

Szemlélet-oktatás

**Az építészeti szemlélet és
oktatásának szemlélete**

Radnóczy László

BME Építőművészeti Doktori Iskola

Egyéni kutatás

témavezető:

Fejérdy Péter DLA

konzulens:

Golda János

Dr. Kerékgyártó Béla

2016 május

Absztrakt

Kutatásom témája az építész tudása - ami legfrappánsabban a szemlélet szóval írható le -, valamint ezen szemlélet kialakulásának folyamata, főként az oktatási rendszer keretein belül ill. a diploma megszerzése után. Az eredeti cél a hallgatók szemlélet-váltásának lépéseinek feltárása, ezen keresztül az építészeti szemlélet átfogóbb megértése volt, mely mind az oktatás mind a szakma helyzetének megértéséhez, javításához elengedhetetlen. A hangsúly később az oktatási intézmények szemléletére, az oktatás ebből következő rendjének vizsgálata felé tolódott el, ezen belül is a BME-re, mint a hazai építészeti szemlélet legmeghatározóbb helyére. A Műegyetem tanrendje és intézményi felépítése hazai és külföldi oktatási intézményekkel való összehasonlítás során került megvilágításra. Az oktatás rendjének mélyebb megértését a hazai építész-képzés néhány meghatározó egyéniségével készült beszélgetés, ill. kreativitással és oktatással kapcsolatos előadások elemzése, összevetése szolgálja.

A tanulmány eltérő képzések, vélemények összehasonlításával, ezekből levont következtetések összesítésével képet próbál alkotni a közös pontokból összeálló általános építészeti gondolkodásmódról, az ide vezető út jellemző hangsúlyairól, érintve személyesség, kreativitás ill. a tervezővé válás lélektani aspektusait.

Tartalom

1. BEVEZETŐ gondolatok

- / Az építészeti szemlélet vizsgálatának jelentősége. A szemlélet tudatosításának hiánya, ebből fakadó problémák.
- / A szemlélet elemeinek meghatározása
- / Az oktatási intézmények, mint az építészeti szemlélet meghatározói
- / A tervezővé válás lélektani aspektusa

2. Az építészeti szemléletet (ki)alakító ELEMEEK

- / Manualitás, kézi rajz, önkifejezés, vizuális kommunikáció
- / Térlátás, digitális technikák
- / Környezet-érzékelés
- / Tervezésemélet, építészeti példák tanulmányozása
- / Kreatív gondolkodás, alkotás
- / Műszaki ismeretek, építőanyagok, építés gyakorlatának megismerése
- / Humán ismeretek: építészettörténet, időbeli kontextus, értékvédelem
- / Urbanisztika, nagy léptékben gondolkodás
- / Az építészet társadalmi vetülete, szociológia, ökológia
- / Szakmagyakorlás jogi kérdései, az építés különböző szereplőivel (pl. megrendelővel) való kommunikáció
- / Kutatói szemlélet
- / Világrend és építés összefüggései

3. Intézmények, mint a szemlélet-átadás HELYEI

- / Az intézmények kiválasztása, elemzésük módszere
- / BME
- / MOME
- / SZE – Győr
- / ETH – Zürich
- / TU - Delft

4. Kreativitás-oktatás kérdései a BME-n hazai és külföldi intézmények tükrében

- / A tömegképzés lehetőségei és korlátai
- / Tanszékek és projekt-terek
- / Tantárgyak és integrált (komplex) tervezés
- / Oktatás-szemlélet
- / Reform-törekvések egy féléves tárgy keretein belül
- / Pokoljárás és kreativitás

Források

1. / BEVEZETŐ gondolatok

Szakterületei által lefedett széles spektruma és az építés mindennapokban való jelenléte ellenére az építészet, mint tudomány, nemzetközi viszonylatban is hosszú idő óta küzd elismertségének hiányával. ¹ Ennek oka részben, hogy sok esetben az építészek sincsenek tudatában annak a - laikusokétól különböző - építészeti látásmódnak, aminek birtokában vannak, a látásmód különbségeiből következő kommunikációs nehézségeknek, ill. nem, vagy nehezen elérhető ezen szemléletnek olyan kézzelfogható megfogalmazása, amit a szakma a laikusok felé egységesen kommunikálhatna. Amint belefognának a magyarázatba, a tudás bizonyos elemei, vagy különböző hasonlatok, metaforák kerülnek elő, mint a „karmester” vagy „rendező” az építés folyamatában. Akinek egyszerre van információ a fejében minden műszaki és humán tudományról, ami a ház felépítéséhez kell, mégis szaktervezőkkel kell körülvennie magát, akik átfogó helyett speciális tudással rendelkeznek. Kicsit pszichológus is, hogy megértse a ködösen felvázolt építési program mögött meghúzódó szándékokat, leginkább azonban mégis a terek, a formák és a szépség a szakterülete. Kreatív alkotó, aki titokban a társadalmat is megpróbálja kicsit jobbá tenni, de szerepe a társadalomban gyakran éppoly tisztázatlan, mint szaktudásának mibenléte. ²

Innovatív tudományról lévén szó, melynek határai meglehetősen tágak, emellett az építészet feladatai közé tartozik a társadalom és természet változásaival párhuzamos folyamatos megújulás, konkrét definíciókra csak mint a szakma pillanatnyi helyzetéről, tendenciáiról alkotott egyéni véleményekre támaszkodhatunk. A tudás átfogó jellege, intuíciókra alapuló aspektusai miatt minden építész szemlélete már a képzés korai szakaszában összefonódik személyiségével, ezért szükségszerűen egyéni - ahogy a kialakuláshoz vezető út is. ³ A különbségek mellett ugyanakkor megfigyelhető, hogy az egyes építészek tudása szükségszerűen azonos vagy nagyon hasonló elemekből épül fel, a különbségeket ezen elemek közti hangsúly-eltolódások adják. Az építészeti szemlélet meghatározása tehát elemeinek definiálása által tűnik megvalósíthatónak. Ha azonban építészek véleményét kérdeznék a különböző területek fontosságáról, két korábban említett nehézséggel kellene szembenéznünk: az adott építész személyiségének hatása szemléletére ill. a szemlélet tudatosításának hiánya.

A megoldást az építész-képzések struktúrájának áttekintése jelentheti, melyeket általában építészek csoportja határoz meg, így kevésbé személyiség-függők, ill. többek között az oktatási intézményekkel szemben támasztott követelmények miatt, jobban definiáltak, a szemlélet elemeire fektetett hangsúlyok (kredit-pontok által) meghatározottak. Az oktatási intézmények vizsgálatának szükségességét támasztja alá továbbá, hogy hazai viszonylatban az egyetemi tanulmányok kezdete a legtöbb építész esetében egybeesik a szóban forgó szemlélet kialakulásának kezdetével.

„Nincs tárgyi tudás, gyakorlatilag az a fiatalember, aki az építészkarra jön, semmit sem tud az építészetről. (...) Nem sajnálkozva mondom ezt, hanem egyszerűen tény, hogy a legalapvetőbb építészekről, épületekről

¹ „Az építészeket nem fizetik meg méltó módon, mert a közvélemény nem értékeli (vagy tudja) miből is áll a munkánk.”

J Singh, Kevin: 21 Rules for a Successful Life in Architecture - ArchDaily. 2014. <http://www.archdaily.com/549436/21-rules-for-a-successful-life-in-architecture/> (Utolsó letöltés: 2015. 12. 29.)

² „ki mit gondol az építészet közösségi szerepéről, hatásáról, üzenetéről. Egyszerű szolgáltatásnak, gazdasági vállalkozásnak tekinti, vagy társadalmi innovációnak, kulturális terméknek, szociális indíttatású tevékenységnek, a hagyomány folytatásának, stb, stb. Minden és mindenki játszik a pályán, de bizonytalanok a szabályok. (...) erős tájékozódási pontok kellenek a jövő nélküli, hálózatos világban, hogy a személytelen dolgok ne uraljanak el teljesen bennünket. (...) maga az építés szakrális jellegű, mert térbeli rendbe szervezi a dolgokat és ezzel kiemeli a káoszról (...) A tervezés bonyolult folyamatában az építész médium, vagyis közvetítő. (...) A jól-rosszul megfogalmazott vágyakat és igényeket térbe és formába kell önteni, elmagyarázni a megbízónak és végigkísérni az építési folyamatot, ha hagyják. (...) Ellentmondó vágyak és igények, ködös elképzelések, sok vagy éppen kevés pénz, rosszul használt technika és hatósági agresszivitás kíséri az építést. Mindig kell mondani valamit a részletekről, de fejben soha nem veszhet el az egész.”

Zsille, Ákos: Rész és egész (részeg ész) – beszélgetés Golda János, Ybl díjas építésszel Építészfórum. 2015. <http://epiteszforum.hu/resz-es-egesz-reszeg-esz-beszelgetes-golda-janos-ybl-dijas-epitessel> (Utolsó letöltés: 2015. 12. 29.)

³ Az építészeti tudás elsajátítása évtizedeket vesz igénybe. Ha csak a szakma mestereit nézzük – egy építésznél nem számít ritkaságnak, hogy átdolgozza negyvenes, ötvenes éveit, mielőtt széleskörű elismerésben részesül. Így nem meglepő, hogy az építészetet oktató iskoláknak egyszerűen nincs idejük mindent megtanítani, ami tudható. Az iskolák azok a helyek, ahol a jövő építészeinek alapvető képességeket, tudást és tervezői érzékenységet adnak át, amit magukkal vihetnek pályájuk során.

Lynch, Patrick: What Should Architecture Schools Teach Us? ArchDaily Readers Respond. ArchDaily, 2015.

<http://www.archdaily.com/778846/what-should-architecture-schools-teach-us-archdaily-readers-respond/> (Utolsó letöltés: 2015. 12. 29.)

sincs fogalmuk a gyerekeknek. Ez nem baj, mert egy másik szempontból egy óriási lehetőséget rejt, minden hallgató egy tabula rasa, bármit lehet rá rajzolni.”⁴

A „tisztá lap”-adta lehetőségek mellett azonban számos hazai és külföldi oktatással foglalkozó szakember mutat rá arra, hogy az építészeti szemlélet egyik legfontosabb eleme, a kreatív gondolkodás, jelen oktatási rendszerben általános és középiskolai szinten sérül. Sir Ken Robinson: Do schools kill creativity? c. előadásában így fogalmaz:

„Picasso egyszer azt mondta: minden gyerek művésznek születik. A probléma művésznek maradni, miközben felnövünk. Szenvedélyesen hiszem: nem felnövünk a kreativitáshoz, kinövünk belőle. Vagy inkább, ki-oktatnak belőle.”⁵

Az építészettel, kreativitással foglalkozó oktatási intézményeknek tehát nem csak az általános-, és középiskolai vizuális oktatás hiányosságaiból fakadó problémákkal kell megküzdeniük, hanem a felsőoktatást megelőző időszak kreativitás ellen dolgozó tényezőivel is. Ezek közül a vizuális oktatás problémája tűnik könnyebben orvosolhatónak, a második, kreativitást érintő kérdések azonban mélyen gyökerező társadalmi problémákra is visszavezethetők. Shawn Achor pszichológus kutatásai szerint sikeresség és boldogság összefüggéseinek alapvető kérdéseit is újra kell gondolnunk.⁶ Az általános társadalmi kérdések mellett az építés szakmája művészeti és műszaki vonatkozásai, ezek határán elhelyezkedő jellegéből adódóan is gyakran konfliktusba kerül általános elvárásokkal. Az építészetnek kreatív tudományként elengedhetetlen része a kísérletezés, megszokott igazságok újrafogalmazása, az építés ugyanakkor mérnöki, gazdasági tevékenység is, ahol sikertelen kísérletek nem megengedettek.⁷ Ezen összefüggések azért is érdemelnek figyelmet, mivel tudatosításuk – különösen hallgatóként, pályakezdőként - rendkívül nehéz, a belőlük adódó feszültségekkel ugyanakkor nap mint nap szembesülünk.

⁴ beszélgetés Cságoly Ferencsel – 2016. 04. 09.

⁵ Robinson, Ken: Do schools kill creativity? – TED, 2006, jún.
http://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity/transcript?language=en (Utolsó elérés: 2016. 05. 06.)

