

## **Középülettervezés 2. @ 2016** *alternatív tervezési félév kísérlete a Műszaki Egyetemen a tervezésoktatás metodika friss útjain*

[.]  
Az építész képzés magva a tervezési óra. Ennek során a diákok olyan innovatív, alkotó szellemű *megoldásokat* hoznak létre, melyekről kijelenthető, hogy a tervezésoktatás valódi értékét képviselik. A tervezésoktatás metodikájának jelentős szerepe van a munka sikerében, valamint a hallgatók tervezői gondolkodásmódjának kialakításában, tervezői attitűdjük formálásában.

[?]  
Kutatásom célja egy modell kurzus kapcsán olyan tervezésoktatási módszer kidolgozása a Középülettervezés 2. (K2) tárgy keretei közt, mely (az eddigi képzési gyakorlatnál hatékonyabban) segíti a kreatív készségek kibontakoztatását – kiegészítve a rajzbeli, írásbeli és szóbeli kinyilatkozás hangsúlyozásával.

[!]  
A K2 2016 tavaszi félévében Sugár Péterrel és Beke Andrással közösen vezetett tankörben együtt dolgoztuk ki a gyakorlati órák felépítését, a munka tematikáját<sup>1</sup>. A szemeszter menetének kialakításában célunk olyan kompetenciák előtérbe helyezése, melyek segítik az építészeti gondolat kikristályosítását és pontos kifejezését.

Elképzelésem szerint az intenzív órai jelenlét, a pontos előkészítés és végig vezetés folytán a tervezési tárgy maradandó pozitív élményt nyújt tanárnak és diáknak, valamint a teljes képzés és az adott félév dramaturgiáját is kezelve kínál egy kerek egészet.

---

<sup>1</sup> A közös munka folytán Beke András írásával (Középülettervezés 2., Pillanatképek egy asztal körül) együtt ad kerek egész történetet jelen tanulmány.

[,”]

„A mi építészképzésünk pragmatikus, gyakorlatias, kizárólag tervezéstechnikai ismereteket nyújt, és még a legemelkedettebb formájában is csupán egyfajta mesteriskola, ahol – jó esetben – a népszerű mester népszerű fogásait sajátíthatja el a szorgalmas hallgató. Ez természetesen nem kevés. [...] De [...] kiütözik a kommunikációra való képtelenség, egy adott helyzet átfogó értékeléséhez szükséges ismeretek hiánya. Ezért nincs mai magyar építészet, noha kiváló mai magyar építészek vannak. És ezért van mai svájci építészet, ezért van mai francia, mai spanyol és mai holland építészet. Ezért is. Mert az építészeti tervezés tanulásának és gyakorlásának döntő része a fogalmakban való gondolkodásra való képesség.”<sup>2</sup>

i.

### ***A tervezésoktatás, mint metodika***

#### *A tervezésoktatás*

Carlo Scarpa, a Velencei Egyetem Design kurzusán minden évet ugyanazzal a híres-hírhedt mozdulattal nyitott meg; bemutatta egy ceruza kihegyezésének művészetét. (Állítása szerint ez az az egzakt pillanat, amivel minden, mi építészet elindul.)

Az oktatás módszertan spektruma a képzés teljes struktúrájának felépítésétől egy adott félév menetén át a tanóra dramaturgiájáig terjed, beleértve az olyan momentumok komponáltságát, mint Scarpa emlékezetes mozdulata, mely a képzés hangsúlyos pillanata lett – ahogy a visszaemlékezések is mutatják.

Az építészmérnöki képzést a teljes öt éves időtávlattól kezdve a tanóra felépítésének szintjéig egy előre tervezés kell, hogy megalapozza: olyan ütemezés, melyben célok és eszközök szerepelnek.<sup>3</sup>

A Műegyetemi rendszer logikáját követve, a rendszerben felülről lefelé haladva az intézményi döntések határozzák meg a képzés alapvetéseit; milyen típusú képzést kíván adni? Milyen arányban jelennek meg az elméleti és gyakorlati tárgyak, milyenben a műszakiak és a művésziek? A műtermi képzés kontra tömegképzés is eleve determinálja a mozgásteret. A curriculum törzsének meghatározása után a tervezési tanszékek bontásában formálódnak olyan tárgycsoportok, melyek az eltérő orientáltságot és szemléletbeli logikát követve az építészmérnök spaletta árnyalatait adják.

Egy tervezési tanszék tárgyai a tanszék saját rendszerében és a curriculum egészén belül is a teljes skálát kell, hogy lefedjék. Így érhető el az, hogy a diák megkapja a képzés alapvetéseink lefektetésénél meghatározott kompetenciákat.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> Masznyik Csaba - arc' 2. 1999

<sup>3</sup> Azaz állítások és kérdések.

