



Óbudai Egyetem
Alba Regia Műszaki Kar
Székesfehérvár

Tantárgy neve és kódja: PROCESSZOROK UTASÍTÁSSZINTŰ KEZELÉSE.		Kreditérték: 2		
Nappali tagozat 2015/16 tanév. 1. félév		NRKPK1SSNC		
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: NIK Mérnök informatikus alapszak (BSc)				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Broczkó Péter	Oktatók:	Gugolya László	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	NRKSA1SSND	Számítógép architektúrák alapjai I.		
Heti óraszámok:	Előadás: 0	Tantermi gyak.:0	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció:-
Számonkérés módja (s,v,e):	évközi jegy			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> Olyan ismeretanyag nyújtása, amelynek birtokában a hallgatók elmélyítik a számítógépek felépítésével kapcsolatos ismereteiket, képesek lesznek olyan programok készítésére, amelyek egy számítógép erőforrásait maximálisan ki tudják használni. Ez az ismeretanyag magában foglal egy assembly nyelvet, konverziós algoritmusokat, valamint a programok megvalósításához szükséges alapszoftver elvi és gyakorlati működését.				
<i>Tematika:</i> A gyakorlat keretében az IBM PC felépítése. Memóriacímzés, utasítások felépítése., címzési módok. Utasítások csoportjai, jellemzőik. Konverziók szerepe és megvalósítása. Procedúrák szervezése. Makrók az assembly nyelvben. A DOS operációs rendszer felépítése és szolgáltatásai. A DOS erőforrásainak használata. Makro-assemblerek és szerkesztőprogramok működése.				
Laboratóriumi gyakorlatok:			Hét, nap	
Az I/8088 mikroprocesszor szoftver architektúrája. Memóriacímzés, regiszterek, címzési módok. Utasítástípusok.			1. hét	
Assemblerek feladatai és működésük. Egymenetes, kétmenetes assemblerek. Töltő és szerkesztő programok működése. Nyomkövető programok működése. Programok dokumentálása. Az assembly nyelv szintaxisa. Programok felépítése. Direktívák.			2. hét	
Utasításcsoportok. Adatmozgató utasítások. Aritmetikai utasítások. Ciklusok szervezése.			3. hét	
Logikai és léptetési utasítások.			4. hét	
Konverziók.			5. hét	
1. gyakorlati ZH			6. hét	
Korrektív utasítások.			7. hét	
Sztring műveletek.			8. hét	
Vezérlésátadó utasítások. Stack használata			9. hét	
Procedúrák szervezése. Modularitási lehetőségek az assembly nyelvben.			10. hét	
Gyakorló feladatok procedúrákra			11. hét.	
Makrók definiálása és kifejtése. A makro-assemblerek szolgáltatásai. Utasítás-makrók. Adatdefiniáló makrók. Struktúrák.			12. csütörtök	
Összefoglalás, gyakorlás, konzultáció.			13. csütörtök	
2. gyakorlati ZH			14. csütörtök	
Évközi követelmények (feladat, zh. dolgozat, esszé, prezentáció, stb)				
A pótlás módja: Igazoltan mulasztott ZH-k pótlása a 14. héten. Az igazolást az akadályoztatás megszűnése után 5 munkanapon belül az oktatónak be kell mutatni.				

Irodalom:

Dr. Gidófalvi Zoltán: AZ IBM programozása assembly nyelven
Peter Norton: Az IBM PC programozása
Varga László: Rendszerprogramok elmélete és gyakorlata
Pethő Ádám: IBM PC/XT felhasználóknak és programozóknak II. és III. kötet
Peter Norton: Az IBM PC és a PS/2 anatómiája

Egyéb segédletek:

A kurzus módszertani segédlete a Moodle rendszerben.
Kovács Józsefné: INTEL/8088/8086 assembly nyelv – Segédlet (hálózaton)

Gugolya László
műszaki tanár