⁶ *„A betegség hiánya nem egészség. (...) a legtöbb vállalat és iskola a következő sikerformulát követi: Ha keményebben dolgozom, sikeresebb leszek. És ha sikeresebb vagyok, akkor boldogabb leszek. Ez meghatározza legtöbb nevelési és vezetési stílusunkat, azt, hogy hogyan motiváljuk a viselkedésünket.
(...) a probléma az, hogy ez tudományosan hamis és fordított két okból. Először is, minden alkalommal, mikor az agy elér egy sikert, megváltoztatjuk a kapu helyét, vagyis azt, ahogya siker kinéz. (...) ha a boldogság a sikerrel ellentétes oldalon van, az agyunk sosem fog odaérni. Társadalmilag áttoltuk a boldogságot a kognitív horizonton. (...)
De az igazi probléma az, hogy az agyunk fordított sorrendben működik. Ha meg tudjuk emelni valakinek a pozitívasszintjét a jelenben, akkor az agy megtapasztalja azt, amit boldogságelőnynek nevezünk, azaz agyunk a pozitívizmus hatására lényegesen jobban teljesít, mint negatív, semleges vagy stresszes állapotban. Az intelligencia, a kreativitás, az energiaszint mind emelkednek. Tulajdonképpen azt találtuk, hogy minden egyes üzleti eredmény javul. A pozitív agy 31%-kal termelékenyebb, mint a negatív, semleges vagy stresszes agy.
(...) Ami azt jelenti, hogy meg tudjuk fordítani a képletet. Ha meg tudjuk találni a módját, hogy pozitívvá váljunk a jelenben, akkor az agyunk is sokkal sikeresebben működik, ahogyan képesek leszünk keményebben, gyorsabban és okosabban dolgozni. (...) Mivel a dopaminnak, amely elárasztja a rendszerünket, amikor pozitívak vagyunk, két funkciója van. Nem csak boldogabbá tesz, hanem bekapcsol minden tanulási központot az agyban, amely lehetővé teszi, hogy más módon alkalmazkodjunk a világhoz.”
Achor, Shawn: The happy secret to better work – TEDxBloomington, 2011, máj.
http://www.ted.com/talks/shawn_achor_the_happy_secret_to_better_work/transcript?language=en (Utolsó elérés: 2016. 05. 06.)*

⁷ *„...a gyerekek adnak egy esélyt. Ha nem, akkor próbálkoznak. (...) Nem félnek a tévedéstől. Persze nem azt mondom, hogy tévedni annyi, mint kreatívnak lenni. Amit biztosan tudunk, ha nem vagyunk készen tévedni, sosem jövünk elő valami eredetivel. (...) És mire felnőtté válnak, a legtöbb gyerek elveszíti ezt a képességet. Már félnek tévedni. (...) Stigmatizáljuk a hibákat. És így működtetjük országos oktatási rendszereinket, ahol a hibák a legrosszabb dolgok, amiket elkövethetünk. Az eredmény pedig az, hogy ki-oktatjuk az embereket a kreatív képességeikből.”
Robinson, Ken: Do schools kill creativity? – TED, 2006, jún.
http://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity/transcript?language=en (Utolsó elérés: 2016. 05. 06.)*

2. / A szemlélet ELEMEL

A tanulmányozott példák tantárgyi struktúrái, építészettel folytatott beszélgetések, valamint egyéb források tanulmányozása alapján az építészeti szemléletet 12 témakörre osztottam fel. Az oktatási struktúrák közül a BME képzési rendszere szerepelt legnagyobb hangsúllyal, mint a hazai építészeti többsége esetében az egyéni szemlélet egyik legmeghatározóbb alakítója. Az elemek elsajátítása képzésenként, egyénekenként is változó. A sorrend különböző a tantárgyi struktúrák tanulmányozása alapján került felállításra: a Műegyetemen és más egyetemeken tanulók jellemzően mikor találkoznak a szemlélet egyes elemeivel, ill. sajátítják el azokat.

Ennek megfelelően az **A** (manualitás), **B** (térlátás, digitális technikák) szempontok jellemzően az alapozó tárgyakhoz, a **C** (kontextus-érzékelés), **D** (tervezésemélet), **E** (kreativitás) szempontok tervezési tárgyakhoz kötődnek. Az **F** (műszaki-, anyagismeretek), ill. **G** (humán, építészettörténeti ismeretek) megjelenhetnek önálló tantárgyak keretein, ill. komplex, projekt-tárgyak elemeiként is. A **H** (urbanisztika), ill. **I** (szociológia, ökológia) jellemzően inkább önálló, választható tárgyak keretében fordulnak elő, de tematikus projekt tárgyakban is fontos szempontokká válhatnak. A **J** (szakmagyakorlás, jog, kommunikáció) szempontok már csak alacsonyabb óraszámú, külön tárgyan kezelt elemei a legtöbb képzésnek, ezek elsajátítása a diploma megszerzése után történik. Ehhez hasonlóan a **K** (kutatói) szemlélet a graduális képzésben a legtöbb esetben választható elemként van jelen, inkább a posztgraduális képzésben jellemző. Az **L** (világrend és építészet) szempont képzéstől független, amennyiben megvalósul, több évtizedes szakmagyakorlás eredménye, minden építésznél egyedi jelentést hordoz.

A) **Manualitás, kézi rajz, önkifejezés, vizuális kommunikáció**

Juhani Pallasmaa – *The thinking hand*⁸ c. könyvében misztikus testrészként ír az emberi kézről, Kantot idézve: „a kéz az elmére néző ablak”, ujjlenyomatainkon keresztül individualitásunk hieroglifáinak hordozója.

Az összes vizsgált képzés jelentőséget tulajdonít a manuális technikáknak, különböző hangsúllyal – legnagyobb óraszám a BME-n ill. MOME-n figyelhető meg. Fontos különbség ugyanakkor, hogy míg a Műegyetem folyamatos szabadkézi rajz oktatással fejleszteni próbálja a hallgatók képességeit ezen a téren, a MOME a rajzi tudás elsajátítását az építész képzés előfeltételeként kezeli – több lépcsős felvételi eljárás során csak kiváló rajzi készséggel rendelkező hallgatók kezdhetik meg a képzést. A külföldi képzések hamarabb megismertetik a diákokat a digitális technológiákkal, ezek részben kiszorítják a manualitás elemeit. Ez köszönhető a tantárgyak kiválasztásának nagyobb szabadsági fokának is, ami ugyanakkor lehetőséget ad a manuális technikákban való elmélyedésre is, ha a hallgató ezek mellett dönt. Mind makettezés mind rajzolás terén megfigyelhető tendencia, hogy a manuális technikák a tervek végleges prezentációjából szinte eltűntek, a tervezés során azonban továbbra is fontos eszközökként vannak jelen.

B) **Térlátás, digitális technikák**

A rajzok térben történő olvasásának elsajátítását, a BME és a MOME *Ábrázoló Geometria* c. tárgyaival igyekszik segíteni. A vizsgált külföldi képzéseknél nem található ennek közvetlenül megfeleltethető tárgy, ellenben (pl. Delftben) sokkal korábbi fázisokban megengedett a számítógép használata, nagyobb hangsúlyt fektetnek a számítógéppel segített, parametrikus tervezőprogramok ill. számítógép által generált építészet oktatására.

C) **Környezet-érzékelés**

Rengetegen beszámolnak róla, ahogy általánosan már 1. évben feljebb emelkedik az építészhallgatók horizontja. Az épített környezetről tanulva, öntudatlanul elkezdjük megfigyelni azt, jól ismert környékek képe képes teljesen átváltozni, az újakat már az épületekkel együtt realizáljuk.⁹

⁸ Pallasmaa, Juhani: *The thinking hand – Existential and Embodied Wisdom in Architecture* – Wiley, 2009

⁹ „Your home, your school or the station, and the roads and paths that connect them. This is what Architecture and the Built Environment is all about. It's about how the built environment is constructed, and how it changes.”

TU-Delft: > Study> Undergraduates (Bachelors)> Undergraduate programmes> Architecture: BSc Architecture. TU Delft honlap, 2016. <http://www.tudelft.nl/en/study/undergraduates-bachelors/undergraduate-programmes/architecture/> (Utolsó letöltés: 2016 03. 19.)

„A helyet nem szabad összetéveszteni a térrel. A tér és a hely között az a különbség, hogy a térnek száma, a helynek arca van. A tér, ha csak nem kivételes, minden esetben pontos vonalakkal határolható, területe négyzetmilliméterre kiszámítható és alakja körzővel és vonalzóval megrajzolható. A tér mindig geometriai ábra. A hely mindig festmény, rajz és nincs belőle több, csak ez az egy. (...) A hely nem csak az, ahol a dolgok vannak. A hely barátságos vagy ellenszenves, félelmetes vagy szelíd, nyugodt vagy fenséges, és a nyelvnek alig van jelzője, amit ne lehetne a helyre alkalmazni. Két egyforma hely éppúgy nincs, mint megismétlődő pillanat.”¹⁰

Az építész egyik legfontosabb képessége saját helyekre való érzékenységét felhasználva annak feltérképezése, tudatosítása, hogy a terek, melyeket munkája során átalakít, helyekként használói számára milyen környezetpszichológiai jelentéssel bírnak, munkájának hatását minden lehetséges szempontból meg kell vizsgálnia. A „helyek érzékelése” jelentősége ellenére, külön tantárgyként egy képzésnél sem jelenik meg, csak tervezési tárgyak részeként. A BME esetében a Középülettervezés² tematikája kezeli először hangsúlyosan az építész szemléletnek ezt az elemét, majd Komplex tervezés ill. Diplomatervezés során válik alapvető követelménnyé az építés helyének megfejtése.

D) Tervezéselmélet, Vizuális élmények építészeti példák tanulmányozása kapcsán

Elsősorban a tervezési feladatokhoz kapcsolódóan tanulmányozunk példákat, később jótékony szakmai ártalomként beépül a mindennapokba a kortárs építészeti alkotások tanulmányozása. Néhány építész beszámol mérföldkövekről építésszé válásának történetében, ami egy épület bejárása során történt: a ház annyira megérinti, hogy a találkozás átformálja gondolkodását. Az építész képzésnek elengedhetetlen része, hogy a hallgatók ne csak képekről ismerjék meg az épületeket, hatásukat az épületek bejárása során átélhessék. Zürichben ennek megfelelően a képzés kötelező része a tanulmányutakon történő részvétel. A tantárgyak struktúráinak összehasonlítása azt mutatja, hogy a négy vizsgált egyetem közül az ETH-n fektetnek a legnagyobb hangsúlyt az építészet-elmélet oktatására is.

E) Kreatív gondolkodás, Alkotás

Az oktatási struktúrákban a leghangsúlyosabb elemként találkozunk a tervezési projektekkel, az építész munkáját szimuláló tárgyakkal. Ezek szükségszerűen fejlesztik manuális rajzolást, térbeli gondolkodást, de elsősorban kreatív gondolkodás, holisztikus szemlélet és problémamegoldási képesség elsajátítására irányulnak.¹¹

Számos képzésben, különösen az ETH-n, Bécsben ill. Delftben megfigyelhető, hogy egyetlen projekt-alapú tárgyba sűrítik a tervezői gondolkodás, mérnöki ismeretek, és prezentációs, kommunikációs technikák elsajátításának módját. A Műegyetem, ill. legnagyobb óraszámban a MOME a tervezési tárgyak mellett egyéb lehetőségeket is ad a diákoknak kreativitásuk megmutatására, fejlesztésére.

Az Educating Architects c. kiadvány Prof. Sir Peter Cook által írt Timing is everything... or is it? c. írásában¹² néhány mondatban őszintén vall a hallgatókról (miért idegesítőek), egyúttal fontos állításokat fogalmaz meg a szemlélet kialakulásának kezdeti szakaszára tekintetében:

- saját felismerésükként élnek meg triviális igazságokat
- jó vagy rossz csak személyes vonatkozásban létezik számukra
- túl gyorsan vonnak le következtetéseket

¹⁰ Hamvas Béla: Az öt génusz

¹¹ "Architecture school, and universities in general, need to focus on developing the ability to think critically, the ability to think objectively. University should be a place to discover the inner workings of your own mind. How you think, what you think, and why you think the way you do. It should not be a place that tells you what TO think."

Lynch, Patrick: What Should Architecture Schools Teach Us? ArchDaily Readers Respond. ArchDaily, 2015.

<http://www.archdaily.com/778846/what-should-architecture-schools-teach-us-archdaily-readers-respond/> (Utolsó letöltés: 2015. 12. 29.)

¹² Spiller, Neil – Clear, Nic (eds.): Educating Architects: How tomorrow's practitioners will learn today. Thames & Hudson; 2014

- utánoznak
- elsősorban önmagukat keresik

A felvételek arra is rámutatnak, hogy az építész-képzés során végbemenő szemléletváltás egy időben zajlik, összefügg a felnőtté válás bizonyos folyamataival. Ez alól a Ken Robison bevezetőben idézett gondolatai¹³ miatt azok a hallgatók sem képeznek teljes mértékben kivételt, akik idősebb korban kezdik el a képzést. Az építész-hallgatók a legtöbb esetben a gyerekkor után csak az egyetemen tapasztalják meg újra saját kreativitásukat, alkotó-képességeiket, ami személyiségük további fejlődésére is hatással lehet. Az egyes tervek, gondolatok kritikája sok esetben készületlenül éri őket – tervük leminősítését vagy dicséretét egész személyükre vonatkozathatják. A kritikák nem megfelelő megfogalmazása egy önmagát kreatív alkotóként, művéhez – legyen az bármily együgyű adott pillanatban – erősen kötődő „művész” számára olyan pszichikai többlet-terhet jelenthet, ami akár tehetségeket is lesöpörhet a pályáról.¹⁴ A tehetségesnek kikiáltott hallgatókkal való kivételezés gyakorlata hasonlóan káros folyamatokat indíthat el.

