

Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar		Mérnöki Intézet Székesfehérvár		
Tantárgy neve és kódja: Digitális technika II. AMXDT2VBNE		Kreditérték: 3		
Nappali tagozat		2022/2023. tanév		2. félév
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnök BSc				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Tolner Nikoletta mestertanár	
Előtanulmányi feltételek:		Digitális technika I.		
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.: 1	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: igény szerint
Számonkérés módja (s,v,f):	Vizsga			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> A tárgy célja a hallgatók megismertetése a villamosmérnökök számára szükséges digitális technikai alapismeretekkel, a digitális rendszerek legfontosabb építőelemeivel, a logikai áramkörcsaládok fejlődési tendenciáival, a logikai áramkörcsaládok és az összetett funkciók programozott megvalósítására használható építőelemek alkalmazástechnikai kérdéseivel.				
Tematika				Óra
Előadás				
Sorrendi hálózat fogalma, típusai, leírási módjai (szinkron, aszinkron sorrendi hálózat, Mealy modell, Moore modell, állapotábra, állapotgráf, ismétlés) Elemi sorrendi hálózatok (R-S, Rnegált-Snegált tárolók, D, T, JK, JKnegált flip-flopok, ismétlés). Szinkron sorrendi hálózatok tervezésének lépései. Online teszt az ismételt anyagrészekből				febr. 27.
Szinkron sorrendi hálózatok tervezése.				márc. 06.
Szünet				márc. 13.
Aszinkron sorrendi hálózatok tervezése.				márc. 20.
Szinkron és aszinkron sorrendi hálózat tervezése lépcsős tábla segítségével.				márc. 27.
Szinkron és aszinkron sorrendi hálózat tervezése lépcsős tábla segítségével. Léptetőregiszterrel kialakított nevezetes számláló. (gyűrűs, Johnson, modulo számláló)				ápr. 03.
Szünet				ápr. 10.
Szinkron számlálókkal kialakított hálózatok tervezése.				ápr. 17.
1 zh				ápr. 24.
Szünet				máj. 01.
Szinkron számlálóval és léptetőregiszterrel kialakított hálózatok időbeli működésének vizsgálata.				máj. 08.
Memóriák és szervezésük, memóriával megvalósított szekvenciális hálózat tervezése.				máj. 15.
2. zh				máj. 22.
Szünet, pótlások a héten				máj. 29.

Gyakorlatok tematikája	
Flip-flopok egymásba történő átalakítása.	febr. 27.
Szinkron sorrendi hálózatok tervezése	márc. 06.
Szünet	márc. 13.
Aszinkron sorrendi hálózatok tervezése	márc. 20.
Szinkron és aszinkron sorrendi hálózat tervezése lépcsős tábla segítségével.	márc. 27.
Léptetőregiszterrel kialakított hálózatok tervezése.	ápr. 03.
Szünet	ápr. 10.
Szinkron sorrendi hálózatok időbeli működésének vizsgálata.	ápr. 17.
Léptetőregiszterrel kialakított hálózatok időbeli működésének vizsgálata.	ápr. 24.
Szünet	máj. 01.
Aszinkron számlálókkal kialakított hálózatok tervezése. Memóriák	máj. 08.
Memóriakártya tervezése	máj. 15.
2. zh	máj. 22.
Szünet, pótlások a héten	máj. 29.
Félévközi követelmények	
A pótlás módja:	Az utolsó héten írásbeli formájában.
Aláírás feltétele:	Mindkét zh minimum elégségesre történő teljesítése, vagyis mindkét zh minimum 50%-ra történő megírása, illetve a feladott online tesztek is minimum 50 %-ra kell teljesíteni. Megajánlott jegyet lehet szerezni az alábbi feltételekkel: megajánlott jegyet csak az kaphat, aki a tesztek a kért szinten, időre teljesítette, illetve mindkét zh-t minimum 4-esre, vagyis jó értékelésűre megírta. A kettő zh átlaga adja a megajánlott jegyet. Ha az átlag 4,5, akkor a tesztek eredménye alapján döntöm el, hogy melyik jegyet adom.
A vizsga módja: írásbeli Vizsga értékelése: elégséges 50% - 59% közepes 60% - 74% jó 75% - 84% jeles 85% -	
Irodalom:	
	Tolner Nikoletta: Digitális technika I. Kidolgozott példák és példatár (elektronikus jegyzet) Tolner Nikoletta: Digitális technika II. Kidolgozott példák és példatár (elektronikus jegyzet) elearning-be feltöltött anyagok
Ajánlott:	Dr. Arató Péter: Logikai rendszerek tervezése, 1985
	Dr. Madarász László: A digitális jelfeldolgozás alapjai, 1996
	Zsom Gyula: Digitális technika I., 1997
	e-learning-ben a tárgyhoz feltett anyagok

Székesfehérvár, 2023. január 17.

Tolner Nikoletta
mestertanár