

Határterületek
kapcsolódási felületek a tervezésben

Absztrakt:

Tematikus kutatásomat a Rajzi és Formaismereti Tanszéken oktatóként, Forma- és Vizuális Környezettervező Mérnök MSc képzés, Komplex 1. tárgyában végzett konzulensi tapasztalataim alapján végzem, a tárgy további lehetőségeit, valamint esetleges kiterjesztésének módjait vizsgálom. A bennem felvetődött oktatási összefüggések relevanciáját a képzésben részt vevő oktatók, valamint az aktív és már végzett hallgatók véleményére alapozva értékelem. A különböző, tervezési területekhez (világítás, modellezés, tárgyalgató) kapcsolódóan szót ejtek a MOME Tárgyalgató Tanszékével, valamint az Artus Kortárs Művészeti Stúdióval együtt indított kísérleti kurzusunkról is.

A téma egyik alappillérenek vettük, hogy a funkcionális terek kialakítása legalább annyira készség szintű tapasztalás a tárgyalgató terén is, mint azok építészeti értelmezése. Ezt a kölcsönösséget szeretném mélyíteni, és azt plussz értéként a tervezői gondolkodásba ültetni mindegyik szakág szemszögéből.

Az általam is oktatóként, komplex formaesztétikában és vizuális gondolkodásban való elmélyülést elősegítő képzés 2013-ban indult a BME Rajzi és Formaismereti Tanszékén. A képzés célja az, hogy az egyetemi képzésből kikerülő, formatervezői, designmanagement vagy grafikai ismeretekkel rendelkező, BSc-n végzett hallgatók számára a design teljes spektrumára kiterjedő, átfogó szemléleti alapot biztosítson.

A „learning by doing” elve, avagy a „csinálás általi tanulás” világszerte elterjedt módszer, azonban minden egyes példája más és más. Kapcsolódó felületek léteznek, azonban nincs bevett módszer ezek alkalmazására. Hazai és külföldi folyóiratokban, az ismert példáktól (Delft, Aalto) szándékosan távol maradva, az egyéni és tanszéki törekvéseknek megfelelő szakirodalmakat kutattam. Ezek túlnyomó részben esettanulmányok, megvalósult példák, módszerek elemzésével mutatták be az adott egyetem munkáit. Az itthon már nem nagyon elérhető, interneten azonban fellelhető folyóiratokban (Journal of Architectural Education) megjelent cikkek közül a legérdekesebb pár tanulmányt emeltem ki annotált bibliográfia formájában.

Határterületi tervezés jelentése, jelenléte a szakmában – kapcsolódó tanulmányok.

Az oktatóként fél év alatt arra kellett rájónom, hogy határterületeken való jártasságra nem csak az építészeknek, hanem minden más tervezési szakágnak is okvetlen szüksége van. Úgy gondolom, hogy a lépték, a léptékváltás kérdése mindenhol kiemelkedő jelentőségű. Bizonyos szintig összefüggést látok abban, ahogy egy építész bővíti tudását formatervezésből, tárgyalakotásból, képzőművészetből, azzal ahogy például egy formatervezőnek próbálunk építészettel kapcsolatos szemléletet átadni. Mindegyik alkotó napi szinten mozog a másik szakterületén, de a tudás a hétköznapiakból adódó gyakorlatra épít, nem pedig a tudatos tanuláson.

- Oktatással kapcsolatos 3 gondolat:

1: egyetem és az ipar együttműködése mindkét fél számára előnyös és szükséges

2: analóg-digitális munkamódszerek összefüggéseinek vizsgálata, valamint a gyárthatóság szerepe valós egyetemi projekten belül

3: integrált oktatás elősegítése a gyakorlatban (MSc-BME/MOME)

Tanulmányok, függelékek:

Renée Cheng. (2014). Designers Design Design Education. Journal of Architectural Education.

1.: A változó világban, a változó szakma mellett gyors, multidiszciplináris válaszok szükségesek. Az alkotóknak rugalmas válaszadó készségekkel kell rendelkezniük. Ilyen példa a minnesotai egyetem, (2008) melynek célja, hogy az oktatás BA szintjén már találkozzon a hallgató „valós” tervezési kérdésekkel egy stúdió alapú, kísérleti oktatásban. Az egyetemi képzés 2 eltérő jellegű félév kombinációja. Ősz: centralizáció, 1 tárgyat szolgál az összes kiegészítő tárgy. Tavasz: decentralizáció; változatos, vertikálisan, és horizontálisan is linkelt tárgyak, félévközi „katalizátor” workshopokkal. Ez az aktív, inspiratív félév ötletekkel tölti fel a hallgatókat. A tavaszi tárgyak folyton megújulnak, aktualizálódnak. A képzés az egyetem és az oktatók folyamatos párbeszédére, és fejlődésére épít. Az állam is felismerte az oktatás problémáit, és változásokat vezetett be. Olyan rendszert fognak létrehozni mely az ipar és az egyetem kapcsolatát erősíti, anyagi, kutatási és együttműködési szinten is. A szakma gyakorlása, így valós kutatások révén már az egyetemen megkezdődhetne. Ebben a folyamatosan és speciálisan változó világban cél a diákok, az ipar és az egyetemek közös érdeklődését olyan irányba terelni, mely produktív együttműködést eredményezhet.

Wendy .E. Mackay, (2003) Educating Multi-disciplinary Design Teams.