A fentieket tekinthetjük (a Czigány Tamással ill. Cseh Andrással folytatott beszélgetések alapján) annak a „pokoljárásnak” részeként, ami bármely művészet vagy szakma elsajátításával együtt jár. A diákoknak ezzel együtt meg kell tapasztalniuk a művészet bármely ágának gyakorlásával járó inspiráló szabadságot is, oktatóik feladata, hogy ebben segítségükre legyenek.

F) műszaki ismeretek hatása, építés gyakorlatának, anyagainak megismerése,

„Jó lenne, ha az (építészeti) iskolák átadnák a diplomáig az alapokat arról, hogy egy épület alapvetően hogyan épül fel – fal metszet, a vízszigetelés megértése, szerkezeti csatlakozások, stb. Innen indul majd a pályájuk. (...) Orvostanhallgatók sem fognak szívátültetést végezni harmadévesként.”¹⁵

A tantárgyi struktúrák vizsgálata azt mutatja, hogy a vizsgált képzések többsége – legyen szó projekt-alapú vagy tantárgyak keretében működő rendszertől – a műszaki ismeretekre nagy hangsúlyt fektet. Ebben a tekintetben kiemelkedő a győri SZE, ill. BME építész-képzése, ahol ezek a tárgyak szerepelnek magasan legnagyobb óraszámmal. A MOME esetében a műszaki tárgyak

¹³ Robinson, Ken: Do schools kill creativity? – TED, 2006, jún.
http://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity/transcript?language=en (Utolsó elérés: 2016. 05. 06.)

¹⁴ *Úgy tűnik, (...) hogy olyan módot kell találnom az írás folytatására ami egyfajta pszichés védelmet nyújt a számomra, (...) Biztonságos távolságot kell teremtenem magam közt, amint írok, és a nagyon is természetes szorongás között, mely mostantól az írásaimra kapott kritikák miatt ébred bennem. (...)*
Az ókori görög és római emberek nem hittek abban, hogy a kreativitás az embertől származik, (...) Abban hittek, hogy a kreativitás egyfajta isteni kísérő-szellem mely az embereket meglátogatja és amely ismeretlen távolságból és forrásból való, távoli és ismeretlen okokból jelenik meg. (...) ezeket a testetlen kreatív szellemeket géniuszoknak nevezték. Azért is nagyszerű ez, mert a rómaiak nem gondolták hogy a géniusz valami különösen okos egyént jelentene. Azt gondolták hogy a géniusz isteni, mágikus erővel bíró létező aki szó szerint a művész műhelyének falaiban lakozik. (...) Ez az a távolság amiről beszélek. Ez az, ami megvédi az alkotót a munkája eredményétől. (...) Ha a munka eredményes volt, akkor a sikert nem lehetett zsebre vágni, mert mindenki tudta, hogy ebben része volt a testetlen géniusz is, aki segített. És ha a munka kudarcot vallott, akkor az nem teljesen az alkotó hibája volt, (...) Mindenki tudta, hogy a kudarc egy része a géniuszé. (...)
a reneszánsz beköszöntével minden megváltozott (...) (azt mondtuk,) tegyük az első helyre az egyént, aki a világegyetem közepe mindenek fölött áll, az istenek és a misztériumok fölött, nekik, az isteni közvetítőknél, nem maradt több hely. Így indult a racionális emberközpontú gondolkodás és egyre inkább hittük, hogy a kreativitás teljes egészében az egyéntől származik. És, először a történelemben, egyre gyakrabban mondogattuk, hogy ez vagy az a művész egy zseni és nem pedig, hogy a zsenialitás szelleme él benne. (...) ez hatalmas hiba volt. (...) abban a hitben hagyni valakit, egy törékeny embert hogy ő maga mindennek a forrása és a lényege mindennek ami isteni, és hogy ő maga a kreatív, megismerhetetlen és örök misztérium ... túl sok felelősség a törékeny emberi lélek számára. Olyan, mintha arra kérnék valakit, hogy nyelje le a Napot. Ez teljesen eltorzítja és megnyomorítja a személyiséget és teljesen kezelhetetlen elvárásokat állít az emberek elé. Azt hiszem ez az a nyomás, amely az elmúlt 500 év művészeit megölte.
Gilbert, Elizabeth: Your elusive creative Genius – TED2009, 2009 febr.
http://www.ted.com/talks/elizabeth_gilbert_on_genius/transcript?language=en (Utolsó elérés: 2016. 05. 06.)

¹⁵ Lynch, Patrick: What Should Architecture Schools Teach Us? ArchDaily Readers Respond. *ArchDaily*, 2015.
<http://www.archdaily.com/778846/what-should-architecture-schools-teach-us-archdaily-readers-respond/> (Utolsó letöltés: 2015. 12. 29.)

jelenléte kevésbé jelentős, részben az egyetem művészeti irányultsága, részben a műszaki ismeretek túl korai elsajátításának, rutinmegoldássá válásának veszélyei miatt.

„A MOME-n sokat foglalkozunk azzal, hogy vajon a mesterségbeli tudás idejekorán történő megtanítása nem korlátozza-e a kreativitást, vagy legalábbis nem tereli-e egy olyan mezőre a hallgatói gondolkodást, ami leszűkítheti az összes többi adekvát válasznak a megszületését. (...) ...a Műegyetemen van egy olyan törekvés, már akár másodéven is, hogy a tervnek valóságszerűnek kell lennie. Erre mondom azt, hogy ez kicsit koravén helyzetet és gondolkodást eredményez, ami szerintem hosszútávon inkább káros hatású lehet.”¹⁶

G) **Építészettörténeti (humán) alapismeretek, az időbeli kontextus megismerése, értékvédelmi szemlélet**

„Minden (tervezői) aktivitás magán viseli a múlt átfogó megértésének és ugyanezen cselekvés jövőbe vetítésének lenyomatát.”¹⁷

Az építészettörténet átfogó oktatásának köszönhetően kreditpontok tekintetében ezt a témakört is a műegyetemen veszik a legkomolyabban. Az épített környezet értékeire fogékony hallgatók a többi egyetemen épített örökséggel foglalkozó projekt-tárgyak, ill. specializáció útján kaphatnak lehetőséget arra, hogy ebbe az irányba képezzék magukat.

Golda János szerint ugyanakkor az építészeti szemlélet ezen aspektusának érési időre van szüksége, sok esetben az egyetemi évek után teljesedik ki.

H) **Város, mint élettér, urbanisztika**

„2030-ra az addigra városokban élő öt-billió emberből két-billió életkörülményei a nyomor határa alá kerülnek. Ez azt jelenti, hogy a következő 15 évben hetente fel kell majd építenünk egy egy-millió személyes várost, családonként 10 000 dollárból.”¹⁸

Aravena előadásán túl számos egyéb tervező, teoretikus és urbanista hívja fel a figyelmet arra, hogy a város, mint élettér tanulmányozása soha nem volt aktuálisabb. A vizsgálat alapján a két külföldi képzés nagyobb hangsúlyt fektet a várostervezésre, mint a hazaiak. A BME vonatkozásában az Urbanisztika Tanszékét kell megemlítenünk, mint alapképzésben kevésbé hangsúlyos, szakosodás útján azonban elérhető lehetőséget. A település-tervezői szakirány Győrben is elérhető.

I) **Szociális-, és ökológiai érzékenység, társadalom iránti felelősségérzet fejlődése**

„...az emberek saját építési energiáját kell felhasználnunk. (...) a megfelelő tervvel a szlömök és nyomornegyedek problémák helyett az egyetlen lehetséges megoldást jelenthetik.”¹⁹

A szociális, ökológiai érzékenység a diákok részéről részben adottság, meghatározó lehet képzésük előtti életútjuk. Az építészek társadalom-javító törekvései nagy múltra tekintenek vissza, s az építészeti szemlélet mai megújulásának is ez tűnik a leghatározottabban kirajzolódni látszó irányvonalának. A témakör a városépítészeti szemponttal is összefügg, mégis külön is érdemes a vizsgálatra, mert a várostól, mint helyszíntől függetlenül, ill. – különösen az ökológiai oldal - minden egyes épület tervezése során értelmezhető, megkerülhetetlen szemponttá vált.

A társadalom iránti felelősség-érzet kialakulása a legtöbb esetben a diploma után alakul ki, de megfigyelhető az is, hogy Alejandro Aravena és mások hangját meghallva egyre több diplomamunka, egyetemi építő-tábor próbál válaszokat adni ökológiai ill. társadalmi kérdésekre.

¹⁶ beszélgetés Marián Balázssal – 2016. 04. 21.

¹⁷ ETH Zürich: Was ist Architektur? ETH Zürich honlap, 2016. <https://www.ethz.ch/de/studium/bachelor/studienangebot/architektur-und-bauwissenschaften/architektur/was-ist.html> (Utolsó letöltés: 2016. 03. 19.)

¹⁸ Aravena, Alejandro: My architectural philosophy? Bring the community into the process. 00:28 *TEDGlobal*, 2014. http://www.ted.com/talks/alejandro_aravena_my_architectural_philosophy_bring_the_community_into_the_process 250508 (Utolsó letöltés: 2016. 03. 18.)

¹⁹ Uo.

J) **A szakma gyakorlati oldalának, az építész szerepének megismerése, az építés jogi aspektusa, felelősség, megrendelőkkel való együttműködés**

„Bárcsak megtanultuk volna, hogyan kell az ügyfeleket kezelni. Mit várhatunk tőlük, hogyan kommunikáljunk velük, hogyan mutassuk be az ötleteinket, és így tovább.”²⁰

Az építészeti gyakorlati oldalára való felkészítés a legtöbb egyetemi oktató szerint az építész-irodák és az élet dolga, a pályakezdők részéről ugyanakkor felmerül a kérdés, hogy az alap-fogások, ismeretek oktatása miért nem válik részévé az egyetemi oktatásnak. Az egyetemek tanrendjének vizsgálatai alapján megrendelőkkel való kommunikációval és egyéb gyakorlati témákkal kapcsolatos ismeretek csak választható tárgyak keretében érhetőek el. A projekt alapú képzéseknek ugyanakkor ezen a téren is nagyobb a mozgásterük, így több segítséget tudnak nyújtani a hallgatónak ezen a téren. Pl. a győri építész-képzés számos tervezési tantárgyának tematikája valós problémák köré szerveződik, a feladatok közt az érintettekkel való kommunikáció is szerepel.

K) **Kutatói szemlélet**

A kutatói szemlélet oktatása hangsúlyosan a delfti egyetemen jelenik meg az alap-képzésben, a többi képzés esetében a posztgraduális szakaszban kerül előtérbe.

L) **Az építés és a világ rendje közti összefüggések keresése, meglátása**

„...legyen szó az önálló építés erejéről, a józan ész erejéről, vagy a természetben rejlő erőről, mindezeket az erőket formává kell lefordítanunk, és amiben ez a forma testet ölt az nem cement, téglá vagy fa. Az maga az élet.”²¹

Az építészeti szemlélet oktatás szempontjából nem értelmezhető, több éves gyakorlattal felismerhető rétege, az idősebb generációhoz tartozó építészekkel folytatott beszélgetések során fogalmazódott meg. Ezen tudás átadása ideális esetben folyamatosan, tapasztaltabb építészek példáján keresztül történik, amennyiben a diákok tanulmányaik után találnak olyan mestert, akihez munkájuk során fordulhatnak.

A fenti szempontok természetesen sokféleképpen csoportosíthatók, bár számos forrás tanulmányozásával készültek, szükségszerűen szubjektívek. A felállított szempont-rendszer ezzel együtt alkalmas lehet arra, hogy segítségével ugyanazon a „szemüvegen” át tanulmányozzunk különböző képzéseket, ill. építészekkel készített interjúkban hallott egyéni szemléleteket.

²⁰ Lynch, Patrick: What Should Architecture Schools Teach Us? ArchDaily Readers Respond. *ArchDaily*, 2015. <http://www.archdaily.com/778846/what-should-architecture-schools-teach-us-archdaily-readers-respond/> (Utolsó letöltés: 2015. 12. 29.)

²¹ Aravena, Alejandro: My architectural philosophy? Bring the community into the process. 15:08 *TEDGlobal*, 2014. http://www.ted.com/talks/alejandro_aravena_my_architectural_philosophy_bring_the_community_into_the_process 250508 (Utolsó letöltés: 2016. 03. 18.)

