

Maturitní okruhy z Technických odborných předmětů - geodézie, GIS, pozemkové úpravy

školní rok 2016-2017

Obor Ekologie a životní prostředí

1. Geodézie

Úloha a rozdělení geodézie, tvar a rozměry zemského tělesa, kartografická zobrazení, míry délkové, plošné, úhlové, měřické chyby.

2. Mapy

Měřítko map (rozdělení, použití), pojem plán a mapa, dělení map, polohopis, výškopis a popis mapy, mapové značky, vývoj katastrální mapy, ostatní mapovací metody.

3. Body

Bodová pole a sítě (polohové, výškové), stabilizace a signalizace měřických, souřadnicové systémy, směrník, polygonové pořady.

4. Zjišťování výměr

Pojmy pozemek, parcela. Zjišťování výměr rozkladem, ze souřadnic, převedením na jednodušší obrazec, planimetrie, srážka mapy.

5. Měření úhlů

Úhly vertikální a horizontální, teodolit a jeho popis, azimut.

6. Měření délek

Přímé pásmem, nepřímé – geometrické, trigonometrické, elektronické, optické (ryskový dálkoměr).

7. Měření výšek

Horizonty, výškové systémy, geometrická nivelace ze středu a kupředu, trigonometrické, geometrické, barometrické a hydrostatické měření výšek.

8. Metody zaměřování pozemků (polární, ortogonální,...)

9. Tachymetrie

Princip a použití, terénní útvary, plošná nivelace, řídicí čára, interpolace vrstevnic.

10. DPZ

Fotogrammetrie, ortofotomapa, letecký snímek, DPZ, GPS.

11. Vytyčení kruhového oblouku

12. Vytyčení nivelety a řídicí čáry

13. Geografické informační systémy

Definice GIS. Vztahy GIS a ostatních oborů, komponenty, historie GIS. Geodata. Mapové objekty. Vektorová a rastrová reprezentace.

14. Zásady tvorba map

Mapa. Mapové zobrazení. Rozdělení map. Obsah mapy. Kompozice mapy, rozdělení kompozičních prvků.

15. ArcGIS

Charakteristika a rozdělení softwaru. Ukázka práce v softwaru ArcMap, ArcCatalog a ArcGIS Online. WMS. Shapefile. Vybrané zdroje geografických dat – internet.

16. Veřejná správa ČR

Státní správa, samospráva, geoinfostrategie, směrnice INSPIRE, digitální mapa veřejné správy, účelová katastrální mapa, digitální technická mapa, spravování, pořizování a údržba dat.

17. GIS ve státní správě

Národní geoportál INSPIRE, zřízení, pojem, účel. Stručná charakteristika vybraných geoportálů státní správy a krajů (např. mapový portál Agentury ochrany přírody a krajiny České republiky, mapové aplikace České geologické služby, veřejný dálkový přístup k datům registru územní identifikace, adres a nemovitostí (RÚIAN), územně identifikační registr adres, mapový server Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů, portál územního plánování, registr sčítacích obvodů a budov, veřejná databáze ČSÚ, mapový portál regionálních informačních servisů, regionální informační servis, portál Českého hydrometeorologického ústavu, geografický informační systém o půdě, geoportál Zlínského kraje).

18. Komplexní pozemková úprava

Definice KPÚ, JPÚ, historie evidování nemovitostí, pozemek, parcela, půdní fond ČR, zákon o PÚ, význam PÚ, perspektiva. Kroky při provádění PÚ, příklady společných zařízení.

19. Katastr nemovitostí

KN jako informační systém, vznik, předmět a obsah KN, katastrální operát, zásady vedení katastru, zápisy do KN (vklad, záznam, poznámka), revize a obnova operátu, porušení pořádku na úseku KN.

20. Eroze

Druhy, příčiny, důsledky. přípustné limity odnosu, stanovení vodní a větrné eroze, protierozní opatření.