

<b>Óbudai Egyetem</b>		Alba Regia Műszaki Kar, Mérnöki Intézet		
<b>Tantárgy neve és kódja:</b> Programozás I-II Vizsgakurzus AMIPR21VLD				<b>Kreditérték:</b> 2
2017-2018 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):	v (vizsga)			
Konzultációs időpontok:				

### A tananyag

*Oktatási cél:*

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

Oktatási hét	Témakör:	Óraszám:
3	A különböző mikrokontrollerek architektúráis felépítése. 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
6	PIC assembly program felépítése. Direktívák, változók használata. Aritmetikai és logikai utasítások. I/O kezelés, mintapélda katalógus használatával. Direkt és indirekt címzés, adatkezelés, tábla és tömbkezelés	2
10	Vezérlési szerkezetek, feltétel nélküli és feltételes ugróutasítások. Egyszerű algoritmusok megvalósítása PIC assemblyben. Időzítések kezelése, mintapéldák katalógus használatával. Alprogramok PIC assembly nyelvben. Megszakítások kezelése assembly nyelvben. <b>Zárthelyi dolgozat</b>	2
13	C programozás mikrokontrolleres platformon. Az assembly és a C összehasonlítása. Egyszerű programok írása. Alprogramok a C nyelvben. Paraméterátadás. <b>Zárthelyi dolgozat</b>	2

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

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

Székesfehérvár, 2017. június 1.

Dávid András  
mestertanár