Příloha k Pokynu děkana č. 24/2021

TEMATICKÉ OKRUHY SE ZKUŠEBNÍMI OKRUHY (OTÁZKAMI) PRO BSP *GEODÉZIE A KARTOGRAFIE*

Aktualizace k 14. 4. 2023

Povinný okruh – *Geodézie*

1. Organizace zeměměřické služby.
2. Legislativa v oblasti zeměměřictví.
3. Souřadnicové a výškové systémy používané na území ČR.
4. Geodetické základy ČR – polohové a výškové bodové pole.
5. Měření směrů a úhlů, přístroje, metody a jejich přesnost.
6. Měření délek – přímé a nepřímé metody a jejich přesnost.
7. Metody určování výšek a převýšení, pořadová nivelace a hlavní zdroje chyb, přesnost.
8. Plošná nivelace, profily, určování ploch a objemů.
9. Převod měřených veličin do zobrazovací roviny.
10. Základní souřadnicové výpočty, úhlová a délková protínání, polygonové pořady.
11. Transformace souřadnic v rovině, typy transformací, identické body.
12. Klasifikace měřických chyb, vlastnosti náhodných veličin a charakteristiky přesnosti.
13. Zákony hromadění chyb a princip stejného vlivu.
14. MNČ, druhy vyrovnání a principy jejich řešení.
15. Vyrovnání souřadnic bodu v rovinných sítích, vyrovnání výškových sítí.
16. Tvar Země a její náhradní tělesa.
17. Souřadnicové soustavy na elipsoidu a transformace mezi nimi.
18. Globální navigační družicové systémy (GNSS), princip určování polohy.
19. Využití GNSS v geodézii, metody měření, permanentní sítě, přesnost, vazba na legislativu.
20. Převod výsledků GNSS měření do S-JTSK a Bpv.

Povinný okruh – *Kartografie a geoinformatika*

1. GIS ve státní správě, GeoInfoStrategie, koncepce ISKN, vztah GIS – BIM.
2. Datové modely v GIS: princip, výhody, nevýhody, pragmatická topologie v GIS (norma DIGEST).
3. Databáze v GIS: prostorový dotazovací jazyk SQL, prostorové datové struktury (indexy).
4. Etapy řízení o pozemkových úpravách.
5. Soubor činností a podkladů návrhu pozemkových úprav.
6. Činnosti po schválení návrhu pozemkových úprav.
7. Podrobné měření polohopisu a výškopisu.
8. Obnova katastrálního operátu novým mapováním.
9. Mapy velkého měřítka, obsah a jeho vyznačování, DTM ČR, DMVS.
10. Testování přesnosti výsledků tvorby mapy velkého měřítka.
11. Digitální modely terénu, reliéfu a povrchu.
12. Mobilní mapování.

13. Matematické základy kartografických děl.
14. Jazyk mapy, znakový klíč a legenda mapy.
15. Kartografické vyjadřovací prostředky.
16. Kartografická generalizace.
17. Státní mapová díla na území dnešní ČR.
18. Fotogrammetrie, snímkování, kamery, geometrie.
19. Orientace snímků a aerotriangulace.
20. Laserové skenování.

Povinný okruh – *Katastr nemovitostí a Inženýrská geodézie*

1. Základní pojmy v katastru nemovitostí, předmět evidence, obsah, závaznost údajů katastru.
2. Legislativa katastru nemovitostí.
3. Stabilní katastr, Pozemkový katastr, Jednotná evidence půdy, Evidence nemovitostí, THM, ZMVM.
4. Struktura a obsah katastrálního operátu, zápisy věcných práv do katastru nemovitostí.
5. Vytyčování a označování hranic pozemků, vstup na pozemky.
6. Obnova katastrálního operátu novým mapováním, přepracováním souboru geodetických informací a na základě výsledků pozemkových úprav.
7. Geometrický plán – podklady, účel vyhotovení, obsah a náležitosti, ověřování GP a potvrzování GP.
8. ISKN – Informační systém katastru nemovitostí, hlavní zásady vedení vlastnických a jiných práv k nemovitostem, poskytování údajů z KN.
9. Záznam podrobného měření změn – náležitosti, geometrický základ, podrobné měření, výpočetní práce.
10. Správa katastrálního operátu (změny, revize, oprava chyb v operátu).
11. Předpisy a normativy pro oblast inženýrské geodézie.
12. Geometrická přesnost staveb – terminologie, parametry přesnosti.
13. Analýza přesnosti měření a vytyčení.
14. Metody vytyčení horizontální polohy a výšky, dokumentace.
15. Geodézie v pozemním a dopravním stavitelství.
16. Vytyčovací sítě staveb.
17. Vytyčovací výkresy staveb, obsah, náležitosti.
18. Dokumentace skutečného provedení stavby, metody, obsah, forma, náležitosti.
19. Měření vertikálních a horizontálních posunů a přetvoření staveb.
20. Moderní metody v inženýrské geodézii.