

BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM
„Csonka Pál” Építészmérnöki Tudományok Doktori Iskola
Képzési terv

Tartalom:

A PhD képzés elemei

Elsajátítandó szakmai kompetenciák

Mintatanterv

Publikációk pontozása a Doktori Iskolában

Tárgycsoportok

A komplex vizsga

A komplex vizsga tárgyai

A PHD KÉPZÉS ELEMEI

A doktori iskola által meghirdetett témákban végzett *kutatási tevékenység* jelenti a doktori képzés legfontosabb részét. Minden doktoranduszhoz egy és csak egy témavezető tartozik, aki teljes felelősséggel irányítja és segíti a témán dolgozó doktorandusz tanulmányait, kutatási munkáját, illetve a doktorjelölt fokozatszerzésre való felkészülését. Témavezető a BME főállású oktatója/kutatója vagy Professor Emeritusa, vagy az egyetemmel doktori képzésre együttműködési megállapodást kötött intézmény főállású dolgozója lehet. Az EHBTD egyedi engedélye alapján olyan külső témavezető is akkreditálható, akinek intézményével ilyen szerződés nincs. Külső témavezető mellé az Építészmérnöki Tudományok Doktori Iskola Tanácsa (DIT) konzulenszt jelöl ki, aki segíti a témavezető munkáját és figyelemmel kíséri a hallgató szakmai haladását.

A szervezett képzés gerincét a kötelező tantárgyak jelentik, melyek mellé minden hallgató kötelezően választ egyéni kutatási témájának megfelelő tárgyat. Ezen kérelmeket minden szemeszter elején a Doktori Iskola Tanácsa egyedileg mérlegeli.

A doktori képzés során a hallgatók elsősorban BME MSc szakok, BME szakmérnöki képzések illetve a BME egyéb doktori iskoláiban meghirdetett tárgyakból választhatnak olyan *tantárgyakat*, melyeket korábban nem hallgattak. A tantárgyak körét tovább bővíti a más egyetemekre történő áthallgatási lehetőség.

A képzés része az *irányított oktatás* (építészmérnöki ismeretek oktatása) mint félévente választható tantárgy, mely során a hallgató az előadói és kommunikációs képességeit egy kijelölt oktató irányítása alatt, előre kidolgozott és jól dokumentált oktatási anyag alapján, egyetemi kontakt-óra tartásával fejleszti. A tantárgyat és a hozzárendelt kreditet – a témavezetővel egyeztetve – a témavezető/konzulens tanszékének vezetője jelöli ki, teljesítését a kijelölt oktató javaslata alapján a tanszékvezető igazolja.

A doktori képzésben a *komplex vizsgára* bocsátás feltétele a 'képzési és kutatási szakasz' során a képzési tervben előírt tantárgy kredit minimumának (120 kreditpont) megszerzése, valamint a fokozatindításhoz szükséges publikációs követelmények teljesítése. A DIT ennek megítélésakor a benyújtott, lektorálás alatt álló cikkeket is figyelembe veszi. A doktorandusz a sikertelen komplex vizsgát egy alkalommal, ugyanazon vizsgaidőszakban ismételheti meg.

Az *abszolutórium* eléréséhez a 'képzési és kutatási szakasz' és a 'kutatási és disszertációs szakasz' során összesen minimum 240 kreditpontot kell megszerezni. A felsőoktatási intézmény annak a doktorandusznak, aki a doktori képzésben az előírt krediteket megszerezte, végbizonyítványt (abszolutórium) állít ki.

A Doktori Iskola hallgatói a komplex vizsgát követő három éven belül, (az abszolutórium elnyerésétől számított egy éven belül) kutatásuk eredményeként a doktori szabályzatban meghatározottak szerinti *doktori értekezést* kell benyújtania. Ennek részletes követelményeit, továbbá a doktori eljárás folyamatának szabályait a BME illetve a Doktori Iskola Működési Szabályzata tartalmazza.

A képzés során, annak bármely szakaszában a hallgatói jogviszony szüneteltetése nem haladhatja meg a képzési időszak felét, tehát a hallgató legfeljebb két *passzív félévet* igényelhet.

