

# Szolgáltatásbiztonságra tervezés

(Design for Dependability)

Majzik István  
majzik@mit.bme.hu

<http://www.inf.mit.bme.hu/edu/courses/szbt>

# A tárgyról

- Órák:
  - Hétfő 8:25-10:00, I.L.405.
  - Szerda 8:25-10:00, I.L.405. minden páros oktatási héten
- Követelmények az aláíráshoz:
  - 3 kizárthelyiből legalább 2 elégséges szintű teljesítése
  - Kizárthelyi: előre bejelentett, kb. 30 perc, 10 kiskérdés
  - Egy kizárthelyi a szorgalmi időszakban pótolható
- Vizsga:
  - Szóbeli, tételsor alapján, 2 tételből
- Tárgy web lapja:
  - <https://www.inf.mit.bme.hu/edu/courses/szbt>
  - Jegyzetek, háttéranyagok, vizsgatételek

# Tematika (áttekintés)

## Előadások:

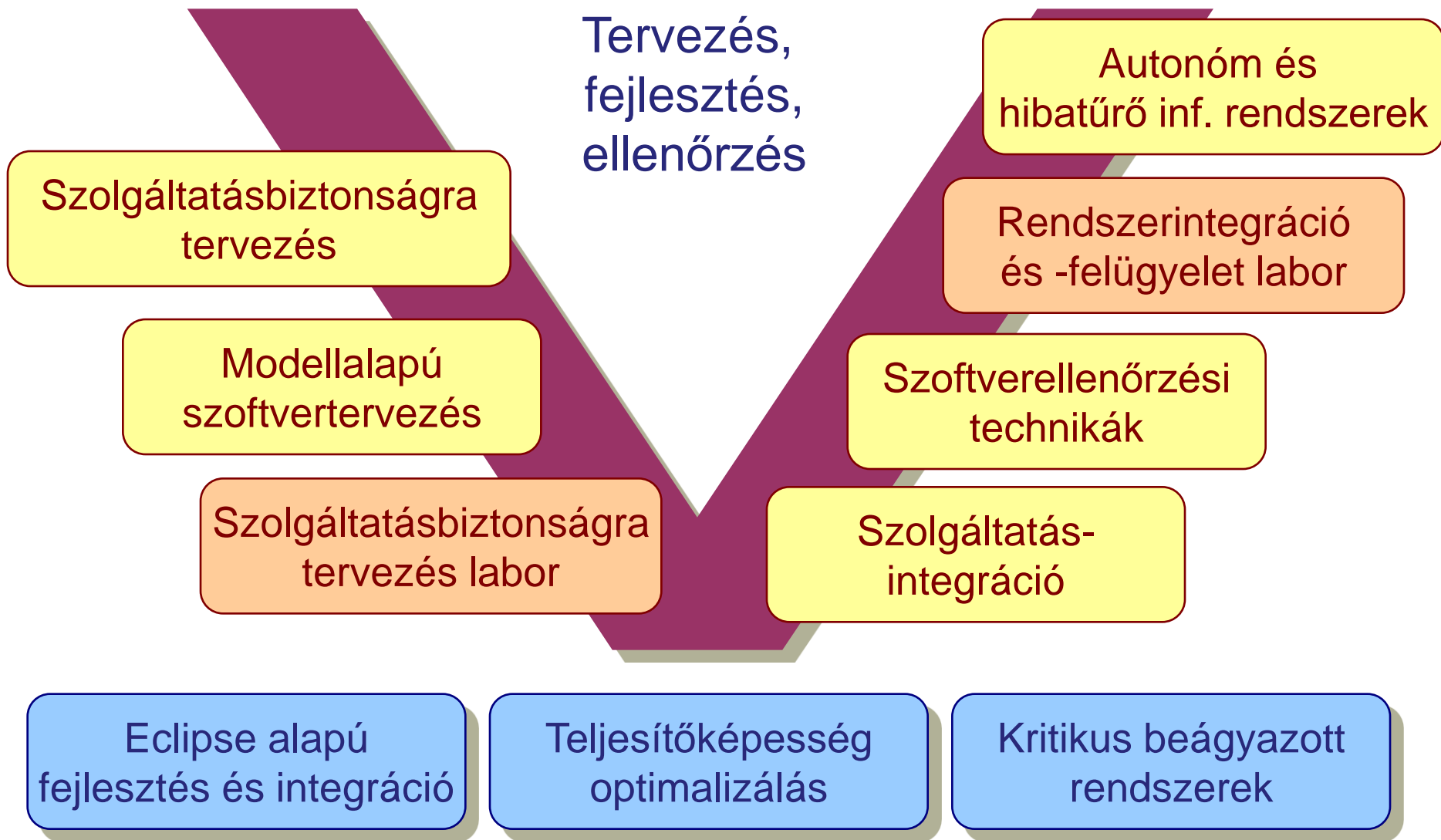
- A szolgáltatásbiztonság **alapkoncepciói**
  - A hibatűrő működés fázisai
- Nagy rendelkezésre állású **elosztott rendszerek**
  - Alapszolgáltatások elosztott rendszerekben
  - Megvalósítási technológiák
- A szolgáltatásbiztonság **analízise**
  - Kvalitatív analízis (hibafa, eseményfa, ...)
  - Sztochasztikus analízis (Markov-láncok, Petri-hálók)