2.: A diszciplínák közti együttműködés tanítható, és kell is tanítani. A hatékony együttműködés feltétele az egymás gondolatainak megértése, és azonos szinten kezelése. Hatékonyan tervezni csak a diszciplínák együttműködése révén lehet. A különböző szemléletek minimalizálni tudják a vakfoltokat. Más előképzettség más megoldásokat eredményez, ezek összefogása a nehéz feladat. A sikeres együttműködések vizsgálatát workshopok segítségével hajtották végre. Brainstorming, videó brainstorming, írásos brainstorming, prototípus workshop. – örömteli, valós együttműködés elérése a cél. A szakmán kívüliek (megrendelő) részvételével is a videó alapú-prototípus brainstorming eredményezte a leghatékonyabb munkát. A technológiából következően a lépések archiválhatóak, visszakereshetőek. Az írásos és tárgyi megnyilatkozás a mentális brainstormingnál mélyebb, és alaposabb gondolatokat generál. Az hallgatók ezen logika alapján folytatnak együttműködések több alkotóterülettel. Másik út a fejlődésre, önelemzésre a rendszerek alapjait értékelő kutatások. Ezekben a problémákat kutatják megoldások és következtetések nélkül. Mindkettő célorientált, hatékony együttműködést jelent.

Ming Chun, Nick Tyson. Making as Pedagogy: Thoughts on Studio Teaching and Material Practice

3.: A cikk a tervezés szakági összefüggéseit, tanítását, valamint a megvalósulás közti kapcsolatot szemlélteti, egy 2 szemeszter hosszú „pavilon workshop” kapcsán. A kutatás lényege a szigorú korlátok /anyagismeret (analóg), technológia (digitális), szabályozás, időbeli és térbeli organizáció/ által befolyásolt valós tervezési folyamat szimulálása. Minden szakterület a megvalósítással foglalkozó, kapcsolódó szakágtól (pl.: asztalos, CNC kezelő) kapott tudás alapján szélesítheti saját látókörét. A

projekt a mai CAD/CAM alapú prototípusgyártást, annak valós, tervezésre való visszahatását jeleníti meg egy minta projekt keretein belül.

A kezdeti 1:10-es léptékű modell, 1:1 -es léptékű prototípus, majd a sorozatgyártáshoz analóg és digitálisan is optimalizált, képzésbe illeszthető alkotás folyamatát követi végig a folyamat. Az állandó 2D-3D, tárgyi kapcsolat szoros együttműködést eredményezett a megrendelő és a szakma között. A résztvevő hallgatóknak a fizikai tapasztalat, a helyszíni munka életre szóló új szemléletet, és felfogást adott. A workshop alatt megvalósult pavilon tapasztalatainak kiaknázása a tárgy jobb formálásának lehetősége. A valós kérdésekre reagáló elméleti és a gyakorlati képzés multidiszciplináris kapcsolatokat indukál már az egyetemi kereteken belül.

Alkotóműhelyek szerepe a Rajzi Tanszéken

A Műszaki Egyetem Rajzi és Formaismereti Tanszékén működő kreatív alkotóműhely sok kísérleti alkotónak, és alkotásnak ad lehetőséget. Éppen ez vonzott, és ennek fényében váltam tevékeny tagjává ennek a közösségnek. Egyetemi éveim alatt kerültem be a kísérleti tárgytervezéssel és kivitelezéssel foglalkozó asztalos műhelybe, Czeglédi Lajos szárnyai alá. Találkozni az asztalos szakmával, alkotni „minden napot jó érzéssel befejezni” meghatározó, életre szóló élmény. A valós alkotás, és a szakma alapismereteinek elsajátítása új horizontokat állított életem, megnyitva gondolataimat a nem pusztán építészeti irányokba is.

Napjainkban a 3D Scannelés alapvető technológiának számít a fiatalok körében, azonban az utómunka, a szerkesztés, a gyártáselőkészítés, a felületkezelés már sokkal mélyebb technológiai tudást igényel. Azt vallom, hogy a jelen kor digitális (Z) generációjának a hatalmas mennyiségű technikai tudása mellett szüksége van a manuális készségek ismeretére is. Képzeletük racionalizálására, más szakmákhoz való kapcsolódásuk fenntartására.

A határterületekkel foglalkozó kreatív gondolatokról, már a graduális képzésen meglévő TDK-val kapcsolatban is érdemes szót ejteni. Az elmúlt 2-3 év TDK, és OTDK művészeti szekciógyőzelmeit rendre a BME vitte el. A cacophonyától, a kísérleti molekulárisan lebomló installáción keresztül a jegyzetektől hajtogatott papírcsákókon át a puha beton székig. Ezek a design alkotások mind az Építésztechnika Kar büvkörében készültek el, teret adva a hallgatók kreativitásának.

Egyik fejlesztési lehetőség:

Labor:

Úgy gondolom, hogy a tervezési gyakorlatból kiindulva a klasszikus formában, valamint a vizuális kultúra oktatása mellett szükséges lenne egy olyan, a vizualitással szorosan összefüggő kutatólabor fejlesztésre is, mely lehetőséget ad képi, fény, és audio hatások kísérleti vizsgálatára is. Éppen ezért egy olyan fejlesztési terv kialakításán dolgozunk, amely kapcsán a lépcsőházból nyíló, egyébként is audio, és vizuális eszközökkel felszerelt tetőtéri, nagy belmagasságú szobát ideális kutató térévé tudná alakítani a Rajzi Tanszék. (korábban is ez a tér adott helyet Répás Ferenc Tér és fény, valamint Sebestény Ferenc Tér és mozgás kurzusának) A fejlesztési koncepció kapcsán, de attól függetlenül is megindult az együttműködés, szponzorok keresésére, a terek újfajta használatára.

Ha alapul vesszük a már működő külföldi és itthoni példákat is, akkor azt kell belássuk, hogy az egyetemi kutatások csak akkor tudnak sikeresek és hatékonyak lenni, ha a tényleges, aktív ipari szereplők részeseivé válnak az oktatásnak, kutatásnak, fejlesztésnek. Témát, irányt, alapanyagot és versenyképes szaktudást biztosítva ezzel.