<sup>4</sup> A gondolatmenetet mindkét irányban érdemes végigfuttatni; mi történik, ha alulról építkező, az ETH-hoz hasonló rendszerben gondolkodunk? Amennyiben nem a tanszékeken át felülről lefelé felosztott tantárgyi rendszer, hanem egy organikusabb, a diákok és oktatók igényei / vágyai szerint formálódó rendszert építenénk, melyben túlsúlyban vannak a szabadon választható tervezési tárgyak a kötelezőkkel szemben.

E megkomponált struktúrában helyezkedik el egy adott tervezési tárgy. A rendszer felépítéséből adódóan a tárgy képzésen belüli helye kiemelkedő fontosságú az oktatási módszertanokat tekintve, hiszen eltérő ismeretanyaggal és kompetenciákkal rendelkezik egy diák a képzés elején és a végén, és szintén más és más egy tervezési tárgy célja a képzés különböző pontjain.

A tervezésoktatás módszertana magában foglalja az oktató részéről indított mindazon tervezett és spontán, direkt és indirekt interakciókat, melyek oktató és diák részvételével a tervezési folyamat lényegét adó innovatív, alkotó szellemű *megoldásokhoz* vezetnek. Közös ismervük, hogy a munka sikerét, valamint a hallgatók tervezői gondolkodásmódjának kialakítását, tervezői attitűdjük formálását elősegítik. Ez utóbbi kompetenciák definiálásához - csakúgy, mint magához a tervezés folyamatához – szubjektív és objektív összetevőkre vegyesen szükségünk van. A kreativitás -, mint a tervezéshez alapvetően szükséges képesség - jegyeinek meghatározásával a tervezői gondolkodásmód és attitűd kiérleléséhez vezető folyamatot megalapozó kvalitások tisztán kirajzolódnak. E jegyek edzésben tartása a módszertan alapvető célja. Joy Paul Guilford amerikai pszichológus (1897 – 1987) fogalmazta meg elsőként a kreatív ember személyiségjegyeit és adottságait, melyek a következők<sup>5</sup>:

- könnyedség (fluency): a szellemi tevékenységünk könnyedsége, gyorsasága, folyékonysága
- hajlékonyság, mozgékonyosság (flexibility): képesség arra, hogy a meglévő tudásunkat, információinkat átalakítsuk spontán módon vagy valamilyen rendszernek alárendelve
- kidolgozottság (elaboration): képességünk arra, hogy a részleteket kidolgozzuk, azokból struktúrákat építsünk fel
- eredetiség (originality): képesség arra, hogy a dolgokat másképp lássuk, új szempontok szerint, új szemüvegen keresztül nézzük
- érzékenység (sensitivity): nyitottság, a problémák megragadásának képessége
- problémák újrafogalmazásának képessége (redefinition): az a képességünk, hogy valamit másképp fogjunk fel, másképp interpretáljunk, másképp értelmezzünk és értékeljünk mint korábban.

Mint minden képesség, így a felsoroltak is a személyiség olyan jellemzői, amelyek a jártasság és készség szintjén történő ismeretelsajátítás és feladatmegoldás arányai, mértéke és automatizáltsága alapján jellemzik a személyiséget. A képesség nem velünk született, készen kapott valami, hanem adott tevékenységek során alakul ki, fejlődik.<sup>6</sup> Tehát fejleszthető.

Mivel az alkotó folyamat a személyiség belső élménye és külső tevékenysége, így a kísérleti félév során is olyan órai és otthoni feladatok kialakítására törekedtünk,

---

<sup>5</sup> <http://pszichologus-budapest.eu/pszichologus-budapest-cikkek/pszichologus-budapest-alkotokeszseg-kreativitas.pdf>

<sup>6</sup> Baláznéné Fige Iлона: Kompetencia ea. - [http://www.fovpi.hu/data/cms94762/kompetencia\\_ea.pdf](http://www.fovpi.hu/data/cms94762/kompetencia_ea.pdf)

melyek során a fenti képességek mozgósítása során pozitív benyomások fonódnak össze a *készítés* és a *megélés* aktusaiban. Az órai feladatok részletes leírását lásd Beke András: Középülettervezés 2., Pillanatképek egy asztal körül című tanulmányában.

Módszertan tekintetében a félév során zajló alkotói folyamatok a következő szinteken jelennek meg:

- a félév fizikai keretei
- a gyakorlati óra kultúrája
- az oktatási mód
- diákok kommunikációja

A tankör számára készített egyéni féléves munkatervnek a klasszikusan strukturált ága mellett a tervezés oktatásban kiemelt (, a strukturált tanmenettel azonos) jelentőségű a rejtett tanmenet, melyet az alábbi kategóriákra bontva érdemes vizsgálnunk és a tervezésoktatás módszertanba beépítenünk:

- az oktatási környezet napi szintű élményei (tanterem, előadóterem, tanszék)
- a tanítás / tanulás folyamatának szerkezete
- a tudás létrehozásának és felelevenítésének módja
- a diákok és oktatók rutinja
- a diákok és tanárok közti kapcsolódást vezető szabályok<sup>7</sup>

#### *A probléma*

A tervezésoktatást naprakészen kell tartani, időnként szükséges újrahangolni. A BME-n a tervezési tárgyak zömének oktatása hosszú évtizedek óta lényegében ugyanazon a kitaposott úton zajlik. A képzés elején lévő tárgyak esetében az újratervezés hatványozott jelentőségű; mivel a diákok tervezői gondolkodása, a tervezés folyamatáról alkotott képe még épphogy csírázik, így kiemelten fontos, milyen impulzusok érik őket, milyen úton jutnak el a félév végi tervhez.