## Gyakorlatok:

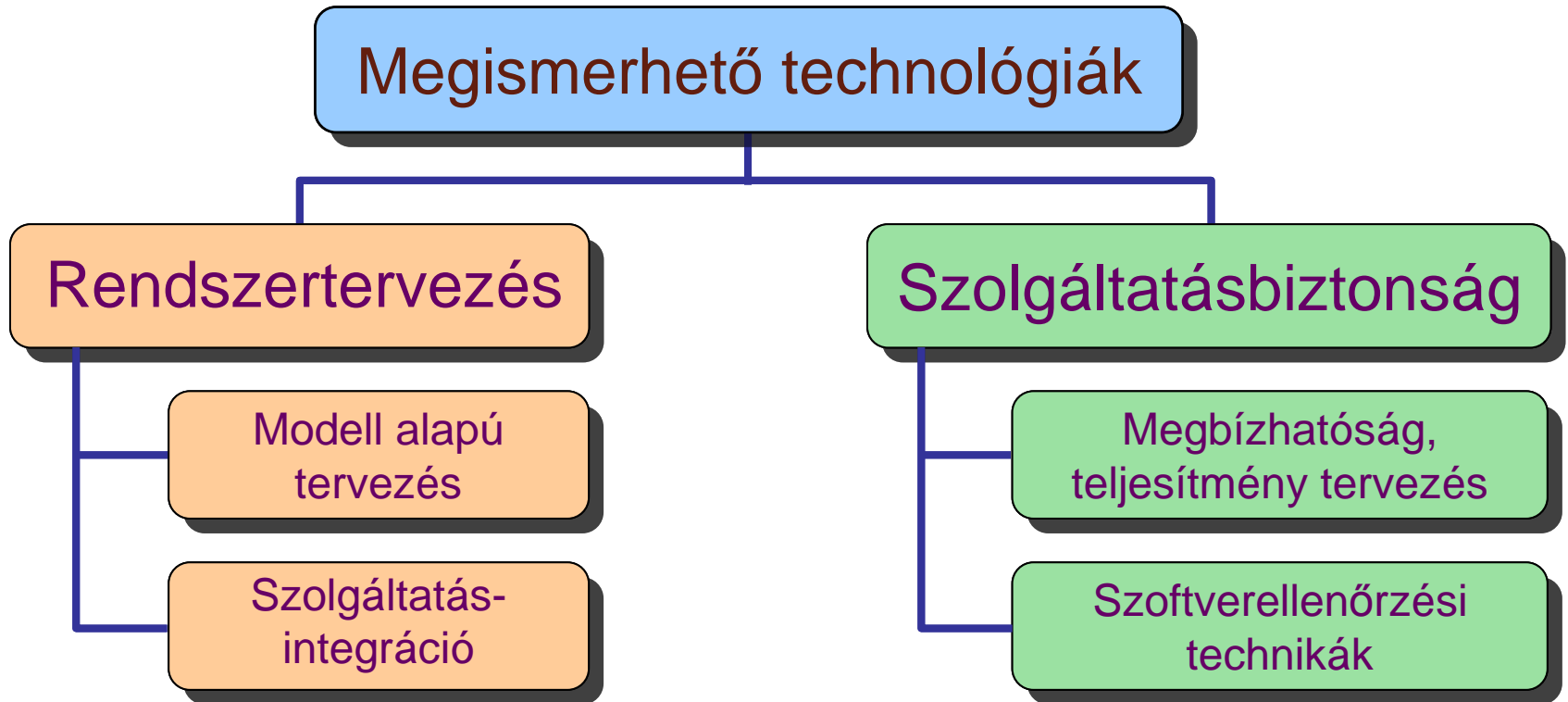
- Mintapéldák, problémamegoldás

Számítógépes laborgyakorlatok: Jövő félévben

# A tárgy szerepe a szakirányban



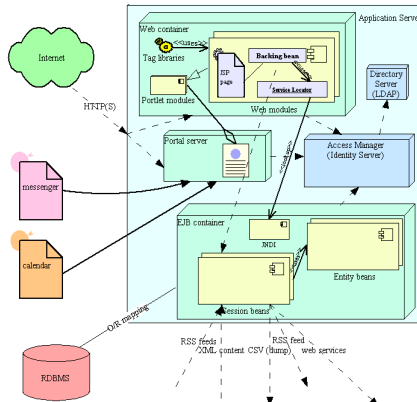
# A tárgy a szakirány specialitásai között



