

Alkalom	Téma	Javasolt tematika		kb. időszükséglet (h)	alkalom időtartam
<i>péntek 17: 00-19:00</i>					
<b>0. alkalom</b>	<b>Bemutakozás</b>	Kik vagyunk-miért vagyunk "itt" (ugyan online...)		0.5	2
<i>március 05.</i>		A számítógépes építészeti (magasépítési) tervfeldolgozás rövid időbeli áttekintése. Hol tart ma, mi a BIM lényege, miért fontos.		0.5	
		Műszaki ábrázolási szabályok rövid áismétlése magép tanszéki tananyagok segítségével.		0.5	
	<i>crash course, mi várható...</i>	Az ArchiCAD alapvető működési elvei: modell, nézetkészítés, nézetspecifikus, annotációs elemek, tervlapok, publikálás, attribútumok, elemtulajdonságok.		0.5	
<b>1. alkalom</b>	<b>Szerkesztés alapjai - 2D</b>	Alapvető szerkesztési parancsok bemutatása 2D elemeken, pontos szerkesztés		0.5	2
<i>március 19.</i>		2D-ben szerkesztés 3D elemekkel		0.5	
		Referenciakezelés, példán keresztül		1	
<b>2. alkalom</b>	<b>Szerkesztés alapjai - 3D</b>	A legfontosabb 3D elemműveletek bemutatása, a hozzájuk kapcsolódó összetettebb mindennapi problémák áttekintése.		0.5	2
<i>március 26.</i>		Pl. amikor lehelyezzük a falat, tetőt, azt is megmutatjuk, hogyan jelenik meg alaprajzon, 3D nézetben, hogyan lehet letisztázni a csomópontokat, szilárdtest-művelettel módosítani a geometriát, stb., komplex látásmód kialakítása a cél.		0.5	
		Önálló problémamegoldás módjai, linkek.		1	
<b>3. alkalom</b>	<b>Dokumentáció alapjai - publikálás</b>	Lépték kezelése, LOD		0.75	2
<i>április 02.</i>		Tervlapok kezelése		0.25	
		Publikálás		0.5	
				0.5	
<b>3-4. alkalom</b>	<b>Dokumentáció alapjai - megjelenítés, adattárolás</b>	Attribútumok		1	2
<i>április 09.</i>		Modellnézet-beállítások		0.5	
		Adat-alapú megjelenítési módok		0.5	
<b>5. alkalom</b>	<b>Adatkezelés, további kapcsolódó területek</b>	Osztályozások, tulajdonságkezelés		1	2
<i>április 16.</i>		<i>pontfelhő-alapú modellezés</i>		0.25	
		<i>algoritmikus tervezés</i>		0.25	
		<i>önálló munka mentén felmerült kérdések</i>		0.5	
<b>6. alkalom</b>	<b>Konzultáció</b>	<i>Felmerült kérdések átbeszélése</i>		2	2
<i>április 23.</i>		<i>Modellezés, szerkesztés, dokumentáció...</i>			
			<b>összes időszükséglet</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
			<b>összes keret (h)</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
			<b>még ennyi van (h)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## AXIS VM X5 haladó kurzus

**Leírás:** Az AXIS VM szoftver a magyarországi és nemzetközi szerkezetépítésben is széles körben használt végeselemes program. A program leginkább magasépítési szerkezetek számítására van kialakítva, de alkalmas egyéb szerkezetekkel való munkára is. Könnyen kezelhető felülete, szerkesztési lehetőségei, különböző segítőmoduljai kedvelté teszik több cégnél is.

A Tartók Statikája II. c. tárgy keretein belül a hallgatók elsajátították a program kezelésének alapjait, megismerkedtek a kezelőfelületekkel és a modulokkal. Jelen kurzus célja ezen tudásra alapozva mélyebb betekintést adni további funkciókba, modulokban és alkalmazásokba, amelyeket érdemes elsajátítani.