A képzés felépítését a kompetenciák átadása felől nézve öt fázis különíthető el;

- bevezető év
- alapozó tervezési tárgyak (lakó + K2 + munkahelyek építésze + város)
- TT1 + TT2 + TT3
- komplex
- diploma

Ugyan jelenleg a tanszékek sorsa is kérdéses, viszont a mai viszonyokban gondolkozva, a Középülettervezési tanszéknek definiálnia szükséges, hogy a saját tervezési tárgyai – lépesről lépésre – mit adnak az adott diáknak; hogyan lép át a laikusból az építész gondolkodásba? Ezeknek a lépcsőfokoknak az első és utolsó eleme viszonylag egzakt (jellegéből adódóan ab ovo meghatározott), viszont a

---

<sup>7</sup> Ez utóbbi témában lásd Bordás Mónika: Interaktív alkotás – A tudásátadás és elsajátítás folyamata az építészkutatásban című vonatkozó tanulmányát.

közbenső tárgyak, mint a K2 is szabadabban fordítható a megfelelő irányba. Lehet vele játszani. A hangsúlyait szabad és kell is finomhangolni. Egy ilyen aktuális hangoláshoz érkezünk el most.

## A K2

A K2 tárgy az egyik legrégebbre visszavezethető tárgy a Középülettervezési tanszéken. A Komplex tervezés 1-2. tárgyakat a 60-as évek végén vezették be. A közelmúltban (egyetemi időtávban gondolkozva) érkeztek a Tanszéki terv 1-2-3. tárgyak a sorba. Kitapintható, hogy a jelenleg futó – immár cirka 10 éves – rendszerben sokkal több az intézményi logika, semmint az oktatás elméleti logika. Mindezekből következően a mostani állapot - az intézmény jellegéből és a képzés évszázados hagyományaiból adódó gravitáció okán - csupán apró lépésekben, szépen lassan alakítható.

A K2 tárgy a bevezető év és a tervezési tárgyak által fémjelzett időszak közt helyezkedik el. Az átmenet mai formájában nincs kontúrozva; a diákok egy szürke masszaként élik meg.

A K2 tárgy szerepe a képzés egészének szempontjából illeszkedik egy finom rendbe<sup>8</sup>; a diákok az építészeti ismeretek - és formatár alapjainak megismerését követően először a Lakóépülettervezés tantárgyban foglalkoznak épület tervezéssel. Lakni, élni mindenki számára ismert és gyakorlott cselekvés. Ergo e tárgy során a tervezett funkció mindannyiunk számára evidenciaként kezelt fogalmakkal építkezik. Ezt követi a K2, melyben ideálisan tér és tömeg már fokozottan van jelen. Tovább lépve Ipar és Mező, azaz a Munkahelyek építészete. Itt a funkció – mondhatnánk, a technológiai rend – racionális, letisztult gondolkodást vár el a diáktól.

A három elem gyönyörűen illeszkedik egymáshoz.

A Tanszéki tervek (1.-2.-3.) a koncepcióalkotást, az elméleti megközelítést próbálják bevezetni. Ezt követően jön a Komplex tervezés, melyben az eddig megszerzett tudás összeáll, kiegészítve a szakági tervezőkkel – ahogy a nevében is jelzi. Majd pedig következik a Diplomaterv, mely már a személyes vélemény megfogalmazásának tere.

A K2 során a tér- és tömegformálás kap kiemelt hangsúlyt. Ezek rejtelseibe vezetjük be a diákokat, úgy, hogy mindez a koncepció és a hely kiemelt fontosságát szem előtt tartva egy kis/közepes középületben öltön formát. Milyen egy középület? Mit csinállok ott? Mire és hogyan használom? Milyen benn és milyen kinn? Mit jelenít meg a ház? Ezek az alapvető kérdései a tárgynak.

Mindezen általános tervezési ismeretek átadása mellett az építészetet a kultúra tágabb összefüggési rendszerében fontos felmutatni, mert - ahogy azt a tanszék ars poeticája is kiemeli – e nélkül annak lényegi sajátosságai nem ismerhetők fel.

Az elmúlt félévek során tapasztaltak alapján - valamint a kérdésről értekezve Karácsony Tamás témavezetőmmel, valamint Balázs Mihály jelenlegi, s Cságyoly

---

<sup>8</sup> mely logikát oktatóként érzékelünk, de a diákokban bizonyosan nem tudatosodik.

