Témata zkoušky Technické odborné předměty profilová část maturitní zkoušky			
Obor vzdělávání	**Ekologie a životní prostředí**		**16-01-M/01**
Forma zkoušky	**ústní zkouška před maturitní komisí**	Rok konání zkoušky	**2025**

	Téma
1.	**Geodézie** (úloha a rozdělení geodézie, historie geodézie, tvar a rozměry zemského tělesa, kartografická zobrazení, jednotky používané v geodézii)
2.	**Body** (bodová pole a sítě (polohové, výškové), stabilizace a signalizace měřických bodů, souřadnicové a výškové systémy, směrník (popis výpočtu), polygonové pořady (dělení))
3.	**Zjišťování výměr** (pojmy pozemek, parcela). Srážka mapy (co to je).
4.	**Měření úhlů** (úhly vertikální a horizontální, teodolit a jeho popis, příprava stroje na stanovisku, chyby při měření)
5.	**Měření délek** (přímé, nepřímé)
6.	**Měření výšek** (přímé, nepřímé)
7.	**Vytyčování, metody zaměřování pozemků** (přesnost vytyčení, pomůcky k zajištění bodů,… metody zaměřování pozemků), **Tachymetrie** (princip a použití metody)
8.	**Fotogrammetrie** (co to je, dělení fotogrammetrie…)
9.	**GNSS** Uveď polohové systémy – GPS, Galileo, GLONASS, jejich využití, segmenty a technickou specifikaci.
10.	**Katastr nemovitostí** Historie KN, KN jako informační systém, vznik, předmět a obsah KN, katastrální operát, zásady vedení katastru, zápisy do KN (vklad, záznam, poznámka), katastrální mapa.
11.	**Geografické Informační Systémy** Definice GIS, vztahy GIS a ostatních oborů, komponenty, historie GIS, geodata. Mapové objekty.
12.	**Datové sady** Zdroje dat. Typy dat (shp, kml, atd.). Vektorová a rastrová reprezentace.
13.	**SW vybavení – komerční** ArcGIS – charakteristika a rozdělení softwaru, moduly, funkcionalita, verze, atd. Případně popiš jiný komerční SW.
14.	**SW vybavení – volně dostupné** QGIS – charakteristika a rozdělení softwaru, moduly, funkcionalita, verze, atd. Případně popiš jiný volně dostupný SW.
15.	**Mapa** Zásady tvorby map. Rozdělení map. Obsah mapy. Kompozice mapy, rozdělení kompozičních prvků, pojem plán a mapa, polohopis, výškopis a popis mapy, mapové značky, katastrální mapa.
16.	**Mapové zobrazení** Zobrazení podle konstrukční osy. Zobrazení podle zkreslení. Zobrazení podle zobrazovací plochy. Popiš jednoduché, obecné a geodetické kartografická zobrazení.

17.	**Veřejná správa ČR** Definice pojmů státní správa a samospráva. Geoinfostrategie. Směrnice INSPIRE. Významné projekty veřejné správy.
18.	**Geoportály obcí a krajů** Charakteristika geoportálů krajů a měst - Zlínský kraj, Moravskoslezský kraj, Středočeský kraj, Praha, Ostrava, Brno, aj. Definice oblasti zaměření geoportálu, dostupnost datových sad, metadata, užití získaných informací v praxi, ostatní poskytované služby.
19.	**Geoportály – ostatní** Charakteristika vybraných geoportálů - Agentury ochrany přírody a krajiny, Česká geologická služba, Český úřad zeměměřičský a katastrální, Veřejný registr půd, Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů, Ředitelství silnic a dálnic, aj. Definice oblasti zaměření geoportálu, dostupnost datových sad, metadata, užití získaných informací v praxi, ostatní poskytované služby.
20.	**Dálkový průzkum Země** Definice DPZ + princip, historie DPZ, typy družic a jejich technická specifikace, využití DPZ.