

Szoftverellenőrzési technikák

(Software Verification Techniques)

Majzik István és Ujhelyi Zoltán

{majzik,ujhelyiz}@mit.bme.hu

Micskei Zoltán

Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék

1

A tárgyról

- **Órák:**
 - Hétfő 14:15-16:00, I.E.224. (minden héten)
 - Csütörtök 10:15-12:00, I.L.405. (páratlan héten)
- **Követelmények az aláíráshoz:**
Házi feladat elégséges szintű teljesítése
 - Házi feladat ismertető: Az első gyakorlaton
 - Zárthelyi, kiszárthelyi nincs
 - Pótlás csak a pótlási időszakban lehetséges
- **Vizsga:**
 - Kisfeladat megoldása + szóbeli (tételsor alapján)
 - A házi feladat osztályzata 30%-ban beszámít a jegybe
- **Tárgy web lapja:**
 - <https://www.inf.mit.bme.hu/edu/courses/szet>
 - Jegyzetek, háttéranyagok folyamatosan frissülnek

3

A tárgy tematikája (áttekintés)

- A V&V szerepe a fejlesztési folyamatokban
 - V&V részfeladatok, megjelenésük az életciklus modellekben
 - Fejlesztési szabványok
- A követelmény-specifikáció ellenőrzése
 - Követelménykezelők feladatai, követhetőség
- Ellenőrzések a tervezési fázisban
 - Átvizsgálás, modell alapú verifikáció
- Forráskód verifikáció
 - Hibakeresés, statikus analízis, forráskód komplexitás mértékek
- Tesztelési módszerek és folyamatok
 - Teszt tervezés (specifikáció alapú, struktúra alapú)
 - Modell alapú tesztgenerálás
 - Teszt automatizálás
- Validációs tesztelés
 - Profiling, robusztusság tesztelés, GUI tesztelés
 - Biztonsági értékelés és tanúsítás

4

Kinek szól a tárgy?

- „System engineer”
 - Követelménykezelés, hibakezelés, ...
- „Architect”, „designer”
 - Tervek (modellek) ellenőrzése
- „Coder”, „developer”
 - Forráskód verifikáció
- „Test designer”
 - Teszt folyamatok, teszt generálás
- „Test engineer”
 - Tesztelés
- „Safety engineer”
 - Tanúsítás, fejlesztési szabványok

5