**Helyszín:** Vásárhelyi Pál Kollégium, Mérnök Műhely

**Tanfolyam típusa:** Haladó

A kurzuson való részvételhez saját laptop szükséges, telepített AXIS VM X5-tel.

A kurzus interaktív módon zajlik, egyéni feladatmegoldásokkal és aktív részvétellel.

**Tematika:**

Hét	Időpont	Téma
3.	2021.10.14.	Különleges elemek és különleges terheik
4.	2021.10.21.	Megismerkedés a vasbetontervezési modullal
5.	2021.10.28.	Megismerkedés az acéltervezéssel
6.	2021.11.04.	Kihajlás, rezgés, dinamika

**Kurzus teljesítésének feltételei:**

- Az órák 50%-án való részvétel

**Aki a meghirdetett óráknak kevesebb, mint 50 %-án jelenik meg, az tiltó listára kerül a következő félévben és nem jelentkezhet egyetlen Mérnök Műhely által meghirdetett képzésre sem.**

A képzés maximális létszáma: **15 fő**

## BEXEL Manager 2021 Oktatási Ütemterv

Az oktatás 8 alkalomból áll, a helyzetre való tekintettel online formában. Egy oktatási óra előreláthatólag 90 percet tart, majd röviden az oktató válaszol a felmerült kérdésekre. Minden kedden 17.00 kezdettel Teams felületen.

Az ütemterv:

Dátum	Hét	Oktatási óra leírása
2021.09.21	3	Általános ismeretek, Bexel általános ismertetése, saját példányokhoz információ
2021.09.28	4	Bexel terv ellenőrzés, ütközés vizsgálat, riportálás, 1. projekt munka kiadása
2021.10.05	5	Mennyiségi kigyűjtés, költségvetési struktúra, költségvetés alapjai, 1. projekt munka átbeszélése
2021.10.12	6	Költségvetés, erőforrás tervezés, 2. projekt munka elindítása
2021.10.19	7	Ütemterv készítése, optimalizálás, együttműködés más szoftverekkel, 2. projekt munka befejezése
2021.10.26	8	Követés Bexelben, külső megoldással, teljesítés igazolás, BI; Nagy projekt munka
2021.11.02	9	Projekt munka folytatása, bemutatók
2021.11.09	10	Komplex záró feladat.

Előadó:

Kuczogi László: cégvezető K-ép Stúdió

E-mail: laszlo.kuczogi@k-ep.hu

# KÉPZÉSI TEMATIKA

AutoCAD Civil 3D alapozó képzés

## ÜTEMEZÉS

Alkalom	Dátum	Kezdés*	Befejezés*	Téma
1	2021.02.27.	14:00	18:00	Felhasználói felület, Felületek
2	2021.03.06.	10:30	14:30	Nyomvonalak
3	2021.03.20.	10:30	14:30	Hossz-szelvények
4 (ÚT)	2021.03.27.	08:30	12:30	Mintakeresztmetszvények, nyomtervek
5 (ÚT)	2021.04.10.	08:30	12:30	Keresztmetszvények, dokumentáció

\* A kezdési és befejezési időpontok az érintett hallgatókkal előzetesen megbeszéltek alapján eltérhet

## TEMATIKA

### Felhasználói felület

- Civil 3D felhasználói felületének megismerése: eszköztárak, paletták, panoráma ablak
- Civil 3D alapvető működési struktúrája: adatbázis háttér vs. stílusok

### Felületek

- Létrehozása, módosítása
  - színvonalakból, törésvonalakból, pontcsoportokból
- Felületstílusok létrehozása, másolása, módosítása

### Nyomvonalak

- Létrehozása
  - Meglévő objektumokból (egyenes, ív)
  - Szerkesztő eszközökkel (Fix, félszabad, szabad elemek)
- Módosítása
  - Fogópontokkal
  - Szalagon, tulajdonságok szerint
  - Panorámaablakban
- Feliratozása
  - szakaszonként
  - egyben
- Párhuzamos nyomvonalak létrehozása