3. Intézmények, mint a szemlélet-átadás HELYEI

A szemléleti elemek definiálása után a kutatás következő lépése annak vizsgálata, hogy ezeket milyen hangsúllyal kezelik különböző intézmények. A kutatás eredeti célkitűzései között az építészeti szemlélethez vezető jellemző „lépcsők” meghatározása is szerepelt, a vizsgálatok során a keresés tárgya a bevezetőben is említett központok, hangsúlyra módosult, melyeknek az előző fejezetben tárgyalt szemléleti elemek felelnek meg. Lépcsőkről inkább érzelmi szinten beszélhetünk, pl. amikor megértjük egy-egy szemléleti elem lényegét, az ezek közötti összefüggéseket, de ezek minden építésznél másként és máskor történnek. Az elemek közti fontossági sorrend, ezáltal a komplex építészeti szemlélet a tanulási folyamat során és utána is folyamatosan, szükségszerűen változik. Az oktatási intézmények ebben a folyamatban az első lépést jelentik. Kész szemlélettel, hangsúly-mintázattal rendelkeznek, melyet az egyes oktatók egyéni szemlélete árnyalhat, de mindenképp döntő hatással van a diákok, pályakezdő építészek szemléletére. Építészeti szemléletük mellett hasonlóan fontos az oktatás módszereinek kérdése, mivel a kettő egymásra is hatással van. A hallgatók a különböző hangsúly-eltolódások közt mindenképp egyéni utat járnak be. Kötött tanrenddel az intézmények megpróbálhatják ezt a folyamatot minél keskenyebb mederbe terelni, a különböző képzések vizsgálata azonban azt mutatja, hogy a legtöbb intézmény projekt-alapú tárgyakkal inkább támogatni próbálja a (Z-generációból érkező, nehezen leköthető) hallgatókat a folyamatban, mintsem túlzott irányítás, kényszerpályák által hátráltatni.

Az intézmények építészeti szemléletének hangsúlyait, ill. a tudás-átadás szemléletének módját a tantárgy-struktúrák vizsgálata, valamint az oktatásban résztvevőkkel folytatott beszélgetések során próbáltam feltérképezni. A külföldi képzések esetében a TU Delft oktatási reformjához készült külföldi intézményekről szóló tanulmánya²² szolgált további támpontként az összehasonlításhoz.

A hazai építészek jelentős többsége a BME Építészmérnöki Karán szerez diplomát, ezért szükséges az itteni oktatás struktúrájának hangsúlyos vizsgálata. A magyarországi építész-képzések közül a műegyetemi szemléletet a MOME, ill. a győri Széchenyi Egyetem építész-képzésével hasonlítottam össze. A MOME-t BME-től eltérő létszáma, ill. az Építészeti Intézet művészeti egyetemi környezetéből adódó különbségei, a győri képzést helyéből adódó regionális szerepe, ill. hasonló tárgy-struktúrája mellett léptékéből adódó különbségei tették érdekessé. Nemzetközi kitekintésként a TU Delft, ill. a zürichi ETH, mint Műegyetemhez hasonló létszámú intézmények oktatási rendjét tekintettem át.

Az egyetemek tantárgyai pontozásos rendszerben osztályozásra kerültek az alapján, hogy a tantárgyak melyik építészeti szemléletet erősítik és az értük kapott kredit-pontok alapján ezt mekkora hangsúllyal teszik. Az eredményeket torzítja, hogy a képzések választható tárgyai által az egyes hallgatók a valóságban a szemlélet különböző oldalait sajátítják el mélyebben. Mivel a választható tárgyakat átlagos értékkel vettem figyelembe az eredmények inkább az alap-képzés beállítottságát tükrözik semmint az egyes hallgatók szemléletét. A vizsgálat során az összehasonlíthatóság érdekében minden évre 60 kredit került virtuálisan felvételre, a szabadon választható tárgyak közül szemléleti szempontok szerint minél inkább azonos súllyal válogatva. Ahol a szabadon választható tárgyak listája nem volt elérhető, minden szemléleti elemhez egyenletes „kipótlás” történt. Az ETH esetében a BA rendszer tárgyait közös vizsgával értékelik, ezért itt a vizsgálat alapja az óra-szám volt, ami legtöbb esetben összefüggésben van a tárgyért kapott kreditek számával. A vizsgálat pontatlanságai miatt eredményei részletekbe menő következtetésekre nem alkalmasak. Az elemzés során készített ábrák a hangsúlyok alapvető mintázatát, a képzés ideje alatt történő változását mutatják (egy virtuális) általános esetben, figyelmen kívül hagyva különböző specializációk lehetőségeit.

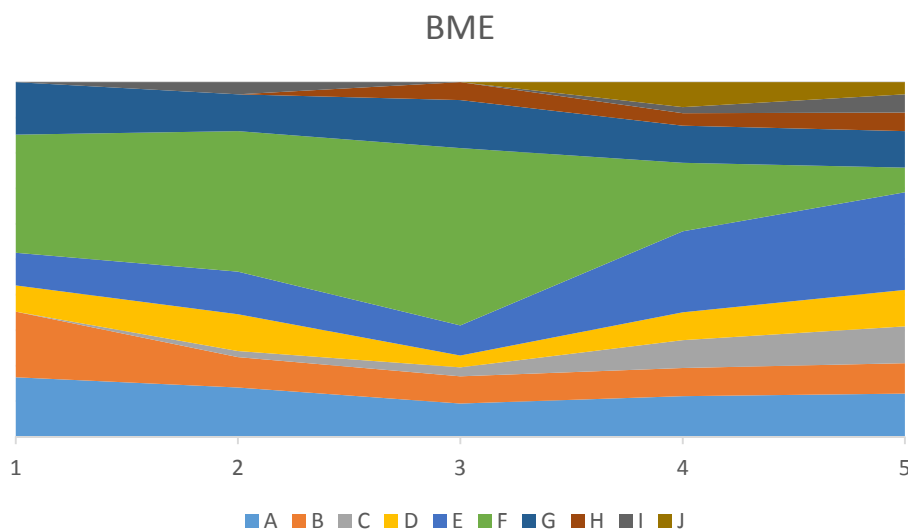
²² Wilms Floet, Willemijn: BSc curricula in Architecture – A comparison of the Netherlands: TU-Delft, TU Eindhoven; Switzerland: ETH Zürich; Belgium: KU-Leuven; Germany: TU-Berlin; Denmark: Aalborg-University; Italy: Roma 3; Spain: ETSAM Madrid, Portugal: University of Coimbra.

// BME – Építészmérnöki Kar

A Kar küldetésnyilatkozatában nagy hangsúlyt fektet hagyományainak folytatására, az építészet műszaki ill. művészeti aspektusának szintézisére. Fontos szempontként kerül említésre az önálló gondolkodás képességének elsajátítása, az építészmérnöki tevékenység teljes skálájának lefedése, ill. a jövőre, modern technológiákra való nyitottság. Az oktatás rendjét órarend szempontjából összehangoltan, ugyanakkor egymástól függetlenül (Stúdiókként) működő tanszékek határozzák meg, melyek szakterületük országos jelentőségű műhelyei. A tanszékek jelentős része minden félévben (a diploma-félévet kivéve) egyszerre látja el feladatokkal a diákokat, különböző területeken fejlesztve képességeiket (szinte végig jelen van pl. a szabadkézi rajz, tartószerkezetek, építészettörténet, épületszerkezet).

A felvételi vizsga központi matematika és fizika érettségivel kiváltható, emellett rajzi alkalmassági vizsga teljesítése szükséges.

Az osztatlan képzés 10 félévből áll, ebből az utolsó a Diplomatervezés. Emellett jelen van az osztott rendszerű (BA-MA) képzés is, mely 8 + 3 félévből áll.²³ A tervezést különböző tervezési tanszékek oktatják, melyekkel a hallgató min. egy félév tervezési feladata, ill. előadások keretében találkozhat. A tervezési tárgyak kredit-számuk tekintetében kiemelt jelentőségűek, ugyanakkor évtizedek óta folyamatos törekvés az intézményen belül, hogy a kiegészítő tárgyak óraszámának csökkentésével, a feladatok (projekt-alapú) összevonásával még nagyobb hangsúlyt kaphasson a kreatív alkotás. (ld. Az Építészhallgatók Szövetségének 14 pontja, 1990)²⁴



A vizsgálat eredményeit tekintve messze a műszaki tárgyak tűnnek a leghangsúlyosabbnak. A többi intézményhez képest jelentősen magas az építészettörténet oktatásának aránya. A kreatív, tervezési tárgyak valamivel kisebb jelentőséggel vannak jelen, de a különbség nem jelentős.

²³ BME Építészmérnöki Kar: Mintatantervek. 2016. http://www.epitesz.bme.hu/files/doc/targyleirasok_tervezo-szakirany_2007.pdf (Utolsó letöltés: 2016. 03. 20.)

BME Építészmérnöki Kar: Mintatantervek. 2016. <http://www.epitesz.bme.hu/files/doc/bme-epk-mintatantervek.pdf> (Utolsó letöltés: 2016. 03. 20.)

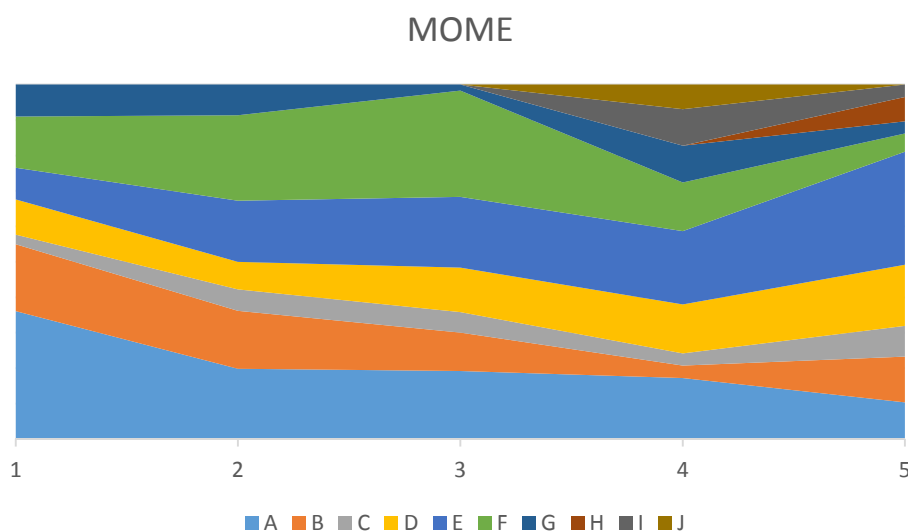
²⁴ Az Építészhallgatók Szövetségének 14 pontja. Magyar Építőművészet, 1993/1

// MOME – Építészeti Intézet

A honlapján olvasható bemutatkozás szerint a képzés a BME-hez hasonlóan ötvözni kívánja az építészet művészeti és műszaki jellegét, kiegészítve a tárgykutató készség fejlesztésével. A képzés hagyományai helyett elsősorban az innovatív, kísérletező szemlélet, ill. tantárgyak helyett a projekt alapú munka kerül kiemelésre, mely kis létszámú stúdiókban zajlik, és fő célja az önálló alkotásra, gondolkodásra nevelés. Az alacsony hallgatói létszámból számos egyéb különbség is adódik a műegyetemi építész-képzéshez viszonyítva, főként személyesség és a kommunikáció intenzitásának tekintetében.

A felvételi eljárás igen összetett, 3 lépcsős folyamat. 1. szinten portfólió (10 db A2 méretű rajz) beadása alapján szűrik meg a jelentkezőket. 2. lépésben plasztikai ill. tervezési feladatot kell teljesíteniük a jelentkezőknek. A 3. szint egy 5 napos alkalmassági vizsga-sorozat az első és utolsó napon interjúval, közte pedig újabb plasztikák, rajzok, tervezési feladatok teljesítése szükséges. ²⁵

Tantárgyi struktúra tekintetében csak osztott rendszerű (BA-MA) képzés keretében történik az oktatás, 6 + 4 félév időtartamban. A képzés az alapozó modulok teljesítése után mindkét szinten jellemzően projekt-alapú. A tervezés kis létszámú műtermekben zajlik, ahol minden hallgató rendelkezik saját asztallal, melyet bármikor használhat. A műtermek az diákok közti tudásátadásnak, csapatmunkának is teret adnak. ²⁶



A vizsgálat eredményeit tekintve a MOME képzésénél a legkisebb a műszaki tantárgyak jelenléte. Jellemzően művészeti képzés lévén nem meglepő, hogy ezzel szemben hangsúlyosak a művészeti, kreativitás, vizualitás, térbeli gondolkodás fejlesztésére, szolgáló tárgyak.

²⁵ MOME Építészeti Intézet: Építőművészet BA Felvételi információ. 2016. <http://mome.hu/hu/felv%C3%A9teli/alap%C3%A9p%C3%A9sz-BA> (Utolsó letöltés: 2016. 03. 20.)

²⁶ MOME Építészeti Intézet: Építőművészet BA. 2016. <http://www.mome.hu/hu/k%C3%A9p%C3%A9sz-BA> (Utolsó letöltés: 2016. 03. 20.)

