

## **Tárgytematika**

### **Minőség és megbízhatóság**

**LGB\_AU011\_1**

**Tárgyfelelős neve:** dr. Héray Tibor

**Félév:** 2014/15/2

**Beszámolási forma:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám:** 0/0/0

**Tárgy féléves óraszám:** 12/0/0

### **OKTATÁS CÉLJA**

A tantárgy oktatása során a hallgatók megismerhetik a megbízhatóság-elmélet alapfogalmait, a megbízhatóság számjellemezőit és azok meghatározási módját. További fontos témakörök: a különböző villamos rendszereknél a megfelelő megbízhatóság elérésére alkalmazott módszerek, a megbízhatóságelemzés módszerei, különböző rendszerstruktúrák megbízhatóságának számítása (soros, párhuzamos, vegyes, redundáns rendszerek). Boole modell és alkalmazásának feltételei, területei. Markov modell és alkalmazásának feltételei, területei. Javítható, nem javítható rendszerek. A fenntartás kérdései. Biztonság, mint minőségi jellemző - a számjellemezők összevetése a megbízhatósági jellemzőkkel. A tantárgy fontos témakörét jelentik a minőségbiztosítás alapfogalmai, feladatai és szervezete. A minőségbiztosítás alapvető kérdései a hardver és szoftver területén.

### **TANTÁRGY TARTALMA**

1. Megbízhatóságelméleti alapfogalmak, megbízhatóság számjellemezők meghatározási módja, analízis és szintézis módszerek, megbízhatósági modell, soros, párhuzamos és vegyes rendszerek, javítható és nem javítható rendszerek megbízhatóságának meghatározása.
2. Az ember szerepe a minőségben, Boole-féle megbízhatósági modell és alkalmazási feltételei, korlátai (meghibásodás elemzés, hibafa elemzés stb.), a Markov modell alkalmazásának szükségessége, módja. Redundancia, majoritás logika
3. Biztonságelméleti alapfogalmak, biztonsági számjellemezők és meghatározási módjuk. Kockázat, kockázattűrés, a biztonság és megbízhatóság gazdasági kérdései.
4. Minőségbiztosítási alapfogalmak, szabványosítási kérdések, a TQM fogalma, minőségbiztosítás az új rendszerek kialakítása során (a fejlesztési munka folyamata, feltétfüzet, specifikáció, tervezés, a vizsgálatok, tesztek szerepe a megfelelő megbízhatóság elérésében, a jóváhagyási folyamat), minőségbiztosítási rendszer és alkalmazása.

### **SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE**

#### **SZÁMONKÉRÉS ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE**

A tantárgy a félév végén vizsgával zárul. A vizsgakérdések a félév folyamán bemutatásra kerülő, az elméleti anyagot felölelő 2 témakörhöz kapcsolódnak: Minőség- és megbízhatóság-elméleti alapok; Automatikai, közlekedésautomatikai és általános biztonsági rendszerek. A vizsga írásbeli jellegű.

A vizsgajegy a két témakörből összeállított kérdéscsoportokra (2x5 kérdés) kapott összpontszám alapján a következő szerint alakul:

o jeles: 27-30 pont

- o jó: 23-26
- o közepes: 18-22
- o elégséges: 14-17
- o elégtelen: 0-13

A sikeres vizsga feltétele témakörönként minimum 7 pont elérése. (1 kérdés max.3 pont)

A sikertelen vizsgák pótlása illetve a sikeres vizsgák javítása a TVSZ előírásai szerint történhet.

A tantárggyal kapcsolatos aktuális információk (oktatói fogadóóra, konzultációs lehetőségek, egyéni konzultációs időpontok esetleges változásai, zárthelyi és vizsgaeredmények, stb.) a [www.sze.hu/~somici](http://www.sze.hu/~somici)címen található. Ezek figyelemmel kísérése feltétlenül javasolt.

---

## KÖTELEZŐ IRODALOM

### **Kötelező irodalom:**

Farkas György dr. - Héray Tibor dr.: Minőség és megbízhatóság - HEFOP jegyzet, 2007.

### **Ajánlott irodalom:**

Héray T. dr.: Biztonság és megbízhatóság a műszaki gyakorlatban - főiskolai jegyzet