní vztahy a jejich zápis v katastru. Organizace a vedení katastru v zahraničí. Věcná práva, vlastnictví a spoluvlastnictví. Vlastnictví věcí nemovitých, jeho omezení a základní právní předpisy v oblasti katastru nemovitostí, které upravují práva k nemovitostem. Právo závazkové. Dědictví. Oblast práva duševního vlastnictví. Dělení práva na veřejné a soukromé. Dělení osob na veřejné, fyzické a právnické. Postavení správního práva v právním systému ČR. Státní právo jako veřejnoprávní disciplína.
4. Prameny občanského práva, občanskoprávní vztahy, právní skutečnosti a jejich třídění. Subjekty občanského práva, právní subjektivita, způsobilost k právním úkonům, zákonné a smluvní zastoupení, osoby fyzické a právnické.
5. Pojem a obsah vlastnického práva, způsoby nabývání vlastnictví. Držba a detence, oprávněná a neoprávněná držba, vydržení, ochrana vlastnického práva. Věcná práva k věci cizí – zástavní právo, zadržovací právo, věcné břemeno. Historický vývoj KN, současná právní úprava katastru nemovitostí, řízení před katastrem nemovitostí.
6. Podílové spoluvlastnictví, společné jmění manželů – pojem, obsah, vznik a zánik, vypořádání. Převody vlastnického práva, kupní smlouva, darovací smlouva, směnná smlouva.
7. Dědění ze zákona, dědění ze závěti, závěť a vydědění – obsah a formální náležitosti, neopomenutelný dědic, nezpůsobilý dědic. Správní právo, prameny, pojem a obsah, veřejné a soukromé právo. Náležitosti právních úkonů. Neplatnost právních úkonů. Neúčinnost právních úkonů. Odstoupení od smlouvy.
8. Promlčení – pojem, promlčecí lhůty, přerušení a stavení promlčecí lhůty. Prekluze – pojem a obsah.