

MŰTÁRGYÉPÍTÉS II. (ALAGÚTÉPÍTÉS)

2021/22. 2. FÉLÉV

ALAPADATOK			
TANTÁRGY NEVE	Műtárgyépítés II. (Alagútépítés)		Structures construction II (Tunneling)
TANTÁRGY KÓDJA	SGYMKOM2336XA		
SZERVEZETI EGYSÉG	Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építőmérnöki Intézet		
SZAK, TAGOZAT	Építőmérnök BSc		nappali
TANTÁRGYFELELŐS OKTATÓ (Tárgyat irányító oktató)	Kőhalmi Zoltán	email címe: kohalmi.zoltan@ uni-obuda.hu	fogadóórása a szorgalmi időszakban: Az időpontok a kari honlapon találhatók.
OKTATÓK, ELŐADÓK	Kőhalmi Zoltán	email címe: kohalmi.zoltan@ uni-obuda.hu	fogadóórása a szorgalmi időszakban: Az időpontok a kari honlapon találhatók.
ELŐKÖVETELMÉNY	Műtárgyépítés I		
ELŐADÁSOK SZÁMA (HETENTE)	2 óra		
TANTERMI GYAKORLAT/ LABORGYAKORLAT (HETENTE)	2 óra		
TEREP- ÉS TANÜZEMI GYAKORLAT (HETENTE)	0 óra		
SZÁMONKÉRÉS MÓDJA	Félévközi feladatok és vizsga		
MEGSZEREZHETŐ KREDITPONTOK	4 kredit		
TANTÁRGY FEALADATA, RÖVID LEÍRÁSA	Földalatti műtárgyak és felszínalatti terek szerkezeti kialakításai, építéstechnológiai. Bányászati technológiák bemutatása. Hagyományos alagútépítési eljárások (Belga módszer, Német módszer stb), pajzsos alagútépítési eljárások. Nagy földalatti terek építése. Föld alatti műtárgyak építése során felmerülő kockázatok bemutatása. Alagút tervezéséhez szükséges feltérési módszerek (geofizikai módszerek, közvetlen talajfeltárás és szondázás) bemutatása. Alagút tervezés egyéb kérdései (nyomvonal, kijelölés, méretezési eljárások, stb.).		
AJÁNLOTT SZAKIRODALOM	Széchy Károly: Alagútépítéstan, Tankönyvkiadó		
	Petrasovits G., Fazakas Gy. és Kovácsné F.: Városi Földalatti Műtárgyak Tervezése és Kivitelenése, Akadémiai Kiadó		
SZÜKSÉGES TECHNIKAI ESZKÖZÖK	A vizsgák alkalmával mobiltelefon és egyéb segédeszköz használata tilos! Kapcsolattartás: Neptun rendszerben és e-mailen. Tananyagok: E-learning rendszerben megtalálhatóak szerint.		

A FÉLÉV ÜTEMEZÉSE		
HÉT	ELŐADÁS	GYAKORLAT PROGRAMJA
1.	Bevezetés, Előtervezés, feltárási technológiák alagút tervezésével kapcsolatban (geofizika, közvetlen talajfeltárás, szondázás).	Féléves feladat kiadása. Feltárási adatok kiértékelésének módja.
2.	Kockázatok és tervezési szempontok.	Féléves feladat konzultáció, előadás témájának kiegészítése.
3.	Bányászati technológiák ismertetése.	Féléves feladat konzultáció, előadás témájának kiegészítése.
4.	Hagyományos alagútépítési technológiák.	Féléves feladat konzultáció, előadás témájának kiegészítése.
5.	TBM (Tunnel Boring Machine), alagút fúrógép.	Féléves feladat konzultáció, előadás témájának kiegészítése.
6.	NATM (New Austrian Tunneling Method), új osztrák alagútépítési módszer.	Féléves feladat konzultáció, előadás témájának kiegészítése.
7.	Nagy méretű föld alatti terek (állomás műtárgyak, föld alatti raktárak, óvóhelyek, stb.) kialakításának technológiái.	Féléves feladat konzultáció, előadás témájának kiegészítése.
8.	Hagyományos tervezési eljárások.	Féléves feladat konzultáció, előadás témájának kiegészítése.
9.	2D és 3D végeeselemes tervezés.	Féléves feladat konzultáció, előadás témájának kiegészítése.
10.	Esettanulmány, alagútépítés.	Féléves feladat konzultáció, előadás témájának kiegészítése.
11.	Alagútépítés, kisfilmek megtekintése és elemzése.	Féléves feladat konzultáció.
12.	Esettanulmány, nagy föld alatti terek.	Féléves feladat beadása.
13.	Nagy föld alatti terek, kisfilmek megtekintése és elemzése.	Féléves feladat pótbeadás.

A FÉLÉV TELJESÍTÉSÉNEK KÖVETELMÉNYEI		
ÉVKÖZI FELADATOK ÉS SZÁMONKÉRÉS		
KÖVETELMÉNY	LEÍRÁS	ÉRTÉK (pont)
A FOGLALKOZÁSOKON VALÓ RÉSZVÉTEL KÖVETELMÉNYEI	A gyakorlatokról legfeljebb három alkalommal lehet hiányozni. (lásd még ETVSZ 46§)	-
AZ IGAZOLÁS MÓDJA A FOGLALKOZÁSOKON ÉS A VIZSGÁN VALÓ TÁVOLLÉT ESETÉN	A távollétet orvosi igazolás mellett tekintjük igazoltnak.	-
FÉLÉVES FELADAT RÖVID LEÍRÁSA	Alagút nyomvonal tervezése, alagút keresztmetszvényének tervezése, hagyományos és számítógépes módszerekkel. BEADANDÓ: - Számítások (50 pont) - Alagút tervezett nyomvonala (25 pont) - Alagút minta keresztmetszvénye (25 pont) A feladat elvégzése kötelező.	100 pont
ÉRTÉK ÖSSZESEN		100 pont

FÉLÉVZÁRÁS KÖVETELMÉNYEI					
AZ ALÁÍRÁS MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI	Féléves feladat teljesítése legalább 60 pontra úgy, hogy minden feladat részre minimum 10 pont elérése szükséges.				
	A gyakorlatokon való részvétel a fenti követelmények szerint.				
	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 aláírást 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 vizsgaidőszakban a hallgató a Neptunban kijelölt vizsganapok valamelyikén vizsgázhat.				
	Vizsga, a teljes féléves tananyagot átfogó, 100 pont összértékű írásbeli vizsga formájában.				
A VIZSGAJEGY KIALAKÍTÁSA	A jegyet a vizsgán elért pontszáma (min 60 pont) és a féléves feladat pontszámának összege adja.				
	0-119 pont	120-139 pont	140-159 pont	160-179 pont	180-200 pont
	1- ELÉGTELEN	2 - ELÉGSÉGES	3 - KÖZEPES	4 - JÓ	5 - JELES