

Absztrakt

Edward T. Hall¹ szerint katasztrófához vezethet ha az építészek, a várostervezők, az építetők nem veszik figyelembe, hogy az ember párbeszédben áll a környezetével. Születésünktől kezdve mélyen belénk rögződött 'világkép' alakítja az egyéniségünket, befolyásolja a viselkedésünket és egy egész életen át kíséri bennünket. A kultúra szó jelentésének egyik értelmezése az ember tapasztalatainak és hagyományainak összefoglaló fogalma. Az eltérő kultúrák különböző értékeket, normákat tartalmaznak. A tudat alatt bujkáló tényezők befolyásolják a világhoz való viszonyunkat, így a térérzékelésünket is.

Kutatásommal be szeretném hívni az építészek figyelmét, hogy az emberek térérzékelése, a terek használata nagyban függ a emberek kulturális háttérétől. De ezekkel nem mindig vagyunk tudatában. Mélyebbre kell ásniuk a felszín mögé, hogy valóban megértsünk az emberek térhasználat valódi igényeit. A lakóépületek terei és annak kialakítása, használata kulturális aspektusból az egyik legkifejezőbb épített környezet. Az egymástól távoli kulturális környezetben épített lakóterek vizsgálatával igyekszem alátámasztani az állításomat.

¹ Edward T. Hall: Rejtett dimenziók, Gondolat, Fordította: Falvy Mihály, 1975

2015-2017 kutatás terve

2015-16. I. félév	A térérzékelést befolyásoló tényezők, összehasonlításunk az eltérő kultúrák között
2015-16. II. félév	BME és HAU lakóépületek tervezés oktatásának összehasonlítása
2016-17. I-II. félév	Térhasználat kulturális eltérésének hatása a lakóterek kialakítására. Esettanulmány a Hanoi és Budapest lakóterek vizsgálatára,

2015-16

I. félév: A térérzékelést befolyásoló tényezők, összehasonlításunk az eltérő kultúrák között

Az első félévben az ember tér-érzékelést befolyó tényezőket tanulmányoztam. Kiderült számomra, hogy az ember viselkedését és érzékelését igen sok elem befolyásolhatja. Az anyanyelv előre beprogramoz bennünket és a világhoz való viszonyunkat. Az érzékszervek érzékelése részben szubjektív. A fizikai adottságok mellett - látás, hallás, hőérzet, szaglás - nagyban támaszkodik a tapasztalatokra, a kapott előképekre. Számos megfigyelés bizonyítja, hogy az érzékszervek által észlelt és továbbított információk kultúránként eltérő, sok esetben ellentétes értékeket tartalmaznak. A gyermeki nevelés, a család kapcsolata és felépítése mélyen rejtve, a tudat alatt kíséri és befolyásolja mindennapi cselekedeteinket.

Edward Hall kutatási területe - melyet proxemikának nevezte el - az emberek mozgása a térben, a térérzékelése, terek használata, az ember tájékozódása. Megfigyelései szerint hasonló tér helyzetben, hasonló szituációkban eltérő viselkedés módot, reakciót vált ki az eltérő kultúrából érkező emberek.

II. félév: BME és HAU lakóépületek tervezés oktatásának összehasonlítása

A tér mint anyag, felület, tömeget, máskor anyagtalán űr. "... a térből kifejlődhet a magasság, szélesség és mélység pusztán mértékként való felfogással... a három dimenzió tiszta halmazszerűség..."² Martin Heidegger *Építés, lak(oz)ás, gondolkodás* írásában olvasható a térről. A helyet mint adottság és lehetőség. Eső, nap sütés, széljárás. Az ember mértani egység, adat. Le Corbusier az emberi test arányait használja az épületek tervezéséhez és térszervezéshez. De az ember valóban csak egy elem az épületben, vagy csak adat halmaz egy építészeti tervben?

Az ember kölcsönhatásban él a környezetével. A megépített környezet használóinak térérzete, érzékelése sokkal összetettebb és bonyolultabb mind azt gondolnánk.

Számomra az egyik legizgalmasabb ember 'lakta' épület típus a lakóépületek. A lakóterek biztosságot, védelmet, kényelmet, elvonulás biztosít számunkra. A kérdés, hogy mennyire a lakó valódi igényeinek, háttéri kultúrájának figyelembevételével kialakított tereket hozunk létre a számára.

