



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2015/16/1
<b>Tárgynév:</b>	Irányítástechnika II. - Biztonságkritikus rendszerek
<b>Tárgykód:</b>	VEMKFOM264I
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Folyamatmérnöki Intézeti Tanszék
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKFO
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Dr. Abonyi János

---

### Oktatás célja:

A tárgy célja, hogy a hallgatók megismerjék a biztonságkritikus rendszerek alapfogalmait, a biztonságra és megbízhatóságra törekvés módszereit, valamint a megbízhatóság kvalitatív és kvantitatív értékelésének eszközeit. Részletesen tárgyalunk hibadiagnosztikai módszereket. Az elméleti megoldásokat a mechatronikai mérnökök számára releváns rendszereken szimuláljuk, külön hangsúlyt fektetve járműipari példákra.

### Tantárgy tartalma:

Monte-Carlo-szimulációk  
A kockázatmenedzsment alapfogalmai  
Számszerű megbízhatóság  
Redundáns rendszerek  
Markov-folyamatok  
Gráf alapú kockázatértékelési technikák  
Jelalapú hibadiagnosztika  
Predikciós, identifikációs, állapotbecsléses hibadiagnosztika  
FMEA

### Számonkérési és értékelési rendszere:

Minden héten definiálva lesz egy beadandó feladat (kivétel: az esetleges oktatási szünetekkor és a ZH-k alkalmával). A beadandó elkészítésére egy hét áll rendelkezésre (a pontos feltöltési határidő a Moodle-ben lesz látható).

A beadandók pontozása 0,1...,10 skálán történik. 0 pont: ha a megoldás a határidőig nincs feltöltve. Ha valaki 10 pontnál kevesebbet kap, a dokumentációjában feltüntetem, miért történt pontlevonás, és amennyiben a hallgató a hibákat a következő tanóráig kijavítja, megkaphatja a levont pontokat. Ez a javítási lehetőség a 0 pontos beadandókra nem vonatkozik.

2 zárthelyi dolgozatra kerül sor, mindegyiknek lesz elméleti és gyakorlati része is.

A ZH-k azonos súllyal számítanak a végső érdemjegybe.

A végső jegy kialakításakor a beadandók összesen 50 %-kal, a ZH-k összesen szintén 50 %-kal számítanak az érdemjegybe. A vizsgaidőszak 1. hetében javítani lehet ezt az érdemjegyet, a javító vizsgadolgozat az egész félév tananyagát lefedő elméleti és gyakorlati részből áll. A javító ZH eredménye lesz a félévi jegy.

Az érdemjegy kialakítása:



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2015/16/1
<b>Tárgynév:</b>	Irányítástechnika II. - Biztonságkritikus rendszerek
<b>Tárgykód:</b>	VEMKFOM264I
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Folyamatmérnöki Intézeti Tanszék
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKFO
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Dr. Abonyi János

---

### Számonkérési és értékelési rendszere:

[ 85 %; 100 %] jeles (5); [70 % ; 85 %] jó (4); [55 % ;70%] közepes (3);  
[40 % ; 55 %] elégséges(2); [0 % ; 40 %] elégtelen (1).

### Kötelező és ajánlott irodalom:

a Moodle-ban elérhető elektronikus jegyzet