Ennek kapcsán az audiovizuális labor oktatási célú használata, egy a külsős kapcsolatokra is alapozó elképzelés mentén lenne kidolgozva, építészeti, formatervezői, villamosmérnöki, gépészmérnöki, és egyéb karokkal való kapcsolódási lehetőségeket feltételezve. Ezen kapcsolatok szorossága a terem használatának függvényében változhatna. Megindulhatna a párbeszéd a karok hallgatói között. Elkerülhetetlenné válnának a találkozások az órákon, a folyosókon, a termekben.

A hallgatók által létrehozott világítási képek, téri hangulatok, vetítések, újító ötletek egy koordinált, támogatott környezetben jönnének létre az egyetem falain belül. Ezek publikációja, kiállítása csábítóan hathatna más külsős alkotókra is.

Az egyszerű mobíliákkal berendezett terem szükség esetén könnyen előadótérre, kiállító térre, konferenciateremmé alakítható lenne. Ez közös egyetemi, de tanszéki használatra is alkalmas lehet.

Gondolatmenet:

-Vikár Péter -

- <https://vimeo.com/user3981180>
- <https://vimeo.com/sciarc>

Az Amerikai UCLA egyetemen oktató és kutató, a robotika műhelyt vezető építész kezdetben a BME-n tanult, majd a bécsi Angewandte (www.dieangewandte.at) egyetemen diplomázott építészmérnök az USA-ban találta meg a számítását. A DLA iskola 2016.04.13.-án, az oktatással kapcsolatos interjújában elmondta, hogy ott azért és amiatt működnek jól a kutatások, mert minden egyes „research lab”-hoz minden évben hozzá van rendelve 1-1 olyan piaci szereplő, akivel az éves együttműködés kölcsönösen előnyös. Így a kutatási téma, az esetleges későbbi elhelyezkedési lehetősége, a valós gyakorlat megszerzése is biztosított lehet a hallgatók számára. Ez az általam is megfogalmazott, ipar és egyetem kapcsolatát elősegítő, esetleges jobb egyetemi működést biztosító alapvetésemet szilárdította meg.

Természetesen adaptálva az anyagi, piaci helyzetet, lehetségesnek gondolok egy esetleges Építészmérnöki Kari próbát ennek elindítására. A 2016-os évre célul tűztük ki az esetleges szponzorok megkeresését, valamint a mindkét fél számára előnyös kutatási témák megtalálását, és azoknak egyetemi tanmenetbe történő illesztésének vizsgálatát.

Egyik ilyen felvetés: manualitás, makettezés „a gondolatól a tárgyig és vissza”. Avagy hogyan hat a gyors modellkészítés a téri gondolkodásra, és hogyan lehet ezt a tényleges tértervezési logika részévé tenni tárgyalótó, formatervező építészmérnöki képzés keretein belül

Relevenciája:

A napi vizuális ingerek közül sokszor nem lehet elkülöníteni a valós és az animált tartalmat. Ezen technikák tudása a prezentációk, publikációk alkalmával hatalmas előnyt tud jelenteni. A labor fejlesztésével ezt a digitális/projektált valósághoz való közeledést is el szeretnénk indítani.

A 2015/2016-os tanévtől a Rajzi Tanszék tagjává vált a Magyar Digitális Látványtechnikai Szövetségnek, keresve a partneri kapcsolatot az ipar és a vizuális szolgáltatás piaci szereplőivel.

Jelen pillanatban valós időben változtatható, kezdetleges geometriákkal (kocka, henger, hasáb) kísérletezünk. Különböző monokromatikus átmeneteket vizsgálunk, a 2d-s rajzoknak megfelelő színmagyarazatokkal. Ezek kezdetben a nem látható élek megjelenítésére szolgálnak (ábrázoló geometria, matematika), azonban így akár egy komplett építészettörténeti tér/ homlokzat fejlődést is végig lehetne követni pusztán élmény szintű vizuális demonstrációval. A digitális modellépítés nem csak a megértést szolgálná, hanem egy egyedülálló digitális adatbázis létrehozására is lehetőséget adna. Véleményem szerint ez az „élmény alapú” tanulás nagy mértékben megkönnyítené a diákok helyzetét, valamint az oktatást is szerethetőbbé, követhetőbbé tenné.

Ezek művészi vonatkozása, mint installáció, technikai demonstráció is értékes része lehetne a labornak. A labor vizuális kísérletei révén eredményesen kapcsolódik a tanszék egyes oktatójának színházi díszlet és látványtervezési tevékenységéhez is.

A digitális tárgyak 3d nyomtatása, vagy CNC marása egy újabb réteggel tudná gazdagítani az egyetemi lehetőségeket.

A Forma-és Vizuális Környezettervező Mérnök MSc képzésről:

„Hallgatóink design, formatani, grafikai, környezetformálási elméleti és gyakorlati képzést kapnak, feladataikban a külső és belső terek esztétikájával foglalkoznak, a kertépítészet, belsőépítészet, grafika-tipográfia, szín és világítás komplex hatásait vizsgálják, tervezik.

A hallgatók előképzettségét, és hozzáállását figyelembe véve olyan részfeladatokat is kapnak, melyekben korábbi BSc végzettségükre alapozó, elmélyült műszaki kidolgozást is megkövetelhetünk, így egy tervezési feladat átfogó koncepciójának elkészítése után az egyikük formatervezési, a másik grafikai, a harmadik projektkommunikációs részfeladatot old meg. Ez a feladatmegosztás meg kívánja mutatni számukra a szakma későbbi valós működését, az egymással való szükséges és termékeny együttműködés általános fontosságát.”

