GEOTECHNIKA V.
(MÉLYÉPÍTÉSI VASBETON SZERKEZETEK)

2026/27. 1. FÉLÉV

ALAPADATOK			
TANTÁRGY NEVE	**Geotechnikai ismeretek 5.**		**Geotechnical knowledge 5**
TANTÁRGY KÓDJA	YCWGET5BLF		
SZERVEZETI EGYSÉG	Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építőmérnöki Intézet		
SZAK, TAGOZAT	Építőmérnök BSc		levelező
TANTÁRGYFELELŐS OKTATÓ (Tárgyat irányító oktató)	Prof. Dr. Telekes Gábor, prof. emeritus	email címe: telekes.gabor@uni-obuda.hu	fogadóórája a szorgalmi időszakban: Az időpontok a kari honlapon találhatók.
OKTATÓK, ELŐADÓK	Prof. Dr. Telekes Gábor, prof. emeritus	email címe: telekes.gabor@uni-obuda.hu	fogadóórája a szorgalmi időszakban: Az időpontok a kari honlapon találhatók.
	Dr. Firgi Tibor docens	email címe: firgi.tibor@uni-obuda.hu	fogadóórája a szorgalmi időszakban: Az időpontok a kari honlapon találhatók.
ELŐKÖVETELMÉNY	Geotechnikai ismeretek 4. (YCWGET4BLF)		
ELŐADÁSOK SZÁMA (KONZULTÁCIÓNKÉNT)	1 óra		
TANTERMI GYAKORLAT/ LABORGYAKORLAT (KONZULTÁCIÓNKÉNT)	2 óra		
TEREP- ÉS TANÜZEMI GYAKORLAT	0 óra		
SZÁMONKÉRÉS MÓDJA	Félévközi feladatok és vizsga		
MEGSZEREZHETŐ KREDITPONTOK	4 kredit		
TANTÁRGY FEALADATA, RÖVID LEÍRÁSA	Sík és mélyalapok mint vasbeton szerkezetek, centrikus és külpontos terhelések esetén. Több támaszú folytatólagos rugalmasan alátámasztott gerenda, lemez igénybevétele. Mélyépítési vasbeton szerkezetek speciális betontechnológiai, vasalási, korrózióvédelmi kérdései. Gerendák, lemezek, pilléralapok, cölöpök, fejszerkezetek, falak, résfalak speciális vasalási kérdései. Csúszó zsaluzattal épített és feszített vasbeton szerkezetek. Húzott, nyomott, hajlított igénybevételnek kitett mélyalapok megtámasztó szerkezetek méretezése. A méretezés biztonsága, típus hibák.		
AJÁNLOTT SZAKIRODALOM	Bartos S. – Králik B.: Mélyépítés I. –II. – III.		
	Szepesházi R.: Geotechnikai példatár I. – II.		
	Szepesházi R.: Geotechnikai tervezés az Eurocode 7 és a kapcsolódó geotechnikai szabványok alapján		

	MMK: Alapozások és földmegtámasztó szerkezetek tervezése az MSZ EN 1997 szerint
	Kollár L.: Vasbetonszerkezetek I. (Vasbeton-szilárdságtan az EC 2 szerint)
	Deák Gy. – Draskóczy A. – Dulácska E. – Kollár L. – Visnovitz Gy.: Vasbeton-szerkezetek. Tervezés az Eurocode alapján
	Vonatkozó szabványok.
SZÜKSÉGES TECHNIKAI ESZKÖZÖK	A vizsgák alkalmával mobiltelefon és egyéb segédeszköz használata tilos! Online oktatás esetén: Kapcsolattartás: Neptun rendszerben és e-mailen. Órák megtartása: MSTeams rendszerben. Tananyagok: E-learning rendszerben megtalálhatóak szerint.

A FÉLÉV ÜTEMEZÉSE

Konzultáció	ELŐADÁS	GYAKORLAT PROGRAMJA
1.	Bevezetés, a tantárgy helye és szerepe a képzésben. Betontechnológia, a betonok minősítése. Betonacélok és felismerésük, bordázatuk.	Bevezetés. A félévi feladatok, szükséges szoftverek, szakirodalmak és szabványok ismertetése. Korábbi hallgatói feladatok és esettanulmányok. Az első feladat (függőleges munkatérhatárolás) kiadása. Határegyensúlyi módszer, excel-lel segített számításának ismertetése.
2.	Magasépítési és mélyépítési szerkezetek összehasonlító elemzése.	Az első feladat megoldása GEO5 szoftverrel és végeselemes módszerrel.
3.	Mélyépítési vasbeton szerkezetek specialitásai. Cölöp fejtömbök kialakítása.	A második feladat (résfalas munkatérhatárolás) kiadása. A feladat előkészítése (TVJ és GTB), a geotechnikai alapadatok értékelése, geometriai felvétele. Az első feladat leadása.
4.	Mélyépítési szerkezetek tipikus problémái és hibái. Vasbeton szerkezetek repedéseinek elemzése. Korrózió védelem.	A második feladat modellezése GEO5 szoftverrel és végeselemes módszerrel. Rés- és horgonykiosztási terv készítése. A rézsűbiztosítás tervezése. A talajhorgony vizsgálata.
5.	Feszített szerkezetek.	A különböző tervezési állapotokban vizsgálandó egyéb teherbírási és használhatósági határállapotok. Réstábla vasalásának tervezése. Esettanulmányok.
6.	Csúszó zsaluzatok.	Technológiai kérdések, réselési mintakeresztszelvény készítése. Konzultáció.
7.	Tantárgyi összefoglaló.	A második feladat leadása. Esettanulmányok.