Az oktatás kulcs fontosságú. Mik a céljai, mi a szerepe az építészet oktatásának. Vállalnak-e szerepet az építészet oktatók abban, hogy a jövő építészeit felkészítsék az egyik legfontosabb ismeretre? Az emberre. A második félévben a BME és HAU egyetemen építész karán a lakóépületek tervezésének oktatását tanulmányozom. Elsősorban arra keresem a választ, hogy az oktatók, a konzulensek mire hívják fel a hallgatók figyelmét a lakóépületek tervezésének elméleti és gyakorlati órákon. Az építészet tervezési alapelvek, az alap szabályok, módszerek átadása mellett, milyen formában és mértékben kerül szóba az ember tényező az előadásokon egy-egy épület ismertetése, elemzése, majd később a tervezési feladatok folyamán.

² Schneller István: *Az építészeti tér minőségi dimenziói*, Terc, 2005, 78-89 p.

II. félév témavázlat és munkamódszer:

0. Hanoi Építészeti Egyetem és az építész képzés (HAU)
/kis feladat/

Összehasonlítási téma:

1. Lakóépülettervezési tantárgyat megelőző alapozó tantárgyak, összehasonlítása
2. Lakóépülettervezés tanszékek összehasonlítása
3. Lakóépülettervezés előadások elemzése, összehasonlítása
4. Tankönyvek, jegyzetek összehasonlítása
5. Lakóépülettervezés gyakorlatok elemzése, összeállítása
6. Konklúzió

Összehasonlítási szempontok:

1. oktatói szemlélet, szándék, főjellemzői, hasonlóság, eltérés
2. tantárgy helye, szándéka az oktatás rendszerben
3. tankönyvek, jegyzetek minősége, tartalom, mennyire használják a hallgatók

	Összehasonlítás téma	Összehasonlítási szempontok	Módszerek
1	Alapozó tantárgyak (3000 k)	tervezés és építészeti, kreativitást vagy képesség fejlesztő tantárgyak leírása	érintő tantárgyak ismertetése, elemzése, miben segítik a hallgatókat
2	Lakótanszék (5000 k)	oktatói tantárgyak - kötelező, választható ... oktatók összetétele	
3	Előadások (10000 k)	tartalma, tantárgy helye, fontossága, szándéka az oktatás rendszerben, oktatói szemlélet, szándék főjellemzői, - hasonlóság, eltérés	bejárása az előadásra interjú az előadóval
4	Tankönyvek, jegyzetek (3000 k)	tartalom, mennyire használják a hallgatók	könyvek, jegyzetek begyűjtése, áttekintése
5	Tervezési Gyakorlat (10000 k)	tantárgy helye, fontossága, szándéka az oktatás rendszerben, oktatói szemlélet, szándék főjellemzői, -hasonlóság, eltérés	interjú több gyakorlatot konzultáló oktatóval
6	Konklúzió (3000)		

0. Hanoi Építészeti Egyetem és az építész képzés (HAU)

/kis feladat/

A Hanoi Építőmérnöki Egyetemhez tartozó építész karból a kormány döntése alapján alapították meg a **Hanoi Építészeti Egyetemet** 1969-ben. Jelenleg az Építésügyi Minisztérium és a Oktatási Minisztérium felügyelete alá tartozik.

A egyetem 2,7 hektárnyi területen található, a legrégebbi épületeket a 60-s években építették. A vietnami háború éveit az egyetem hallgatóit többször evakuálni kellett Hanoihoz közeli településekre³. 1976-ban költözött vissza az egyetem a jelenlegi helyére, a Nguyen Trai út 10km-re A Xuan Hoa nevű kisvárosban az egyetem égisze alatt Építőmérnöki Főiskola létesült.

Az egyetemnek jelenleg körülbelül 11 000 BsC, 900 MsC és 100 PhD hallgatója van. Nyolc karral rendelkezik⁴, BsC szinten 13⁵, MsC szinten 4⁶, PhD szinten pedig pedig 3⁷ szakágban ad diplomát. A vietnami nyelven kívül angolul és franciául folyik az oktatás, vietnami és külföldi meghívott oktatókkal. Az egyetem számos külföldi egyetemmel áll kapcsolatban, melyekkel közös oktatási és kutatási projekteket vesz részt⁸.

