

BME ÉPÍTŐMÉRNÖKI KAR
SZERKEZET-ÉPÍTŐMÉRNÖKI MESTERKÉPZÉSI SZAK
MAGASÉPÍTŐ ÉS REKONSTRUKCIÓ SPECIALIZÁCIÓ

A Magasépítő és Rekonstrukció specializáció a Szerkezet-építőmérnöki Mesterszakon az épületekhez, és kiemelten a rekonstrukcióhoz kötődő feladatokra készíti fel a hallgatókat.

A mérnökeink előtt álló feladatok két fő területre oszthatók (mindkettő része ezen képzésnek): (1) egyrészt az új építésű létesítmények esetén a mai kornak leginkább megfelelő anyagválasztásra és szerkezeti kialakítására; (2) másrészt a már meglévő létesítmények költséghatékony és új funkcióknak megfelelő felújítására.

A hallgatók megismerik a szerkezetek diagnosztikai módszereit, helyszíni és laboratóriumi vizsgálatok révén képesek lesznek a szerkezetek állapotfelmérésére és szilárdsági, fizikai és kémiai tulajdonságainak megállapítására, valamint szakértői vélemények készítésére. Megismerik a történeti anyagokat és szerkezeteket, képet kapnak a rekonstrukciós tervezés lehetőségeiről és technikáiról. Emellett mélyebb tudást szereznek a különböző építési rendszerek speciális épületszerkezeti tervezési kérdéseiről és egyes innovatív szerkezetekről. A képzés során fontos a fenntarthatóság. A hallgatók megismerik a környezetkímélő építőanyagokat és épületszerkezeteket, illetve elsajátítják az épületek környezetterhelésének számszerűsítési lehetőségeit és a zöld minősítő rendszerek szempontrendszerét. Képet kapnak az energiatudatos építészet főbb alapelveiről, az energiaigény számítási módszereiről, az energiatakarékos felújítási lehetőségekről és ennek épületszerkezeti vonzatairól. Az itt végzett hallgatók megfelelő gyakorlat után szakértői jogosultságot szerezhhetnek az épületfizika és építési szakipari területeken. Ezen túl a hallgatók megismerik a rekonstrukciós tervezés folyamatát, az épületmodellezési technikákat (BIM), az ingatlanfejlesztés szempontjait, és az ehhez kapcsolódó gazdasági és jogi környezetet. Áttekintést kapnak a legkorszerűbb szerkezeti anyagok (üvegek, nagy szilárdságú műanyagok, korszerű acélok és speciális betonok) tulajdonságairól és alkalmazási lehetőségeiről. Megismerik ezen anyagok anyagtudományi vonatkozásait, bővítik ismereteiket az alkalmazható új anyagok és technológiák terén. Megismerik az alternatív kötőanyagok körét, valamint a tartósságra való tervezés (Service Life Design) fogalmát és módszereit. Megismerik az állagmegóvás, a felújítás, és a megerősítés anyagait és technológiáit, mindezen területek alátámasztásaként megismerkedhetnek az építmény diagnosztikai legkorszerűbb módszereivel (a mélyépítés és a magasépítés terén egyaránt), beleértve a CT és hangemissziós módszereket.

A specializáció lehetőséget biztosít mérnökeink számára, hogy választ tudjanak adni a napjaink legfontosabb kihívásaira az új építésű és a már meglévő szerkezeteink vonatkozásában, segítve ezzel a mérnöki kamara által a szerkezet-építőmérnök MSc végzettséggel megkapható jogosultságok egy részének mielőbbi megszerzését, elsősorban a T; SZÉS1; SZÉS2; SZÉS4; SZÉS5; SZÉS9; SZÉS10; SZÉS11; SZÉS12; G-ÉF; ME-É; MV-É; TÉ. Tananyagaink jelentős részben a nemzetközi szakirodalomra támaszkodnak, azok feldolgozása a *szakmai nyelvtudás fejlesztését* is segíti. A specializáció tananyaga tartalmaz számos összetevőt, ami kiváló lehetőséget biztosít hallgatóinknak a doktori – PhD – képzésre való jelentkezéshez, és a kutatómunkában való elmélyüléshez. A specializáción megszerzett tudással hallgatóink leendő cégeiknél a *fejlesztések és innovációk* fő képviselői lehetnek tervezésben és kivitelezésben egyaránt.

specializációfelelős:

Dr. Balázs L. György

egyetemi tanár

Építőanyagok és Magasépítés Tanszék