MOME Építészeti Intézet: Építőművészet MA. 2016. <http://mome.hu/hu/k%C3%A9p%C3%A9sz-MA> (Utolsó letöltés: 2016. 03. 20.)

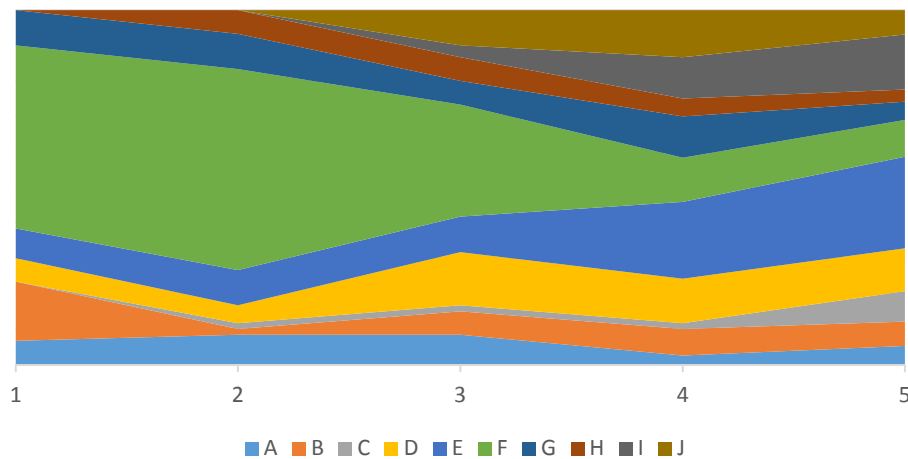
// SZE – Győr

A győri egyetemi rendkívül fiatalnak mondható, 2010 óta rendelkezik teljes körű Európai Unió akkreditációval. A Széchenyi István Egyetemen a Műegyetemhez hasonlóan erős a műszaki tudományok jelenléte, ami az építész-képzésre is hatással van. Az oktatás ennek megfelelően a műegyetemihez hasonló rendszerben indult el, bár ettől a képzés léptékéből és helyzetéből adódóan is egyre több eltérés mutatkozik. Ezek közül az alap-képzés Térkompozíció c. tárgya pl. a Műegyetemi tanrendbe is bekerült. Szemlélet tekintetében Czigány Tamás tanszékvezető jelenléte, az adottságokat illetően az (általa és munkatársai által tervezett) Építész Múteremház meghatározó jelentőségű. Az oktatók közül többsége a fiatalabb generációhoz tartozik, többen közülük már a győri képzésben szereztek diplomát. A múteremház segíti az építész-képzés műszaki beállítottságú környezetében egyébként nehezen védhető szuverenitását, egyben projekt-tereivel lehetőséget biztosít a hallgatóknak a közös munkára, kötetlen együttlétekre is.

A felvételi eljárás a műegyetemhez hasonló alkalmassági vizsgákon túl kiegészül személyes beszélgetéssel is, mint az építészeti, művészeti műveltség és alkalmasság felmérése.

A tantárgyi struktúra a műegyeteméhez nagyon hasonló, tartalmában egyre több finomítással, eltéréssel. Osztatlan, ill. BA – MA rendszerben is folyik az oktatás, ezek struktúrájában egyre kevesebb a különbség.²⁷ A múteremház 24 órában hozzáférhető projekt-terében saját asztallal nem rendelkeznek a hallgatók, de a munkához szinte az összes hallgató számára elegendő hely biztosított, emellett rendelkezésükre áll jól egy felszerelt makettező-műhely, melynek felszereltsége folyamatosan bővül.

SZE - Győr



A vizsgálat eredményei azt mutatják, hogy műszaki tárgyak jelenléte még a műegyetemnél is hangsúlyosabb, csoportosításuk azonban a képzés elejére történik, harmadévtől kezdve a tervezés és a kreatív tárgyak válnak hangsúlyossá.

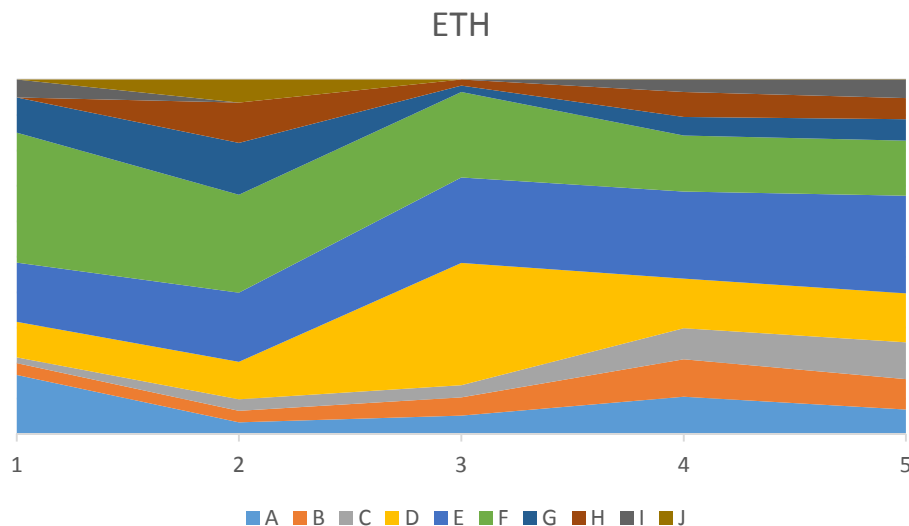
²⁷ SZE: Építészmérnöki Képzés, SZE honlap, 2016. - <http://eekk.sze.hu/catview/documlist/id/11048/m/8769> (Utolsó letöltés: 2016. 05. 07.)

// ETH – Zürich

A svájci egyetem honlapján nem csak az építész-képzés felépítéséről kaphatunk információkat, az intézmény az építészet egészéről olvasható rövid írásban is megfogalmazza gondolkodásának alap-pilléreit. Kiemelten fontos lépésként jelenik meg a tervezést előkészítő, tudományos módszerekre alapozott analízis folyamata, a jövő vízióinak lefektetését megelőzően a múlt és a környezet megértése.²⁸

Felvételi rendszer nincs, érettségivel bárki bekerülhet a képzésbe, az alkalmasság az első év (kemény) munkája közben derül ki.²⁹

Az oktatás osztott rendszerben, kizárólag független stúdiókban projektek-alapon történik, melynek pontos programját az adott félévre a stúdiót vezető tanár határozza meg. A diákokat a problémák és helyzetek pontos és részletes megfigyelésére, majd bátor, egyedi megoldások alkalmazására próbálják nevelni. A stúdiók munkája összekapcsolódik az egyetemen működő intézetekével (Építészeti elmélet, Hálózat-Város és Tájépítészet, Műemlékvédelem és Kutatás), ill. az egyetemen belül más kompetencia-területekével (Szellemi-, Szociális-, és Államismeretek, Anyag-, Környezet-, és Mérnöki Ismeretek). A tudás átadásán túl az egyetem tudatosan törekszik arra is, hogy diákjai képesek legyenek alkalmazkodni a környezet gyors és hirtelen változásaihoz, így ne csak jó szakemberekké, hanem felelősségteljes tagjaivá váljanak a társadalomnak.³⁰



A vizsgálat eredménye szerint kreativitás és műszaki irányultság kb. egyforma hangsúllyal szerepelnek. A hazai képzésekhez képest nagy jelentőséggel bír a „D” - építészeti példák tanulmányozása, tervezéselmélet szempontja.

²⁸ ETH Zürich: Was ist Architektur? ETH Zürich honlap, 2016. <https://www.ethz.ch/de/studium/bachelor/studienangebot/architektur-und-bauwissenschaften/architektur/was-ist.html> (Utolsó letöltés: 2016. 03. 19.)

²⁹ Szabó Péter: ETH Zürich c. prezentáció (2015. 09. 30.)

³⁰ ETH Zürich: Zahlen und Fakten. ETH Zürich honlap, 2016. <https://www.arch.ethz.ch/departement/profil/zahlen-und-fakten.html> (Utolsó letöltés: 2016. 03. 19.)

ETH Zürich: Studien – Stundenpläne MSc. ETH Zürich honlap, 2016. https://www.arch.ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/arch/departement/Studium/PDF/studien-stundenplaene/MScARCH_Studienplan_2011.pdf (Utolsó letöltés: 2016. 03. 19.)

ETH Zürich: Studieplan BSc. ETH Zürich honlap, 2016. https://www.arch.ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/arch/departement/Studium/PDF/studien-stundenplaene/BScARCH_Studienplan_2011.pdf (Utolsó letöltés: 2016. 03. 19.)

ETH Zürich: Stundenplan BSc. ETH Zürich honlap, 2016. https://www.arch.ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/arch/departement/Studium/PDF/studien-stundenplaene/Stundenplan_DARCH_BSc.pdf (Utolsó letöltés: 2016. 03. 19.)

ETH Zürich: Wegleitung Studium Architektur – Bachelor und Master. ETH Zürich honlap, 2016.

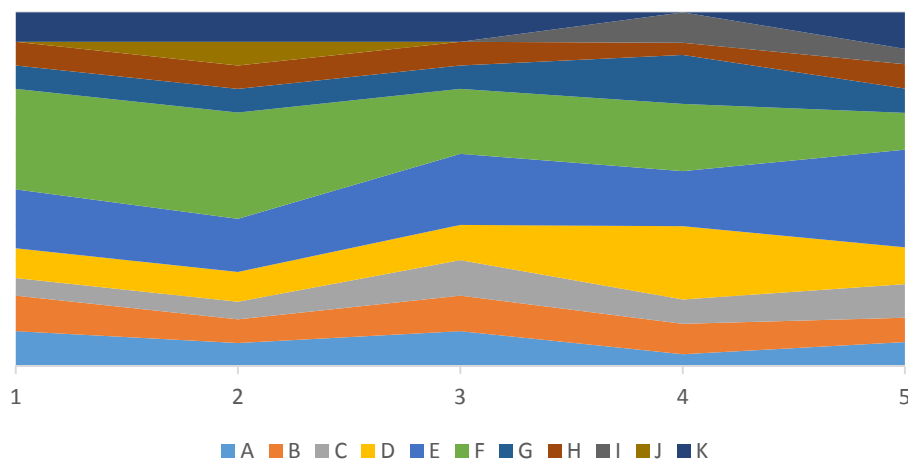
<https://www.ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/arch/departement/Studium/PDF/WegleitungStudARCH2015.pdf> (Utolsó letöltés: 2016. 03. 19.)

Az ETH esetében és különösen a delfti egyetemenél szembevetve a megfogalmazások hallgatóközpontúsága. A tantárgyak, követelmények rendszerét tanulmányozva a könnyebb eljutni személyesen a hallgatónak szóló információkhoz, tanácsokhoz, mint a hazai intézmények esetében. Hasonlóan a zürichi példához, a delfti építész-kar is ad egy rövid általános bemutatást az építészet világáról, ezen keresztül fogalmazza meg oktatói szemléletét. Hangsúlyos elemként jelenik meg a tervezést megelőző analízis, projekt-alapú képzés, ill. csoportban végzett munka és a legmodernebb technikák elsajátítása. A szerző egy Churchill-idézettel arra is felhívja a figyelmet (szintén az ETH-hoz hasonlóan), hogy minden építész jobb társadalomért is dolgozik minden épület tervezésénél.³¹

Felvételi az alapképzésre nincs, csak matematika-fizika érettségi szükséges.

A képzés itt is BA-MA rendszerben zajlik 6 + 4 félév időtartamban. A tárgyak struktúráján is visszatükröződik a projekt-alapú szemlélet. Az első évben ez kisebb tervezési feladatokat jelent, másodéven már várossal, épített környezettel ismerkednek a hallgatók.³² Emellett műszaki alapismeretek, szabadkézi rajz, makettezés, kivitelezési, menedzsment ismeretek, 3D-környezetben tervezés is jelen vannak, de foglalkoznak a kutatói, tudományos attitűddel is. Az 5. félévben lehetőség nyílik különböző specializációkra, a tárgyak teljesen szabad összeválogatására, ill. más karokra vagy külföldi egyetemre történő áthallgatásra. A mesterképzést ettől a félévtől függően akár más karon (pl. terméktervező, építőmérnöki kar) is végezhetik a diákok. Az alapképzéshez hasonlóan itt is kevés tantárgy jellemző, a munka különböző műtermekben zajlik, ez határozza meg a tantárgyak nagy részét.³³

TU Delft



A vizsgálat eredménye megerősíti a képzéseket elemző delfti tanulmány által is megfogalmazottakat: a delfti különböző diszciplínákat leginkább egyenlő hangsúllyal kezelő képzés.

³¹ TU Delft: BSc Architecture. TU Delft honlap, 2016.

<http://www.tudelft.nl/en/study/undergraduates-bachelors/undergraduate-programmes/architecture/> (Utolsó letöltés: 2016 03. 19.)