A hallgatók létszámának folyamatos növekedése szükségessé tette az egyetem bővítését új épületekkel. 2000-ben adtak át az egyetem területén egy kilenc emeletes épületet, melyben tantermek, adminisztrációs helyiségek és tárgyaló termek találhatóak, 2013-ban pedig egy 13 emeletes épületet, melyben további tantermek, kiállítóhelyiségek, illetve az egyetem könyvtára kaptak helyet.

A kezdeti időkben az egyetem négy szakirányban nyújtott képzést, és adott ki egyetemi diplomát: építész, építőmérnök, várostervező mérnök és városüzemeltetési mérnök.

A HAU **Építész Kar** nyolc tanszékkal rendelkezik - felépítése kis eltérésektől eltekintve, meglepően hasonlít a BME Építész-mérnöki Karéra: Lakóépülettervezési, Középület-tervezési, Ipari és Mezőgazdasági Épülettervezési, Építészeti Alapismeretek tanszék, Épületszerkezeti és Épületgépészeti, Építészetelmélet és Műemlékvédelmi, Építészettörténeti valamint Ábrázoló Geometria Tanszék.

Az építész szakra három tantárgyból kell felvételi vizsgát tenni a felvételizőknek, matematikából, fizikából és szabadkézi rajzból. Az évente körülbelül 1200 jelentkezőből 350 diákot vesznek fel a karra. Az egyetemen az építészet oktatása elvileg 'stúdió' vagy 'műtermi' képzés formában folyik. A 350 hallgatót hét tankörbe osztják, mindegyik tankör valamelyik tanszékhez kerül, így a tankörök tagjai tanulmányaik során végig együtt maradnak. Az egyes tanszékeknek három tervezési helyisége van, melyek egy-egy műtermet képeznek, itt folyik a tervezési tantárgyak konzultálása.

³ 1972-73: Ha Tay, Vinh Phu és Cao Bang, 1973-1976: Xuan Hoa

⁴ Nyolc kar: Építész Kar, Építő Kar, Településtervező Kar, Városi infrastruktúra és Környezet, Városüzemeltetési Kar, Továbbképző Kar, Posztgraduális képzés, Politika-elméleti kar, Informatikai kar, Belsőépítész és Formatervezés Kar

⁵ BsC képzés: építész, tájépítész, formatervező, belsőépítész, település-tervező, magasépítő építőmérnök, mélyépítő mérnök, Építőanyag Építőmérnök, Város menedzsment, Vízellátás és csatornázás műszaki, Város infrastruktúra-mérnök, Városi környezetvédelmi mérnöki, Építési gazdaságtan

⁶ MsC képzés: Építész, Építő, Város menedzsment, Mérnöki tovább képzés

⁷ PhD képzés: Építész, Mérnök, Építési és Városfejlesztési Management

⁸ Pl.: National School Of Architecture De Toulouse, University of Melbourne, University of Barcelona, University of Nottingham, National University of Singapore, Politecnico di Torino.

A BME-n folyó építészképzéstől eltérően, az **elméleti előadásokat** nem nagy előadások formájában, hanem tankörönként, kisebb egységekben tartják. Ez az jelenti, hogy ugyanazt az elméleti tananyagot az adott tanszékről hét előadó tartja a hét tankör számára. Ennek vannak előnyei és hátrányai is. Az oktatóknak egyrészt követniük kell a kötelezően leadandó tananyagot, melyet közösen dolgoznak ki. A törzsanyaghoz a mindenkor oktató válogat plusz témákat, feladatokat. A kisebb csoportok előnye, hogy az oktató többféle oktatási módszert használhat, közvetlenebb kapcsolat jöhet létre az oktató és a hallgatók között, könnyebben alakulhat ki párbeszéd, így a hallgatók az elméleti órákon is aktívak lehetnek. Gyakran előfordul, hogy az oktató megadja a következő óra tananyagát, és a hallgatók 4-5 fős csoportokat alkotva otthon készülnek fel a témából, majd az következő órán 10-15 perces előadást tartanak. Ez természetesen csak úgy lehetséges, hogy ezek az előadások három tanóra kiméretűek és 50-55 hallgató van egy tankörben. Hátránya ugyanakkor ennek a formának, hogy a hallgatók eltérő információkat kaphatnak, miközben a vizsgákon azonos kérdésekre kell válaszolniuk.

