



# SZABADFORMA MODELLEZÉS

(számítógépes gyakorlat 7)

**kurzus neve**

SZABADFORMA MODELLEZÉS (számítógépes gyakorlat 7)

**gesztor intézet**

építészeti intézet

**szak/képzés/tagozat**

építész/ba/nappali

**előadás/gyakorlat/labor (heti)**

0/2/0

**helye a képzésben**

7. szemeszter

**előtanulmány**

- nincs (kezdő szintű kurzus)

**rövid leírás**

A félév során a hallgatók betekintést nyernek az építészeti vizualizáció alapjaiba egy professzionális 3D-s vizualizációs szoftveren keresztül. A hallgatók megismerkednek különböző – poligonális és görbe alapú – modellezési technikákkal, alapvető fénybeállításokkal és műszaki illusztrációval.

**alkalmazott szoftverek**

- Adobe Illustrator
- McNeel Rhino 3D

**követelmények**

- óralátogatás a TVSZ szerint
- határidőre beadott féléves terv határidőre.

**kurzusvezető**

pálóczi tibor

**oktatóról**

szombathely 1977 • budapesti műszaki egyetem • diploma 2002 • mesteriskola XIX. ciklus • 2006-tól bme építészmérnöki kar doktori iskola • 2010 óta mome külső oktatója

### **kurzus jellege**

A kurzus az Építész szak valamennyi nappali tagozatos hallgatója számára kötelező.

### **kredit**

A kurzus sikeres teljesítése esetén a megszerezhető kreditek szám 2.

### **kurzus célja**

Elsődleges célok között szerepel a digitális háromdimenziós modellezés – abból is a szabadformájú felületek, formák modellezésének, valamint annak műszaki közzétételének, dokumentálásának megismerése. További cél, a hallgatók vizuális készségének fejlesztése, az ismeretek megfelelő helyen és arányban történő alkalmazásának felismerése és a technológiai lehetőségekben való tájékozottság megszerzése.

### **oktatási módszerek**

A kurzus oktatása gyakorlati órák keretében, számítógépes laborban folyik. Az órák felváltva tartalmazzák a szükséges elméleti és gyakorlati tananyagot, így az ismereteket a hallgatók a kontaktórán sajátíthatják el, melynek látogatása kötelező.

### **részvételi előírások**

A gyakorlatokon a részvétel kötelező, az érdemi jelenléte a kurzusvezető katalógus formájában rögzíti. 30%-nál nagyobb mértékű hiányzás esetén a kurzus nem teljesítése kerül bejegyzésre és a hallgató a kurzusért járó kredittől esik.

### **ismeretfelmérés**

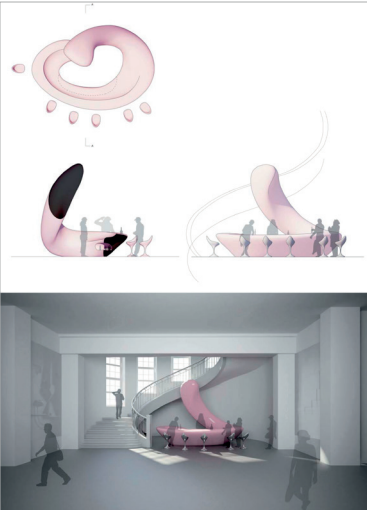
A kurzus értékelésénél a hangsúly az elsajátított elméleti alapok gyakorlati alkalmazásán van, ezért a félév során a hallgatónak féléves, a tananyaghoz kapcsolódó gyakorlati feladatot kell megoldania, melyet önállóan, otthon készítenek el rendszeres oktatói konzultáció mellett. A részletes féléves feladatkiírást lásd később.

### **kurzus teljesítése**

A kurzus teljesítését és a kreditpontok megszerzését az indexbe történő félév végi osztályzat bevezetése igazolja. A kurzus sikeres teljesítésének feltétele, hogy a gyakorlati feladatot megfelelő minőségben beadja a hallgató az ütemtervben meghatározott határidőre.

