

HÁLÓZATMODELLEZÉS

Oktató: dr. Kuki Attila

Kurzuskód: ILBC728-K3, ILDV728-K3

Félév: N/A, Típus: Előadás, Óraszám/hét: 12+0, Kredit: 3, Státusz: Választható

Oktatási módszer: Előadás, közös feladatmegoldás gyakorlati környezetben

Előfeltételek: ILBK121-K4, ILDK131-K5

Vizsgáztatási módszer: Írásbeli + feladatmegoldás számítógépen

Kompetencia: A kurzus sikeres teljesítése esetén a hallgatók alapismeretekre tesznek szert a sorbanállási rendszerek és hálózatok témakörében, megismerik a rendszerek leírásának módjait és a rendszerjellemzők meghatározásának lehetőségeit. Számítógépes szimulációs eszközök (pl. a WinPetsy) segítségével ezt a gyakorlatban is elvégzik.

Tárgyleírás:

- 1. konzultáció :** Kapcsolódó valószínűségszámítási fogalmak átismétlése. Exponenciális eloszláscsalád, generátorfüggvények, Laplace-transzformáltak. A sztochasztikus folyamatok bevezetése. Markov láncok.
- 2. konzultáció :** Elemi sorbanállási rendszerek, rendszerjellemzők. Sorbanállási hálózatok, szimulációs eszközök. Bevezetés a Winpepsy rendszer használatába. A grafikus és párbeszédpanel-alapú hálózatdefiniálási lehetőségek.
- 3. konzultáció :** Egy osztályt tartalmazó nyílt és zárt hálózatok megadása és a rendszerjellemzők meghatározása a WinPetsy rendszerrel. Több igényosztályt tartalmazó rendszerek vizsgálata. Vegyes hálózatok. A látogatási intenzitás (visit rate) fogalma, meghatározása nyílt és zárt hálózatok esetén. A visit rate inputként történő alkalmazása.
- 4. konzultáció :** Speciális csomópontok (ált. eloszlás, különböző kiszolgálási elvek) kezelése. A WinPetsy és más alkalmazások (Microsoft Access, Excel) kapcsolata. Komplex feladatok, esettanulmányok. Gyakorlás a vizsgadolgozatra

Etikai elvárások:

A hallgatókkal kapcsolatos etikai normákra A DEBRECENI EGYETEM ETIKAI KÓDEXE az irányadó lsd.: <http://www.unideb.hu/portal/hu/node/47> :A Debreceni Egyetem Etikai Kódexe (Vizsgakódex).

Az etikai normákat megsértők:

- a. Nem kaphatnak érdemjegyet/ automatikusan elégtelent kapnak a tárgyból/vizsgát csak szóban tehetnek, stb.
- b. A hallgató neve az IK oktatói között nyilvánosságra kerül.

Oktatási segédeszköz:

- Sztrik J. Bevezetés a sorbanállási elméletbe és alkalmazásaiba, KLTE, Debrecen, 1994,
- Bolch, Greiner, de Meer, Trivedi Queueing Networks and Markov Chains Wiley, 1998

Szoftver: WinPetsy.