³² Máthé Dóra: TU Delft c. prezentáció (2015. 09. 30.)

³³ TU Delft: Track in Architecture. TU Delft honlap, 2016. <http://www.tudelft.nl/en/study/master-of-science/master-programmes/architecture-urbanism-and-building-sciences/architecture/> (Utolsó letöltés: 2016 03. 19.)

TU Delft: Minors and Electives. TU Delft honlap, 2016. <http://www.bk.tudelft.nl/en/study/minors-and-electives/> (Utolsó letöltés: 2016 03. 19.)

4. / Kreativitás-oktatás kérdései a BME-n hazai és külföldi intézmények tükrében

// A tömegképzés lehetőségei és korlátai

Ha a képzések közti különbségeket vizsgáljuk, nem hagyható figyelmen kívül, hogy a vizsgált intézmények között hallgatók és oktatók tekintetében is jelentős létszámbeli különbségek vannak, ami más oktatási módszerek alkalmazását teheti szükségessé. A különbségek elsősorban akkor válnak elkerülhetetlenné, ha a diákok nagy létszáma következtében a képességeik közti különbségek is megnőnek. Egy intézményen belül feladatok tekintetében nehézséget okoz a különbségétel diák és diák között, ezért a hangsúly szükségszerűen az átlag felé tolódik el. Minél nagyobb az intézmény, annál kevesebb lehetőség adódik a követelmények rugalmas kezelésére, szükség esetén.

A különböző tanszékek által strukturált Műegyetem oktatási rendjében részleteit tekintve nehezen beszélhetünk egységes szemléletről. A Középülettervezési Tanszék vezetőjeként Cságoly Ferenc szemlélete ugyanakkor jelentős hatásúnak bizonyult az elmúlt években, aki - hasonlóan a holland tanulmány³⁴ által megállapított külföldi intézmények általános tendenciáihoz – elsősorban az egyszerűbből a komplex irányába történő építkezést emelte ki alapelvei között. A műegyetemi képzés, mint tömegképzés céljának egyértelműen az átlagos vagy gyengébb képességű diákok jó szintre emelését tekinti, a tervezési tárgyak strukturáját is ennek megfelelően vázolta fel.

„Az én olvasatomban azért ez a kicsit analitikusabb, vagy didaktikusabb módszer jobb, mert a műegyetemen a hatalmas létszám miatt nagyon sokféle gyerek van. (...) A végén majdnem mindenki megkapja a diplomát. A mi képzésünknek a célja az csak az lehet, hogy az a leggyengébb rész se legyen ordítóan pocskék. Ami megtanítható, azt próbáljuk meg megtanítani. (...) Egy művészeti iskolában, vagy egy kis létszámú elit-képzésnél valószínűleg nem így gondolkoznék én sem.”³⁵

A diákok képességeinek kérdése Győrben is felvet kérdéseket, de itt az alacsonyabb létszámra és a műterem meglétére támaszkodva inkább jobb képességű diákok ide-csábítása a kitűzött cél, mint a struktúra hallgatók képességeihez történő igazítása. A MOME-n az alacsony létszám és szigorú felvételi követelményeinek köszönhetően ilyen probléma nem jelentkezik.

Amivel a kis létszámú képzések látszólag többet foglalkoznak, az a hallgatók motiváltságának kérdése, ami közelebb áll Sahwn Achor és Sir Ken Robinson bevezetőben említett nézeteihez is, mint a BME-n sokszor hangoztatott „teher alatt nő a pálma” – szemlélet. Ez nem jelenti, hogy a tantárgyak folyamatos megújítása, érdeklődés felkeltése és inspirációk közös megtalálása a műegyetemen ismeretlen fogalmak lennének, ahogy azt sem, hogy Győrben vagy a MOME-n az oktatók feladatának tekintenek a hallgatók motiválását. Czigány Tamás a megoldást a tantárgyak tematikájának folyamatos, tudatos megújításában, ill. a hagyományos, négy szemközt történő konzultáció feloldásában látja.³⁶

// Tanszékek és Stúdiók - Projekt terek

Elsőként szembetűnő fő különbség, hogy a műegyetem a többi felsorolt intézménnyel szemben nem, vagy csak korlátozottan elérhetően rendelkezik a másutt hallgatók munkáját biztosító projekt-terekkel. A diákok ezeket így kénytelenek otthonukban, a kollégiumban vagy egyéb helyen kialakítani, ami sok energiát emészt fel, csökkenti az évfolyamok közti (vertikális) egymástól tanulás lehetőségét és környezetpszichológiai szempontból sem mondható ideálisnak.

A projekt-terek hiánya részben következik abból, hogy a Stúdiók sem jellemzői az oktatásnak, ahogy a delfti, zürichi, vagy akár a bécsi egyetemeken, bár Győrben pl. stúdiók nélkül is létezik projekt-tér. A stúdiók szerepét a BME-n nagyrészt a tervezési tanszékek töltik be. Ha a tervezési tanszékekhez projekt-tereket is rendelnénk látszólag az említett külföldi egyetemekéhez nagyon hasonló rendszert kapnánk, ám ezeknél az eltérő térbeli struktúrához – projekt-terekhez – projekt-tárgyak tartoznak. A műegyetemi térbeli struktúra inkább következménye, mint akadálya az oktatási struktúra projekt-tárgyak irányába való

³⁴ Wilms Floet, Willemijn: BSc curricula in Architecture – A comparison of the Netherlands: TU-Delft, TU Eindhoven; Switzerland: ETH Zürich; Belgium: KU-Leuven; Germany: TU-Berlin; Denmark: Aalborg-University; Italy: Roma 3; Spain: ETSAM Madrid, Portugal: University of Coimbra.

³⁵ Beszélgetés Cságoly Ferencsel, 2016. 04. 09.

³⁶ „Egyre inkább úgy látom, hogy a személyes, négy szemközt konzultációnál hatékonyabb a közös beszélgetés és munka, létszámtól függetlenül több konzulens közös részvételével. Ha a hallgatók óráról órára motiváltak készülnek, egymás előtt is bemutatva a terveiket, akkor egy folyamatos közös munkává fejleszthető a hagyományos korrekció.”
Beszélgetés Czigány Tamással, 2016. 05. 02.

fejlesztésének, ami kredit-hangsúlyok tekintetében is mutat eltéréseket a külföldi képzésekhez képest, a legszembetűnőbb mégis a tantárgyak száma közti különbség, ami mögött jelentős oktatás-szemléletbeli különbség rejlik.

// Tantárgyak és integrált (komplex) tervezés

A műegyetem tantárgyi struktúrája az egyes szemléleti elemek egymástól függetlenül, különböző kis feladatok (projektek) keretében történő elsajátítására alkalmas, a komplex szemléletű tárgyak az első három évben csak kis hangsúllyal jelennek meg a műszaki és egyéb elemek mellett. Ez mind a Műegyetemen, mind Győrben azt eredményezi, hogy a tervezési tárgyak alacsony óraszámuk miatt sem alkalmasak komplex gondolkodásra, vagy ez csak nem kredit-számnak megfelelő, magasabb elvárások támasztásával lehetséges.³⁷

Ez egybevág azzal az elmélettel, mi szerint a szemlélet egyes elemei először egymás után, függetlenül sajátíthatók el, később a komplex tervek során íródnak össze. A rendszer ugyanakkor rendkívül kevés szabadságot ad az oktatóknak arra, hogy a sorrenden szükség esetén változtassanak, vagy egyes külön tantárgyakban rögzített elemeket kisebb hangsúllyal kezeljenek, a kreativitás vagy egyéb szempontok javára. Többletterhelést jelent a hallgatók számára az is, hogy figyelmüket egy feladat és a hozzá kapcsolódó szempontok helyett sok feladat között kell megosztásuk.

A kezdettől integrált (komplex) tantárgyakkal dolgozó képzések esetében elmondható, hogy az átadni kívánt szemlélet egyes elemei – melyek az előző fejezet vizsgálatai szerint minden intézménynél hasonlóak – egymás mellett, egy projekt köré csoportosítva jelennek meg, hangsúlyuk dinamikusan változtatható. A delfti tanulmány, Czigány Tamás, Marián Balázs és Cságoly Ferenc véleménye is egyezik abban, hogy a szemléleti elemek egy tárgyba integrálása előnyére válna a szemlélet-átadás folyamatának. A vizsgált külföldi képzéseken gyakorlatilag kezdetektől integrált rendszerben történik az oktatás, a hazai intézmények is láthatóan erre törekcsenek több-kevesebb sikerrel. A megvalósítás jelenleg a Műegyetemen ütközik a legnagyobb akadályokba, nagyrészt a meglévő Tanszékekre osztott struktúra következtében.

„Mindenki úgy éli meg a dolgot, hogy ha nem autonóm az ő diszciplinája, akkor sérül a szuverenitása.”³⁸

Az előző fejezet ábráiból leolvasható, hogy a legnagyobb hangsúlybeli különbségek a képzések első két-három évében adódnak, míg negyed-ötödévben a Komplex tervezés és a diplomatervezésnek köszönhetően (melyek teljes joggal tekinthetők projekt-tárgyaknak) jórészt eltűnnek, mind hangsúlyok, mind a tantárgyak száma tekintetében. Számos oktató szerint a 3., 4. évben figyelhető meg a legszembetűnőbb szemlélet-váltás a hallgatóknál, ami minden bizonnyal nagyrészt az elsajátított mesterségbeli tudásból ered. Ugyanakkor felmerül a kérdés, hogy nem az oktatás rendjében történő váltás segíti-e a hallgatókat, a szemlélet-váltást tudná-e segíteni az első három év kötött rendszerén történő átalakítás?

// Oktatás-szemlélet – a képzések szerepe

A vizsgált hazai képzések struktúrájának megértéséhez készített interjúk során felszínre kerültek az oktatási rend ill. tantárgyak rendszerét is meghatározó mélyebb összefüggések is, melyeknek jelentős része az egyes képzésekben vezető szerepet betöltő építész szemléletét tükrözi, ill. azt, ahogy az adott oktatási intézményben meglévő adottságokhoz viszonyulni próbáltak. Győrben pl. korántsem csak a projekt-tárgyaktól várják a megoldást, legfontosabb az általános, innovatív szemlélet, az oktatást illetően is a lehetőségek meglátását az adott helyzetben.

A „projekt-szerűség” egy divatos szó, a lényeg, hogy izgalmas feladatokat kapjanak a hallgatók, melyeknek van valóság-alapja, értelmezhetők abban a környezetben, ahol élünk. Saját régióinkon belüli problémákat próbálunk megoldani, falvak, kisvárosok kérdéseit. Fontos továbbá a feladat keretein belül a kötöttségek és a szabadságfok arányának helyes megfogalmazása, hogy a hallgatók kreatív válaszokat adhassanak a megoldandó problémákra.³⁹

³⁷ „ez olyan képzéseknél működik, ahol megfelelő hangsúllyal szerepelnek a tervezési tárgyak. Nálunk az, hogy az első két félévben összesen van 5 kredit tervezési tárgy: van egy 2 kredités térkomp, meg van egy 3 kredités épialap - amiben persze mindegyikben elvárunk legalább 8-10 kreditnyi munkát, mert az a minimum, amire lehet építeni - teljesen aránytalan. Beszélgetés Cseh Andrással, 2016. 05. 02.

³⁸ Beszélgetés Cságoly Ferencsel, 2016. 04. 09.

³⁹ Beszélgetés Czigány Tamással, 2016. 05. 02.

Össességében az építész-képzések lényegét valamennyi vizsgált egyetemen, hazai és nemzetközi folyóiratokban⁴⁰ egyaránt abban látják, hogy a diákok elsajátítsanak egyfajta kritikai szemléletet, valamint azt a képességet, hogy az építés, vagy adott kérdés összes aspektusát egyszerre figyelembe véve képesek legyenek adekvát válaszokat megfogalmazni a legkülönbözőbb problémákra.⁴¹

*Az építészeti tudás talán legfontosabb sajátossága, hogy több - sokszor egymásnak ellentmondó - szempontot tudjon együtt látni, egyszerre kezelni. Ezért az építészettanítás legfőképp a problémamegoldásról, kreativitásról kell hogy szóljon. A világ olyan gyorsan fejlődik, hogy pár év múlva a hallgatóknak olyan problémákra kell majd választ adniuk, melyeket ma még nem is ismerünk.*⁴²

Győrben a tervezési feladatoknak már a képzés kezdeti szakaszában fontos része a program-alkotás, aminek tematikus évek adnak keretet, valamint az építés, ami erős inspirációt jelent.

A MOME-val kapcsolatban a Győrben említettek mellett Marián Balázs a kísérletezés és a rutinmegoldások kerülésének jelentőségére hívta fel a figyelmet, ami sajátja mellett Turányi Gábor szemléletét is tükrözi.⁴³ Az alapképzés után egyre fontosabbá válik az együttműködés mind művészeti, mind a műszaki oldalt képviselő társtervezőkkel is.