A képzés célja, hogy olyan képességet fejlesszünk ki a hallgatókban, hogy a mindennapi praxisban felmerülő – a pusztán tárgytervezésnél szélesebb körű, változatos léptékekkel foglalkozó – kérdésekre átgondolt, jó válaszokat tudjanak adni, helytállva a hazai és nemzetközi porondon. A kezdeti oktatók Lelkes Péter formatervező, és Sebestény Ferenc építészmérnök voltak. A képzésben megfogalmazott elképzelések, alkotótevékenységem nagy részét lefedik. Éppen ezért kért fel Sebestény Ferenc a tárgy konzulensi szerepére. Az konzulensek tudásukkal átfogják a tárgytervezés, a színházi díszlettervezés, tipográfia, környezetformálás, világítás, stb. határterületeket. Hozzájuk csatlakoztam elsősorban építészeti, világítás és tárgytervezés területén meglévő elméleti, és gyakorlati jártassággal.

Logikai kapcsolat

Úgy gondolom, hogy a határterületi oktatás kérdése folyamatosan egy lényegi témakört jár körbe, mégpedig a tervezési feladat léptékét. Ahogy az építészmérnöki kar képzése logikusan fel van építve a lépték, a transzformáció és a tervezés megközelítésében, úgy egy bizonyos fokú előnyt is biztosít a többi szakma művelőivel szemben. A képzés jellegéből adódóan minden félévben ugrálnak a hallgatók a különböző léptékek között. Egy akciómakett, egy ház makettje, egy szerkezeti csomópont kitalálása párhuzamosan végigkíséri a tanulmányaikat.

Ugyanez a logika megfigyelhető a társszakmákban is, azonban azzal az eltéréssel, hogy a környezetvizsgálati szempontok csak sokkal szűkebb körre terjednek ki. Egy ház, szobor, tárgy, bútor tervezésénél a kontextuális logika léptéke más. Nem feltétlen terjed ki a komplex téri elemekre, azok tényleges egymásra hatására. Azonban ezek összefüggése el- és kikerülhetetlen. Egy épületet nem lehet kiszakítani a kontextusából, csak azzal együtt értelmezhető. Éppen így gondolom ezt a tárgytervezés, környezettervezés, és egyéb más alkotások vonatkozásában is.

Ezzel, az építészeti számra fontos, összefüggésekre épülő tervezési logikával szeretném a nálam konzultáló hallgatók látásmódját szélesíteni, és ennek kapcsán új aspektusokat a gondolkodásukba emelni.

MSc- Komplex I. – Feladatok.

Menete:

A Vizuális Forma- és Környezettervező Mérnök Msc képzésen a hallgatók számára idegen, de a már meglévő tervezési logikájuk fejlesztésére építő, kisebb építészeti tércsoportok funkcionális és esztétikai elemzésével, kismértékű átalakításával, belsőépítészeti elemek tervezésével találkoznak a hallgatók (I. félév). Ezt követően a fény térteremtő, alakító szerepével, formaképzés, átlátszóság, perforáció, stb. lehetőségeivel ismerkednek (II. félév). Végül egy összetettebb tervezési koncepció kidolgozása kapcsán az anyag, szerkezet, felület sajátosságait elemzik, modellezik (III. félév). Diplomafélévük alatt a térrel fényvel és a konkrét szerkezetekkel kapcsolatban megszerzett ismeretek elméleti és gyakorlati tapasztalatait összegzik egy nagyobb léptékű projektben.

Esettanulmányként a Forma- és Vizuális Környezettervező Mérnök Msc hallgatóknak oktatott Komplex 1 tárgyat mutatom be részletesebben.

Egy tér és tárgytervezéssel foglalkozó kurzus alatt különböző léptékben és részletezettséggel terveztek a hallgatók. A félév alatt érintőlegesen eljutottunk a kézbe vehető tárgy léptékétől a szoba méretű terekig. A félév feladata a tanszéki terek megismerése és azok átalakítása volt. A megújítást célzó ötletek léptéke új, ismeretlen feladat elé állította a hallgatókat. A feladat megoldásához szükségessé vált a látókörük szélesítése, az eddigi tervezési logikájuk tágítása. A lépték más kontextusba helyezte a tervezendő feladatot, tárgyat, teret.

Felépítése:

A projekt alapú műtermi képzés ideálisnak tűnik a felvett 9 hallgató számára, mivel így kis alkotóközösségként van lehetőségük együtt dolgozni. Ennek célja, egy az egyetemről jelenleg hiányzó, azonban megfelelően látszó képzési struktúra felelevenítése.

Az oktatott félév célja:

A feladatkiírásból:

„A hallgatók a formatervezés és az építészet közötti határterületen folytatott kutató és alkotómunka során megtapasztalják a tárgyak, az épületek és környezetük esztétikai viszonyát. A félév során figyelmet fordítunk az építészeti alkotóelemek formai vizsgálatára, építészeti és formatervezési kontextusban történő elemzésére. A felvezető előadás: „A tárgyak, tárgyrendszerek és környezetük viszonya” címmel a tárgyalkotási és környezetalakítási párhuzamokra és eltérésekre mutat rá. A gyakorlati alkotó munka során a feladat elsősorban az, hogy a hallgatók megismerjék a tárgytervezés környezetre való hatását, így képessé válnak formával, a térrel, és anyaggal való párbeszédre. Vizuális gondolkodás síkon és térben. Forma és tértervezés két és három dimenzióban. Forma és funkció egysége, érthetőség, esztétika, használhatóság, gazdaságosság, műszaki megvalósíthatóság, biztonság.”

