

Óbudai Egyetem		Alba Regia Műszaki Kar, Mérnöki Intézet		
Tantárgy neve és kódja: Programozás II		AMIPR21VLD	Kreditérték: 2	
2016-2017 tanév 1. félév				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnök szak, levelező tagozat				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók: Dávid András mestertanár		
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Félévi óraszámok:	Előadás: 8	Tantermi gyakorlat: 0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: igény szerint
Számonkérés módja (s,v,é):	é (évközi jegy)			
Konzultációs időpontok:				

A tananyag

Oktatási cél:

A hallgatók alapvető mikrokontrolleres ismereteket szerezzenek, ízelítőt kapjanak egy mikrokontroller assembly és C nyelvű programozásából.

Témakör:	Óraszám:
A különböző mikrokontrollerek architektúrális felépítése. Alapfogalmak, megszakítás, általános és speciális perifériák. A PIC 8 bites mikrokontrollereinek architektúrális felépítése. (PIC16F887 mikrokontroller használata) PIC Assembly alapismeretek. Assembly fordítás. Assembly sorformátum. Utasítás típusok. Adatmozgató utasítások.	2
PIC assembly program felépítése. Direktívák, változók használata. Aritmetikai és logikai utasítások. I/O kezelés, mintapélda katalógus használattal. Direkt és indirekt címzés, adatkezelés, tábla és tömbkezelés	2
Vezérlési szerkezetek, feltétel nélküli és feltételes ugróutasítások. Egyszerű algoritmusok megvalósítása PIC assemblyben. Időzítések kezelése, mintapéldák katalógus használattal. Alprogramok PIC assembly nyelvben. Megszakítások kezelése assembly nyelven. Zárthelyi dolgozat	2
C programozás mikrokontrolleres platformon. Az assembly és a C összehasonlítása. Egyszerű programok írása. Alprogramok a C nyelvben. Paraméterátadás. Zárthelyi dolgozat	2

Követelményrendszer
<p>A foglalkozásokon, előadásokon való részvétel: kötelező Amennyiben a hallgató hiányzásai meghaladják a tárgy félévi összóraszámának 30%-t a hallgató letiltást kap.</p>
<p>A számonkérés módja: Írásbeli számonkérés, ZH: A 3. és a 4. konzultáció alkalmával a hallgatók írásbeli számonkérésen vesznek részt, melynek értékelése pontozásos rendszerben történik. Az elégséges osztályzat alsó szintje 50%.</p> <p>Az írásbeli számonkérések pótlása: Az elégtelen írásbeli számonkérések a szorgalmi időszak utolsó hetében egy külön megbeszélte időpontban pótolhatók.</p>
<p>Értékelés: A félév évközi jeggyel zárul.</p>
<p>Érdemjegy (évközi jegy) kialakításának módja: Az évközi jegy a 2 megírt Zárthelyi dolgozat számtani átlaga alapján lesz meghatározva.</p>
<p>Évközi jegy pótlása: A TVSZ szerint.</p>

Irodalom:
<p>Ajánlott: Dr. Kónya László: PIC mikrovezérlők alkalmazástechnikája</p>
<p>Egyéb segédletek, segédanyagok: Az Egyetem eLearning rendszerén (https://elearning.uni-obuda.hu, Alba Regia Műszaki Kar, Programozás II kurzus) található segédletek, elektronikus jegyzetek, segédanyagok, feladatlapok, feladatsorok.</p>

Székesfehérvár, 2016. június 1.

Dávid András
mestertanár