ELSAJÁTÍTANDÓ SZAKMAI KOMPETENCIÁK

A PhD fokozattal rendelkező építészmérnök

a) tudása

Rendszerszinten és összefüggéseiben ismeri a tudományterület általános törvényszerűségeit.

Kutatói szinten ismeri tudományterülete tárgyát, általános és specifikus jellemzőit, legfontosabb irányait és határait, megállapodott és vitatott összefüggéseit.

Biztos tudással rendelkezik a tudományterületével rokon természet- és társadalomtudományi területek fontosabb összefüggéseit, elméleteit és az ezeket felépítő fogalmi rendszereket, valamint a nevezéktant illetően.

Értő, elemző módon folyamatosan bővíti tudományterülete meghatározó nemzetközi szakirodalmi ismereteit.

Kutatásai során nyert adatok, eredmények kezeléséhez, értékeléséhez és közléséhez szükséges informatikai és matematikai tudás alkotó alkalmazáshoz szükséges szintjével rendelkezik.

Rendelkezik szakterülete önálló kutatásához szükséges kutatás-módszertani ismeretekkel.

Alkotó alkalmazáshoz szükséges szinten ismeri, megérti szakterülete összefüggéseit, elméleteit, és az ezeket felépítő fogalmi rendszereket, szakmai nevezéktant.

b) képességei

Képes a tudományterület törvényszerűségek felismerésére, e jelenségek tudományos igényű kísérleti tanulmányozására és elméleti értelmezésére.

Tudományterületén önállóan képes új projektek, munkaszakaszok tervezésére, megvalósítására.

Képes a szakterületén belüli kreatív elemzésre, átfogó és speciális összefüggések szintetikus, új szemléletű megfogalmazására, modellalkotásra, az értékelő és kritikai tevékenységre.

Képes alkalmazni és továbbfejleszteni szakterületének sajátos ismeretszerzési és problémamegoldási módszereit.

Képes kreatívan kidolgozni az elvi kérdések gyakorlati alkalmazásának újszerű, korábban ismeretlen módjait.

Tudományterületén felismeri a szakmai problémákat, képes az azok megoldásához szükséges elvi és gyakorlati háttérrel részletesen, kutatási szinten feltárni és megoldani.

Képes akár szakterületileg egymástól távolabb eső információk alkotó összekapcsolására és a köztük fennálló összefüggések felfedezésére. Eközben a kutatási eredmények alkotó értékelésekor képes a lényeges, döntő, fontos szempontok felismerésére és kiemelésére.

Képes a saját és mások kutatási eredményeit szakmai alapon, reálisan, kritikusan elemezni, értékelni és értékén kezelni.

A tudományterületet érintő információkat, híreket kritikusan ítéli meg, szakmai vitákban szaktudáson alapuló érvekkel vesz részt.

Képes a szakterületében jártas és abban laikus személyek számára is megfelelő színvonalú ismeretátadásra, valamint részvételre szakszerű vitában, megbeszélésben.

Képes a szakmai kommunikációra szóban és írásban, valamint szakmai együttműködésre mind hazai, mind nemzetközi viszonylatban.

Képes szaktudományi ismereteinek, kutatási eredményeinek összefoglalására, bemutatására, átadására. Ismeri és önállóan is képes gyakorolni a szakterületén szokásos közzési módokat (pl. szócikkek, könyvek, tanulmányok önálló írására).

c) attitűdje

Jellemző tulajdonságai a kreativitás, rugalmasság, a probléma felismerő és megoldó készség, az intuíció, a módszeresség és adatfeldolgozási képesség, valamint döntésképes magatartás.

Törekszik a még feltáratlan, megoldatlan tudományos kérdések beazonosítására, megfogalmazására.

Szilárd szakmai elköteleződéssel rendelkezik, elfogadja a kitartó munkavégzés szükségességét.

Nyitott új technológiák, újonnan kifejlődő kutatási területek megismerésére, a megszerzett ismeretek terjesztésére, valamint a meghatározó elemek saját kutató-fejlesztő munkájába való beépítésére, továbbfejlesztésére.

Problémamegoldáskor, modellalkotáskor szakmai előítéletektől mentes, nyitott gondolkodást mutat.

