

## TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK 2022/2023. 1. FÉLÉV

	<b>Cím</b>	<b>Programozási paradigmák</b>
	<b>Tárgykód</b>	<b>IVB339MLMI</b>
<b>Heti óraszám:</b>	<b>ea/gy/lab</b>	<b>1/0/2</b>
	<b>Kreditpont</b>	<b>4</b>
	<b>Szak(ok)/ típus</b>	<b>Mérnök informatikus BSc</b>
	<b>Tagozat</b>	<b>Levelező</b>
	<b>Követelmény</b>	<b>Félévközi jegy</b>
	<b>Meghirdetés féléve</b>	<b>2022/2023-1</b>
	<b>Előzetes követelmény(ek)</b>	
	<b>Oktató tanszék(ek)</b>	<b>Rendszer- és Szoftvertchnológia</b>
	<b>Tárgyfelelős</b>	<b>NOVÁK Péter</b>
	<b>Oktatók</b>	<b>NOVÁK Péter</b>

## TÁRGYLEÍRÁS

A tantárgy rövid leírása (max. 10 rövid mondat). (Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Alapadatok/Tárgyleírás rovat)

Assembly nyelv, vezérlő struktúrák, verem működése és használata, függvények, kapcsolat C programokkal. Fordító, linker és debugger programok gyakorlati alkalmazása.

## TÁRGYTEMATIKA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika ablak)

### 1. AZ OKTATÁS CÉLJA

Célkitűzések és a tantárgy teljesítésével elérhető tanulási eredmények megfogalmazása.

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Oktatás célja rovat)

A kurzus teljesítésével a hallgató képes lesz 64 bites assembly nyelvű programokat írni. Továbbá, készség szinten használni tudja a szükséges fejlesztőeszközöket, valamint megérti és átlátja az assembly nyelv kapcsolatát a hardverrel, a magas szintű programozási nyelvekkel és az operációs rendszerrel.

### 2. A TANTÁRGY TARTALMA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Tantárgy tartalma rovat)

#### TÉMAKÖRÖK

	TÉMAKÖRÖK
<b>ELŐADÁS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. témakör</li> <li>2. témakör</li> <li>3. témakör</li> <li>4. stb.</li> </ol>
<b>GYAKORLAT</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. témakör</li> <li>2. témakör</li> <li>3. témakör</li> <li>4. stb.</li> </ol>
<b>LABOR- GYAKORLAT</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. témakör</li> <li>2. témakör</li> <li>3. témakör</li> </ol>

**RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE***Jelezzük az oktatási szüneteket is!***ELŐADÁS**

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	Bevezető, számrendszerek, számábrázolás, CPU, memória, címtér, processzus	...	...	...
2.	Regiszterek, adatmozgatás, aritmetikai műveletek, bitműveletek			
3.	Elágazások, ciklusok, címezési módok			
4.	Verem, függvények, kapcsolat C programokkal			
5.	Lebegőpontos műveletek, SIMD			

**GYAKORLAT/LABORGYAKORLAT**

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	Bevezető, számrendszerek, számábrázolás, CPU, memória, címtér, processzus			
2.	Regiszterek, adatmozgatás, aritmetikai műveletek, bitműveletek			
3.	Elágazások, ciklusok, címezési módok			
4.	Verem, függvények, kapcsolat C programokkal			
5.	Lebegőpontos műveletek, SIMD			

**3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER***(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Számonkérési és értékelési rendszere rovat)***JELENLÉTI ÉS RÉSZVÉTELI KÖVETELMÉNYEK**

A PTE TVSz 45.§ (2) és 9. számú melléklet 3§ szabályozása szerint a hallgató számára az adott tárgyból érdemjegy, illetve minősítés szerzése csak abban az esetben tagadható meg hiányzás miatt, ha nappali tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előírányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

**A jelenlét ellenőrzésének módja** (pl.: jelenléti ív / online teszt/ jegyzőkönyv, stb.)

jelenléti ív

**SZÁMONKÉRÉSEK**

A tantárgy követelménytípusának megfelelő rovatok töltendők ki (félévközi jeggyel, vagy vizsgával záruló tantárgyak). A másik típus rovatok törölhetők.

**Félévközi jeggyel záruló tantárgy (PTE TVSz 40§(3))**

**Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a minősítésben** (A táblázat példái törlendők.)

Típus	Értékelés	Részarány a minősítésben
Zárthelyi dolgozat	30 pont	100%

### **Pótlási lehetőségek módja, típusa** (PTE TVSz 47§(4))

A javításra, ismétlésre és pótlásra vonatkozó különös szabályokat a TVSz általános szabályaival együttesen kell értelmezni és alkalmazni. Pl.: minden ZH és a beadandó jegyzőkönyvek, ..., a szorgalmi időszakban legalább egy-egy alkalommal pótolhatók/javíthatók, továbbá a vizsgaidőszak első két hetében legalább egy alkalommal lehetséges a ZH-k, a beadandók, ..., javítása/pótlása.

Vizsgaidőszak 1. hét: zárthelyi dolgozat javítása, pótlása

Vizsgaidőszak 2. hét: zárthelyi dolgozat javítása, pótlása

### **Az érdemjegy kialakításának módja %-os bontásban**

Az összesített teljesítmény alapján az alábbi szerint.

<b>Érdemjegy</b>	<b>Teljesítmény %-ban kifejezve</b>
jeles (5)	85 % ...
jó (4)	70 % ... 85 %
közepes (3)	55 % ... 70 %
elégséges (2)	40 % ... 55 %
elégtelen (1)	40 % alatt

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

---

## **4. IRODALOM**

Felsorolás fontossági sorrendben. (Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Irodalom rovat)

### **KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE**

[1.] A hallgatók rendelkezésére bocsátott előadás diasorozatok

### **AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE**

[2.] SEYFARTH, Ray: Introduction to 64 Bit Intel Assembly Language Programming for Linux