

<b>Óbudai Egyetem</b> Alba Regia Műszaki Kar				
<b>Tantárgy neve és kódja: Programozható áramkörök AMIPÁ11VND</b>				
<b>Kreditérték: 6</b>				
Nappali tagozat		2018/19 tanév		1. félév (szemeszter):
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnök 7. félév				
Tantárgyfelelős oktató:			Oktatók:	Tolner Nikoletta mestertanár
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)			Digitális technika II labor	
Félévi óraszámok:	Előadás: 4	Tantermi gyakorlat:	Laborgyakorlat:	Konzultáció
Számonkérés módja (s,v,f):	v			
<b>A tananyag</b>				
<i>Oktatási cél:</i> A hallgatók ismerkedjenek meg a digitális rendszereket felépítő széles értelmezésű „programozható áramkörök” felépítésével, blokkjaival, azok használatával, kapcsolati lehetőségeikkel. Mikrokontrollerekkel, adattároló memóriákkal, periféria, és vonali csatoló áramkörökkel. Fizikai mennyiségek, pl. hőmérséklet, nyomás, stb. mérő IC-vel. A készülék tervezés gyakorlati megoldásaival. Adott feladat kiindulási lehetőségeinek felmérésével, tervezési szempontokkal. Laboratóriumi munka (projekt) keretében ismerjék meg a mikrokontrolleres rendszer programozását és nyomkövetését.				
<i>Tematika:</i>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soros elérésű, és egyéb Memóriákkal és szervezésükkel, különleges használatukkal kapcsolatos hardveres ismeretek.</li> <li>- Periféria áramkörökkel való kapcsolatok</li> <li>- Fizikai mennyiségek, pl. hőmérséklet, nyomás, stb. mérő IC-k és használatuk</li> <li>- Mikrokontrollerek felépítése,</li> <li>- Választott mikrokontroller család programozása</li> <li>- Rendszerszintű tervezés szempontjai és megoldási módjai.</li> </ul>				
<b>Előadások:</b>				<b>Heti lebontás</b>
<b>Témakör</b>				
Mikrokontrollerek felépítése, 8051				09.10.
Mikrokontroller utasításrendszere, 8051				09.17.
Mikrokontroller programozása				09.24.
Mikrokontroller programozása				10.01.
Adott feladat mikrokontrolleres leprogramozása				10.08.
Házi feladat készítése				10.13.
Soros sínek				10.15.
UART, SPI				10.29.
I2C				11.05.
CAN				11.12.
USB				11.19.
Fizikai mennyiségek, pl. hőmérséklet, nyomás, stb. mérő IC-k és használatuk				11.26.
teszt, gépes zh				12.03.
teszt, gépes zh pótlása				12.10.

<b>Félévközi követelmények: teszt, házi feladat</b>									
Aláírás feltétele:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A teszt minimum elégségesre történő teljesítése, vagyis minimum 50% elérése.</li> <li>- A félév során kiadott házi feladat legalább elégséges értékelése.</li> <li>- A gépes zh minimálisan elégséges teljesítése.</li> </ul>								
A pótlás módja:	Utolsó héten								
<p><b>A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb.):</b>  A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): írásbeli, 50 % az elégséges szint, szóbeli javítás minimum 40%-os írásbeli esetén lehetséges. Lehet megajánlott jegyet szerezni, ebben az esetben nem kell vizsgázni. Ennek feltételei:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a teszt legalább jó(4) értékelése</li> <li>- a féléves témákból kiselőadás tartása</li> <li>- a házi feladat időben történő leadása és legalább jó(4) értékelése</li> </ul> <p>Teszt értékelése:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">elégséges</td> <td>50% - 64,5%</td> </tr> <tr> <td>közepes</td> <td>65% - 74,5%</td> </tr> <tr> <td>jó</td> <td>75% - 84,5%</td> </tr> <tr> <td>jeles</td> <td>85% -</td> </tr> </table>		elégséges	50% - 64,5%	közepes	65% - 74,5%	jó	75% - 84,5%	jeles	85% -
elégséges	50% - 64,5%								
közepes	65% - 74,5%								
jó	75% - 84,5%								
jeles	85% -								
<b>Irodalom:</b> Az elearning-be feltöltött anyagok.									

Székesfehérvár, 2018-06-11

Tolner Nikoletta  
mestertanár