Az elért eredmények, a teljesítmény szakmai értékének reális és egyben empatikus megítélése jellemzi, mind a saját, mind az általa irányítottak munkájának tekintetében.

Befogadja a jogos szakmai kritikákat és elfogadja mások szakmai érveit.

Elkötelezett és nyitott a szakmai együttműködésekben való részvételre és azok kezdeményezésére, mind hazai, mind nemzetközi viszonylatban.

Folyamatosan törekszik az egyéni és a csoportmunka eredményes egyensúlyára.

Jellemzője az önálló, elmélyült szakmai munka, egyúttal nyitott a csapatmunkára és mások munkájának támogatására is.

d) autonómiája és felelőssége

Tudományterületén nagyfokú önállósággal rendelkezik átfogó és speciális szakmai kérdések kidolgozásában, szakmai nézetek képviselésében és megindokolásában.

Felelősséggel vállalja a szakmája elméleti és gyakorlati kérdései kapcsán felvetődő etikai kérdések megválaszolását.

Kutatásvezetőként önálló döntésekkel irányítja munkatársai tevékenységét, felelősséget vállal szakmai fejlődésük biztosításáért.

Egyenrangú, vitapartneri szerepet vállal tudományterülete szakembereivel.

Minden tevékenységét áthatja a szaktudásán alapuló felelős gondolkodás a természeti és épített környezet megóvásáért, állapotának javításáért.

Alkotó, kreatív önállósággal épít ki új tudásterületeket és kezdeményez új gyakorlati megoldásokat.

MINTATANTERV

| 'KÉPZÉSI ÉS KUTATÁSI SZAKASZ' | Típus | Szemeszterek | | | | Kredit |
|--|---|--------------|-----------|-----------|-----------|----------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Differenciált szakmai ismeretek | | | | | | |
| Átfogó előadás | K | 6 (f) | 6 (f) | 6 (f) | 6 (f) | 24 |
| Specializációs tantárgyak | KV | 4 (f/v) | 4 (f/v) | 4 (f/v) | 4 (f/v) | min 16 |
| Oktatási tevékenység | | | | | | |
| Irányított oktatás | SZV | 4 (f) | 4 (f) | 4 (f) | 4 (f) | max 16 |
| Kutatási tevékenység | | | | | | |
| Tudományos kutatómunka | K | 12 (f) | 12 (f) | 12 (f) | 12 (f) | 48 |
| Publikáció | KV | 4 (a) | 4 (a) | 4 (a) | 4 (a) | min 16 |
| Összesítve: | | 30 | 30 | 30 | 30 | min 120 |
| 'KUTATÁSI ÉS DISSZERTÁCIÓS SZAKASZ' | | | | | | |
| | | Szemeszterek | | | | |
| | | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| Differenciált szakmai ismeretek | | | | | | |
| Átfogó előadás | K | - | - | - | - | - |
| Specializációs tantárgyak | SZV | [2 (f/v)] | [2 (f/v)] | [2 (f/v)] | [2 (f/v)] | [max 8] |
| Oktatási tevékenység | | | | | | |
| Irányított oktatás | SZV | [3 (f)] | [3 (f)] | [3 (f)] | [3 (f)] | [max 12] |
| Kutatási tevékenység | | | | | | |
| Tudományos kutatómunka | K | 24 (f) | 24 (f) | 24 (f) | 24 (f) | 96 |
| Publikáció | KV | 6 (a) | 6 (a) | 6 (a) | 6 (a) | min 24 |
| Összesítve: | | 30 | 30 | 30 | 30 | 120 |
| Jelmagyarázat: | K: kötelező, KV: kötelezően választható, SZV: szabadon választható tantárgy X (a/f/v) = kredit (aláírás/vizsgajegy/félévközi jegy) | | | | | |