(Sebestény Ferenc DLA)

Az oktatott félévről:

Rá kellett jönnöm, hogy a határterületekkel való ismerkedés a képzésben részt vevő hallgatók szemszögéből nézve éppúgy helytálló, mint az más határterületeken az építészek számára. Ez alapján vizsgálom a Komplex 1 tárgyban betöltött szerepemet, és a hallgatók munkáját.

A féléves tervezés első részében az építészmérnöki képzésben megszokott munkamódszereket (előképgyűjtés, „moodboard”, papírmakett, beépítési variációk) alkalmaztuk. A tárgyalkotásnál megszokottól eltérően az előképgyűjtés, funkcióvizsgálat, a feladat jellege miatt szélesebb spektrumúvá kellett, hogy váljon. Nem csak egy-egy koncentrált elemre korlátozódott, hanem átfogóan vizsgálta a környezetet. Meg kellett vizsgálni a meglévő tárgyakat, felületeket, valamint a hozzájuk kapcsolódó funkciókat is mind materiális, mind funkcionális és tárgyi érték szempontjából. Az összetartozó, tárgyi kapcsolatknál szélesebb körű összefüggések értelmezése az új ebben a feladatban.

A tanszéki terek vizsgálata könnyebbé, azonban egyben bonyolultabbá is tette a félévet. A meghatározó személyes élmények következtében nehezebb objektívnak maradni. A gépészmérnök hallgatók számára ezek a terek nem „otthonterek” nekik ez a hely új, csak az egyetem épületének rangja a meghatározó.

A félév során vizsgált terek a tanszék felújításra, újraértelmezésre váró terei közül kerültek ki.

Ilyen volt a tanszéki előtér (kiállítótér), a lépcsőházi folyosóról nyíló audiovizuális kutatólaboratórium, korábbi térinstallációs műterem, valamint a 8-as előadó, és műterem is. Ezek újragondolása a hallgatók feladata, azzal a felvetéssel, hogy egy reális terv esetleges megvalósítással is járhat. Ezzel is ösztönözve őket a komolyabb energiabefektetésre, de nem kötelezve őket a realitás talaján maradásra.

A kutatás elemzése:

A funkcióelemzés az esetleges hiányokra/túlzásokra való rávilágítás az elsődleges eszköze ennek a feladatrésznek. Ez az előtér esetében viszonylag egyértelműen körvonalazható. Ugyanez egy „kutatólabor” vagy egy többcélú teremsor kialakításánál, mélyebb utánajárást, programalkotást igényel. Éppen ezért a funkcióelemzés, és programalkotás tette ki a félév első, nagyobb részét. A másik ilyen nehézség, hogy „nem építésznek” kell építészetről, szerkezetéről, struktúráról beszélni, a meglévő közös szakmai nyelv nélkül. Az egymásra épülés, a problémák fokozatosságának lehetősége ebből következően nincs meg. Mindennel azonnal szembesül a hallgató és a tanár is. A képzés rövideje miatt, szükséges rövid idő alatt a térképzéssel, az épületszerkezetek alapvető elemeivel megismertetni a hallgatókat. Ugyan ez vonatkozik a rajzi megfogalmazásra, és a makettezésre is.

Folyamatosan segítettünk egyre pontosabban megfogalmazni, hogy az audiovizuális kutatólabor oktatási célú alkalmazása, valamint annak fotózásra, vizuális és audioteknikai vizsgálatokra alkalmas technológiája milyen hozzáállást is követel meg a hallgatóktól. Ennek megértéséhez meg kellett ismerkedni minimálisan a színpadtechnikával, valamint szigorú határok között le kellett fektetni a terem gyakorlati használatának alapvető szabályait is. A ~150m²-es terem sok lehetőséget nyújt. Markáns, tört síkból álló mennyezete egyszerre segít és gátolja is a tervezést.

A képzettségéből adódóan a hallgatóknak a félév végén nem kell kiviteli terv szintű rajzokat leadniuk. A számítógépes tudás általános szinten megfelelő, jól monitorozható, esetenként jóval az elvárt szint fölött van.

A kitalált téri szituációk, a tervezett burkolatok 1:1, 1:2-es léptékű, modell szintű kidolgozást vártuk el. A makett, a féléves munkát összegző kutatási füzet, és a térelemzési anyagokat összefoglaló tanulmány alapján meg lehet ítélni a hallgatók teljesítményét, fejlődését. A félév végén a hallgatók a terveiket egységes formátumban mutatták be.

A félév részletes ismertetése:

A hallgatók a feladat léptékével az első órán tartott bevezető előadás alatt ismerkedtek meg. Felvillantásra kerültek hasonló funkciójú terek átalakításai, elemzései, valamint a korábbi képzésben végzett hallgatók tervei is, végigkövetve fejlődésüket egészen a diplomáig.

A félév elején a közösen bejárt tanszéki terek megismerésével, manuálék rajzolásával, és általános, jellemző információk gyűjtésével, azok téri összefüggéseinek elemzésével foglalkoztunk. Ezek egymás előtti prezentációjával, az egymás gondolataihoz való hozzászólást, a csoportos tervezés alapelvét szándékoztunk segíteni.

9 fő esetében még lehetőség van építő jelleggel a másik ötletéhez hallgatóként is hozzászólni, fejleszteni. Ilyen módon a „saját” érzet erősödésén kívül a csapategységet is fejleszteni lehet. A közös konzultációkkal pedig a „műterem jellegű” képzést szándékozzuk erősíteni. A csoporthoz tartozás érzete, valamint a kötődés pozitív irányba képes befolyásolni a kreativitást.