A kísérletezés az oktatáson belül ellentmond az oktatás, és egész társadalom Ken Robinson által is kritizált hozzáállásának, hiszen egy kísérlet sikerességét nem lehet garantálni, a sikertelenség, elbukás pedig a legtöbb oktatási intézményben, társadalmi szinten sem megengedett. Ez az a képesség, amit gyerekkorunk után a társadalom az oktatási rendszeren keresztül, vagy akár az építész-képzések elsőéves alapozó tárgyaik után „elrontanak” a hallgatókban, ahogy számos oktató is fogalmaz, aki kedveli az elsőévesek eredeti ötleteit, legyenek bármilyen naivak. Sokan számolnak be az építészeti képzés első évéről, mint felhőtlen időszakról, ami összefüggésben áll azzal is, hogy ekkor még megengedett a kísérletezés, a hibák nem számítanak igazán.

A MOME-n a kísérletezéssel összefüggő, alapvető törekvés a rutinmegoldások kerülése, amit a mesterségbeli tudásként elsajátított ismeretek sok esetben generálnak. Egyfelől hiányosságok érezhetők a hallgatók tervein műszaki felkészültség tekintetében, amin próbálnak javítani, másrészt fontosabb szempontként jelenik meg a kreativitás, kritikai szemlélet aminek elsajátítása – ellentétben a műszaki tudományokkal – igazán az egyetem falai között lehetséges.

A Műegyetem feladata ezzel szemben (Cságoly Ferenc véleménye szerint) tömegképzés sajátosságaiból és lehetőségeiből eredően az építészeti „objektívizálható” részének átadása, mesterségbeli alap-fogások megtanítása. Kulcskérdés az „egyszerű alkotói eszközök” használata. Az épületek formálása csak a funkcionális követelmények teljesítése után következhet, tudatosított „stiláris kánonok” mentén, mint a mesterség újabb átadandó fogásai.

„Ez nem csak a tanulás miatt fontos, hanem a személyiség, nevelés miatt is fontos. Mert aki nem sajátítja el azt az alázatot, ami ehhez a favágó részhez kell, abból soha nem lesz.. nem művész, hanem

⁴⁰ Lynch, Patrick: What Should Architecture Schools Teach Us? ArchDaily Readers Respond. *ArchDaily*, 2015. <http://www.archdaily.com/778846/what-should-architecture-schools-teach-us-archdaily-readers-respond/>. (Utolsó letöltés: 2015. 12. 29.)

⁴¹ *Actually nothing in this world is ever inherently irrelevant; and architecture school is the only place where that is taught.*
Hagberg Fisher, Eva: A Letter to Prospective Architecture School Parents. Common Edge, 2016. <http://commonedge.org/a-letter-to-prospective-architecture-school-parents/> (Utolsó letöltés: 2016. 03. 09.)

⁴² Beszélgetés Czigány Tamással, 2016. 05. 02.

⁴³ *„Turányi Gábornak is az a meggyőződése, hogy egy csomó mindent ráér az ember egyetem után is megtanulni. És nem is érdekes az, hogy ez pontosan legyen megtámogatva, mesterségbeli tudás szerint legyen szerkesztve az a dolog, sokkal fontosabb, hogy maga az a kreatív éleslátóság, hogy felfedezzük a problémát, arra hiteles válaszokat adjunk, mint az, hogy pontosan, legalábbis a kor trendjének és vélt elvárásainak megfelelően tudjuk megfogalmazni. Hiszen ezek az eszközök azért, lássuk be, eléggé változók, amit mi mesterségbeli tudásnak mondunk, és eléggé meg is vezetik a gondolkodásunkat.”*
Beszélgetés Marián Balázssal

soha nem lesz rendes szakember. Abból ilyen ábrándos, önmaga felé fordul, mit tudom én, önmegvalósító kis emberke lesz, aki egész életét végig-kínlódja, mert szerinte őt nem értékelik a helyén. Ezt a fajta – nincs rá jobb szó – alázatot meg kell tanulni mindenkinek. Minden szakmában. Ez egy alapvető dolog. Ne kezdjen el addig olyan dolgokat, aminek hiányzik az alapja. Szakmai alapja és emberi alapja.”⁴⁴

A kötöttebb rendszer azonban nem jelenti, hogy a Műegyetem ne szorgalmazná az eredeti, kreatív megoldásokat. A „favágó” részek nem szükségszerűen kell, hogy kellemetlenek legyenek, Cságoly Ferenc kiemeli ezen gyakorlatok építő jellegét, szépségét. Az oktatók számára a kihívás a diákokkal ezen feladatok szükségességének és szépségének megértetése.

// Reformtörekvések egy féléves tárgy keretein belül

Bár a vizsgált intézmények közül léptékéből és hagyományaiból adódóan a Műegyetem tűnik a legnagyobb tehetetlenséggel rendelkező intézménynek, egy-egy féléves tárgyat, ill. az oktatók fiatalabb generációjának tevékenységét vizsgálva egyes esetekben külföldi vagy kis létszámú, művészeti egyetemekre jellemző kísérletekkel, innovatív szemlélettel találkozhatunk.

A Kemes Balázs és Fejérdy Péter által kiírt Kiskomplex (Tanszéki Terv) tárggyal kapcsolatos tapasztalatok azt mutatták, hogy ha általánosan nem is, az óra időtartamára a műegyetemi kereteken belül is létrehozható a stúdiókban folyó képzéshez nagyon hasonló állapot. Szakítva a korábbi formával, mely alapján a hallgatók az órán kívül keresik meg a különböző szakági konzulenseket, Balázs szervezőmunkájának köszönhetően erre kijelölt alkalmakon megjelentek az órarendi óra keretein belül, rövid, inspiráló előadásokat tartottak és közös műhelymunka keretében adódott lehetőség a konzultációra.

A félév során közös helyszín-bejárás, használók igényeivel való ismerkedés is helyet kapott.

A feladat részeként jelent meg a program megalkotása. Ehhez kiindulópontként valós igények szolgáltak, mivel a feladat is valós problémából indult ki. A hallgatók feladatai közé tartozott a megfogalmazások kritikai analízise, erre alapozva határozták meg a funkciókat.

A témához kapcsolódóan kifeladatként óráról órára képeket küldtek be a hallgatók, ezekről az óra elején közös beszélgetés zajlott.

A stúdió-szerűség ezen túl abban is megnyilvánulhatott volna, hogy a hallgatók az óra folyamán műhely-munka keretében haladnak a tervezéssel, közben igény szerint kérdezhetnek a jelen lévő konzulensektől. Ez a szándék valószínűleg azért is valósulhatott meg korlátozott mértékben, mert a tanterem minden óra előtt és után történő átrendezése annak tudata, hogy a „műterem” órán kívüli időpontokban nem áll rendelkezésre ellene dolgoztak annak a környezetpszichológiai folyamatnak, hogy a hallgatók sajátjuknak érezhessék a teret.

A félév összességében az innovatív módszerek ellenére nem volt átütő sikernek mondható, ami részben eredhet abból, hogy hallgatók és oktatók egyaránt túlterheltek bizonyultak a tantárgytól függetlenül, részben annak, hogy a feladat sok tekintetben hasonló volt az előző félévhez. Oktatói oldalról ekkor még az újdonság ereje nagyobb volt, ez jobban magával ragadhatta akkor a hallgatókat is.

Utóbbi feltételezést a győri képzésben tapasztaltakra is alapozom, ahol szintén tetten érhető, hogy a legnagyobb hatást egy-egy innovációnál az újdonság ereje adja, ez inspirálja az oktatókat, részben rajtuk keresztül a hallgatókat is. Ahogy Cseh András is megfogalmazta, két-három év, alkalom után minden újítról elmondható, hogy erejét veszti legyen szó a műteremházzól, makettező-műhelyről, vagy akár hallgatói tervek megépítéséről.⁴⁵ Az András által felvázolt tematikák és Czigány Tamás által is említett megújítás körülményektől függetlenül generálja azt a pozitív lelkiállapotot, aminek köszönhetően a produktumok is mérhetően jobbak lesznek.

⁴⁴ Beszélgetés Cságoly Ferencsel, 2016. 04. 09.

⁴⁵ „a megszokottság. Nagyon látszik, hogy amikor elkészült ez a ház (Műteremház) – ezt csak mesélték, mert én azóta tanítok itt, hogy van ez a ház – akkor elképesztően becsülték a hallgatók. Imádták, mindenki mindig itt lógott, és nagyon vigyáztak rá. Mert ők tapasztalták azt, hogy milyen volt előtte. Akik akkor elsőként kerültek be, őket még elvitte ez a fajta lelkesedés, de a következő éven, akik készen kapták, azokat már nem. Ott már teljesen természetes volt, hogy ez a közeg a minimum, amit egy építész-hallgató kaphat.”

Beszélgetés Cseh Andrással, 2016.05.02.

A motiváció nálunk, oktatóknál kezdődik. Feladatainkat folyamatosan újítjuk meg, nem porolunk le régi feladatokat. Ha az oktatónak ismétlődő, unalmas rutinfeladatokat kell elvégezni, az régen rossz. A feladatokkal együtt oktatási módszereinket is próbáljuk csiszolni, ez is segíti a motivációt. Ha az oktató kíváncsisággal, nyitottsággal tekint az új feladatra, az a hallgatókra is átragad. Pozitív tapasztalatom, hogy ilyen esetekben a hallgatók várakozással tekintenek az új tervezési félévekre: „na, idén mit találnak ezek itt ki?”. Ez pozitív várakozást jelent általában, hogy „a miénk is lesz-e olyan jó év, mint a tavalyi volt”.⁴⁶

// Kreativitás és oktatás

„Aki dudás akar lenni, pokolra kell annak menni.”⁴⁷

A bevezetőben említett „happiness-advantage”⁴⁸ kapcsán nem elhanyagolható kérdés az sem, mit élnek meg, hogyan érzik magukat a hallgatók az egyes képzésekben. A Czigány Tamás által említett „pokoljárás” fogalmát, Cságoly Ferenc is megkerülhetetlennek tartja, jelentése azonban minden hallgató számára mást jelent, még ha a jelenség sok esetben hasonló eredetű is. A kutatás egyik kísérlete volt, hogy feltárható-e azon pontok a Műegyetemi oktatásban, melyek a többségnek nehézséget okoznak, elindulhat-e ezáltal egyes elemek kiküszöbölése. Az eredményt tekintve elmondható, hogy a hallgatók pokoljárása és a képzés hibái is léteznek, de ezek között nem feltétlenül mutatkozik közvetlen összefüggés. A nehézségek, mint intenzív érzelmek generálói, paradox módon inkább segíthetik a hallgatók fejlődését, semmint gátolják.

„Ha nincsenek pozitív vagy negatív, akár drámai erejű érzések, akkor nincs igazából tanulás. (...) Nem az öröm számít, hanem (...) az érzelmi erő. Ezt akkor is csinálni kell, ha nem öröm. És ezt a gyerekekkel is meg kell értetni. Hogy nem csupa dalolás az élet. Egy háznak, vagy tervnek az elkészítése az nehéz is, szép is, megható is, időnként fogcsikorgató. Ha az ember olyan tehetetlen passzban van, hogy semmi nem jut eszébe. Ilyen is van. Akkor is valaminek kell lennie a végén. És ez nagyon jó. Ezek nagyon jók ezek a megpróbáltatások. Végig-örömködni nem lehet az életet. A tanulmányokat sem. Túl egyoldalú lenne.”⁴⁹

A pokoljárás jelen van bármely intézményben, függetlenül a körülményektől, oktatás rendszerétől, mindenkinél, aki komolyan veszi bármely szakma elsajátítását. Czigány Tamás ugyanakkor hangsúlyozta, hogy hiba lenne erre bármilyen formában rájátszani, az oktatás feladata nem a problémák előidézése, hanem a hallgatók átsegítése a nehézségeken.

A kísérlet sikertelensége ellenére felszínre került néhány átgondolandó szempont, elsősorban kreativitás, alkotás-pszichológiai oldalról, melyek építész-képzések által eddig nem tárgyalt területeknek tűnnek, mégis sokaknak segítséget jelenthetnének. Ezek közül talán a leglényegesebb a kreativitás többször említett kísérleti jellege és a társadalom siker-orientáltsága közti ellentmondás, amivel diákok is szembesülnek, de talán még nagyobb mértékben pályájuk későbbi szakaszaiban, sikert és sikertelenséget átélő építészek egyaránt. Elisabeth Gilbert író nő iránymutatása a kérdésben kapcsolódik Marián Balázs felvetéséhez, mi szerint a siker-orientáltság könnyen zsákutcákba visz nem csak szakmai, de pszichés tekintetben is. Ami ezzel szemben előre visz, az a szakma szeretete, és még keményebb munka, sikerességtől vagy sikertelenségtől függetlenül.⁵⁰

Egy másik, jelentős felismerés Ken Robinson megoldási javaslata az oktatási rendszerek újrarendelésére, ami alkalmazható az építészet mesterségként vagy művészetként való felfogása esetén is,

⁴⁶ Beszélgetés Czigány Tamással, 2016. 05. 02.

