

AZ ÉPÍTETT ÖRÖKSÉG DIGITÁLIS FELMÉRÉSE ÉS DOKUMENTÁLÁSA 3D MÓDSZEREKKEL.

2026/27. 1. FÉLÉV

ALAPADATOK			
TANTÁRGY NEVE	Az épített örökség digitális felmérése és dokumentálása 3D módszerekkel.		Surveying and documenting built heritage using digital 3D methods.
TANTÁRGY KÓDJA(I)			
SZERVEZETI EGYSÉG	Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építőmérnöki Intézet		
SZAK, TAGOZAT	építőmérnök BSc építészmérnök BSc		levelező
TANTÁRGYFELELŐS OKTATÓ (Tárgyat irányító oktató)	Vágner Zsolt, mestertanár	email címe: vagner.zsolt@uni-obuda.hu	fogadóórája a tanszéki honlapon
OKTATÓK, ELŐADÓK	Vágner Zsolt, mestertanár	vagner.zsolt@uni-obuda.hu	
OKTATÓK, ELŐADÓK	Csoka Zsófia E. doktorandusz	csoka.zsofa.eszter@stud.uni-obuda.hu	
ELŐKÖVETELMÉNY	-		
ELŐADÁSOK SZÁMA (HETENTE)	2 óra		
TANTERMI GYAKORLAT/ LABORGYAKORLAT (HETENTE)	0 óra		
TEREP- ÉS TANÜZEMI GYAKORLAT (HETENTE)	0 óra		
SZÁMONKÉRÉS MÓDJA	kisfeladat, beadandó zárófeladat és prezentáció.		
MEGSZEREZHETŐ KREDITPONTOK	3 kredit		
TANTÁRGY FEALADATA, RÖVID LEÍRÁSA	A tantárgy gyakorlat orientált átfogó bevezetést nyújt az épített örökség modern, digitális alapú felmérési és dokumentálási módszereibe. A hallgatók megismerik a kézi és drónos fotogrammetria, a földi és légi lézerszkennelés, valamint a roncsolásmentes geofizikai vizsgálatok alapelveit és alkalmazását. A kurzus bemutatja a 3D adatfeldolgozás, a pontfelhő-kezelés, a rekonstrukciós modellek, a Heritage BIM és a Heritage GIS módszertanát, átfogó képet adva a történeti épületek, épített környezet, régészeti örökség pontos, hiteles és fenntartható dokumentálásáról.		
AJÁNLOTT SZAKIRODALOM	Bertók, G., & Gáti, C. (2014). Régi idők - új módszerek / Old Times - New Methods. Archaeolingua. Fehér, A. (2024). 3D szkennerek, technológiák alkalmazása az épülete régészetben és a műemlékvédelemben. <i>Magyar Régészet</i> , 13(1), 1-8. https://doi.org/10.36245/mr.2024.1.1 Historic England. (2017). Photogrammetric Applications for Cultural Heritage: Guidance for Good Practice. Historic England. https://historicengland.org.uk/images-books/publications/photogrammetric-applications-for-cultural-heritage/ Remondino, F., & Stylianidis, E. (Eds.). (2016). <i>3D recording, documentation and management of cultural heritage</i> . Whittles Publishing. Historic England. (2017). <i>BIM for heritage: Developing a historic building information model</i> (HEAG154). Historic England. https://historicengland.org.uk/images-books/publications/bim-for-heritage/		
SZÜKSÉGES TECHNIKAI ESZKÖZÖK			

A FÉLÉV ÜTEMEZÉSE				
ALKALOM	ELŐADÁS	ELŐADÓ		
1	Bevezetés az épített örökség digitális felmérési és dokumentációs módszereibe.	Vágner Zsolt Csóka Zsófia		
2	Kézi fotogrammetria, drónos fotogrammetria, adatfeldolgozása	Vágner Zsolt Csóka Zsófia		
3	Régészeti és műemléki légifotózás, roncsolásmentes geofizikai felmérések	Vágner Zsolt Csóka Zsófia		
4	Földi és légi lézerszkennelés	Vágner Zsolt Csóka Zsófia		
5	Pontfelhő feldolgozás, mesh modellezés és rekonstrukció modellek	Vágner Zsolt Csóka Zsófia		
6	Heritage BIM és Heritage GIS	Vágner Zsolt Csóka Zsófia		
7	Feladat beadása és prezentálása.	Vágner Zsolt Csóka Zsófia		

A FÉLÉV TELJESÍTÉSÉNEK KÖVETELMÉNYEI		
ÉVKÖZI FELADATOK ÉS SZÁMONKÉRÉS		
KÖVETELMÉNY	LEÍRÁS	ÉRTÉK (pont, %, jegy)
A FOGLALKOZÁSOKON VALÓ RÉSZVÉTEL KÖVETELMÉNYEI	Előadásokon való részvétel ajánlott	-
AZ IGAZOLÁS MÓDJA A FOGLALKOZÁSOKON ÉS A VIZSGÁN VALÓ TÁVOLLÉT ESETÉN	A távollétet orvosi igazolás mellett tekintjük igazoltnak.	-
FÉLÉVES feladat rövid leírása	Egy kiválasztott téma bemutatása prezentáció keretében.	-
Kisfeladatok rövid leírása	Az egyes módszer elsajátításához szükséges gyakorló kisfeladat elkészítése.	-
ZH		-
ÉRTÉK ÖSSZESEN		

FÉLÉVZÁRÁS KÖVETELMÉNYEI	
AZ ALÁÍRÁS MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI	A kisfeladatok legalább 51%-os szintű teljesítése. Valamint a záró feladat és beszámoló legalább 51%-os szintű teljesítése.
GYAKORLATI JEGY KIALAKÍTÁSA	