A 3-4. órára már mindenki az általa elképzelt téri szituációk kezdeti fázisairól hozott skicceket, rajzokat, modelleket. Ezek alaposága, átgondoltsága alapján következtetni lehetett az egyes beavatkozások mértékére, és azok valós térre gyakorolt hatására.

A félév első harmada közös vázlattevével zárult. Ebben az anyagválasztásról, a téri kutatásról, valamint a térhez való hozzányúlás mikéntjéről számoltak be a hallgatók. A tervek mindegyike egyéni szemléletet tükröző koncepció volt más- más oldalról történő megközelítéssel. Némelyik megvalósíthatatlan, mások földhöz ragadt, reális koncepciókkal készültek.

Itt szembesültem először az oktatói szerepvállalás fontosságával is. Az építészetet csak kószoló hallgatók komolyabb személyes ismerete nélkül kellett helytálló, pontos, azonban a kedvüket nem elvevő instrukciókat adni, pedagógusnak lenni. Bizonyos esetekben azonban kikerülhetetlen volt a sarkos fogalmazás. A kiértékeléseknél a valós megrendelői igényt szem előtt tartva alkottunk véleményt a tervekről. Úgy gondoljuk, hogy bármilyen szakmailag megalapozott vízió továbbtervezhető az oktatók részéről tanúsított szubjektív tetszéstől függetlenül is.

A félév folyamán a hozzárendelt konzulensekkel való konzultációkon felül, mindenkinek lehetősége volt a többi tanár véleményét is kikérni. Ezzel többen éltek is, megismerve a tervükről alkotott, több nézőpontra alapozott árnyaltabb képet. Úgy gondoljuk, hogy a konzulensi javaslatok, a felvázolt irányok a hallgatói tervek fejlődését hivatottak elősegíteni, nem pedig a valós döntések meghozatalát kell hogy jelentsék.

A félév közepén fokozatosan, egyre jobban előtérbe kerültek a teret érintő szerkezeti és technológiai kérdések is.

A vázlatmakettek, és a félév végi makettek elkészítésének lehetőségére a tanszéki asztalos/modellező műhely bemutatásával ösztönöztük a hallgatókat. Váztunk nekik a 3D nyomtatás, a CNC marás, a makettező szerszámok használatának lehetőségét, és azok szükségességét. Jellemzően ez az analóg világ távol áll a hallgatóktól. Kevesen jelentkeztek a félév későbbi részében tényleges műhelyhasználatára, a gépek használatának elsajátítására.

A 2. prezentáción már konkrét, kidolgozott terveket láttunk. A tervek egyre egységesebbé, és koherensebbé váltak. A tervezés során felgyülemlett többlet elemek elhagyására maguktól, az egymással folytatott beszélgetések alatt jöttek rá a hallgatók. A vázlattevek alatt sem csak a frontális véleménynyilvánítást alkalmaztuk, hanem minden tervről néhány hallgató véleményét is kértünk, hogy segítse, opponálja társa munkáját.

A végső prezentáció is ebben a szellemben készült el. Hiába voltak azonos térről foglalkozó hasonló alapfogalmú tervek, azok a hallgatók személyiségéből adódóan mégis teljesen különbözőek lettek. A félév végi füzetek megszerkesztésével kapcsolatos technikai kérdések megválaszolásában Váli István Frigyes oktatótársunk segített.

Következtetések:

A tervbemutatók részletesebb leírása, számonkérése lehetővé tehetné a jelen pillanatban hiányolt félévközi makettek elkészülését, az azokkal való folyamatos munkát. A hallgatóknak rá kell jönniük, hogy a kisebb, téri összefüggéseket szimuláló makettek éppúgy a tervezési feladat részei, mint a rajz, vagy az egyébként csalóka látványterv. A folyamatosan rendelkezésére álló tanműhely is szervezettebb részét kell, hogy képezze az órarendnek. Olyan bevezető „akció” órákat tervezek tartani a hallgatóknak, melyekkel demonstrálhatnám, hogy a pár másodperces téri makett milyen szinten tudja elősegíteni a gondolkodást, rajzolást, az összefüggések értelmezését.

A leadott makettek, melyek kézzel foghatóan is bemutatják a tervezett állapotokat változatosak lettek, és általánosan kijelenthető az is, hogy a tervek szempontjából korábban kellett volna elkészülniük. (mélységek, nagyságok, feszítávok szemléltetése).

Képzésről szóló vélemények:

Az előző ciklusban végzett hallgatók egybehangzó véleménye, valamint a képzés utáni praxisban végrehajtott feladataik bizonyítják:

„...sok-sok olyan projektben helyt tudunk állni, melyhez nem kell építészeti előképzettség, azonban a környezettervező szakon elsajátított komplex szemlélet alkalmassá tesz minket kisebb építészeti feladatok elvégzésére is. Egyértelműen hasznosnak tartjuk a képzés alatt elsajátított logikát, és irányt melyben a társművészeteket – mint együttműködő, kiegészítő kreatív szegmenst - vettük számításba nem pedig mint önálló entitást.”

(A 2015-ben végzett hallgatók: Barna Gergely, Jakab Renáta, Mezőberényi Krisztina véleménye alapján)
Egy általam konzultált terv elemzése, és a féléves munka értékelése

Egy hallgató (HM) volt a 9 közül, aki a legnagyobb területtel, a tanműhely átalakításával akart foglalkozni. A tárgyak térre és a tér tárgyra gyakorolt hatását ebben a nagy térben eleinte nehezen volt képes megérezni. A kezdeti előremutató előképgyűjtések, és jó koncepcionális utak ellenére egy szétszórt, darabokból álló első prezentáció született. Ezt a közösen használt szakmai nyelv kiforrottságának tudom be.

