

# ÉPÜLETSZIGETELŐ SZAKMÉRNÖKI KÉPZÉS

## Tájékoztató a 2026 szeptemberben induló ciklusról

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Épületszerkeztani Tanszéke – **legalább 35 fő** végleges jelentkezése esetén – várhatóan 2026. szeptemberi kezdéssel, ismét indítani tervezi az **épületszigetelő szakmérnöki szakon** történő szakirányú posztgraduális képzést. A jelentkezés minimum feltétele a műszaki képzési területen legalább alapképzésben (vagy a korábbi képzési rendszer szerinti főiskolai képzésben) szerzett mérnök szakképzettség. A felvételi pontos rendjét lásd alább.

A képzés célja a hő- és vízszigetelések, valamint az épületakusztikai tervezésében, továbbá az ehhez szükséges megalapozó ismeretekben megfelelő elméleti és gyakorlati képességekkel rendelkező mérnökök képzése. A képzést ajánljuk minden a szigetelések tervezésével, szakértésével és kivitelezésével foglalkozó, valamint az azokkal kapcsolatban az anyaggyártói oldalon dolgozó mérnök, illetve munkáltatók számára!

A négy féléves képzés félévente körülbelül 14-15 egynapos alkalomból áll, jellemzően 2-2 teljes napos csoportokban (Péntek-Szombat) lebonyolítva, ami összesen 4 (félév) x 120 = 480 órát jelent. A féléves feladatok elkészítése és a zárhelyikre vagy vizsgákra való felkészülés legalább ugyanennyi időt igényel. Félévente/évente egy alkalommal, egy- vagy kétnapos épület- vagy üzemlátogatást is tervezünk. A tanfolyamon félévenként 30 kreditpontot kell teljesíteni.

A képzés fő tárgycsoportjai és az egyes tantárgyak / modulok rövid tartalma:

<b>Matematika és informatika</b>
Matek/Infó 1
<ul style="list-style-type: none"><li>• az akusztika, épületfizika és építőanyag tantárgyakhoz szükséges matematikai alapok felfrissítése</li><li>• alapvető informatikai ismeretek: táblázatkezelés, releváns adatbázisok és publikációk keresése, kommunikáció adatmegosztás és management a felhőben</li></ul>
Matek/Infó 2
<ul style="list-style-type: none"><li>• BIM modellezés elméleti alapjai</li><li>• mindkét irányú BIM adatszolgáltatás használata szaktervezők számára</li><li>• épületszerkeztani részletek számítógépes feldolgozása</li></ul>
<b>Építőanyagok</b>
Építőanyagok
<ul style="list-style-type: none"><li>• általános anyagtani ismeretek</li><li>• alapvető anyagtulajdonságok</li><li>• építőanyagok alapvető nedvességtechnikai tulajdonságai</li><li>• építőanyagok vízáteresztése</li><li>• nedvesség- és sótartalom valamint fagyállóság laboratóriumi mérése</li><li>• építőanyagok összeférhetősége</li><li>• építőanyagok alapvető hőtechnikai jellemzői, laboratóriumi mérések, deklarációk</li><li>• építőanyagok részletes nedvességtechnikai jellemzői, laboratóriumi mérések</li><li>• helyszíni épületfizikai mérések (felületi nedvesség, hőátbocsátás, infrakamera, stb.)</li></ul>

<b>Épületfizika</b>
<p>Épületfizika 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hővezetés és hőátadás</li> <li>• hőátbocsátás, homogén és inhomogén szerkezetek, részletes szabványos számítási módszerek</li> <li>• nedves levegő tulajdonságai, felületi állagvédelmi problémák</li> <li>• többdimenziós hővezetés (hőhidak) fogalma, energetikai és állagvédelmi számítása: hőhídszimulációk</li> </ul>
<p>Épületfizika 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• páradiffúzió elméleti alapjai és egyszerűsített számítási módszerei</li> <li>• transzportfolyamatok tranziens modellezése</li> <li>• részletes higrotermikus számítások elméleti és gyakorlati alapjai</li> <li>• konvektív nedvességtranszport a szerkezetekben</li> </ul>
<b>Épületszerkezetan</b>
<p>Épületszerkezetan 1 - 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alapvető épületszerkezetek: falazatok, válaszfalak, földemek, alapozás, magas- és lapostető</li> <li>• üvegszerkezetek</li> <li>• különleges épületszerkezetek: csarnokok</li> <li>• mérnöki műtárgyak</li> </ul>
<b>Hőszigetelés</b>
<p>Hőszigetelés 1 - 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• épületenergetikai elméleti és jogszabályi háttér</li> <li>• falak és padlók hőszigetelése</li> <li>• lapos- és magastető hőszigetelése</li> <li>• komplex hőszigetelési részletképzések</li> <li>• hőszigetelések tűzvédelmi kérdései</li> </ul>
<b>Vízszigetelés</b>
<p>Vízszigetelés 1 - 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• talajban lévő szerkezetek vízszigetelése 1</li> <li>• talajban lévő szerkezetek vízszigetelése 2</li> <li>• használati és üzemi víz elleni vízszigetelések</li> <li>• talajban lévő szerkezetek különleges szigetelési problémái</li> <li>• erkélyek, teraszok és lapostető szerkezetek vízszigetelése 1</li> <li>• erkélyek, teraszok és lapostető szerkezetek vízszigetelése 2</li> <li>• magastető szerkezetek szigetelése 1</li> <li>• magastető szerkezetek szigetelése 2</li> </ul>
<b>Épületakusztika</b>
<p>Akusztika 1 - 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alapvető elméleti alapok: akusztikai jelenségek leírása, rezgőrendszerek elemei és tulajdonságaik, közegek tulajdonságai, hanghullámok terjedése és viselkedése különböző közegekben (terjedés, csillapítás, elnyelés).</li> <li>• legfontosabb akusztikai számítások gyakorlata</li> <li>• hangnyomásszintek, rezgési idő, hangelnyelési fok, egyértékű elnyelési felület, léghanggátlási szám, lépéshangnyomás-szint, anyagok rugalmassági jellemzői, ezek mérése helyszínen és laboratóriumban</li> <li>• komplex akusztikai tervezés gyakorlat 1</li> <li>• komplex akusztikai tervezés gyakorlat 2</li> </ul>