PUBLIKÁCIÓK PONTOZÁSA A DOKTORI ISKOLÁBAN

| Publikáció típusa | Kreditszám |
|---|-------------------|
| Könyv | 24 |
| Könyvrész, könyvfejezet | 18 |
| ISBN vagy ISSN számmal rendelkező gyűjteményes kötetben cikk | 3 |
| Nyomtatott (vagy elektronikus formában közzétett) egyetemi jegyzet | 9 |
| Külföldön megjelent idegen nyelvű lektorált folyóiratcikk | 18 |
| Magyarországon megjelent idegen nyelvű lektorált folyóiratcikk | 12 |
| Magyar nyelvű lektorált folyóiratcikk | 6 |
| Külföldön megjelent idegen nyelvű, nem lektorált folyóiratcikk | 9 |
| Magyarországon megjelent idegen nyelvű, nem lektorált folyóiratcikk | 6 |
| Magyar nyelvű, nem lektorált folyóiratcikk | 3 |
| Nemzetközi részvételű konferencia kiadványában megjelent idegen nyelvűelőadás (legalább 4 oldal terjedelmű) | 9 |
| Helyi részvételű rendezvény kiadványában megjelent idegen nyelvű előadás | 6 |
| Magyar nyelvű, kiadványban megjelent konferencia-előadás | 3 |
| Külföldi szabadalom | 6 |
| Magyar szabadalom | 3 |
| Recenzió (más szerző művének kinyomtatott értékelése) | 3 |
| Elektronikus publikáció | 3 |
| Szóbeli előadás tanszéki beszámolón | 1 |
| Szóbeli előadás kari konferencián | 2 |
| Szóbeli előadás magyar nyelvű hazai konferencián | 4 |
| Szóbeli előadás idegen nyelvű hazai konferencián | 5 |
| Szóbeli előadás magyar nyelvű külföldi konferencián | 5 |
| Szóbeli előadás idegen nyelvű, külföldi konferencián | 6 |

Arányosítás a cikk hosszával: Teljes pontszám a minimum 6 gépelt oldal hosszúságú (18.000 karakter körüli) cikkhez tartozik – ennél rövidebb cikkek esetén a teljes pontszám felülvizsgálendő.

Arányosítás a szerzők számával: Teljes pontszám a doktorandusz, illetve a doktorandusz és a témavezető által közösen jegyzett publikációhoz tartozik – többszerzős publikációk arányosan osztott pontszámot kapnak.

A Doktori Iskola csak az adott félévben megjelent publikációkat/elhangzott előadásokat pontozza, megjelenés alatt álló (befogadólevéllel igazolt) publikációra csak a 4. és 8. félévben adható kreditpont, a kettős elszámolás elkerülése érdekében.

TÁRGYCSOPORTOK

Kötelező tantárgyak

Épületszerkezet történet
Dr. Sajtos István, Dr. Krähling János

Kutatásmódszertan
Dr. Domokos Gábor

Informatika
Dr. Sipos András, Dr. Várkonyi Péter

3D modeling: Theory and Applications
Dr. Sipos András, Dr. Strommer László

Kötelezően választható tantárgyak

Az alábbi lista a korábban elfogadott választható tárgyakat tartalmazza tájékoztató jelleggel.

Szakmérnöki képzésben meghirdetett tárgyak:

Épületdiagnosztika, auditálás (Épületenergetikus szakmérnöki képzés)
Épületfizika (Épületenergetikus szakmérnöki képzés)
Épületfizika 2. (Épületenergetikus szakmérnöki képzés)
Épületfizika, hő- és páratechnika (Épületrekonstrukciós szakmérnöki képzés)
Épületszerkezetek rekonstrukciója (Épületrekonstrukciós szakmérnöki képzés)
Épületszerkezettan (Épületrekonstrukciós szakmérnöki képzés)
Épületgépészeti rekonstrukció (Épületrekonstrukciós szakmérnöki képzés)
Közigazgatási ismeretek (Főépítész szakmérnöki képzés)
Műemlékvédelem (Épületrekonstrukciós szakmérnöki képzés)
Rekonstrukciós tervezés (Épületrekonstrukciós szakmérnöki képzés)
Településfejlesztés és rendezés (Főépítész szakmérnöki képzés)
Települések finanszírozása (Urbanista szakmérnöki képzés)
Településtörténet (Főépítész szakmérnöki képzés)
A történelem forrásai és segédtudományai (Műemléki szakmérnöki képzés)
Történeti belső terek és társzművészeti alkotások (Műemléki szakmérnöki képzés)
Történeti kertek védelme (Műemléki szakmérnöki képzés)
Történeti korok tervezési módszerei (Műemléki szakmérnöki képzés)
Történeti korok tervezési módszerei és szerkezetei III. (Műemléki szakmérnöki képzés)
Történeti szerkezetek helyreállítása (Műemléki szakmérnöki képzés)
Történeti anyagok helyreállítása és fenntartása (Műemléki szakmérnöki képzés)
Történeti települések értékvédelme (Műemléki szakmérnöki képzés)