⁴⁷ József Attila: Medvetánc

⁴⁸ Shawn Achor: The happy secret to better work – TEDxBloomington, 2011, máj.

http://www.ted.com/talks/shawn_achor_the_happy_secret_to_better_work/transcript?language=en (Utolsó elérés: 2016. 05. 06.)

⁴⁹ Beszélgetés Cságoly Ferencsel

⁵⁰ „úgy tűnik, mindkét esetben ugyanaz az öngyógyítás módszere, nevezetesen, meg kell találni az utat hazafelé amilyen gyorsan és simán csak lehet. Ha nem tudjuk, hol van az otthon, íme az útmutató: az otthon bármi e világon, amit jobban szeretünk önmagunknál. (...) És ha egy napon valahogyan kipenderítené Önöket az otthonukból egy nagy siker, vagy egy nagy kudarc, akkor az a dolguk, hogy visszatérjenek haza, úgy, ahogy azt kell, fejet lehajtva tenni a dolgukat, szorgalommal, odaadással, tisztelettel munkálkodni, bármi legyen is az új feladat, amit a szeretet előhív Önökből.”

Gilbert, Elisabeth: Success, happiness and the drive to keep creating – TED2014, 2014 márc.

http://www.ted.com/talks/elizabeth_gilbert_success_failure_and_the_drive_to_keep_creating/transcript?language=en (Utolsó elérés: 2016. 05. 06.)

mivel a kreativitás társadalmi szintű elnyomásának gyökere a 19. sz.-i ipari forradalom korából átörökölt oktatási hagyományokból ered.

„metaforákat kell váltanunk. Az oktatás ipari modelljéről, mely a gyári modell, mely a linearitáson alapul, és a konformitáson, és az emberek katonás rendbe állításán... át kell térnünk egy olyan modellre, mely sokkal inkább a mezőgazdaság elvén működik. Rá kell ébrednünk, hogy az emberi kiteljesedés, nem egy mechanikus folyamat, hanem organikus. És az emberi személyiségfejlődés kimenetele nem megjósolható, csak annyit tehetsz, hogy egy farmer módjára, létrehozod azokat a körülményeket, melyek között elkezdene kibontakozni.”⁵¹

Robinson ennek kapcsán az oktatás forradalomhoz hasonló megújításának szükségességét veti fel, aminek eredménye egy személyre szabott oktatási rend lenne, célja pedig, hogy minden diák kibontakoztathassa kreativitását. Ahogy minden innovatív munkának, az oktatásnak és az építészetnek lényege is az örök kísérletezésben és megújulásban rejlik, akkor is, ha társadalmi szemlélet túlnyomórészt látszólag ennek ellenkezőjét követeli.⁵² Egyfelől sürgeti az épületek kiszámítható és gazdaságos tervezését, az építészeti hatékony képzését, másrészt tiszteli azokat, akik a nehezített körülmények ellenére képesek eredetileg alkotni, lélekkel oktatni.

⁵¹ Robinson, Ken: Bring on the learning revolution! – TED2010, 2010 febr.
http://www.ted.com/talks/sir_ken_robinson_bring_on_the_revolution/transcript?language=en (Utolsó letöltés: 2016. 05. 06.)

⁵² *„Érdemes mindig egy lépéssel hátrébb menni, kérdéseket feltenni, érdemes kísérletezni, és érdemes bátran elhinni és tudatában lenni annak, hogy nem minden kísérlet sikeres. Ez a legnehezebb. A bukás lehetőségének a felismerése. A Műegyetemi képzés is, és az élet is arra ösztönöz, hogy a sikeres dolgok felé haladjunk. Ez tökéletesen ellentétes azzal, hogy márpedig kísérletezni kell, mert akkor jutunk előrébb, akkor tudunk pontosabb kérdéseket megfogalmazni, és adekvátabb válaszokat kapni ha merünk belevágni az ismeretlenbe, a járatlanba. Az alapvető kérdés az, hogy merünk-e. Minél idősebb az ember, annál kevésbé mer. Mindemellett hogyan lehet mégis a rutinból jövő válaszokat elfojtani, és a mélyére nézni az adott helyzetnek. A csapatmunka: más társakkal való együttműködés elképesztően inspiráló és talán válasz a fentiekre is. Lehet akár műszaki irányultságú együttműködés – megérteni a szerkezetet, és abból való merítkezés – de ugyanígy kulturális, társadalmi, környezetpszichológiai, vagy akár grafikusokkal, vagy egyéb művésztársakkal, vagy társművészekkel való együttműködés segít a probléma megértésében, kérdések megfogalmazásában és a rutinból jövő válaszok átlépésén is. És persze az oktatásban való részvétel is, az irodai működéssel párhuzamosan az egymást erősítő és hitelesítő folyamat része.”*
Beszélgetés Marián Balázssal, 2016. 04.21.

Források

- J Singh, Kevin: 21 Rules for a Successful Life in Architecture - ArchDaily. 2014.
<http://www.archdaily.com/549436/21-rules-for-a-successful-life-in-architecture/> (Utolsó letöltés: 2015. 12. 29.)
- Zsille, Ákos: Rész és egész (részeg ész) – beszélgetés Golda János, Ybl díjas építésszel Építészfórum. 2015.
<http://epiteszforum.hu/resz-es-egesz-reszeg-esz-beszelgetes-golda-janos-ybl-dijas-epitesszel> (Utolsó letöltés: 2015. 12. 29.)
- Lynch, Patrick: What Should Architecture Schools Teach Us? ArchDaily Readers Respond. ArchDaily, 2015.
<http://www.archdaily.com/778846/what-should-architecture-schools-teach-us-archdaily-readers-respond/> (Utolsó letöltés: 2015. 12. 29.)
- beszélgetés Cságoly Ferencsel – 2016. 04. 09.
- Robinson, Ken: Do schools kill creativity? – TED, 2006, jún.
http://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity/transcript?language=en (Utolsó elérés: 2016. 05. 06.)
- Achor, Shawn: The happy secret to better work – TEDxBloomington, 2011, máj.
http://www.ted.com/talks/shawn_achor_the_happy_secret_to_better_work/transcript?language=en (Utolsó elérés: 2016. 05. 06.)
- Pallasmaa, Juhani: The thinking hand – Existential and Embodied Wisdom in Architecture – Wiley, 2009
- TU-Delft: > Study> Undergraduates (Bachelors)> Undergraduate programmes> Architecture: BSc Architecture. TU Delft honlap, 2016.
<http://www.tudelft.nl/en/study/undergraduates-bachelors/undergraduate-programmes/architecture/> (Utolsó letöltés: 2016 03. 19.)
- Hamvas Béla: Az öt génusz
- Spiller, Neil – Clear, Nic (eds.): Educating Architects: How tomorrow's practitioners will learn today. Thames & Hudson; 2014
- Gilbert, Elizabeth: Your elusive creative Genius – TED2009, 2009 febr.
http://www.ted.com/talks/elizabeth_gilbert_on_genius/transcript?language=en (Utolsó elérés: 2016. 05. 06.)
- beszélgetés Marián Balázssal – 2016. 04. 21.
- ETH Zürich: Was ist Architektur? ETH Zürich honlap, 2016.
<https://www.ethz.ch/de/studium/bachelor/studienangebot/architektur-und-bauwissenschaften/architektur/was-ist.html> (Utolsó letöltés: 2016. 03. 19.)
- Aravena, Alejandro: My architectural philosophy? Bring the community into the process. 00:28 *TEDGlobal*, 2014.
http://www.ted.com/talks/alejandro_aravena_my_architectural_philosophy_bring_the_community_into_the_process_250508 (Utolsó letöltés: 2016. 03. 18.)
- Wilms Floet, Willemijn: BSc curricula in Architecture – A comparison of the Netherlands: TU-Delft, TU Eindhoven; Switzerland: ETH Zürich; Belgium: KU-Leuven; Germany: TU-Berlin; Denmark: Aalborg-University; Italy: Roma 3; Spain: ETSAM Madrid, Portugal: University of Coimbra.

- BME Építészmérnöki Kar: Mintatantervek. 2016.
http://www.epitesz.bme.hu/files/doc/targyleirasok_tervezo-szakirany_2007.pdf (Utolsó letöltés: 2016. 03. 20.)
- BME Építészmérnöki Kar: Mintatantervek. 2016. <http://www.epitesz.bme.hu/files/doc/bme-epk-mintatantervek.pdf> (Utolsó letöltés: 2016. 03. 20.)
- Az Építészhallgatók Szövetségének 14 pontja. Magyar Építőművészet, 1993/1
- MOMÉ Építészet: Építőművészet BA Felvételi információ. 2016.
<http://mome.hu/hu/felv%C3%A9teli/alapk%C3%A9pz%C3%A9s-ba> (Utolsó letöltés: 2016. 03. 20.)
- MOMÉ Építészet: Építőművészet BA. 2016. <http://www.mome.hu/hu/k%C3%A9pz%C3%A9sek/ba-alapk%C3%A9pz%C3%A9s> (Utolsó letöltés: 2016. 03. 20.)
- MOMÉ Építészet: Építőművészet MA. 2016. <http://mome.hu/hu/k%C3%A9pz%C3%A9sek/mamesterk%C3%A9pz%C3%A9s/%C3%A9p%C3%ADt%C5%91m%C5%B1v%C3%A9sz-ma> (Utolsó letöltés: 2016. 03. 20.)
- SZE: Építészmérnöki Képzés, SZE honlap, 2016. -
<http://eekk.sze.hu/catview/documlist/id/11048/m/8769> (Utolsó letöltés: 2016. 05. 07.)
- ETH Zürich: Was ist Architektur? ETH Zürich honlap, 2016.
<https://www.ethz.ch/de/studium/bachelor/studienangebot/architektur-und-bauwissenschaften/architektur/was-ist.html> (Utolsó letöltés: 2016. 03. 19.)
- Szabó Péter: ETH Zürich c. prezentáció (2015. 09. 30.)
- ETH Zürich: Zahlen und Fakten. ETH Zürich honlap, 2016.
<https://www.arch.ethz.ch/departement/profil/zahlen-und-fakten.html> (Utolsó letöltés: 2016. 03. 19.)
- ETH Zürich: Studien – Stundenpläne MSc. ETH Zürich honlap, 2016.
https://www.arch.ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/arch/departement/Studium/PDF/studien-stundenplaene/MScARCH_Studienplan_2011.pdf (Utolsó letöltés: 2016. 03. 19.)
- ETH Zürich: Studieplan BSc. ETH Zürich honlap, 2016.
https://www.arch.ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/arch/departement/Studium/PDF/studien-stundenplaene/BScARCH_Studienplan_2011.pdf (Utolsó letöltés: 2016. 03. 19.)
- ETH Zürich: Stundenplan BSc. ETH Zürich honlap, 2016.
https://www.arch.ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/arch/departement/Studium/PDF/studien-stundenplaene/Stundenplan_DARCH_BSc.pdf (Utolsó letöltés: 2016. 03. 19.)
- ETH Zürich: Wegleitung Studium Architektur – Bachelor und Master. ETH Zürich honlap, 2016.
<https://www.ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/arch/departement/Studium/PDF/WegleitungStudARCH2015.pdf> (Utolsó letöltés: 2016. 03. 19.)
- TU Delft: BSc Architecture. TU Delft honlap, 2016.
<http://www.tudelft.nl/en/study/undergraduates-bachelors/undergraduate-programmes/architecture/> (Utolsó letöltés: 2016. 03. 19.)
- Máthé Dóra: TU Delft c. prezentáció (2015. 09. 30.)
- TU Delft: Track in Architecture. TU Delft honlap, 2016. <http://www.tudelft.nl/en/study/master-of-science/master-programmes/architecture-urbanism-and-building-sciences/architecture/> (Utolsó letöltés: 2016. 03. 19.)
- TU Delft: Minors and Electives. TU Delft honlap, 2016. <http://www.bk.tudelft.nl/en/study/minors-and-electives/> (Utolsó letöltés: 2016. 03. 19.)

- Beszélgetés Czigány Tamással, 2016. 05. 02.
- Beszélgetés Cseh Andrással, 2016. 05. 02.
- Gilbert, Elizabeth: Success, happiness and the drive to keep creating – TED2014, 2014 márc.
http://www.ted.com/talks/elizabeth_gilbert_success_failure_and_the_drive_to_keep_creating/transcript?language=en (Utolsó elérés: 2016. 05. 06.)
- Robinson, Ken: Bring on the learning revolution! – TED2010, 2010 febr.
http://www.ted.com/talks/sir_ken_robinson_bring_on_the_revolution/transcript?language=en
(Utolsó letöltés: 2016. 05. 06.)