Ferenc korábbi tanszékvezetővel - kijelenthető, hogy a K2 tárgy megújítása mindenképp időszerű. A gyakorlati órák menete, az ott zajló munka bevett módja kihasználatlanul hagyja a tárgyban rejlő lehetőségeket. Könnyen tespedtséghez, elfáradáshoz vezet, s nem hozza meg a kívánt eredményt. Mivel az elmúlt években a tárgy a tanrendben előrébb jött, így most másodévesek a hallgatói. Első komplett félévet felölelő tervezési tárgyként ez mindenképp komplex feladat. Jelen gyakorlatban ugyan találkozni olyan hallgatókkal, akik az idea felől közelítik meg a tervezést, de a többség jellemzően bátortalanul, bizonyos előképek és minták alapján próbál konkretizálni egy formát, gyakran a félév legvégére érkezve az anyaghasználat, szerkezeti kialakítás kérdéséhez. Az év végi prezentáció - és grafika - kérdésével szembe találkozva az esetek felében a leadásnál csúcsosodik ki a problémahalmaz, s sül ki, hogy kevesebbet markolni jobb lett volna. A tervek minőségükben igen változatosak. Pár kiemelkedő, a többség közepes, s jó pár gyenge.

## ii.

### *Vizsgált tervezésoktatási modellek*

#### *ETH<sup>9</sup>*

„A zürichi ETH Építészmérnöki kar olyan holisztikus építészeti oktatást kínál, amely a tervezést és az építést folyamatosan zajló átalakulás tükröződéseként értelmezi.”<sup>10</sup>

Az ETH Építészmérnöki Kar intézményi felépítése merőben eltér a saját műegyetemi karunkétól. A szervezeti felépítés hasonlatos az ország kantonális rendszeréhez; tanszékek helyett professzúrák a fő szervezeti egységek, melyek egyben a legkisebb elemei a rendszernek, s a legerősebbek is (értsd a legnagyobb mozgástérrel rendelkezők). Adott professzúra vagy teljesen önállóan működik, vagy pedig - egy illetve akár több - intézet alá van betagozódva. Összesen négy Intézet van, melyek közül az egyik egyfajta ernyőszervezetként további három intézetet fog össze. A professzúrák profilját teljes egészében az azt vezető építész személyisége határozza meg.

A stúdiumok közül a diákok szabadon választhatnak, tetszésük szerint, így mindenki a saját profiljának megfelelő stúdium portfólióval érkezik meg a diplomához. Ami egységesen pezszésben tartja a rendszert, az a hihetetlen maximalizmus. Minden professzor a lehető legtöbbet akarja kihozni az adott féléből. Ez a perfekcionista mentalitás - köztudottan – az egész országra jellemző. A diákok a képzésük első évében még nem választhatnak stúdiumot, hanem a tanrend szerinti kötelezőket kell teljesíteniük. Másodévben három stúdium közül választhatnak. Harmadévtől nyílik meg a lehetőségek teljes tárháza.

Mindez azt is jelenti, hogy adott professzúra tervezési tárgyában különböző évfolyamok hallgatói is dolgoznak egyszerre. Az ilyen módon való diák-diáktól tanulás koncepcióját még Gottfried Semper kezdeményezte az ETH-n 1853-ban.

A zürichi tervbemutatón - ahogy az a felsorolásból is egyből kitűnik – rengeteg fantasztikus építész stúdiumának munkáit láthattuk. Ezek közül Tom Emerson brit építész vezette professzúra féléves munkája volt számomra a leginspirálóbb; egyrészt a remek anyag miatt, másrészt mert ez volt a képzésben elfoglalt helyét tekintve az egyik legközelebb álló a K2-höz.

#### *Egy tárgy újratervezése az ETH-n*

Az ezredfordulón a zürichi egyetem bevezető tárgyát, a több évtizedes múltra visszatekintő, számos svájci és nemzetközi képzés első éves bevezető képzésének mintát adó, méltán hírneves Grundkurs-t újrahangolta Marc Angélil és csapata. Az újrahangolás folyamata egy kísérlet volt, melynek dokumentálása és részletes magyarázata az *Inchoate: an Experiment in Architectural Education* című könyv. Ez a kísérlet, mint részletesen felépített folyamat – a helyspecifikusságokat kezelve – sorvezető lehet a mi tervezési tárgyaink újratervezésében is.

---

<sup>9</sup> Útibeszámoló formájában külön írásként lásd: Az ETH építészmérnöki kar bemutatása egy félévzáró tervzsúrin keresztül – kistanulmány.

<sup>10</sup> Klumpner, Hubert: *Architecture as a Mirror to the World. DARCH ETH Zürich*, 2015.  
<https://www.arch.ethz.ch/en/departement.html> (Utolsó letöltés: 2016.04.09.)