Tárgyak más karokról:

Akusztika (Építőmérnöki Kar)
Alapozások (Építőmérnöki Kar)
Áramlások numerikus modellezése (Gépészmérnöki Kar)
Áramlástan (Gépészmérnöki Kar)

Analitikus mechanika (Gépészmérnöki Kar)
 Anyagmodellek (Építőmérnöki Kar)
 A beton struktúrájának és tulajdonságainak összefüggése (Építőmérnöki Kar Doktori Iskola - Szerkezetépítő program)
 Bevezetés az ergonómiába (Gazdasági és Társadalomtudományi Kar)
 Bifurkációk (Természettudományi Kar)
 Differenciálgeometria (Építőmérnöki Kar)
 Differenciálgeometria numerikus módszerei (Természettudományi Kar)
 Döntési informatika (Gazdasági és Társadalomtudományi Kar)
 Energia és környezet PhD (Gazdasági és Társadalomtudományi Kar, szervezett doktori képzés)
 Építésgazdaságtani vizsgálatok (Építőmérnöki Kar)
 Építmények vizsgálata földrengésre (Építőmérnöki Kar, szervezett doktori képzés)
 Építőipari logisztika (Építőmérnöki Kar)
 Geometriai adatnyerés digitális képekből (Építőmérnöki Kar)
 Grafika és animációs eszközök (Villamosmérnöki és Informatikai Kar)
 Információs és metainformációs szabványok (Gazdasági és Társadalomtudományi Kar)
 Kaotikus mechanika (Természettudományi Kar)
 Káoszelmélet (Építőmérnöki Kar)
 Képlékenységtan (Gépészmérnöki Kar)
 Komfortelmélet (Gépészmérnöki Kar)
 Kompozitok mechanikája (Építőmérnöki Kar)
 Kontinuummechanika (Gépészmérnöki Kar)
 Környezetkímélő építés anyagai (Építőmérnöki Kar)
 A lineáris algebra numerikus módszerei (Villamosmérnöki és Informatikai Kar)
 Lineáris algebra (Építőmérnöki Kar)
 Lokális fenntarthatósági programok (Gazdaságtudományi Kar)
 Matematikai statisztika mérnököknek (Építőmérnöki Kar)
 Matematikai statisztika mérnököknek (Természettudományi Kar, szervezett doktori képzés)
 Matematikai statisztika (Villamosmérnöki és Informatikai Kar Doktori Iskola, Villamosmérnöki és Műszaki Informatikai Szak)
 A MATLAB programozása (Természettudományi Kar)
 Matematikai statisztika mérnököknek (Természettudományi Kar, mérnök doktoranduszoknak)
 Mátrixanalízis (Villamosmérnöki és Informatikai Kar)
 Mechanika I. – Dinamika (Építőmérnöki Kar)
 Mechanikai anyagmodellek (Építőmérnöki Kar)
 Méretezés szeizmikus terhekre (Építőmérnöki Kar)
 Műszaki értékelés (Építőmérnöki Kar)
 Nagy rendszerek dinamikája (Építőmérnöki Kar)
 Nemlineáris rezgések (Gépészmérnöki Kar)
 Nemlineáris végelem módszer (Építőmérnöki Kar)
 Numerikus módszerek (Építőmérnöki Kar)
 Optimumszámítás (Természettudományi Kar)
 Pénzügyi matematika alapjai (Villamosmérnöki és Informatikai Kar)
 Rehabilitációs adatelemzés - Biostatisztika (Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar)
 Robotok mechanikája (Gépészmérnöki Kar)
 Stabilitáselméletek (Építőmérnöki Kar)
 Talajmechanika (Építőmérnöki Kar)
 Technológia és kultúra (Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar)
 Teljesítménymenedzsment (Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar)
 Tőkebefektetési döntések (Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar)
 Törésmechanika (Építőmérnöki Kar, doktori program)
 Törésmechanika és tartószerkezetek optimális tervezése (Építőmérnöki Kar)
 Stabilitáselmélet (Építőmérnöki Kar)
 Statisztikai programcsomagok (Természettudományi Kar)
 Számítógépes modellezés (Természettudományi Kar)