- 1. hét** rhino  
.....  
ismerkedés a felülettel • parancskezelés • félév megbeszélése
- 2. hét** rhino  
.....  
objektumok típusai • NURBS és MESH objektumok
- 3. hét** rhino  
.....  
szerkesztési technikák, paraméterbevitel • rajzeszközök • 2d-s bool műveletek
- 4. hét** rhino  
.....  
alapvető transzformációk • mozgatás, forgatás, tükrözés kiosztás és társaik
- 5. hét** rhino  
.....  
3d-s felületek és testek • kihúzás, forgatás, letörés, vágás és társaik
- 6. hét** rhino  
.....  
haladó görbeszerkesztések • vezérlőpontok és súlyozás • görbék folytonossága, kiértékelése
- 7. hét** rhino  
.....  
szabadformájú felületek • loft, rail, sweep, network, patch és társaik
- 8. hét** rhino  
.....  
haladó transzformációk • tájolás, kiosztás, hajlítás, csavarás, kúposítás alkalmazásai
- 9. hét** rhino  
.....  
haladó transzformációk • simítás lehetőségei • flow, cage és smooth
- 10. hét** rhino  
.....  
a vizsgálat és gyártás parancsai • render alapok • rhino rendermotorjai
- 11. hét** rhino  
.....  
tervlapok és nyomtatás • kitöltés, méretezés és lapelrendezés
- 12. hét** illustrator  
.....  
műszaki illusztráció • 2d-s, 3d-s exportálás • félév értékelése, pótlások

## féléves feladat



minta (részlet)

### feladat célja

A kurzus résztvevőjének nagyrészt otthon végzett önálló munkával kell úgy megoldania a féléves feladatot, hogy a félév közben tanultakat munkája során alkalmazza.

### feladat leírása

A feladat megoldása során egy előre meghatározott környezetbe (belső térbe) kell kis léptékű, szabadformájú felületekkel rendelkező, tárgyyszerű objektumo(ka)t modellezni és dokumentálni. A feladatok beadása kötelező és alapfeltétele a kurzus sikeres teljesítésének. (A belső tér modellje letölthető a kurzus honlapjáról.)

### feladat megoldása

A feladat megoldása nagymértékben kontaktórán kívüli, önálló munkával történik, melyet a gyakorlati órán biztosított oktatói konzultáció segít, egészít ki.

### beadandó munkarészek

A féléves terv teljesítése digitális formában beadott dokumentációval történik. A dokumentáció formai kialakítása előre meghatározott – lásd lentebb. A sablon használata mellett az alábbi munkarészek beadása kötelező:

- címlap (alapadatok – egyetem, terv szerzője, stb.)
- leírás (a terv rövid ismertetése, kulcsmozzanatok)
- nézetrajzok (alaprajz, metszet, nézetek – minimális műszaki információval, egyszerű grafikai többlettel)
- látványrajzok (műszaki illusztráció és/vagy egyszerű renderelt 3d-s nézetek – 1-3 kép)

### formai előírások

Minden hallgatónak ugyanolyan, előre meghatározott oldalelrendezésű és tipografált dokumentációs sablont kell használni. A sablon nem változtatható, az adott részek csak az azon a helyen megengedett tartalommal tölthetők fel. A sablon elérhető a kurzus honlapján. Az elkészült tervet elektronikus formában kell beadni. További útmutatást, mintákat a félév előrehaladtával kapnak a hallgatók.

## beadás

A féléves feladat beadási határideje 2013. december 13., péntek  
A tervek digitális változatának anyagát a [paloczitibor@mome.hu](mailto:paloczitibor@mome.hu) emailcímrre kérem eljuttatni. Az INDESIGN dokumentumon kívül elküldhető a RHINO terv, illetve a hallgató által fontosnak ítélt egyéb dokumentáció (szkennelt képek, makettfotók, stb.) is. FONTOS: több fájl küldése esetén kérem azokat egyetlen tömörített csomagban küldeni, pl. ZIP vagy RAR fájlként. A csatolt fájl elnevezése `vezeteknev_keresztnev_ma1_szg7.zip` legyen! Határidő utáni tervbeadásra nincs mód!

