

**SZIE Ybl Miklós Építéstudományi Kar - ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI INTÉZET**

<b>Tárgy neve:</b> <b>Korszerű épületmodellezési módszertan (BIM)</b> (2 gyak.)			<b>Kód:</b>	
félévzárás módja:	kreditpont:	tanév:	félév	évfolyam
félévközi jegy	3		tavaszi és ősz	
Tárgyfelelős: Horkai András			Képzés: Építésmérnök BSc, Tervező építésmérnök MSc	

**A "C" típusú tantárgy javasolt helye a képzésben: 4. illetve 5. félév. (Tavaszi és őszi félévben is meghirdetésre kerül.)**

**Javasolt előtanulmány: Műszaki informatika III. (CAD II.)**

**TEMATIKA ÉS ÜTEMTERV**

HÉT	Dátum	ELŐADÁS	ELŐADÓ	GYAKORLAT	FELADAT
1.		Mi a BIM? Pontfelhő alapok Tantárgyi tájékoztató	Horkai András		
2.		Korszerű épületfelmérési módszerek	Horkai András		Kis léptékű tér (folyosó, terem), kis épület (trafóház, garázs) felmérése
3.		Pontfelhők feldolgozása	Horkai András		Pontfelhő szoftveres feldolgozása: Agisoft Photscan, Cloud Compare, ArchiCAD
4.			Horkai András	Szoftverhasználat I.: munkakörnyezet testreszabása, profilok; modellelemek használata: falak, födémelek, tetők, felületháló (ismétlés)	
5.			Horkai András	Szoftverhasználat II.: attribútumok, attribútumkezelő: kitöltések, építőanyagok (anyagprioritások), profilkezelő; fóliák, fóliakombinációk	
6.			Horkai András	Szoftverhasználat III.: modellezés	felmért tér/épület modellezése az eddig tanultak szerint
7.			Horkai András	Szoftverhasználat IV.: modellezés	felmért tér/épület modellezése az eddig tanultak szerint

8.			Horkai András	Szoftverhasználat V.: modelltér-nézettérkép (3D nézetek), megjelenítési módok: grafikus felülírás, modellnézet-beállítások	
9.			Horkai András	Szoftverhasználat VI.: interaktív listázás és konszignáció (együttműködés Excellel): helyiséglista, nyílászáró-konszignáció, felületlista, bútor/szsaniterlista	
10.			Horkai András	Szoftverhasználat VII.: tervlapok, publikálás; változások követése	
11.		BIM folyamatok és projekt résztvevők; BIM kompatibilis épületelem-klasszifikációs rendszerek	Horkai András		
12.		Modellek információ tartalma – LOD-szintek: Level of Detail, Level of Development	Horkai András		
13.		Kitekintés: csapatmunka, IFC, modellek ellenőrzése, ütközésvizsgálat	Horkai András		ütközésvizsgálat Solibri, Tekla szoftverekkel

**KÖVETELMÉNYEK / FELADATOK / ZÁRTHELYI / ÉRTÉKELÉS**

	LEÍRÁS	BEADANDÓ	PONTÉRTÉK
A FOGLALKOZÁSOKON VALÓ RÉSZVÉTEL KÖVETELMÉNYEI ÉS A TÁVOLMARADÁS PÓTLÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI	A gyakorlatokról legfeljebb három alkalommal lehet hiányozni. (lásd még ETVSZ 29.§)		
AZ IGAZOLÁS MÓDJA A FOGLALKOZÁSOKON VALÓ TÁVOLLÉT ESETÉN	A távollétet orvosi igazolás (házi orvosi nem elfogadható) mellett tekintjük igazoltnak.		
FÉLÉVES FELADAT	A félév elején felmért tér/épület/épületrész BIM modelljének elkészítése.	Az elkészült modell .pla formátumban.	100 pont
FÉLÉV ÖSSZESEN:			<b>100 pont</b>

**TANTÁRGYPROGRAM****Korszerű épületmodellezési módszertan (BIM) 0/2/0/F/3****Tárgyfelelős: Horkai András**

**Tárgy rövid leírása:** A BIM technológiák, folyamatok és irányelvek összessége, ami lehetővé teszi az építésben érdekelt szereplők közösen és együttesen való tervezését, kivitelezését és üzemeltetését egy építménynek virtuális környezetében. A hallgatók meglévő CAD és 3D modellezési tudására alapozva a tantárgy elméleti és gyakorlati ismeretek nyújt elsősorban a BIM-módszertannal, másodsorban a korszerű felmérési módszerekkel kapcsolatban. A hallgatók megismerkednek a BIM alapelveivel, a korszerű (lézerszkenneres) felméréssel, majd ezt követően a felmérési eredményt dolgozzák fel és készítik el az tér/épület/épületrész BIM-modelljét; a félév végén az elkészült modellen ütközésvizsgálatot végeznek.

**Irodalom:** **kötelező:** Az elhangzott előadások digitális változatai  
**ajánlott:** ArchiCAD felhasználói kézikönyv