Marc Angélil pedagógiai fejlesztési eredményeit a megelőző, 1970-es évek elejére visszanyúló gyakorlatot kidolgozó Bernhard Hoesli módszerivel lehet és érdemes összevetni. Hoesli az 50-es években egy rövid, de meghatározó periódus erejéig Colin Rowe-val és John Hejduk-kal együtt az Austinban lévő University of Texason zajlott kísérlet meghatározó alakja volt. Miután felhagyta texasi állását s hazatért, az USA-ban felszínre jövő ideákat ültette át az ETH-ra, és fejlesztett ki egy ezen vezérelveken alapuló építészet oktatási pedagógiát. A Hoesli pedagógia máig mérce az ETH-n. Ennek a Hoesli modellnek az alternatíváját kívánta kidolgozni Angélil és csapata; „Hoesli egyetemes térre vonatkozó elveit leváltotta a (tervezési) folyamat iránti erős elkötelezettség. Hoesli korai 70-es évekbeli „forma mint eszköz” gyakorlatát átírták „folyamat mint forma” gyakorlattá.” (Somol, 2003, 12)

A kísérletet, majd pedig a Grundkurs felépítését is hallatlanul szigorú analitikus logika jellemzi. Ez a rendszerszemlélet számunkra is megfontolandó, habár az ETH és a Műegyetemi képzés céljainak eltéréseiből fakadó különbözőségek miatt az elv egy az egyes mintául vétele nem feltétlenül lehetséges.

#### *Tom Emerson stúdió / ETH*

A 2015/16-os tanév a „Making the Territory” címszó alatt fut Tom Emerson design stúdiójában. A *helyfoglalás*-ban az őszi félév során a Zürichen keresztül futó Limmat folyó mentén haladva választják ki a diákok a tervezési helyszínt. Az elhelyezésre kerülő funkciók egyszerű épületeket kívánnak. A félévi munka hangsúlya nem a technikai tudáson, a virtuozitáson van (nem is lehet még ilyenkor; a hallgatók a képzésük második évében vannak), hanem az improvizáción és az alapos megfigyelésen, melyek segítségével keresik a friss megjelenési formát (ergó új építészetet) a közvetlen környezetükben. A féléves feladatokban figyelmet fordítanak a különböző léptékeknek a kézimunka finomságától a territóriumokig. A teljes stúdium helyszíni vizsgálatai tkp. egy Atlasszá állnak össze, melyet a félév végén kiadványként megjelentetnek.

A tervzsűrin meghívott zsűror volt Moravánszky Ákos, Jan de Vylder és Arno Brandhuber építészek. A diákok a félév során párokban dolgoztak, ennek megfelelően a prezentációkat is kettesével tartották.

A terveket látva három dolog tűnt ki:

- A szabad helyválasztás kreativitást hívott elő
- A környezet igen alapos elemzése az alapja a tervezésnek. A megismerés kiemelten fontos a félévi munkában.
- A prezentált anyagok egységesen igen magas színvonalon voltak előállítva. Nem volt megszabva sem egységes grafika, sem formátum. Minden tervlap, minden fénykép, minden füzet igényes, jó kézbe venni, jólesik nézni. Az előadásmód már-már művészi egyes terveknél. (Értsd: 2D akár gépi, akár kézi, 3D valamint egyéb prezentált anyagok, anyagminták, makettek)

A zsűrizés során előkerülő kérdések, témák alapján tisztán körvonalazódott, mik a tárgy prioritásai. Hogy használjuk az adott területet? Hogyan jelölünk? A



környezet rezdülései miként hatnak a házra? A majdani használó szerepébe vajon bele tudott-e bújni a hallgató? Logikusan építette-e fel a gondolatait a tervezés során?

Az értékelés inkább párbeszéd, mint kinyilatkoztatás – habár jellegéből adódóan elengedhetetlenül ez utóbbi kellene, hogy legyen. Egy tervre fél óra jut. A zsürorok finoman jelzik a hiányosságokat, mutatnak rá az esetleges eltévelyedésekre, s minden esetben találnak dicsérni valót a tervben. Az értékelés tapssal végződik. A zsűrizés harmadnapján az osztályzatok kiosztásával, s ünnepléssel zárják a félévet. (Rámennek a katarziszra.) Ezek az apró mozzanatok véleményem szerint igen fontosak, s megfontolandóak számunkra is.

A 2015 decemberi tervzsűrit követően felvettem a kapcsolatot Tom Emersonnal, hogy egyrészt az oktatási módszereivel kapcsolatban alaposabb tudást szerezhessenek, mint amit egy év végi tervbemutatón érezhettem, másrészt, hogy meghívjam a Műszaki Egyetemre munkáiról előadást tartani. A kapcsolatfelvétel sikeres volt; Tom meghívott magához az ETH-ra; vegyek részt a stúdió munkájában egy tavaszi alkalommal! 2016 április 18-n utaztam ki ismét Zürichbe, hogy a következő napot végig az ETH-n tölthessem az ő professzúráján. A nap elején 08:00 – 09:45-ig előadást tartott az évfolyamnak (180 fő, melyből jelen volt cirka 120 diák) az Eames házaspár munkáiból. Az előadást követően a professzúrán ültünk le beszélgetni hosszasan. Ez a 1,5 óra önmagában egy tanulmányt megérne, de főbb vonalaiban az érintett témák:

