

Óbudai Egyetem		Alba Regia Műszaki Kar, Mérnöki Intézet		
Tantárgy neve és kódja: Programozás I-II		KRKPR11SLC	Kreditérték: 5 2016-2017 tanév 2. 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:
<ul style="list-style-type: none"> • A különböző mikrokontrollerek architektúráis felépítése. <ul style="list-style-type: none"> • Alapfogalmak, megszakítás, általános és speciális perifériák. • A PIC 8 bites mikrokontrollereinek architektúráis felépítése. (PIC16F887 mikrokontroller használata) • PIC Assembly alapismeretek. • Assembly fordítás. Assembly sorformátum. Utasítás típusok. • Adatmozgató utasítások. 	2
<ul style="list-style-type: none"> • 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
<ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Zárthelyi dolgozat</p>	2
<ul style="list-style-type: none"> • C programozás mikrokontrolleres platformon. Az assembly és a C összehasonlítása. • Egyszerű programok írása. • Alprogramok a C nyelvben. Paraméterátadás. <p>Zárthelyi dolgozat</p>	2

Követelményrendszer
<p>A foglalkozásokon, előadásokon való részvétel: kötelező Amennyiben a hallgató hiányzásai meghaladják a tárgy félévi összórászámának 30%-t a hallgató letiltást kap.</p>
<p>A számonkérés módja: Írásbeli számonkérés, Zárthelyi dolgozat: A 3. és a 4. konzultáció alkalmával a hallgatók írásbeli számonkérésen vesznek részt, melynek értékelése pontozásos rendszerben történik. Az elégséges osztályzat alsó szintje 50%. Az évközi jegy megszerzésének feltétele mindkét Zárthelyi dolgozat legalább 50%-os (elégséges) értékelése. 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, 2017. január 3.

Dávid András
Mestertanár