## értékelés szempontjai

A féléves feladat, azaz a szabadformájú tárgyszerű objektum terve az alábbi szempontok alapján kerül értékelésre (a sorrend egyben fontossági sorrend is):

- koncepció és forma
- modellezés pontossága
- dokumentálás minősége
- határidő betartása

## félév értékelése

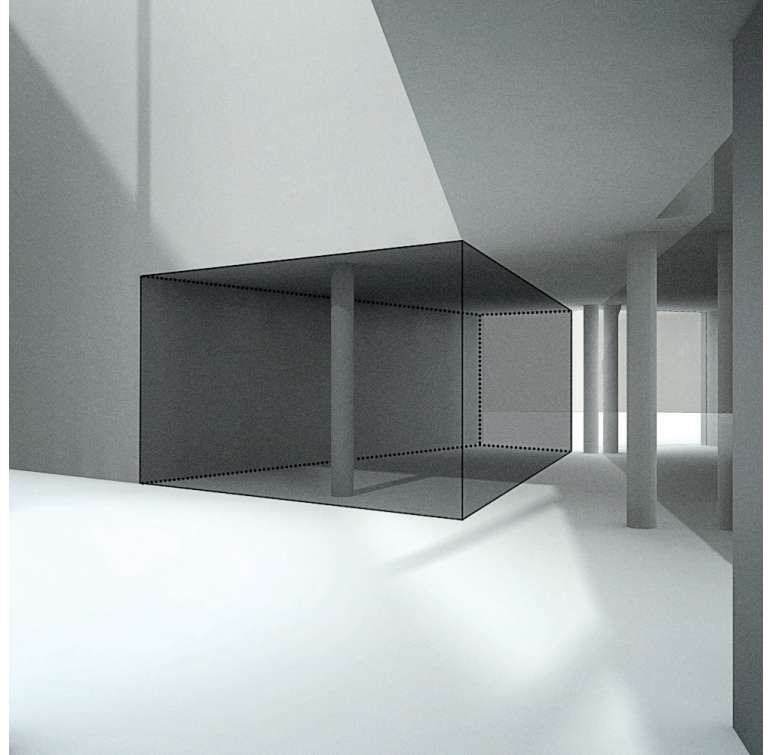
A hallgató félév végi osztályzata a határidőre beadott féléves terv megfelelő színvonalú teljesítéséből és a gyakorlati foglalkozásokon való aktív és megfelelő számú részvételéből alakul ki.

## választható feladatok

A következő oldalakon részletezett „helyszínek” állnak rendelkezésre a tervezéshez. A helyszínekhez választható feladattípusokon kívül tetszőleges megoldással is élhet a hallgató, ami kapcsolódik az épülethez és a félév tematikájához.