- miért jött az ETH-ra oktatni? mi volt a vonzó számára?
- a professzúra felépítése, a tanársegédek feladatai
- a féléves munka felépítése:
  - a szemeszter első három hetében a stúdió diákjai (68 diák) közösen egy igen részletes felmérést készít a tervezési helyszínről. Ebben fotók, szabadkézi és műszaki rajzok vegyesen szerepelnek. Az elkészült anyagot egy kiadvány formájában rögzítik. Ez az anyag már a félév elején elkészül. Célja:
    - a csoport közös munkája hihetetlenül hatékony
    - csapatépítés, a diákok megismerik egymást
    - már a félév indulásának pillanata is fel van pörgetve, nincs lazulás
    - a kezdeti munka már „élesben” megy; mindenki tudja, hogy az itt lerakott munka már a félév végi munka értékeléséhez adódik hozzá
  - két db félévközi és egy félévzáró tervzsűri
    - a tervzsűriken neves meghívott vendégek, akik pusztán jelenlétükkel (és előzetesen az érkezésük hírével) már óhatatlanul felpörgetik a diákokat, s még buzgóbban haladnak. (pl. a 2016 tavaszi félévzáró tervzsűri egyik meghívott zsűrora Jacques Herzog lesz)
  - kilenc hétnyi tervezés
  - a diákok mindig párokban dolgoznak
  - egy héten két teljes nap (kedd és szerda) a tervezési tárgyé

- vendégoktatók minden héten, akik a olyan szakterületeken erősítik a diákok tudását és képzettségeit, mint a fotózás vagy a kertészkedés
- a Tom Emerson stúdió reputációja az ETH-n belül, s annak tudatos változtatása
- a diákok motiválásáról:
  - a féléves munka egy közös keresés
  - a tanár ebben egy érdeklődő partner, nem pedig egy olyan vezető, aki már az elején tudja a „megoldást”
  - fel kell vetni egy olyan lehetőséget, melyen át a diák eljuthat egy eredeti tartalomhoz – ez fogja őket igazán lázba hozni!
- mi foglalkoztatja leginkább az oktatással kapcsolatban?
  - az idő (erre válasz egy speciális hosszú távú projekt a diákokkal: egy kert az ETH-n.)
  - a közösség (a lehetőség kiaknázásának egy megjelenési formája a félév eleji felmérés)
- koncepció + részletek már a félév elején együttesen része a terveknek a gondolkodásnak
- a diákok prezentációs eszköztárának határozott szűkítése és annak fontossága:
  - számítógépes rajz csupán 2D-ben és csupán egy tollal (fekete) és hajszálvékony vonallal
  - a helyszín bemutatására csupán egy fotó használható fel
- két tervezési tárgyat visz az egyetemen (másodéve őszi és tavaszi félév) + a diploma félévet. A hallgatók többsége a mindkét tervezési nála végzik, azaz a stúdió igazán összezsugorodik, összeérik a másodév végére
- Manifesta fesztivál; Pavilion of Reflections munkálatai

A délután a konzultációkra van szánva. A konzultációkat 5 tanársegéd végzi. A diák-párok a nap elején kiadott menetrend szerint vannak beosztva (váltakozóan) az adott tanársegédhez. Tom Emerson szerb származású asszisztensével, Nemanja Zimonjic-csel közösen vezettük a konzultációkat.

A diákok a stúdióban műtermi körülmények közt dolgoznak. A terembe 24 órás bejutásuk biztosított, csakúgy, mint a makettezés, nyomtatás stb. fizikai feltételei. A konzultáció nem a helyükön, az íróasztalaiknál történik, hanem a teremben felállított temérdek paravánfal egyikénél. A diákok előzetesen felragasztanak minden tervet / hivatkozást / előképet a tervük aktuális állapotáról. A konzultáció során a tanársegéd sokat kérdez, olyanokra is, amikre biztosan tudhatja korábbról, vagy építészeti ismeretei okán a választ. A diákok a kérdésekkel vannak indirekt módon terelve irányba. A konzultáció végén a következő lépéseket és tennivalókat határozottan és pontosan adja meg Nemanja. Ebben a határozottságban a munka iránti tisztelet érződik, semmint bármi-fajta alá vagy fölé rendelés.

A konzultációkat követően a professzúrára visszatérve Tommal és Philip Shelley-vel folytattunk egy rövid beszélgetést a stúdió publikációiról és az előadások menetéről. Búcsúzóul az őszi félévre vonatkozóan beszélünk meg lehetséges időintervallumokat Tom budapesti látogatását illetően.