A **tervezési gyakorlatok** konzultálása műtermekben történik. A tanszékek felelősek a hozzájuk rendelt tankörök minden tervezési gyakorlatért. Vagyis például egy Lakóépülettervezési Tanszékhez tartozó tankör középületekre és ipari épületekre vonatkozó tervezési gyakorlatait is ők konzultálják. Az öt év alatt ugyanazok az oktatók követik végig a hallgatókat. Ennek az az előnye, hogy az oktatók pontosan ismerik a hallgatók képességeit, illetve végig tudják követni fejlődésük folyamatát. Ez a rendszer ugyanakkor komoly kihívás elé állítja az oktatókat, mert minden tervezési területen magas szinten kell teljesíteniük.

A nyugat európai mintának megfelelő műtermi oktatás sajnos helyszűke miatt nem valósítható meg. Az egyes tanszékeken az öt évfolyamot öt tanköréhez három műterem helyiség tartozik, melyek nem zárhatók, és nincsenek megfelelően felszerelve. A hallgatók hely és eszköz hiányában nem tudnak az egyemen dolgozni.

Az építészhallgatóknak a diplomatervezést megelőzően tíz építészeti, két várostervezési és egy belsőépítészeti gyakorlatuk van, illetve az öt év alatt hat darab 'gyors tervezési feladatot' kell teljesíteniük. Egy ilyen tervezési feladat magyar viszonylatban egy egész napos zárthelyi tervezési feladatnak felel meg. A 1. táblázat alapján látható, hogy a tervezési gyakorlatok többsége nem egész féléves tantárgy. Az egyes gyakorlati feladatok hossza néhány hét, így egy félévben akár két tervezési tantárgyuk is lehet a hallgatóknak.

Az oktatás mellett nyolc építésziroda működik az egyetemen, melyek főleg állami megbízásoknak tesznek eleget. Az irodákban az egyetem oktatóinak vezetésével a hallgatók lehetőséget kapnak arra, hogy első kézből szerezzenek tapasztalatokat

A vietnami kormány 2011-ben hozott döntése alapján 2025 és 2030 között Hanoi legnagyobb egyetemeit kiköltöztetik a város külterületeire, hogy enyhítsék a belváros zsúfoltságát. Ennek megfelelően az egyetem rektora egy 19 hektárnyi területre pályázott az egyetem jelenlegi helyétől 15 km-re. A legfrissebb határozat szerint azonban a Hanoi Építészeti Egyetem a Xuan Hoa-ban működő Építőmérnöki Főiskola területét kapja meg.

/kiegészítendő/

1. Lakóépülettervezési tantárgyat megelőző alapozó tantárgyak

		tárgy felelős	félév	kredit
BME	Bevezetés az építészetbe	Benkő Melinda	1	2
	Térkompozíció	Kemes Balázs	1	5
	Építészet alapjai	Varga Tamás	2	6
HAU	Építészeti Alapismeretek	Építészeti Alapismeretek tanszék	1	3
	Az építészet rajzolás technikái	Építészeti Alapismeretek tanszék	1	3
	K1 - 'Építészet alapjai'	hallgatók a saját műtermében, az adott tanszék tanáraival	2	2

Mindkét egyetemen jelenleg az építészeti tervezés oktatásának felépítése a funkcionális tagolással és az épületek mérete, nagysága alapján tagolódnak és követik egymást időben. A tervezési tanszékek is épület funkció és használat szerint osztottak. A Lakóépülettervezés előadás és gyakorlata előtt megalapozó tantárgyak vannak.

A BME hallgatói első évben **'Bevezetés az építészetbe'** című tantárgyat hallgathatják. Az órán belül ismerkednek meg először az építészeti fogalmakkal, az építészeti témakörökkel. Átfogóan próbálja a hallgatók számára bemutatni az összefüggéseket az építészet és az azt övező területeket. Másfelől "A tantárgy célja a szakmai érdeklődés felkeltése, illetve fenntartása, a közös építészeti nyelvezet megalapozása."⁹

Ugyan ebben a félévben párhuzamosan a **'Térkompozíció'** készség fejlesztő gyakorlati órájuk van. A hallgatók egy erősen kötött modellezési feladatokon keresztül fokozatosan ismerkednek meg az építészeti fogalmakkal a gyakorlatban is. A kreatív gondolkodásra és térbeli látásra ösztönöző feladatok segítik a hallgatókat a későbbi tervezési feladatokban. E mellett igen sok inspirációt kapnak a hallgatók a makettezés praktikáiról.

