

Tantárgy neve: <i>Osztott rendszerek specifikációja és implementációja</i>	Kreditértéke: 5
A tantárgy besorolása: specializáción kötelező.	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”: 2 kredit elmélet, 3 kredit gyakorlat (kredit%)	
A tanóra típusa: ea. + gyak. + konz. és óraszám: 2 + 2 + 1 az adott félévben, (<i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve:</i>) Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők:	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): kollokvium és gyakorlati jegy (a gyakorlati jegyhez zárhelyik és beadandók megírása szükséges) Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok (ha vannak): gyakorlati órákon "pluszminusz", azaz egy rövid kérdés megválaszolása, mely a gyakorlati jegy megszerzésének szükséges feltétele.	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2	
Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>):	

Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása

A tárgy célja, hogy bemutassa párhuzamos és osztott rendszerek programozásának és felépítésének alapvető fogalmait és a hallgatók gyakorlatot szerezzenek elosztott programok tervezésében és implementálásában.

A tárgy tartalma:

- Osztott programok specifikációja.
- Folyamat, absztrakt program, pártatlan ütemezés, összefésüléses szemantika.
- Invariáns, biztonságossági és haladási tulajdonságok. Elérhető állapotok.
- Levezetési szabályok: biztonságossági és haladási tulajdonságokra vonatkozó tételek, variánsfüggvény alkalmazása.
- Asszociatív művelet eredményének kiszámítása, maximumkeresés.
- Programkonstrukciók, lokális tétel, interferencia.
- Aszinkron és szinkron kommunikáció, üzenettovábbítás, csatornaváltók, adatcsatorna tétele, elágazás és multiplexer.

Tanult ismeretek alkalmazása: elosztott programok készítése egy előre megadott környezetben (pl. C++ és PVM).

A legfontosabb kötelező, illetve ajánlott irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, esetleg oldalak), ISBN)

- Chandy, K.M., Misra, J.: Parallel Program Design (A Foundation. Addison-Wesley, 1989)
- Horváth Z.: Párhuzamos és elosztott programozás, Önálló tankönyvrész digitális tankönyvben.
- Fóthi Á., Horváth Z.: Bevezetés a programozásba, III. rész (ISBN: 963 463 757 4, ELTE Informatikai Kar, 2005) <http://people.inf.elte.hu/ekonyvtar/> (183 nyomtatott oldal)
- Coulouris G., Dollimore, J., Kindberg, T.: Distributed Systems: Concepts and Design (Addison-Wesley, 2000)

Azoknak az előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek a felsorolása, amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul

pl.:

a) tudása

-.....

-.....

b) képességei

-.....

-.....

Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Horváth Zoltán

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha van(nak) (név, beosztás, tud. fokozat):

Tejfel Máté (docens), Tóth Melinda (tanársegéd), Bozó István (tanársegéd), Horpácsi Dániel (tanársegéd), Mészáros Mónika (tanársegéd)