Kiegészítő tárgyak	
Diagnosztika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• talajjal érintkező falak nedvességtechnikai diagnosztikája</li> <li>• tetőszerkezetek diagnosztikája</li> <li>• homlokzatok diagnosztikája</li> </ul>
Jog	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alapvető építési jogi ismeretek</li> <li>• vállalatirányítás, vállalkozásszervezés</li> <li>• a versenyztetés kiírási és elbírálási szabályai, versenyajánlat készítés</li> </ul>
Minőségbiztosítás	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a szigetelések minősítésével és minőségellenőrzésével kapcsolatos általános ismeretek</li> <li>• termékek és építési módszerek alkalmazásának engedélyezési eljárása.</li> <li>• a minőségszabályozás megszervezése és végrehajtása a vállalatoknál.</li> <li>• munkahelyi minőség átvétel, kész szerkezetek minőségellenőrzése.</li> <li>• akkreditálás, nemzetközi minőségtanúsítás (CEN, ISO).</li> </ul>
Kivitelezés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• az egyes szigetelési munkafolyamatok kivitelezésének megismertetése, a szigetelések készítésének általános feltételei, a csatlakozó szerkezetek minősége, az anyagok biztosítása, a felhasználás szervezési szempontjai és a minőségi követelmények.</li> <li>• építési tevékenységek technológiai sorrendjének kialakítása, ezen belül a szigetelési folyamatok illesztése a többi szerkezetépítési folyamathoz. Időbeli és térbeli szervezés, minőségbiztosítás</li> </ul>
Szakdolgozat	
Szakdolgozat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a képzés elvégzéséhez szükséges szakdolgozat előkészítése</li> </ul>

A képzés a tanterv szerinti féléves feladatokkal / zárthelyikkel vagy félévvégi vizsgákkal, illetve "Akusztika", "Hőszigetelés" és "Vízszigetelés" tárgyakból tett államvizsgával zárul. Az oklevél megszerzésének feltétele egy elfogadott témavázlat alapján kidolgozott diplomadolgozat államvizsgán történő ismertetése illetve megvédése.

A képzés tandíjköteles; a tandíj összege félévente 350.000,- Ft, mely összeget a hallgató a beiratkozással egyidejűleg köteles befizetni. Az akkreditált képzés tandíja költségként elszámolható, áfája 0%; fizetését a munkáltató is átvállalhatja.

**További tájékoztató (tematika, képzési terv): [epszerk.bme.hu](http://epszerk.bme.hu)**

(Oktatás / Szakmérnöki képzések / Épületszigetelő szakmérnöki)

A jelentkezés menete:

- Előzetes jelentkezést a szigetelo.szakmernoki@epsz.bme.hu e-mail címre, vagy közvetlenül az Épületszerkeztani Tanszék adminisztrációján (BME Épületszerkeztani Tanszék, 1111 Budapest, Műgyetem rakpart 3. II.40., fax: 06-1-463-39-49) várjuk 2026. Május 31-ig (a jelentkezők számától függően ezt egy alkalommal meghosszabbíthatjuk).

A jelentkezéshez kérjük csatolni:

- a tanszéki honlapról letölthető jelentkezési lap (adatlap és motivációs levél) kitöltve, aláírva

- szakági végzettség igazolása
- szakmai önéletrajz / portfólió: a képzés tematikája szempontjából releváns legfontosabb szakmai tapasztalat és munkásság rövid bemutatása. Pontokba szedett szöveg és ha lehetséges fotó / tervrészlet illusztrációk (maximum 5-6 A4 oldal)

Az előzetes jelentkezés szükséges, de nem elégséges a végleges jelentkezéshez és a felvételhez. (lásd alább).

- Az előzetes jelentkezések beérkezése után a Tanszék felvételi elbeszélgetést tart a szakmai alkalmasság és a motiváció felmérésére. Az elbeszélgetés időpont egyeztetéshez (előre láthatóan június vége, július eleje), valamint az elbeszélgetések után a felvételi döntésről írásos tájékoztatást küldünk.
- Felvétel esetén a hivatalos jelentkezés a BME KTH honlapon, az ott kért dokumentumok feltöltésével történik. Erről majd szintén külön tájékoztatást küldünk.

A vonatkozó szabályzatok miatt utólagos jelentkezést sajnos nem áll módunkban elfogadni. A képzés tényleges indításáról és a felvételtől a jelentkezések beérkezése után születik döntés.

Budapest, 2026. április 20.

**Dr. Takács Lajos**  
tanszékvezető  
egyetemi docens

**Dr. Bakonyi Dániel**  
szakfelelős  
tudományos munkatárs

**Pataky Rita**  
szig. szakm. oktatási felelős  
Széchényi-díjas mestertanár

**Horváth Sándor**  
szakértő  
Széchényi-díjas nyugalmazott egyetemi adjunktus

**Nagy Attila Balázs**  
Tanszéki mérnök  
Laboratóriumi vezető

**Mesterházy Beáta**  
tudományos segédmunkatárs