A HAU építész karon az első félévben elsősorban **'Építészeti rajzolás technikát'** sajátíthatják el a hallgatók. Az előadáson az építészet rajzi kifejezés formáinak számos példával ismertetik a hallgatókat és már ebben a szakaszban megtanítják őket az építészeti rajzot olvasására. A gyakorlati órákon kapott rajzok másolásával pedig a hagyományos rajz technikákat gyakorolhatják. Megismerkednek a ceruzával, tintával való műszaki rajzolást, tusal, akvarellal való látvány rajzok ábrázolását, festését.

Látható tehát az első félévben alapozó tantárgyként eltérő az oktatási politikája a két egyetemnek. Míg a BME egyetemen elsősorban a térbeli gondolkodás módra, a kreativitásra próbálja ösztönözni, rászoktatni hallgatóit. Addig a HAU egyetemen a rajzolás praktikáit, a grafika módszereit tanítják meg a hallgatóiknak.

A második félévben mindkét egyetemen hasonló bevezető tervezési tantárgy van, az **'Építészet alapjai'**. A tantárgy lényege mindkét esetben a tervezés folyamatának első lépéseinek megtanulása. A tervezési terület megismerése, felmérése, tanulmányozása, elemzése. A feladat másik része egy egyszerű funkcionális épület elhelyezése a választott területen, mint építészeti válasz az terület elemzésére. Mind két egyetemen szerzett tapasztalatok alapján¹⁰ az oktatók a szakmai tudás átadás mellett a /szabad kézi/ rajzolás fejlesztésére, a gondolatok grafikai megjelenítésére sok időt és energiát fordítanak. Érdekes számomra továbbá, hogy az órákon a hallgatóknak szinte majdnem minden órán prezentálniuk kell a tankör társaik

⁹ Benkő Melinda: Bevezetés az építészetbe, tantárgy kiírás, 2015

¹⁰ 2012-13, 2013-14: K1 - 'Építészet alapjai' konzultálása a HAU-n
2014-15, 2015-16: Építészet alapjai konzultálása a BME-n

előtt, majd közösen meghallgatják az oktatók értékeléseit. Ez egy jó módszernek tűnik, hiszem a hallgatók egymástól is tanulhatnak. Illetve már e korai szakaszban megtapasztalhatják milyen a közönség előtt szerepelni, prezentálni, megtanulják a gondolataikat szavakba önteni. Megfigyeléseim szerint ez a fajta aktív szereplés talán időhiányában, vagy talán a feladatok-oktatók sem követelik meg a további tervezési tantárgyak esetében a nagyobb létszámú közös bemutatásokat a vázlattevé bemutatásán kívül.

Összefoglalva mind a műszaki egyetem mind a hanoi egyetem építész oktatása a lakóépülettervezés tantárgya előtt különböző készség fejlesztő elméleti és gyakorlati óráik vannak. A kezdeti bevezető tantárgyakkal ugyan eltérő célokat tűztek ki, de mind a tanulás folyamatnak fontos fázisai és segítő elemeket tartalmaznak, mely biztosítja a hallgatók további lépéseit.

2. Lakóépülettervezés tanszékek összehasonlítása

- a két tanszéken oktatott összes tantárgy összehasonlítása, a kötelező tantárgyak mellett milyen választható, kiegészítő tantárgyak vannak.
- oktatói összetétele
- hallgatói kör

A függelékben található 2. táblázatból látható a két tanszék tantárgy összetételének hasonlósága és eltérései. Szembetűnő különbség a műszaki egyetemen a lakó tanszéki tantárgyak kizárólag a lakóépületek, lakóterek témája körül forog. Itt a kötelező tantárgyak mellett több választható tantárgyaik van, melyek közül a hallgatók tetszésünk szerint szabadon választhatnak. Ezek a tantárgyak - a nevünk alapján is érezhető - az alap tananyagot kiegészítő témák, elsősorban a lakóépületek tervezését, értelmezését, elemzését, megértését segíti. A tanszéken dolgozó oktatók fő érdeklődési körük, kutatási témáik elsősorban a lakóépületek, a lakás, lakhatás területei körül forognak. Ez a mély szakterületi hozzáértés és tudás bázis fontos támasz pontot jelent a hallgatók számára.