A Zuber által tervezett grono-i általános iskola kapcsán vettem fel 2015 szeptemberében a kapcsolatot a fiatal svájci építésszel. A Ticino kantonban lévő iskolát és óvodát az októberi tanulmányutam során meglátogattam. Az iskolában egy fiatal oktató készségesen végigvezetett a házon, s rendkívül segítőkész módon minden apró részletről beszámolt a ház használatát illetően. Ezen felül a diákjaival – előzetes kérésem szerint – egy rövid véleménykutatást végeztetett; melyben a diákok az iskola épületéről, érzelmi viszonyulásukról s kedvenc helyeikről vallottak.

Ezt követően kettős céllal kerestem fel Raphael Zubert a chur-i irodájában; egyrészt a tervezési módszertana érdekelt – melynek végeredményét így előzetesen már testközelből megtapasztalhattam; másrészt az oktatási módszerei is érdekeltek – mely értelemszerűen szoros kapcsolatban áll az első céllal.

Raphael Zuber oktatóként az alábbi intézményekben fordult meg:

- École polytechnique fédérale de Lausanne, Svájc
- Oslo School of Architecture and Design, Norvégia
- Accademia di architettura di Mendrisio, Svájc
- Bern University of Applied Sciences, Svájc
- ETH Zürich, Svájc

Jelenleg az EPFL-en oktat Lausanne-ban. A kurzusa a térről való diskurzusra fókuszál. Az építészeti térből bontja ki a házat. A kurzus során használt eszközök: a 3D látványtervek (renderek), a szövegek és rajzok.

A félév célja, hogy a diákok a terekben való gondolkozás képességét fejlesszék, s egyben, hogy meg tudják fogalmazni maguknak (is), mitől lesz nagyszerű egy tér? Mitől tudunk kötődni egy térhez?

A kurzus a témáján, s annak egyszerűségén / nagyszerűségén kívül két dolog miatt is példaértékű lehet számunkra:

- a félév célja, menete és a munka eszközei röviden és egyértelműen meg vannak fogalmazva a félév kezdetén. A diákoknak egyértelmű, hogy miről fog szólni a félév, s hogy mi a tárgy célja. Hova fognak eljutni.
- a félév végi tervértékelésre egy (el)ismert építész, Ryue Nishizawát (SANAA) hívta meg Zuber külsős zsűrornak. Akárcsak azt az ETH-n is láttuk decemberben, a féléves munka végén a személyes prezentáció a diákoknak és az oktatóknak is hasznos és tanulságos.

Ez utóbbi forma a diplomaterv védésnél ugyan megjelenik a Műegyetemen is, viszont érdemes lehet már a K2-ben is bevezetni.

**iii.**

**A K2 modell kurzus félév felépítése**

*Eszközök*

*Félév végi tapasztalatok*

[Az xls tábla kifejtve]

A kísérleti félév elvei / vágyai:  
(2016 januári lista)

- rövid, pontos megfogalmazása a szemeszteri munkának már előzetesen
- ütemezés; a félév menete is csakúgy, mint egy óra menete. Ettől persze el lehet térni, de kell egy alap
- legyen intenzív az órai munka, az oktatók és a diákok részéről is; kiselőadások, példák bemutatása. (az első féléves egyéni kutatásom középületei pl.)
- a témához akár átvittén is kapcsolódó egyéb művészeti ágak, alkotók munkáinak felvillantása – lásd Bach Péterék TérKomp gyakorlata
- a tér (s belőle adódóan a tömeg) formálásra nagyobb hangsúly; több egyszerűbb modell formájában, rövid, tételszerű térelméleti szakirodalommal megtámogatva
- az oktatás eszközei bővítés: a tér szerepe kortárs építészeti eszköztárban; mai megfogalmazásban ez mit jelent? (lásd pl. második féléves egyéni kutatásom)

épületei) Ugyanez történeti példákkal is megvizsgálva. Valamint építészetelméleti írások; mint pl. Andrea Palladio, Christoph Alexander, Janáky István.

- a prezentációk, az előszó, a gondolatok megfogalmazása (magunknak) és átadása (másoknak) kiemelt jelentőségű. Meg tudjam fogalmazni, mit akarok a házzal?! Miért olyan az a ház?!
- közös kiértékelés, közös ünneplés, közös élmény

## A pedagógia módszerei

„Csoportterápia”

Kísérleti eszközök:

- kritikai gondolkodás, mint az órai aktív tanulás formája
- valós szituáció játék, a közös tanulás eszköze – diákok aktív szerepvállalásával az órai keretek közt

Olyan formulák, melyek segítségével kimozdíthatóak a diákok a passzív hallgató státuszból aktív tanulóvá, tudás elfogyasztókból tudás előállítókká - miközben szellemi tevékenységek széles spektrumát használjuk.

[...]

Szisztematikus pedagógia alternatív koncepciója szerint:

- vannak olyan témák, melyeket legjobb úgy tanulni, ha magunk tanulunk
- vannak olyan témák, melyeket legjobb úgy tanulni, ha másoktól tanulunk
- bizonyos készségeket, jártasságokat legjobb demonstráció útján tanulni
- bizonyos alapismeretek eléréséhez egy témában jártas személy vezetésével történő szemináriumi vitán át vezet az út

[...]

