Földtudomány MSc államvizsga tételek

1.a. Légköri jellemzők megfigyelésére használatos eszközök. A fontosabb közvetlen és távérzékelési módszerek ismertetése, alkalmazásuk.

1.b. A Pannon-medence szerkezeti helyzete az alpi-kárpáti-dinári hegységrendszerben, a magyarországi medencealjzat szerkezete.

2.a. Felszín-légkör kölcsönhatás. A planetáris határréteg fontosabb jellemzői, energiamérleg, vertikális kiterjedésének napszakos változása.

2.b. Geokémiai vizsgálati módszerek (alkalmazási területek, nyomelemek, izotópok).

3.a. A karsztvíztartók hidrogeológiai sajátosságai, a karsztvízáramlás jellemzői, a karsztvízkészletek hasznosítása és sérülékenysége.

3.b. A Dinaridák-Albanidák-Hellenidák szerkezetfejlődése és nagyszerkezeti felépítése.

4.a. Szerkezeti anyagvizsgálati és mikroszkópiai módszerek, valamint alkalmazásuk (röviden a módszer háttere, mire használjuk, példák, esettanulmányok).

4.b. Erőtér geofizikai módszerek és alkalmazási területeik.

5.a. GeoEnergia rendszerek: geotermia.

5.b. Az Alpok szerkezetfejlődése és nagyszerkezeti felépítése.

6.a. A karbonátos üledékképződés jellemzői és folyamatai sekélytengeri és mélytengeri környezetekben.

6.b. Agyagásványok és alkalmazásaik.

7.a. Az üledékképződést meghatározó földtani tényezők, az üledékképződés folyamata

7.b. A kvarter földtana, hazai példákkal.

8.a. Szennyezőanyagok terjedése. A turbulencia szerepe a hő és anyag transzportban.

8.b. A fosszilis üledékképződési környezetek rekonstrukciójának elvei és módszerei.

9.a. A Kárpátok, az Erdélyi-középhegység és az Erdélyi-medence szerkezetfejlődése és nagyszerkezeti felépítése.

9.b. A mélyvízi sziliciklasztos üledékképződési környezetek bemutatása, jellemzése.

10.a. Környezeti katasztrófák nyomainak azonosítása a földtani-őslénytani anyagban.

10.b. A part menti sziliciklasztos üledékképződési környezetek bemutatása, jellemzése.

11.a. A szárazföldi sziliciklasztos üledékképződési környezetek bemutatása, jellemzése.

11.b. A földtani kutatás fázisai, eszköztára, és a kiértékelés módszerei. A megkutatott

természeti erőforrások osztályozási, készletszámítási, nyilvántartási rendszerei nemzetközi és hazai szinten.

12.a. Geotechnológia: talajmechanika és kőzetmechanika.

12.b. A paleokörnyezeti kutatások geokémiai eszközei, különös tekintettel az izotópok szerepére.

13.a. A felszín alatti vizek gravitációs áramlási rendszerei a modern hidrogeológia medenceszemlélete alapján: áramlási rendszerek kialakulása, térbeli felépítése, hidrogeokémiai és környezeti hatásai.

13.b. Talajdegradáció, talajvédelem.

14.a. Őslénytani és geokémiai módszerek a klímarekonstrukcióban.

14.b. A nyersanyag ellátási láncok (értékláncok) főbb szakaszai és ezek szerepe a körkörös gazdaságban. Európa kritikus nyersanyagai és azok minősítő paraméterei (indikátorai).

15.a. Pedogenezis. Talajfejlődés és változás.

15.b. Az éghajlat változásának természetes és antropogén tényezői; éghajlatváltozási tendenciák, klímavédelem.