A FÉLÉV TELJESÍTÉSÉNEK KÖVETELMÉNYEI		
ÉVKÖZI FELADATOK ÉS SZÁMONKÉRÉS		
KÖVETELMÉNY	**LEÍRÁS**	**ÉRTÉK** *(jegy)*
A FOGLALKOZÁSOKON VALÓ RÉSZVÉTEL KÖVETELMÉNYEI	Az órai hiányzásra a HKR 46. §-a az irányadó.	-
AZ IGAZOLÁS MÓDJA A FOGLALKOZÁSOKON ÉS A VIZSGÁN VALÓ TÁVOLLÉT ESETÉN	A gyakorlat látogatása kötelező. A megengedett hiányzáson felül, még az orvosi igazolás bemutatása sem mentesíti a hallgatót a félévtől való letiltásról.	-
Első feladat rövid leírása	A megadott (egyszerű, homogén) talajviszonyok, valamint a megadott talajvíz- és geometriai viszonyok mellett, meg kell határozni a támszerkezet (befogott fal) szükséges hosszát és ki kell számolni a támszerkezetben keletkező igénybevételeket és a horgonyerőt. Befogott, egy szinten megtámasztott alul támaszkodó, egy szinten megtámasztott alul befogott fal esetén is, felszíni teherrel és anélkül (6 eset). Alkalmazni kell a határegyensúlyi módszert, a GEO5 szoftvert és végeselemes szoftvert.	1 -5.
Második feladat rövid leírása	A megadott (valósághű, rétegzett) talajviszonyok, valamint a megadott talajvíz- és geometriai viszonyok mellett, meg kell tervezni a résfalas munkatérhatárolást. Az alapadatokat értékelni kell, fel kell venni az optimálishoz közeli résfal-geometriát. A feladatot modellezni kell (egy keresztmetszetben) GEO5 vagy végeselemes szoftverrel. Vizsgálni kell a tervezési állapotokhoz tartozó teherbírási és használhatósági határállapotokat. Meg kell tervezni a felszín közeli rézsűbiztosítást (torkrétozott rézsű). Vizsgálni kell a talajhorgonyt. A statikai számítás mellett a következő műszaki rajzokat kell elkészíteni: geotechnikai helyszínrajz, geotechnikai rétegszelvény(ek), rés- és horgonykiosztási terv, egy réstábla vasalási terve, réselési mintakeresztszelvény.	1-5.
MÁS MUNKÁJÁNAK SAJÁTKÉNT TÖRTÉNŐ FELTÜNTETÉSÉNEK SZANKCIÓJA	Aki plagizál - azaz megsérti az Óbudai Egyetem Etikai Kódexe 4. §-ének (2) bekezdésében foglaltakat - annak a tantárgyfelelős oktató a tantárgy teljesítését megtagadja, az Egyetem pedig A HKR TVSZ 90. §-a alapján fegyelmi eljárást indíthat.	
Vizsga	Szóbeli vizsga a félév előadásainak anyagából.	1-5.
ÉRTÉK ÖSSZESEN		1-5.

FÉLÉVZÁRÁS KÖVETELMÉNYEI	
AZ ALÁÍRÁS MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI	A gyakorlatokon való részvétel a fenti követelmények szerint.
	Mindkettő feladat teljesítése legalább 2 (elégséges) szinten.
	Az aláírást pótolni a vizsgaidőszak első tíz munkanapjának egyikén van lehetőség, a nem teljesített feladat(ok) pótleadásával. A pótleadás időpontját a fenti időintervallumon belül a gyakorlatvezető határozza meg. Az aláírás pótlására a Tanulmányi Ügyrend előírásai vonatkoznak.
	Amennyiben a fentiek bármelyike nem teljesül, a félév megtagadásra kerül.
A VIZSGÁRA BOCSÁTÁS FELTÉTELEI	Vizsgát csak azok a Hallgatók tehetnek, akik az aláírást (esetleg egy korábbi félévben) már megszerezték.
A VIZSGAJEGY KIALAKÍTÁSA	A vizsgaidőszakban a Hallgató a Neptunban kijelölt vizsganapok valamelyikén vizsgázhat. Vizsgajegyet csak akkor kaphat, ha a szóbeli vizsgán is legalább 2 (elégséges) osztályzatot szerez. A vizsgajegyet a vizsgán elért osztályzat és a féléves feladatainak osztályzatai adják, a következők szerint: első feladat egyszeres, a második feladat kétszeres, a vizsga osztályzata háromszoros súllyal figyelembe véve.