## Az óra dramaturgiája

*Kísérlet arra, hogy a tanórát drámai műként szemléljük.*

*A diákok tanulnak valamit, és egyszersmind részt vesznek a tanóra nevű mű megalkotásában. A tanóra olyan alternatív színház, ahol a nézők a lehető legtevékenyebben hozzájárulnak a darab sikeréhez.*

*Szerepek*

*Fontos, hogy az oktató hogyan pozicionálja magát, hogyan a diákokat. Rendkívül fontos az is, hogyan komponálja meg a tervezési tárgy óráit.*

*Terv nélkül vagy a tervtől eltérve*

*Igazán jó órát komponálni, tervezni nem egyszerű, tökéleteset tervezni lehetetlen feladat. Amit azonban minden tevékenyen, órarendi pozícióban, órátípuson kívül részévé kell tenni a tervnek, az a tanóra ívének, az egyes részek hatásmechanizmusának, a dramaturgiának a végiggondolása.*

*Tagolás: hármás*

*A diákok energizálása céljából az óra – láthatatlanul - építhető a mozgásra. A feladatok teljesítéséhez időről időre fel kell állni, és átmenni a terem egy másik részébe.*

*Alkalmazható az irodalomórákról ismerős, de az élet sok más területére is jellemző szervezőelv: a hármás tagolást. A tanórát bevezetni (vagy megteremteni az alaphelyzetet), megtárgyalni az aznapi témákat (vagy kibontakoztatni a cselekményt), lezárni (vagy eljutni a végkifejletig). A bevezetésben rá lehet hangolódni az aznapi témára, kapcsolatot lehet teremteni az előzővel; a „tárgyalásban” ki lehet jelölni néhány kontúros fókuszot, amely köré az egész órát lehet aztán szervezni. Ezen a sarokpontokat többszöri hangsúlyozásával vihető az óra előre; végül befejező gesztusként „le lehet tenni” az órát, vagyis újraemlíteni a fókuszpontokat, elvarrni a szálakat.*

*Négy, öt*

*A drámaallegóriát még két lehetséges elemmel célszerű kiegészíteni: prologussal és epilógussal. Az óra tulajdonképpen befejezése után is kialakulhatnak beszélgetések az óra egy-egy kérdéséről. Ezek az alkalmak akarva-akaratlanul szintén hatással vannak az óra egészére, és általában spontán alakulnak, noha ezeknek is alakíthatjuk a tartalmát tudatosan; például bizonyos témákat ide „számúzve” tudatosan.*

*Érdeemes tehát tudatosítani a tanóra tervezésénél, milyen szerepeket osztunk a diákoknak és magunknak, illetve milyen jellegű közös darabban fogunk játszani.*

*A fent vázolt dráma- vagy színházallegória egy gondolat kísérlet egyfajta látásmódról: az ismert drámai keretek életszerű szituációkban (például a tervezési órán) való felismerése segíthet megérteni ezen szituációk működési lehetőségeit és a résztvevők reakcióit.*

[...]

A félév elindítása és a félév lezárása.

[...]

**iv.**  
**Összegzés**

Nyomtatott:

1. Angelil, Marc – Himmelreich, Jorn (eds.): Architecture Dialogues. Positions - Concepts – Visions. Verlag Niggli 2011
2. Angelil, Marc: Inchoate. An Experiment in Architectural Education. ETH 2003
3. Brandi, Guido - Atlas. How we learned to stop worrying and love the tradition. Mendrisio Academy Press 2013
4. Departement Architektur, ETH Zürich (Hg.): Jahrbuch / Yearbook 2015 Lehre und Forschung / Teaching and Research. gta Verlag 2015
5. Semper, Gottfried: Tudomány, ipar és művészet. Corvina Kiadó 1980
6. Balz Mueller – Mark Donahue (eds.): 5x2: Research and the Making of Architecture (CCA Architecture Studio Series). California College of the Arts 2006
7. Williamson, James: Kahn at Penn: Transformative Teacher of Architecture - Routledge 2015

A világhálón:

- [http://www.field-journal.org/uploads/file/2013%20Volume%205/Field%205\(1\).pdf](http://www.field-journal.org/uploads/file/2013%20Volume%205/Field%205(1).pdf)  
(utolsó megtekintés: 2016.01.02.)
- <http://pszichologus-budapest.eu/pszichologus-budapest-cikkek/pszichologus-budapest-alkotokeszseg-kreativitas.pdf>  
(utolsó megtekintés: 2016.03.20.)
- <https://architecturaleducators.files.wordpress.com/2013/12/sidawi-2013-rethinking-architectural-education-a-focus-on-creativity.pdf>  
(utolsó megtekintés: 2016.03.20.)
- <http://hirmagazin.sulinet.hu/hu/pedagogia/a-tanora-dramaturgiaja>  
(utolsó megtekintés: 2016.03.20.)