Szemcsés anyagok mikromechanikája (Építőmérnöki Kar Doktori Iskola - Szerkezetépítő program)
Származtatott termékek és reálopciók (Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar)
Szerkezettopológia és gráfelmélet (Építőmérnöki Kar)
Szimbolikus és numerikus módszerek (Építőmérnöki Kar)
Szociológia építészeknek (Társadalomtudományi Kar)
Sztocchaisztikus programozás (Természettudományi Kar)
Vasbeton műtárgyak szerkezeti kérdései (Építőmérnöki Kar)
Végeselem módszer (Gépészmérnöki Kar)
Valószínűségszámítás 2. (Természettudományi Kar)

Tárgyak más egyetemekről:

Alkotók, műhelyek (MOME)
Az épített környezet pszichológiája (ELTE)
Az újkori művészet módszertani kérdései (ELTE)
Az újkori magyar és egyetemes művészet speciális kérdései II. (ELTE)
Belső környezet minősége (DE)
Bifurkációk (ELTE)
Bizánci művészet (ELTE)
Egyház és társadalom a kora újkori Magyarországon (ELTE)
Egyháztörténelem III. (SSzHF)
Előadás az újkor témaköréből (ELTE)
Energiatudatos építészet (DE)
Európa XVI. századi építésze (ELTE)
Európai barokk építészet (ELTE)
Evolúciós játékelmélet (ELTE)
Épületenergetika (DE)
Épületfizika (DE)
Épületszerkezet VI. – történelmi szerkezetek: Debrecen épületei 1800 és 1950 között (DE)
Fa-, falazott- és kőszerkezetek (DE)
Gótika (ELTE)
Hőtan, áramlástan (DE)
Hő- és áramlástan I. (DE)
Itáliai reneszánsz(ELTE)
Könnyelmélet (DE)
Konstruktív geometria (DE)
Kora középkori művészet (ELTE)
Kora újkori német nyelvű kéziratok olvasása (ELTE)
Kortárs építészet, műelemzés (MKE)
Környezet- és városszociológia (ELTE)
Környezeti menedzsment (BCE)
Kultúraszociológia (ELTE)
Külső erők földrajza (ELTE)
Kvantitatív módszerek (BCE)
Liturgia 1. (PPKE)
Liturgia 2. (PPKE)
Magyarországi XVI-XVII. századi művészet (ELTE)
Magyarországi barokk építészet (ELTE)
Matematika B4. (ELTE)
Matematikai statisztika mérnököknek – Lineáris programozás (ELTE)
Minőségmenedzsment (DE)
The Media is the medium (ELTE)
Meteorológia 1. (ELTE)
Meteorológia 2. (ELTE)

Műszaki megbízhatóság (DE)
Műszaki zajtechnika (DE)
Művészetfilozófia (MOME)
Nagyvárosi életmód: Budapest 1870-1944 (ELTE)
Romantika – a gregoriánus reform, az antikvitás és a művészet (ELTE)
Speciális kollégium – az építészettörténet kutatásának forrásai és módszerei a XVIII. – XIX. század építészetében (ELTE)
Speciális városklíma változások (SzTE)
Szakmafilozófiák, szakmaközi éjtjárások (MOME)
Szedimentológia (ELTE)
Vállalati pénzügyek 2. (BCE)
Valószínűségszámítás I. (ELTE)
Város, közlekedés, társadalom (ELTE)
Zöldfelületi rendszerek (BCE)

Választható tárgyak azok számára, akik nem a BME Építészmérnöki Karon szereztek diplomájukat:

A környezetbarát építés szerkezetei I.
A környezetbarát építés szerkezetei II.
A magyar stíluskeresés története
Az energiatudatos tervezés módszerei I.
Az építészet kezdetei - Népi építészet
Az ipari épülettervezés sajátos építményei, épületei, speciális kérdései
CAAD és Építész informatika
Energiatudatos építészet
Építéskivitelezés 5.
Építészet és kulturális identitás
Építészetelmélet történet 1.
Építészetelmélet történet 2.
Építészetelmélet történet 2.
Építészettörténet 5. – a XIX. század építészet
Épített környezetünk fotós szemmel
Építőanyagok 3.
Épületek és épületszerkezetek akusztikai tervezése
Épületek tűzvédelme
Épületrekonstrukció I.
Épületszerkezettan 6B
Épületszerkezettan 8.
Esettanulmányok épületfizikai hibákra
Faluépítészet
Fenntartható építési módszerek
Hely, környezet, kontextus
Hévízhasznosítás, az épületek hő és vízellátása
Képzők képzése (BME Építészmérnöki Kar – TÁMOP-4.1.2.A/1-11/1-2011-0075 program keretében)
Kertépítés története és elmélet
Középületek légtechnikai rendszerei
Lakás a városban
Lakóépületek energiatudatos tervezése
Lakóhelyek elemzése
Legújabbkori magyar építészettörténet
Magyar építészettörténet - középkor
Magyar építészettörténet – legújabb kor
Magyar építészettörténet 2.

Műemlékvédelem
Műemlékvédelem 2.
Műszaki értékelemzés
Ökológikus építészet
Részletképzés és kompozíció 2.
Speciális középület világítás
Szakrális terek építésze I.
Szakrális terek építésze II. – kortárs tendenciák
Számítógéppel segített szerkezettervezés 1.
Számítógéppel segített szerkezettervezés 2.
Szerkezetrekonstrukció I.
Szerkezetrekonstrukció II.
Szoláris épületek szerkezetei
Szoláris épületgépészet számítógépes tervezése
Természetes világítás
Tervezéselmélet
Történeti épületek elemzése
Történeti formák rekonstrukciója számítógéppel
Üvegszerkezetek
VBA programozás

A KOMPLEX VIZSGA

A komplex vizsgára történő jelentkezés feltétele a doktori fokozatszerzés idegen nyelvi kötelezettségeinek teljesítése (ld. Nftv. 53.§ (5) b) pont: „két idegen nyelv a tudományterület műveléséhez szükséges ismeretének a doktori szabályzatban meghatározottak szerinti igazolása”). A komplex vizsgára történő jelentkezés további feltétele a folyamatindításhoz szükséges publikációs követelmények teljesítése. A DIT ennek megítélésékor a benyújtott, lektorálás alatt álló cikkeket is figyelembe veszi.

A komplex vizsgára bocsátás feltétele a 'képzési és kutatási szakasz' során a képzési tervben előírt tantárgy kredit minimumának (120 kreditpont) megszerzése. (Kivéve a doktori fokozatszerzésre egyénileg felkészülők, akiknek hallgatói jogviszonya a komplex vizsgára történő jelentkezéssel és annak elfogadásával jön létre.)

Előzetesen igazolni kell, hogy a kutatási témában született eredmények (tudományos publikációk) az MTMT-be fel vannak töltve.(4) Egyéni felkészülők esetén a komplex vizsgára történő jelentkezés elfogadásának feltétele a doktori fokozatszerzés publikációs követelményeinek formális teljesítése (a jelentkezéskor még nem kellenek tézispontok, ezért tartalmi értékelés nincs, csak az elvárt számszerű mutatókat kell teljesíteni).

A komplex vizsgát nyilvánosan, bizottság előtt kell letenni. A vizsgabizottság legalább három tagból áll, a tagok legalább egyharmada nem áll foglalkoztatásra irányuló jogviszonyban a doktori iskolát működtető intézménnyel. A bizottság elnöke egyetemi tanár, habilitált egyetemi docens, habilitált főiskolai tanár, Professor Emeritus vagy a Magyar Tudományos Akadémia doktora címmel rendelkező oktató, kutató lehet. A vizsgabizottság valamennyi tagja tudományos fokozattal kell rendelkezzen, a vizsgabizottság összetételéről a HBBDT rendelkezik. A bizottságnak nem lehet tagja a vizsgázó témavezetője. A témavezető a vizsga előtt legalább egy héttel elektronikus formában eljuttatja a bizottság elnökének a hallgató teljesítményének témavezetői értékelését. A komplex vizsgára a témavezetőt meg kell hívni.