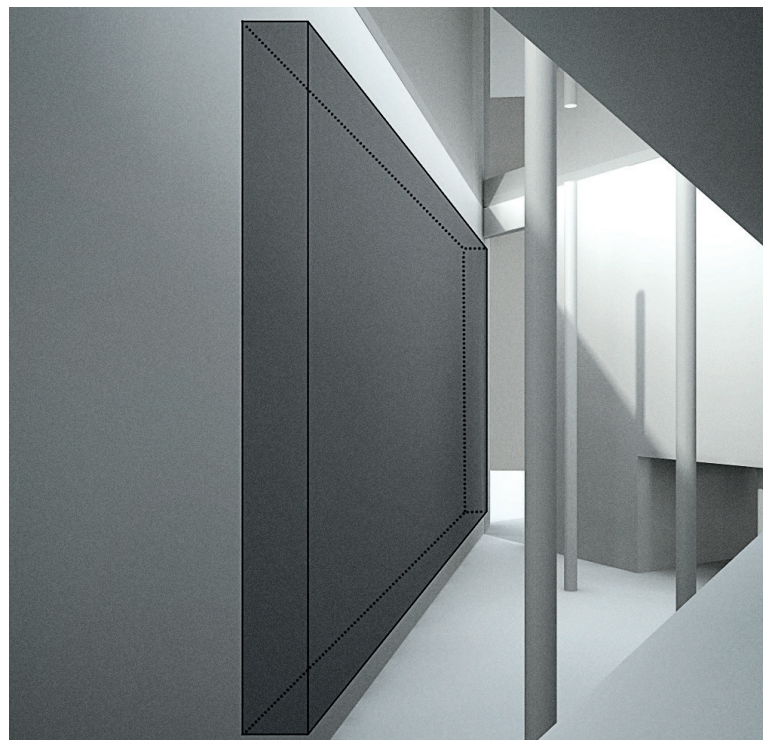
## 01 büfé/bár

A földszinten elhelyezkedő fogyasztótérhez kapcsolódó beltéri kiszolgáló/bárpult.



## 02 falkompozíció

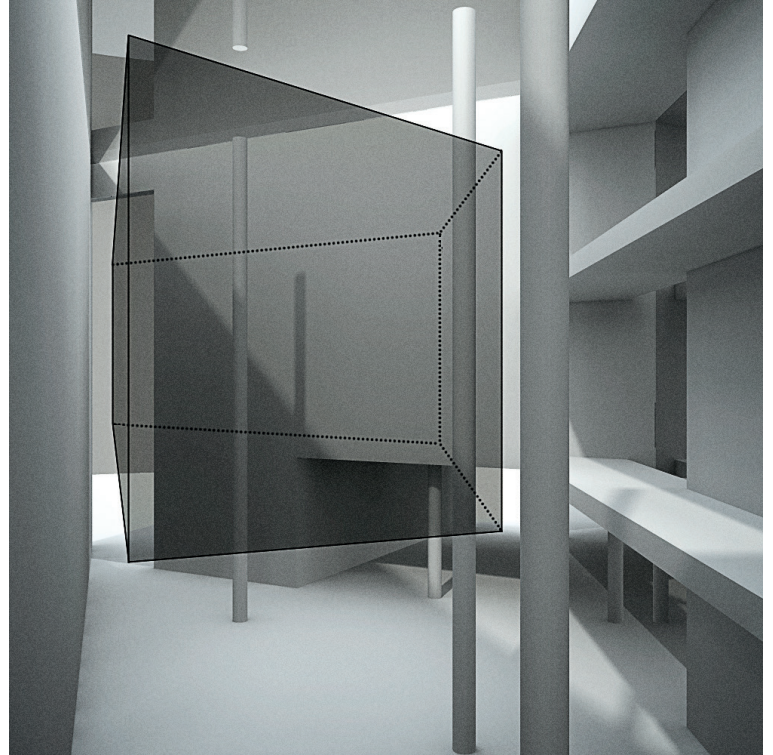
Az előcsarnok épületmagas falának plasztikus, térbeli megmozgatása. Lehet mintázatokban is gondolkodni.





