

Az ismeretkör: Megbízhatóságelmélet
 Kredittartománya (max. 12 kr.): 4
 Tantárgyai: Megbízhatóságelmélet

Tantárgy neve: Megbízhatóságelmélet	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tanóra típusa: gyakorlat, összesen 15 óra az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők (ha vannak): -	
A számonkérés módja (kollokvium / évközi jegy / egyéb): évközi jegy Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok (ha vannak): -	
A tantárgy tantervi helye: 2. félév	
Előkövetelmények: -	
Tantárgyleírás: A tantárgy célja a megbízhatóság fogalmának és a kapcsolódó elméleti ismereteknek az áttekintése és ezek gyakorlati alkalmazása. Témakörök: Valószínűségi változók, modellek (normális, exponenciális, Weibull). Illeszkedésvizsgálat, modell illesztése linearizálással és paraméteroptimalizálással. A megbízhatóság, a rendelkezésre állás és a karbantarthatóság fogalma. Megbízhatósági diagram, összetett rendszerek megbízhatóságának kiszámítása. Műszaki rendszerek megbízhatósága, megbízhatóság alapú karbantartási-üzemeltetési elvek. Az élettartamvizsgálat módszerei.	
Irodalom Kötelező irodalom: - Kocsis Imre: Valószínűségszámítás, DE MK, 2003 - Obádovics J. Gyula: Valószínűségszámítás és matematikai statisztika, Scolar Kiadó Kft., 2016. - Kemény Sándor, Deák András, Lakné Komka Kinga, Kunovszki Péter: Kísérletek tervezése és értékelése, Typotex, 2016 - Alessandro Birolini: Reliability Engineering, Springer 2014	
Előírt szakmai kompetenciák, kompetencia-elemek	
a) tudása - Ismeri a műszaki szakterület műveléséhez szükséges általános és specifikus matematikai, természet- és társadalomtudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat. - Részletekbe menően ismeri és érti a műszaki szakterület ismeretszerzési, adatgyűjtési módszereit, azok etikai korlátait és problémamegoldó technikáit. b) képességei - Műszaki szakterületen felmerülő problémák megoldásában képes alkalmazni a megszerzett általános és specifikus matematikai, természet- és társadalomtudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat. - Képes a szakterületén belül felmerülő speciális problémák sokoldalú interdiszciplináris megközelítésére és megoldására. - Korszerű ismeretszerzési és adatgyűjtési módszerek felhasználásával innovatív módon képes megoldani a szakterületén felmerülő speciális műszaki problémákat. - Képes a kreatív problémakezelésre, az összetett feladatok rugalmas megoldására, továbbá az élethosszig tartó tanulásra és elkötelezettségre a sokszínűség és az értékalapúság mellett. c) attitűd - Nyitott és fogékony a műszaki szakterületen zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére és elfogadására, hiteles közvetítésére.	

- Felvállalja a műszaki szakterülethez kapcsolódó szakmai és etikai értékrendet.
 - Törekszik a széles körű, átfogó műveltség elsajátítására.
 - Törekszik arra, hogy a munkáját rendszerszemléletű és folyamatorientált gondolkodásmód alapján komplex megközelítésben végezze.
- d) autonómiája és felelőssége
- Megszerzett tudását és tapasztalatait formális, nem formális és informális információátadási formákban megosztja szakterülete művelőivel.
 - Önállóan képes mérnöki feladatok megoldására.
 - Kezdeményező szerepet vállal műszaki problémák megoldásában.
 - Szakmai problémák megoldása során önállóan és kezdeményezően lép fel.

Tantárgy felelőse: Szanyi Gyöngyi egyetemi adjunktus, PhD

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k): Kocsis Imre egyetemi tanár, PhD

Tantárgy neve: Megbízhatóságelmélet		Tantárgy kódja: MK6MBELA04PG19	
Kredit: 4	Követelmény: évközi jegy		Tanszék: Műszaki Alaptárgyi Tanszék
Óraszám: 15	Előkövetelmény: -		
Tantárgyfelelős: Dr. Szanyi Gyöngyi		Tantárgy oktatói: Dr. Kocsis Imre	
HÉT	ELŐADÁS	GYAKORLAT	
1.		Valószínűségi változók, modellek (normális, exponenciális, Weibull). Illeszkedésvizsgálat, modell illesztése linearizálással és paraméteroptimalizálással.	
2.		A megbízhatóság, a rendelkezésre állás és a karbantarthatóság fogalma. Megbízhatósági diagram, összetett rendszerek megbízhatóságának kiszámítása.	
3.		Műszaki rendszerek megbízhatósága, megbízhatóság alapú karbantartási-üzemeltetési elvek. Az élettartamvizsgálat módszerei.	
KÖVETELMÉNYEK			
Az aláírás feltétele: óralátogatás a TVSZ előírása szerint, a házi feladatok elkészítése, zárthelyi dolgozat megírása			
Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele: az értékelés alapja a zárthelyi dolgozat pontszáma. A házi feladatok hibátlan elkészítése a követelmény, az érdemjegybe nem számít bele.			