

Tárgytematika

Geológia és geofizika II.

LGB_KM008_2

Tárgyfelelős neve: dr. Papp Zoltán

Félév: 2011/12/1

OKTATÁS CÉLJA

Alkalmazott (műszaki) földtani ismeretek elsajátítása, a talaj- és kőzetövet szennyező folyamatok érzékeléséhez, feltárásához és felszámolásához szükséges szinten. Mélyfúrási geofizika módszereinek és alkalmazásának ismertetése.

TANTÁRGY TARTALMA

Hidrológiai alapismeretek. A felszín alatti vízmozgás alapjai. Talaj-, réteg- és karsztvizek. Geohidrológiai alapok. Mérnökgeológiai ismeretek. Kőzetfizikai jellemzők, meghatározásuk. Terepi munkák, feltárási, felderítési módszerek. Talaj- és kőzetmechanikai jellemzők, meghatározásuk. Fizikai elvek, technikai módszerek, alkalmazásai. Fúrólúszelvényezési eljárások, módszerek bemutatása. Mélyfúrási geofizika a környezetvédelemben.

A földi vízkészlet (eredete, megoszlása). A felszín alatti vizek osztályozása.
A talajvíz (típusai, talajvízjárás, áramlás, adatbázisok, esettanulmányok, mérés- és mintavételi alaptermékák).
A talajvíz (típusai, talajvízjárás, áramlás, adatbázisok, esettanulmányok, mérés- és mintavételi alaptermékák).
A rétegvíz (típusai, kapcsolata a felszínnel, jelentőségük).
A karsztvíz (típusok), források, geohidrológiai alapismeretek. Mérnökgeológiai - műszaki földtan
A létesítmény és a természeti környezet kapcsolata esettanulmányok tükrében.
A mérnökgeológiai kőzetmodell (környezetmodell). A modellalkotás fázisai.
Kőzetfizikai alapismeretek (laza és összeálló kőzetek, tömegeloszlás, törésmélelet
A mérnökgeológiai tevékenység fázisai. Az adatok komplex értékelése. Az építés szempontjából kedvezőtlen környezeti tényezők. Az emberi tevékenységgel kiváltott másodlagos folyamatok.
A szemeloszlás, jellemzői, meghatározási technika. A plasztikus index (Ip) fogalma, meghatározásának ism.
Talajosztályozási elvek a szemeloszlás és az Ip alapján
A szivárgási tényező (k) fogalma, laboratóriumi meghatározási módszerei (állandó és változó víznyomás mellett).
Talajok/közekek fázisarányai (sűrűség, fajsúly, hézagarány, hézagterefogat, relatív telítettség). Talajok nyírószilárdságával kapcs. alapismer.
Információszerzés a földtani környezetről - terepi feltárás és felderítési módszer.
Információszerzés a földtani környezetről - terepi feltárás és felderítési módszer.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

A konzultációkon való részvétel: kötelező.

A tárgy félév végi értékelése: szóbeli vizsga.

KÖTELEZŐ IRODALOM

Dr. Papp Zoltán: Földtani alapismeretek (Geológia I, II). Eötvös Kiadó, Budapest, 1997.