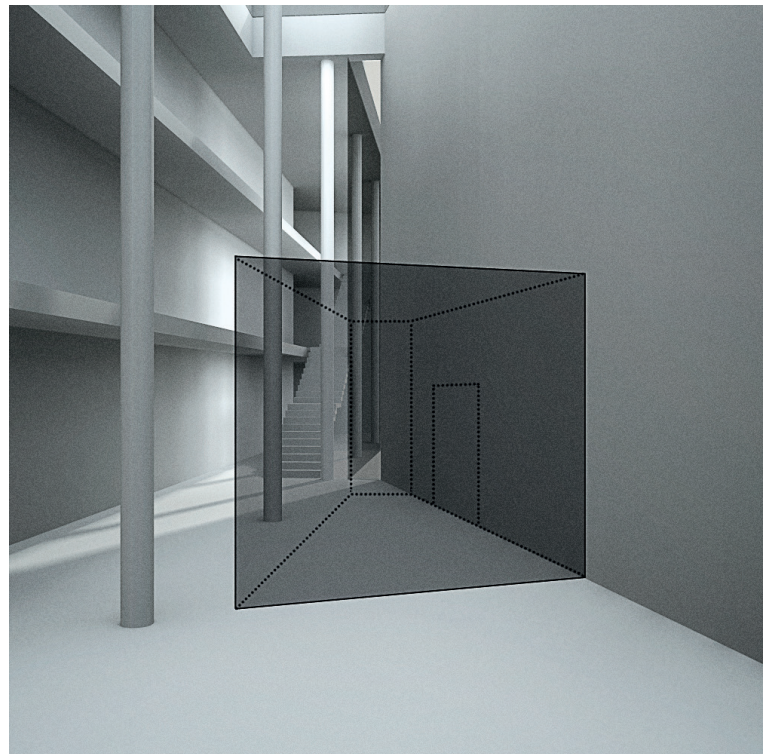
### 03 lebegő

Az előcsarnok légtérében úszó/függesztett funkcionális helyiség (pl. tárgyaló) vagy egyéb objektum (pl. lámpa[csoport])



### 04 bejárat

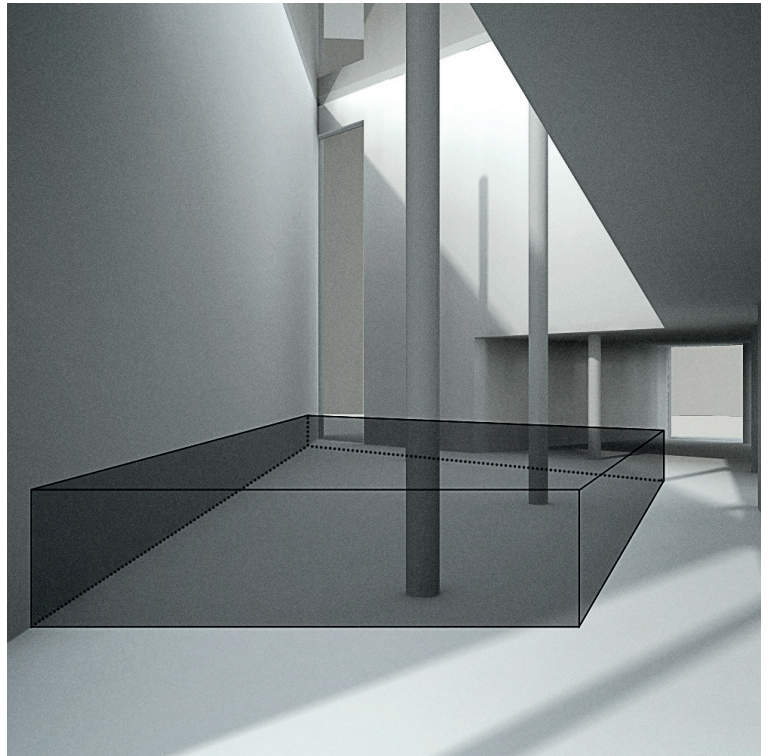
Az előcsarnokba benyúló, szélfogó funkcióval bíró térhatároló forma vagy felület.