### Hossz-szelvények

- Létrehozása
  - Meglévő objektumokból
  - Szerkesztő eszközökkel
  - Fájlból
- Feliratozása
- Hossz-szelvény vs. hossz-szelvény nézet
- Felosztott hossz-szelvény nézet létrehozása
- Stílusok módosítása

## Mintakeresztszelvények

- Létrehozás
  - Eszközpalettáról
  - Polyline-ból
- Alkotóelemek
- Kódolás megértése (pont, vonal, alakzat)
- Mozgatás, másolás, tükrözés

## Nyomtervek

- Nyomterv felépítése alkotóelemeiből
- Módosítása, cél objektumok megadása
  - felület
  - eltolás
  - magasság
- Nyomterv felületek
- Nyomterv megjelenítése szerkesztőben
- Kódkészlet stílusok

## Keresztszelvények

- Létrehozása
  - Modell térben
  - Sablon alapján
- Nézetkeretek beállításai
- Layoutok kirajzolása

## Dokumentáció

- Papírtér kialakítása, beállítása
- CTB beállítások
- psltscale / msltscale
- Lapkészletek (Sheet Set)

# Plaxis oktatás 2021

## 2021.10.04 – Általános bemutatás, kezelőfelület

- Végeselemes modellezés geotechnikai felhasználása
- Talajmodellek ismertetése, általános jellemzése
- Plaxis 2D felhasználói felület bemutatása, Plaxis szoftver kompetenciái

## 2021.10.11 – Árvízvédelmi töltés

- Árvízvédelmi töltések általános jellemzése
- Geometriai kialakítás, egyszerű modellezés
- Talajvíz definiálása, időfüggő megadás – árvíz, gyors visszahúzódás
- Építési fázisok felépítése és futtatása
- Eredmények értelmezése
  - elmozdulások
  - talajvízmozgás
  - biztonság/idő diagram kirajzolása

## 2021.10.18 – Mélymunkagödör tervezése

- Sekély- és mélymunkagödör összehasonlítása
- Szerkezeti elemek használata Plaxis software-ben
- Geometria modellezése
- Háló generálásának optimalizálása, módosítása
- Építési fázisok felépítése
- Fázisbeállítások működése, lehetőségek
- Talajvíz leszívása
- Eredmények kiértékelése, falak, horgonyok igénybevételei
- Elmozdulások

## 2021.10.25 – Alagútépítés

- Talajrétegződés importálása, forrásfájl követelményei
- Alagút geometria megadása, szimmetrikus szerkezetek modellezése, annak előnyei
- Interface elemek permeabilitásának jelentőségé, definiálása
- Építési fázisok, előszedés modellezésének lehetősége fázisbeállításokkal
- Eredmények kiértékelése

## 2021.11.08 – Plaxis 3D

- 2D vs 3D modellezés, 3D alkalmazási területei, előnyök és hátrányok
- Talajrétegződés és geometria modellezése 3D-ben
- Elemek csoportosítása
- Fázisok felépítése
- 3D eredmények megjelenítése és kiértékelése, plottolás
- Report generator alkalmazása

## Revit 2021 Oktatás Ütemterv

Az oktatás 7 alkalomból áll, a jelenlegi helyzetre való tekintettel online formában. Egy oktatási óra 120 percig tart, majd röviden válaszolok a felmerült kérdésekre. Az oktatás végén számonkérés nem lesz.

Az ütemterv:

Dátum	Oktatási óra leírása
2021.02.25.	A program működési elvének és kezelő felületének ismertetése
2021.03.04.	Visibility options, láthatóság beállítási lehetőségek
2021.03.11.	Structure fül megismerése, alapszintű modellezés
2021.03.18.	Minta épület felépítése, modellezési sajátosságok
2021.03.25.	Vasalás alapjai, és nézetkészítés
2021.04.08.	Vasalási konszignáció, táblázatok és publikálás
2021.04.15.	Érdekességek, trükkök, helyes Workflow

Előadó:

Sipos Péter

Revit BIM manager