Nagyon érdekes volt annak a határnak a megközelítése, amikor a hallgató, és az oktató is egyazon terven gondolkodik más-más szemszögből vizsgálva azt. A különböző szemléletekből következően a „tervezési vakfoltok” más-más területen jelennek meg, nem fedik egymást. Ennek a lehetőségének a megtalálása és kiaknázása a tanár feladata a félév folyamán. Élménnyé formálni a tervezést.

Az egyik személyes konzultáció alkalmával, a tervről való beszélgetések közben került sor az általam (építészként) eredményesnek gondolt tervezési logika átbeszélésére. Ez a következő, átgondolást igénylő kérdésekre épült: kinek, mit, célközönség, tényleges használat, praktikusság, funkció, és időbeni használat, stb., és ezek egyszerű, diagramm szintű megfogalmazása.

A kérdésekre történő, több alkalmat felölelő válaszkérés után, egy olyan tisztább kép körvonalazódott Marcellban, amivel a saját tervezési kereteit tudta jobban meghatározni, egyszerűsíteni. Ezek között már sokkal könnyebben tudott navigálni, és értelmezni a téri szituációkat. Az átfogó koncepció részekre bontása alatt többször tértünk ki épületszerkezettani, tartószerkezeti, térhasználati kérdésekre, melyeket vagy fizikálisan, vagy csak elméleti szinten, de tapasztalni kellett. A legfontosabb építészeti, szerkezeti kérdéseket sokszor részletekre kiterjedő alaposan elemeltük.

A félév végén egy jól meghatározható, logikus, a téri és funkcionális igényeket jól kielégítő esztétikus, azonban egységes teret hozott létre. A szobákba nyíló ajtók kezelése véleményem szerint a műemlék épület keretén belül elfogadható, és megfelelően „vagány” lett, identitást adva a területnek.

Program, részvétel, tapasztalat, összegzés.

Félév eredménye:

Egy olyan alapvető, integrált gondolkodást kellett a feladat megoldásához elsajátítani a hallgatóknak mely komplexen ötvözte az új design terület sajátosságait, valamint a megvalósítást, a látványtervezést, az újfajta előadásmódot, a grafikát, és a kutatás összességét. Véleményem szerint ezek miatt az „elvárások” miatt szélesedett a hallgatók tervezői látásmódja, és örömmel csinálták végig a félévet.

Úgy gondolom, hogy az egyetemen (BME) meglévő tárgyak oktatása sok felületen tudna egymáshoz kapcsolódni, azonban ez valamiért alig valósul meg. Az általunk befolyásolható képzésben, a félévből levont következtetések kapcsán, olyan több tárgyat integráló tárgystruktúra alkalmazást tűztük ki célul mely a „Vizuális Rendszertervezést”, és a „Tér és Formakutatást” is valamilyen szinten a központi tervezési tárgy egyik alkotásává teszi, nem pedig attól függetlenül futtatja azokat. Ehhez csatlakozik a hallgatók által végzett, a féléves munkát megalapozó kutatás is a GTK Ergonómia Tanszékén. Ez alatt a hallgatók az adott féléves tervezés összes szerkezeti aspektusát vizsgálják, tanulmányfüzetet készítve abból.

Azt gondolom, hogy ezzel – az integrációt elősegítő döntésünkkel – csökkenteni tudjuk a hallgatói túlterheltséget, alaposabb munkát eredményezve.

Kitekintés, személyes perspektíva:



„Performatív tér” Nyitóelőadás (Artus produkció)

MOME, Tárgyalkotó Tanszék II BME, Rajzi Tanszék, Tanszéki Terv

A Rajzi és Formaismereti Tanszék, integrációt erősítő tanrendjébe – Sebestény Ferenc tárgyfelelős vezetésével –, egy a MOME Tárgyalkotó Tanszékével közös tárgy csatlakozott a 2015/2016-os tanév, tavaszi félévében, 10-10 hallgatóval. Ennek a kísérleti tárgynak a célja, hogy közelebb hozza az amúgy hasonló alapokon nyugvó, a graduális képzés keretei közül „kikacsintó” Tanszéki Terv I. tárgyat, valamint a MOME Tárgyalkotó Tanszékének MA képzését.

Fontosnak tartjuk megismerni egymás munkamódszerét, azok előnyeit és hátrányait. A szélesebb ismeretek alapjául szolgálhatnak egy versenyképesebb képzésnek, vagy további közös tárgyak elindításának. Elég megnézni pusztán az eltérő rajzoktatási elveket, a műtermek nagyságát, a félévek tematikáját. Kitűnik mindkettő sajátos kötöttsége, valamint azok szemléletbeli különbségéből adódó lehetséges előnye is.

Mint minden tervezési tárgynál itt is felvetődik a lépték kérdése, melyet a hallgatók és az oktatók is más más oldalról értelmeznek és járnak körül:

„A féléves vizsgálódásunk apropója, célja és kimenetele az installáció, mely egy téri gesztus elemi egységeként közelíthető a tárgyalkotás, de az építészeti értelemben vett tértervezés felől is.” (SF)

A féléves feladatok közben megtalált téri- és fényvel kapcsolatos elemek különböző oldalról közelítik a végső installációt. Répás Ferenc „Tér és fény” tárgyának logikájára alapozva olyan nem létező, azonban a kamera által leképezhető jelenségeket alkotnak meg a hallgatók, melyek illékony, pillanatnyi voltak ellenére is meghatározó élményt nyújtanak. Ez a gondolkodás halad tovább a MOME kurzusán Mohácsi András szobrászművész és Nádor Tibor festőművész irányításával.