A Hanoi Építészeti Egyetemen a lakó tanszéknek a kötelező lakóépülettel kapcsolatos tantárgyak mellett - a műtermi oktatás rendszer miatt - az összes tervezési tantárgyat is a tanszék oktatói konzultálják a hozzájuk tartozó műterem hallgatóinak. Sok előnye is származik ebből mind az oktatók mind a hallgatók számára. Az oktatók konzultációs gyakorlati órái meglehetősen változatos, a lakóépületektől a középületeken keresztül az ipari épületekig terjed. Általában egy építész nemcsak egy épület típus tervezésére koncentrálna, így a hallgatók konzultálása e széles skálán elvileg nem jelenthet túlságosan nagy gondot. Sőt a változatosság kedvéért direkten arra törekednek, hogy minden évben más-más oktató konzultálja a tantárgyakat. Ezzel próbálják ösztönözni az oktatókat a folyamatos tudás cserére, frissítésre és hogy minél többet kommunikáljanak egymással a tantárgyak témáiról, a konzultálás módszereiről. Viszont a szerte ágazó szakterület miatt és a rengeteg konzultálás miatt szinte alig marad idő az oktatók számára egy-egy adott téma elmélyülésében.

A BME építész kar ezzel szemben teljesen más taktikát választott. Itt arra törekednek, hogy egy-egy tantárgyat a konzulensek ugyan azt a tantárgyat oktatják éveken át. Ritkán fordul elő cserebere. Ezt azért tartom jó irányúnak, mert az oktató az adott tantárgyra a levont tapasztalatokat, tanulságokat tovább tudja gondolni, és hasznosítani szükség esetén változtatni a következő félévben. Ebből a hallgatóknak is nagy előnye származhat.

A lakóépülettervezési kötelező tantárgyakból mind két egyetemen egy-egy kötelező előadáson kell részt venni a hallgatóknak. Ez a lakóépülettervezés elméleti előadása. Mind két óra a második félévben kerül sor és két kredit. Azonban míg a BME-n a 30 órát 14-15 hétre osztja heti egyszer 2 tanórán az előadásokat, a

HAU egyetemen 5 hét alatt heti két alkalommal 3 tanóraban hallgatják meg az előadásokat. Az előbbi esetnek talán az az előnye, hogy a hallgatóknak van idejük megemészteni az előadáson hallottakat, de megeshet, hogy az egyéb feladat elvonhatja erejüket. A másik esetben a koncentrált oktatásnak az az előnye, hogy a hallgatók ez idő alatt szinte nem nagyon foglalkoznak más fontos tantárggyal. Minden idejüket az aktuális feladatra, témára fókuszáltan elmélyednek.

/ a két tanszék összehasonlítása folyamatosan /

3. Lakóépülettervezés előadások elemzése, összehasonlítása

A BME-n a Lakóépülettervezés 1. előadás. Előadó: Perényi Tamás DLA

A HAU egyetemen a Lakóépülettervezés elmélete. Előadó: Nguyen Duc Quang

Összehasonlítási szempontok:

- tartalma, tantárgy helye, fontossága, szándéka az oktatás rendszerben
- oktatói szemlélet, szándék főjellemezői, -hasonlóság, eltérés

Összehasonlítási módszerek:

- bejárása az előadásra
- előadás diák
- interjú az előadóval

*/ - Perényi Tamás óráira szerdánként bejárok, Nguyen Quang Duc óráira 2 félévig bejártam 2012-2013-ban
- előadás anyagok, tematika, diák összegyűjtve, feldolgozása folyamatban
- interjú készítése: áprilisban /*

