

MÉRNÖKGEOLÓGIA ÉS MŰSZAKI FÖLDTAN

2025/26. 2. FÉLÉV

ALAPADATOK			
TANTÁRGY NEVE	Mérnökgeológia és műszaki földtan		
TANTÁRGY KÓDJA(I)	YCWMMÖFMNF		
SZERVEZETI EGYSÉG	Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építőmérnöki Intézet		
SZAK, TAGOZAT	MSc		nappali
TANTÁRGYFELELŐS OKTATÓ (Tárgyat irányító oktató)	Dr. Deák Ferenc	email címe: deak.ferenc@ybl.uni- obuda.hu	fogadóórása a szorgalmi időszakban: konzultációs lehetőség gyakorlati órákon
OKTATÓK, ELŐADÓK	Dr. Deák Ferenc, Kecskés Gábor	email címe: deak.ferenc@ybl.uni- obuda.hu	fogadóórása a szorgalmi időszakban: konzultációs lehetőség gyakorlati órákon
ELŐKÖVETELMÉNY	Magyarország műszaki földtana		
ELŐADÁSOK SZÁMA (HETENTE)	2 óra		
TANTERMI GYAKORLAT/ LABORGYAKORLAT (HETENTE)	2 óra		
TEREP- ÉS TANÜZEMI GYAKORLAT (HETENTE)	0 óra		
SZÁMONKÉRÉS MÓDJA	Félévközi feladat és vizsga		
MEGSZEREZHETŐ KREDITPONTOK	5 kredit		
TANTÁRGY FEALADATA, RÖVID LEÍRÁSA	A mérnökgeológia szakterületeibe vezeti be a hallgatót. A tárgyalt témakörök: az építési fizika alapjai, tárgya, vizsgálati módszerei és felosztása. A tantárgy célja, hogy áttekintő tudást adjon az élő bolygónk felépítéséről és működéséről és azok mérnöki nyelvre való lefordításáról. Ezt követően mérnöki szemlélettel vizsgálja különböző felszíni és felszínalatti műtárgyak tervezésének és kivitelezésének környezeti kölcsönhatását befolyásoló földtani folyamatait, mérnökgeológiai - műszaki szempontrendszerét.		
AJÁNLOTT SZAKIRODALOM	Kecskés Gábor - Szoboszlai Béla (2015): Geotechnikai építésföldtani útmutató - TERC Kft., ISBN: 9786155445224, 396 p. Török Ákos (2007): Geológia mérnököknek - Műegyetemi kiadó, Budapest, ISBN: 9789634209348, 384 p.		
	F. G. Bell (2007): Engineering geology, second edition, Elsevier, New York, ISBN: 978-0-750680776, Tony Waltham (2009): Foundations of engineering geology, third edition Taylor & Francis, New York, ISBN: 0203894537, 98 p.		
SZÜKSÉGES TECHNIKAI ESZKÖZÖK	A vizsgák alkalmával mobiltelefon és egyéb segédeszköz használata tilos! Online oktatás esetén: Kapcsolattartás: Neptun rendszerben és e-mailen. Tananyagok: E-learning rendszerben megtalálhatóak szerint Órák megtartása: Zoom rendszerben		

A FÉLÉV ÜTEMEZÉSE			
HÉT	ELŐADÁS		GYAKORLAT PROGRAMJA
1.	Mérnökgeológia - bevezetés, alapok		Féléves feladat kiadása, Feltárási adatok kiértékelésének módja
2.	A Föld belső szerkezete: a földkéreg részletesebb áttekintése, ásványok-közetek. A magmás közetek rendszertana, jellemzése.		Féléves feladat konzultáció, előadás témájának kiegészítése
3.	Üledékes és metamorf közetek kialakulása, osztályozása. Globális és regionális tektonikai alapok.		Közetek kézipéldányainak vizsgálata
4.	Történeti földtan alapok - Atmoszféra és geoszféra kapcsolata		Féléves feladat konzultáció, előadás témájának kiegészítése
5.	Közetek települési módjai, rétegtani és szerkezetföldtani megfontolások alapján. Földtani térképek készítése és a gyakorlati mérnökgeológiai felhasználás módjai.		Földtani térképezés gyakorlata - hagyományos térképezés áttekintése, új modern eszközök használata - drónos térképezés, a legújabb feldolgozó és elemző szoftverek bemutatása
6.	A Föld belső szerkezetének kutatási módszerei - geofizikai módszerek.		Féléves feladat konzultáció, előadás témájának kiegészítése
7.	A Föld belső szerkezetében jellemző dinamikus folyamatok leírása, földrengések vizsgálata.		Földrengés veszélyeztetettség számítása - PSHA; Crisis szoftver használata - modellépítés lépései
8.	Hidrogeológiai szempontrendszerek a mérnöki tervezésben		Féléves feladat konzultáció, előadás témájának kiegészítése
9.	Kőzettestek mérnökgeológiai jellemzése - magfúrások leírása		Féléves feladat konzultáció, előadás témájának kiegészítése
10.	Kőzettestek mérnökgeológiai jellemzése - rézsűk és sziklafalak térképezése és töredezettségi kategóriákba való beosztása		Meglévő digitális 3D fotorealisztikus modellek felhasználásával kőzetminőség számítása és állékonysági vizsgálat FEM numerikus modellező kódot használva
11.	Kőzettestek mérnökgeológiai jellemzése - alagutak töredezettségi kategóriákba való beosztása		Meglévő digitális 3D fotorealisztikus modellek felhasználásával kőzetminőség számítása és állékonysági vizsgálat FEM numerikus modellező kódot használva
12.	ZH		

FÉLÉVZÁRÁS KÖVETELMÉNYEI					
PONTOZÁS	A zárthelyin szerezhhető összesen 100 pont. A pontszámok csak a megszerzés félévében érvényesek.				
AZ ZH JEGY A PONTSZÁMOK ALAPJÁN	0-55 pont	56-65 pont	66-75 pont	76-85 pont	86-100 pont
	1- ELÉGTELEN	2 - ELÉGSÉGES	3 - KÖZEPES	4 - JÓ	5 - JELES