Itt a hallgatók könnyen beszerezhető anyagokból installációkat alkotnak, melyek tereket, sarkokat, cikkelyeket szakítanak ki a valós térből, új identitással ruházva fel azokat. Ez lehet külső, belső, átmeneti vagy csak elképzelni tudott zárt tér is. A terek átértelmezése, elillanása is egy dokumentált alkotói folyamat. A következő nagy léptékű installációt, a 2016/2017-es oktatási év, tavaszi félévben a BME területén fogják létrehozni a hallgatók.



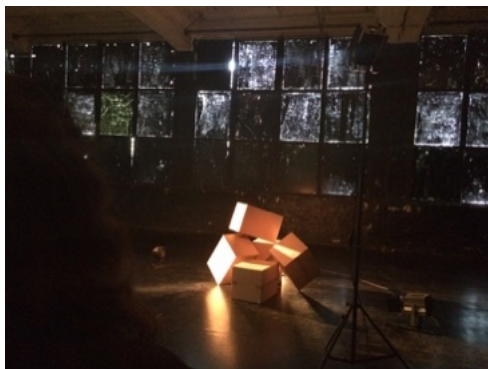
„Performatív tér” Játék a fényvel- határok(nélkül)



„Performatív tér” Anyag és fény

A fény téralakító szerepével az Artus Kortárs Művészeti Stúdió színháztermében találkoztak a hallgatók. Egyszerű téri elemekkel (kartondobozok), valamint 5 darab különböző típusú színházi világítóttest segítségével tapasztalták meg a különböző típusú világítási képek létrehozásának élményét.

A színház egyik felén olyan egymásra épülő térrel, fényvel, és idővel foglalkozó szituációkat hoztunk létre, melyek a közös tanulásra, és a folytonosságra épültek. A csapatok az egymás munkáiból inspirálódva, tanulva hoztak létre egyre érdekesebb, és egymástól markánsan eltérő világítási képeket. Mindeközben a színház másik felén a „szél” által mozgatott, színszűrőkkel ellátott lámpákkal „játszottak” szabadon a hallgatók. . A workshopot Kocsis Gábor színházi fénytervező vezette.



-világítási workshop az Artusban-



-játsszótér az Artusban-

Összefoglalva:

A megvizsgált szakirodalmak elemzése mélyítette meggyőződésemet, hogy a határterületek oktatása ugyan jelen van képzésünkben, azonban azokról keveset tudunk, és nincsen kiforrott gyakorlatunk integrációjukra.

A külföldi gyakorlati példák új szempontrendszerrel gazdagították tudásomat a lehetséges munkamódszerekről. A Vikár Péterrel folytatott beszélgetés megmutatta a lehetőségeket, segített körvonalazni az esetleges fejlesztési irányokat.

Egyetemi kereteken belül célokom a határterületi képzés előtérbe hozása, oktatásba történő szorosabb integrációja, egy esetlegesen a graduális képzésbe illeszthető tárgy keretén belül. Ez a manualitást, a valós téri makettekben, az azok tereiben való gondolkodást, és annak technológiai vonzatait kívánja megismertetni a hallgatókkal. A tematika kidolgozását a félévben elkezdtem, reményeim szerint a következő féléves Tanszéki Terv keretén belül ennek egy részét ki is tudom próbálni.

A félév alatt több, nem csak tanszéki oktatóval folytatott beszélgetésem is azt a gondolatomat alapozta meg, hogy többünk vágya egy nyitottabb, szélesebb kapcsolati hálóval rendelkező képzési rendszer lehetőségének megalkotása. Ez lehetőséget adna szorosabb interakcióra más intézményekkel, oktatókkal, művészekkel. Ehhez az általunk oktatott tárgyak – bizonyos intézményi keretek között – már most is lehetőséget biztosítanak, azonban azok jobb kihasználása az oktatók feladata.

A 2017-től átalakuló Műegyetemi Építészmérnöki képzésben is megjelenik a szakma felé történő nyitás vágya, az első BME ÉPK nevével fémjelzett tervezői munka által.

Irodalomjegyzék:

Könyv:

Nikolas Patsavos, Yannis Zavoleas. (2010). EAAE -Digital Reality and the New Relation between Depth and Surface. 175. Ming Chun, Nick Tyson. Making as Pedagogy: Thoughts on Studio Teaching and Material Practice

Constantin Spiridonidis, Maria Voyatzaki, (2010). ENHSA-EAAE, Educating Architecture towards Innovativ Architecture. (59-79, 101-111, 119-131, 159-171, 205-219, 233-245, 341-351)

Maria Voyatzaki. (2014) ENHSA-EAAE, What's the matter? Materiality and Materialism at the Age of Computation.

Cikk:

Mackay, W.E. (2003) Educating Multi-disciplinary Design Teams. In Proc. of Tales of the Disappearing Computer, Santorini, Greece, 105-118

Theophanis Tsandilas, Catarine Letondal, Wendy E. Mackay. (2007) Musink: Compsing Music trough Augmented Drawing_ Univ. Paris-Sud

Nadia M. Anderson (2014) Public Interest Design as Praxis, Journal of Architectural Education, 68:1, 16-27

Renée Cheng. (2014). Designers Design Design Education. Journal of Architectural Education. 68:1. 12-14.

Federica Goffi (2015) Drawn to Design. Analyzing Architecture Through Freehand Drawing, Journal of Architectural Education, 69:1, 124-126

McLain Clutter (2015) Paper or Plastic, Journal of Architectural Education,69:2, 198-199,

www:

University of Helsinki, Faculty of Architecture, 2015. Aalto_Woodprogram_2015
<http://woodprogram.fi/courses/>, <http://www.holz.ar.tum.de/leanwood/about-leanwood/>

<http://www.seas.harvard.edu>

Esettanulmány:

BME, Rajzi Tsz. Forma- és Vizuális Környezettervező Mérnök MSc, Komplex 1.