4. Tankönyvek, jegyzetek összehasonlítása

BME - Lakóépülettervezés tantárgyhoz tartozó tananyag

1. Dr. Bitó János, Lakóépületek tervezése, BME Lakóépülettervezési Tanszék, 2013
2. Perényi Tamás, Családi házak, Simon Mariann, Szentirmai Boglárka, Gyulovics István, André Zoltán, Niházy Tímea, Szécsi Margó, Török Zoltán, Tóth Viola, BME Lakóépülettervezési Tanszék, 2013
3. Perényi Tamás, Alacsony, sűrű beépítésű lakóházak, BME Lakóépülettervezési Tanszék, 2013
4. Perényi Tamás, Többlakásos házak, BME Lakóépülettervezési Tanszék, 2013
5. Jancsó, Miklós Máthé, Dóra, Habitatio, Bessenyei Krisztina, Dankó Zsófia, Rabb Péter, Vágvölgyi É. Eszter, Masznyik Csaba, Brenyó Péter, Bánáti Bodó, BME Lakóépülettervezési Tanszék, 2013

HAU - Lakóépülettervezés tantárgyhoz tartozó tananyag

1. PGS. TS. Nguyễn Đức Thiêm, Nhà Ở, Nhà Công Cộng, Nguyễn Lý Thiết kế Kiến Trúc Nhà Dân Dụng, Nhà Xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2007 (Giáo trình đào tạo kiến trúc sư) /
Dr. Nguyen Duc Them, *Lakóépületek, Középületek, Épülettervezési alapelvek*, Természettudományi és Műszaki kiadó, Hanoi, 2007 (Tankönyv építész hallgatók számára)- saját könyv
2. PGS. TS. Nguyễn Đức Thiêm, Kiến trúc Nhà Ở, Nguyễn Lý Thiết kế Kiến Trúc Nhà Dân Dụng, Nhà Xuất Bản Xây Dựng, Hà Nội, 2012/

Dr. Nguyen Duc Them, *Lakóépülettervezése, Épülettervezési alapelvek*, Építő kiadó, Hanoi, 2007
(Tankönyv építész hallgatók számára)

3. Đặng Thái Hoàng, *Kiến trúc Nhà Ở, Nhà Xuất Bản Xây Dựng, Hà Nội, 2010* / Dang Hoang Thai,
Lakóépület építészet, Építő kiadó, Hanoi, 2010
Dang Thai Hoang, *Lakóépülettervezése, Építő kiadó, Hanoi, 2010*

/Jegyzetek összegyűjtve, feldolgozása: április/

5. Lakóépülettervezés gyakorlatok elemzése, összeállítása

Gyakorlati tantárgyak

	Kötetező téma	Választható téma
BME	Lakó 2.	TT3 Komplex Diploma
HAU	K2 - Családi ház tervezése K5 - Társasház tervezése	K10 - Komplex Diploma

Hogyan folyik a gyakorlati óra?
konzultáció, terv bemutatás,

Mi a célja a gyakorlati óráknak? Mit szeretne elérni a feladat?

- lakótér kialakítása, megértése, tervezése szabályok szerint?
- legfontosabb tervezési szempontok:
 - szabványoknak megfelelni, tankönyv szerinti kiírások betartása
 - éghajlati viszonyok
 - terepek, telkek tanulmányozása

Hallgatói tervek elemzése

Összehasonlítási szempontok:

- tartalma, tantárgy helye, fontossága, szándéka az oktatás rendszerben
- oktatói szemlélet, szándék főjellemezői, -hasonlóság, eltérés

Összehasonlítási módszerek:

- bejárása az előadásra
- előadás diák
- interjú az előadóval

/feldolgozása: folyamatban/

Internet források:

<http://www.lako.bme.hu>

<http://www.urbanisztika.bme.hu>

<http://www.hau.edu.vn> (vn)

<http://ashui.com/forum/index.php?topic=212.0> (vn) (utolsó letöltés: 2016. 03. 14.)

Nyomtatott források:

Edward T. Hall: *Rejtett dimenziók*. Gondolat, 1966.

Schneller István: *Az építészeti tér minőségi dimenziói*, Terc, 2005

Dúll Andrea, Kovács Zoltán: *Környezetpszichológiai szöveggyűjtemény*, Kossuth Egyetemi Kiadó, 1998, 6. fejezet, A személyes tér. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen. 141-169 oldal. Charles J. Holahan, *Environmental Psychology*. Random House, New York, 9. fejezet, 273-308 oldal könyvből fordította Mészáros Aranka és Dúll Andrea.