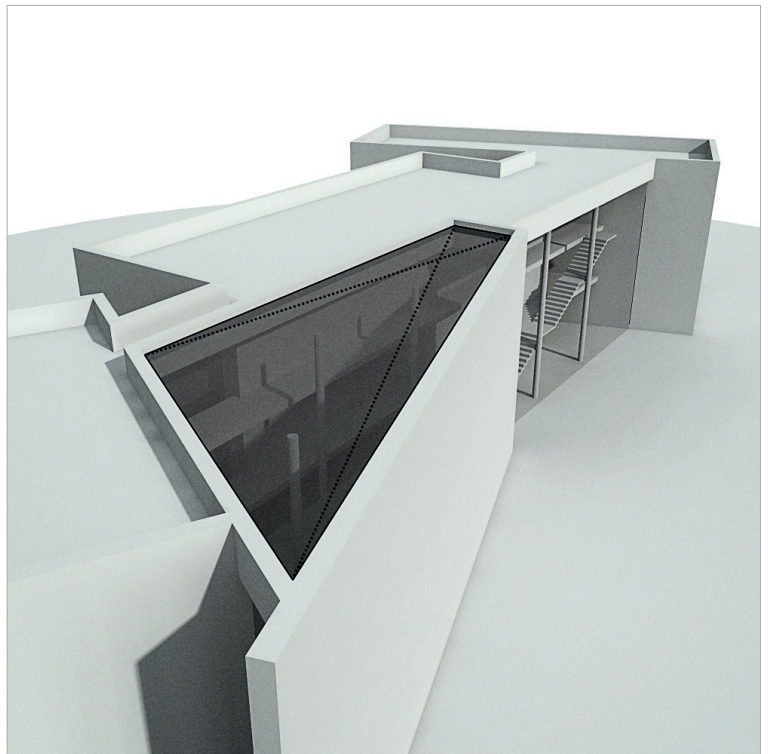
### 05 bútor

Az előcsarnok terébe fogadás/pihenés/játék/stb. céljából elhelyezett bútor jellegű object.



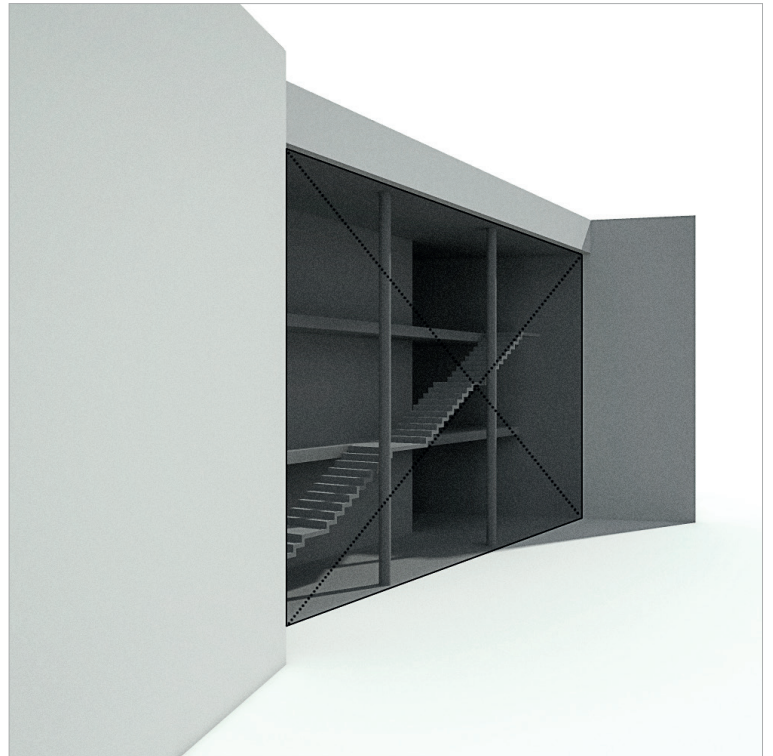
### 06 tető

Az előcsarnok felső lezárása, figyelembe véve a felülvilágító funkciót is.



### 07 üvegfal

A lépcsőteret határoló transzparens felületnek a kialakítása.



### 08 bejárat

Az épület bejáratát kiemelő funkcionális építmény, épületrész/ szerkezet (pl. előtető).

