

BME ÉPÍTŐMÉRNÖKI KAR
SZERKEZET-ÉPÍTŐMÉRNÖKI MESTERKÉPZÉSI SZAK
TARTÓSZERKEZETEK SPECIALIZÁCIÓ

A Tartószerkezetek specializáció alapvető célja, hogy a hallgató elmélyítse és kiegészítse a tartószerkezetek területén alapképzésben megszerzett tudását, és alkalmassá váljon magasszintű tervezői, szakértői és kutatói feladatok megoldására. A specializáció az alábbi szakterületek oktatására koncentrál.

A mérnöki elemzés és méretezés alapvető gyakorlati eljárásai, a statisztika, valószínűségszámítás, a megbízhatósági analízis, a numerikus módszerek, a kockázatelemzés és az optimalizálás tárgyköreiből. Mindezek azt is szolgálják, hogy a mesterképzés kapcsolódó modellezési, tervezési és programozást oktató tárgyai az itt lefektetett alapokra építhessenek.

A tartószerkezetek kockázatai, a szerkezeti megbízhatóság és analízis módszerei, és ezeknek a méretezésben való figyelembe vétele. Ezek kapcsán a hallgatók megismerik az összetettebb szerkezetek (rúd-, lemez-, tárcsa-, héj-, térbeli rácsos-, kötél-, függesztett- és ponyvaszerkezetek) viselkedését, modellezését, analitikus és numerikus megoldásait, méretezési sajátosságait.

A szerkezetek stabilitáselméletének és a mérnöki csavaráselméletnek az elvi és matematikai alapjai, az analitikus és numerikus számítási módszerei, valamint az Eurocode alapú fejlett méretezési eljárásai és azok gyakorlati alkalmazásai.

A feszített tartószerkezetek szerkezeti kialakításai és méretezési sajátosságai, a feszítésnél alkalmazott anyagok és feszítési technológiák jellemzői, a feszített híd- és tartószerkezetek Eurocode alapú méretezési eljárásai és azok gyakorlati alkalmazását.

Az infrastruktúraépítés a vízépitési műtárgyak, víz- és szennyvíztároló és kezelő műtárgyak, talajon fekvő szerkezetek, alagutak, aluljárók vasbeton műtárgyait, valamint a közúti és vasúti hidak témakörébe tartozó műtárgyak szerkezeti kialakítása, konstrukciós kérdései, valamint statikai számításának sajátosságai.

A különböző anyagú és szerkezeti rendszerű építmények diagnosztikája, az épületek minősítésének elvei, a szerkezetek meghibásodásainak lehetséges okai, a károsodott szerkezetek helyreállítása, illetve a megerősítések módszerei.

A törésmechanikai matematikai alapjai, az építőmérnöki anyagok és szerkezetek törésmechanikán alapuló, Eurocode szabványban található méretezési módszerei.

Alapvető cél, hogy a specializációt elvégző hallgató a fenti témakörök valamelyikében elmélyedve önállóan megoldjon egy tartószerkezethez kapcsolódó problémát, elsajátítsa az irodalomkutatás, az ismeretek rendszerezésének módját, az átfogó problémamegoldó gondolkodást, a szakértés és kutatás-fejlesztés módszertanát.

specializációfelelős:

Dr. Dunai László

egyetemi tanár

Hidak és Szerkezetek Tanszék