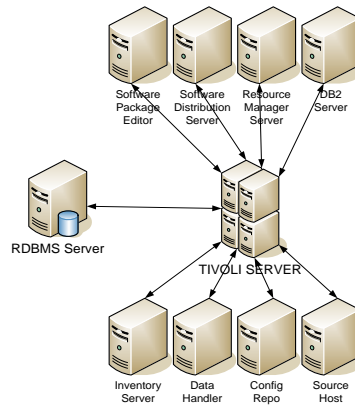
# Alkalmazási területek

## Kritikus rendszerek és szolgáltatások

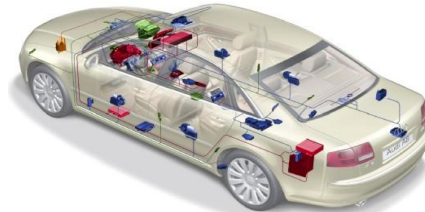
### Üzleti folyamatok



### Informatikai infrastruktúra



### Beágyazott rendszerek



# Kapcsolódás önálló labor feladatokhoz

## Üzleti folyamatok és alkalmazások

- Web s
- Munk
- e-Bus

## Kritikus beágyazott rendszerek

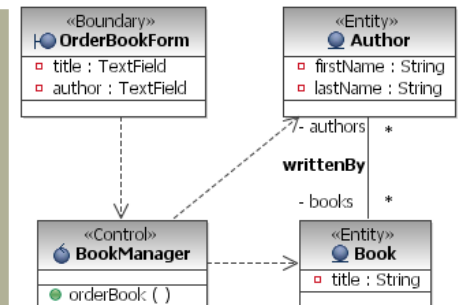
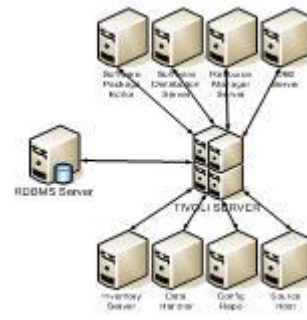
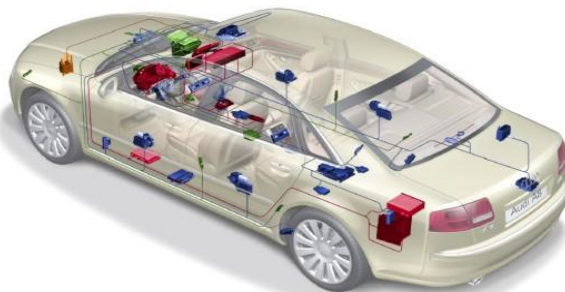
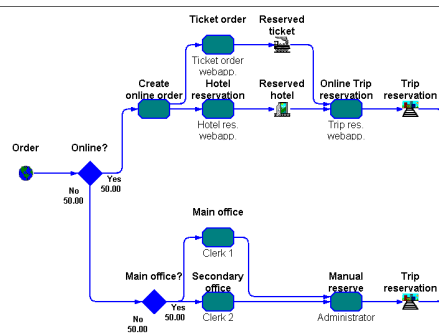
- Mode
- Hib
- Forrá

## Informatikai infrastruktúra

- Teljes
- Öngy
- Szolg

## Szoftvertervezés

- Szakterület-specifikus modellező nyelvek
- Kód- és konfiguráció generálás
- Eszközök fejlesztése (Eclipse keretrendszer)



# Előadói háttér

- Honlap: <http://www.mit.bme.hu/~majzik/>
- Szakmai területek
  - Szoftver verifikáció és validáció
    - Formális verifikáció
    - Biztonságkritikus rendszerek
  - Számítógépes rendszerek szolgáltatásbiztonsága
    - Megbízhatóság modellezés és analízis
    - Futásidőbeli verifikáció
- Kapcsolódó projektek
  - **MSZ EN 50128** szerinti szoftver értékelés (biztonságkritikus, vasúti irányítástechnikai szoftverek)
  - **SAFEDMI**: Biztonságkritikus mozdonyvezetői kezelőfelület (architektúra, tesztelés, biztonság kiértékelése)
  - **MOGENTES**: Modell alapú tesztelés (teszt generálás, hibainjektálás hatékonyságának felmérése)
  - **R3-COP**: Környezetfüggő, adaptív viselkedés tesztelése