

Rendszertervezés

BSc ágazat
mérnökinformatikus
<http://inf.mit.bme.hu>

CÉLKITŰZÉS

A **Kritikus rendszerek** MSc főspecializáció missziója, hogy olyan elit mérnökinformatikusokat képezzen ki, akik jártasak a kritikus rendszerek tervezésében, fejlesztésében, ellenőrzésében és üzemeltetésében, és bármilyen európai munkahelyen megállják a helyüket.

A **Rendszertervezés** BSc ágazat kereteiben az első, gyakorlati lépéseket teszik meg a hallgatók, egy-egy modern technológia és alkalmazásterület megismerésével.

Tehetséges hallgatóink már a BSc képzés során bekapcsolódhatnak kutatási és ipari projektjeinkbe, amelyhez nagyon alapos konzultációs háttérrel biztosítunk.

A KUTATÓCSOPORT

A Hibatűrő Rendszerek Kutatócsoport már hosszú ideje a nemzetközi kutatások közvetlen élmezőnyébe tartozik. Vezető oktatói OTDT mestertanárok, kiemelt nemzetközi elismertségű oktatók-kutatók, akiket rendszeresen választanak rangos konferenciák elnökének, programbizottsági tagjának vagy éppen meghívott előadójának.

- **Pataricza András:** hibatűrő rendszerek, számítási felhők
- **Varró Dániel:** modellvezérelt szoftvertervezés
- **Majzik István:** kritikus rendszerek tervezése és ellenőrzése

Rajtuk kívül további 15 tehetséges, fiatal oktató tagja a kutatócsoportnak. Csoportunk rendszeres vendégei azon európai professzorok és ipari szakemberek, akik doktori (PhD) disszertációink bírálójaként vagy kutatócsere-programok keretében érkeznek hozzánk látogatóba.

FŐ TÉMÁK

Beágyazott rendszerek

- Biztonságkritikus rendszer
- Hibatűrési módszerek
- Ellenőrzés és tesztelés
- Formális verifikáció
- Hardver-szoftver integráció
- Nyomonkövethetőség
- Automatikus tesztelés

Üzleti folyamatok

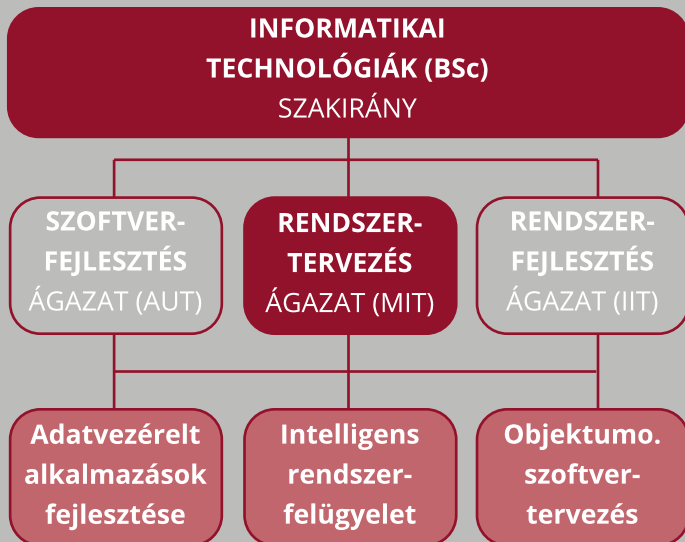
- Szolgáltatásorientált architektúra
- Eseményfeldolgozás
- Üzleti szabályrendszerek
- Folyamatmodellezés
- Hibamodellezés
- Optimalizálás

Modellalapú tervezés

- Követelményanalízis
- Szoftverfejlesztés
- Fejlesztőeszközök
- Szakterületi modellek
- Kódgenerálás
- Folytonos integráció
- Nyílt forráskódú projektek

IT-szolgáltatások

- Cloud computing
- Virtualizációs technikák
- Vizuális feltáró elemzés
- Big Data módszerek
- Konfigurációtervezés
- Hibaterjedés-analízis
- Nagy rendelkezésre állás



KIEMELT IPARI KAPCSOLATOK

Az elmúlt tíz évben 15, közvetlenül az Európai Unió által finanszírozott kutatási projektben vettünk részt. Aktív tagjai vagyunk számos nemzetközi, ipari szakmai szervezetnek.



Ipari kutatás-fejlesztési projektjeinkben olyan új, innovatív szoftveralapú megoldásokat hozunk létre, amelyek jelentősen megkönnyítik a mérnökök munkáját.

SZAKIRÁNYOS HALLGATÓINK SIKEREI

TDK munkák

- OTDK (2005 óta): 7×1. díj, 6×2. díj, 2×3. díj
- Kari (2005 óta): 24×1. díj, 11×2. díj, 15×3. díj
- OTDK 2013: BME díjak 30%-a

Ösztöndíjak

- Köztársasági ösztöndíjak (BME VIK 30%-a)
- Szakmai KBME (2014-ben a díjak 27%-a)

Tanulmányutak

- CERN Technical Student program (Genf)
- IBM Great Minds ösztöndíj (Zürich)

Kitüntetések

- IBM Best PhD Student Award
- Springer Best Paper Award