Tadao Ando: Az építész Kelet és Nyugat között. In: Schneller István: *Az építészeti tér minőségi dimenziói*, Terc, 2005

Martin Heidegger: Építés, lak(oz)ás, gondolkodás. In: Schneller István: *Az építészeti tér minőségi dimenziói*, Terc, 2005

Inaki Ábalos: *The good life, A guide visit to the houses of modernity*, Editorial Gustavo Gili, 2001

Hans Cornelissen: *Dwelling as a future of thought*, SUN, 2005

Adam Sharr: *Heidegger for Architecture*, Routledge, 2007

Függelék

1. táblázat. HAU tervezési tantárgyak felépítése

	Tervezési tantárgyak	Félév	Kredit
K1	Építészeti Alapjai	2	2
T1	ZH 1.	3	-
K2	Lakóépület tervezés 1. - kis családi ház	3	2
K3	Középülettervezés 1. - kis középület	4	2
T2	ZH 2.	4	-
K4	Középülettervezés 2. - közepes középület	4	2
Q1	Várostervezés 1. - Lakóövezet	5	2
T3	ZH 1.	5	-
K5	Lakóépület tervezés 2. - Társas lakóépület	5	2
K6	Ipari épület tervezés 1. - kis ipari üzem	6	2
T4	ZH 2.	6	-
K7	Középülettervezés 3. - művelődés központ	6	3
K8	Ipari épület tervezés 2. - nagy ipari üzem	7	3
T5	ZH 1.	7	-
Q2	Várostervezés 2.	7	3
K9	Középülettervezés 4. - nagy csarnok	8	4
T6	ZH 2.	8	-
N1	Belsőépítészet tervezés	8	2
K10	Komplex tervezés	9	6
	Diploma	10	12

2. táblázat

BME - Lakóépülettervezés Tanszék Tantárgyai

Tantárgyak	jelleg	félév	óra/ hét	(kredit)	tan. hét	teljesítés	hallgatók	kar
Lakóépülettervezés 1. - előadás	k	2	2	2	15	v		É
Lakóépülettervezés 2.	k	3	6	6	15	f		É
Lakó - TT1 - környezet tervezés	kv	6	3	3	15	f		É
Lakó - TT2 - belsőép. tervezés	kv	7	3	3	15	f		É
Kiskomplex	k	7	6	6	15	f		É
TT3 - Tanszéki Tervezés 3.	k	8	8	8	15	f		É
Komplex tervezés 1	k	8	6	6	15	f		É
Komplex tervezés 2	k	9	6	6	15	f		É
Diploma tervezés - lakóépülettervezéssel foglalkozó tervek	kv	10		30	15	f		É
Lakóépületek belsőépítésze	v		2	2	15	f		É
Lakóhelyek elemzése	v		2	2	15	f		É
Lakókörnyezet, építészet	v		2	2	15	f		É
Lakóépülettervezés és kortárs pályázatok	v		2	2	15	f		É

HAU - Lakóépülettervezés Tanszék Tantárgyai

Tantárgy	jelleg	félév	óra/ hét	kredit	tan. hét	teljesítés	hallgatók	kar
Lakóépülettervezés tantárgyak								
Lakóépülettervezés elmélete	k	2	2x3	2	5	v	55-60	É, V
K2 - Családi ház tervezése	k	3	2x5	3	6	f	55-60	É, V
K5 - Társasház tervezése	k	5	2x5	3	6	f	55-60	É
K10 - Komplex	k	9	2x5	4	12	f	25-30%	É
Diploma tervezés - lakóépülettervezéssel foglalkozó tervek	k	10		12	15	f	25-30%	É
A tanszéken oktatott más tantárgyak								
K1 - Építészet alapjai	k	2		2	7	f		É, V
K3 - Középülettervezés 1. - kis középület	k	4		2	7	f		É, V
K4 - Középülettervezés 2. - közepes középület	k	4		2	6	f		É, V
K6 - Ipari épület tervezés 1. - kis ipari üzem	k	6		3	5	f		É
K7 - Középülettervezés 3. - művelődés központ	k	6		3	7	f		É
K8 - Ipari épület tervezés 2. - nagy ipari üzem	k	7		3	7	f		É
K9 - Középülettervezés 4. - nagy csarnok	k	8		4	10	f		É