A komplex vizsga két fő részből áll: az egyik részben a vizsgázó elméleti felkészültségét mérik fel ('elméleti rész'), a másik részben a vizsgázó építészeti kutatásainak előrehaladásáról ad számot ('disszertációs rész').

A komplex vizsga első, elméleti részében a vizsgázó két tárgyból/témakörből tesz vizsgát, a tárgyak/témakörök listáját a doktori iskola képzési terve tartalmazza. A komplex vizsga elméleti részéhez tartozó tárgylista átfogó jellegű témaköröket fed le, melyekből a vizsgára történő jelentkezéskor a hallgató javaslatot tehet a vizsgatárgyakra. A javaslat figyelembevételével (de nem feltétlen elfogadásával) a Doktori Iskola Tanácsa választ ki két tárgyat. A komplex vizsga elméleti részének tárgyai a képzési terv első négy félévének kötelező illetve választható tantárgyai. A vizsga szóbeli.

A komplex vizsga második részében a vizsgázó szóbeli előadás formájában ad számot kutatási témájának szakirodalmi ismereteiről, beszámol kutatási eredményeiről. Felvázolja azokat a kutatási területeket és nyitott kérdéseket, ahol tézisértékű eredményeket ért el vagy kíván elérni. Ismerteti a doktori képzés második szakaszára vonatkozó kutatási tervét, az eredmények publikációjának, valamint a disszertáció elkészítésének ütemtervét. A vizsgázó a vizsga előtt legalább egy héttel elektronikus formában benyújtja a bizottság számára az eddig elért eredményeinek rövid összefoglalását, valamint a publikálásra beküldött, illetve megjelent cikkeit.

A vizsgabizottság külön-külön értékeli a vizsga elméleti és disszertációs részét. A komplex vizsgáról szöveges értékelést is tartalmazó jegyzőkönyv készül. A vizsga eredményét a szóbeli vizsga napján ki kell hirdetni. A komplex vizsga sikeres, amennyiben a bizottság tagjainak többsége mindkét vizsgarészt sikeresnek ítéli meg. A doktorandusz a sikertelen komplex vizsgát egy alkalommal, ugyanazon vizsgaidőszakban ismételheti meg.

(10) A komplex vizsga minősítése 'megfelelt'/'nem felet meg' lehet. A komplex vizsga eredménye nem számít bele a doktori fokozat minősítésének kialakításába, de sikeres teljesítése a képzés második szakaszába történő belépés feltétele.

A KOMPLEX VIZSGA TÁRGYAI

Főtárgyak

1. Egyetemes építészettörténet
2. Magyar építészettörténet
3. Épületszerkezetek, -szerkezetek, -rekonstrukció
4. Épületszerkezetek környezet- és energiatudatos és akusztikai tervezése
5. Mechanika
6. Tartószerkezetek
7. Urbanisztika
8. Kortárs Városépítészet
9. Építésgazdaságtan
10. Építési projektek térbeli és időbeli ütemezése

Melléktárgyak

Az ÉTHBDT 2017. március 29-i döntése értelmében a komplex vizsga melléktárgyai a Csonka Pál Doktori Iskolában választható tárgyként akkreditált tárgyak közül – a MSc, MA, BSc képzés kötelező tárgyait kivéve – választhatóak. Az előterjesztő és a HBDT joga dönteni, hogy az adott tárgyat a jelölt komplex tárgyként elfogadja-e. A jelöltek előzetesen kérdéssel fordulhatnak a Bizottsághoz, hogy az általuk választani kívánt tárgy komplex tárgyként megfelel-e.

A Csonka Pál Doktori Iskolában választható tárgyként akkreditált tárgyakat a képzési terv Tárgycsoportok c. fejezete tartalmazza, valamint megtalálhatóak az iskola honlapján is.

Budapest, 2021. január 30.



Domokos Gábor
az Építészmérnöki Tudományok Doktori Iskola vezetője