

Óbudai Egyetem		2026/27 tanév	
Alba Regia Kar		1. félév	
Digitális technika II. AMXDT3VBNF			
Kreditérték: 4			
Nappali tagozat			
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: villamosmérnök			
A tantárgy oktatója: Tolner Nikoletta			
Előtanulmányi feltételek (előfeltétel tárgy neve és Neptun kódja): Digitális technika I. AMXDT2VBNF			
Heti óraszámok:	Előadás: 1	Tantermi gyak.: -	Laborgyakorlat: 2
Számonkérés módja (vizsga/évközi jegy): vizsga			
A tananyag			
<p><i>Oktatási cél:</i> A tárgy célja a hallgatók megismertetése a villamosmérnökök számára szükséges digitális technikai alapismeretekkel, a digitális rendszerek legfontosabb építőelemeivel, a logikai áramköröcsaládok fejlődési tendenciáival, a logikai áramköröcsaládok és az összetett funkciók programozott megvalósítására használható építőelemek alkalmazástechnikai kérdéseivel.</p>			
Tematika			Óraszám
Előadások			
Nincs óra, levelezős hét			szept. 10.
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. Szinkron sorrendi hálózatok tervezése. Online teszt az ismételt anyagrészekből. Aszinkron sorrendi hálózatok tervezése.			szept. 17.
Léptetőregiszterrel kialakított nevezetes számlálók. (gyűrűs, Johnson, modulo számláló) Léptetőregiszterrel kialakított hálózatok tervezése			szept. 24.
Szinkron számlálókkal kialakított hálózatok tervezése.			okt. 01.
Nincs óra, levelezős hét			okt. 08.
Flip-floppokkal kialakított hálózatok időbeli működésének vizsgálata.			okt. 15.
Léptetőregiszterrel kialakított hálózatok időbeli működésének vizsgálata.			okt. 22.
Szinkron számlálóval kialakított hálózatok időbeli működésének vizsgálata.			okt. 29.
Nincs óra, levelezős hét			nov. 05.
Memóriák és szervezésük, memóriával megvalósított szekvenciális hálózat tervezése.			nov. 12.
Nincs óra, levelezős hét			nov. 19.
Memóriakártya tervezése			nov. 26.
2. zh			dec. 03.
Pótlás			dec. 10.

Laborgyakorlatok	
Nincs óra, levelezős hét	szept. 10.
Sorrendi hálózat fogalma, típusai, leírási módjai (szinkron, aszinkron sorrendi hálózat, Mealy modell, Moore modell, állapottábla, állapotgráf, ismétlés) Elemi sorrendi hálózatok (R-S, Rnegált-Snegált tárolók, D, T, JK, JKnegált flip-flopok, ismétlés). Szinkron sorrendi hálózatok tervezésének lépései. Szinkron sorrendi hálózatok tervezése. Online teszt az ismételt anyagrészekből. Aszinkron sorrendi hálózatok tervezése.	szept. 17.
Léptetőregiszterrel kialakított nevezetes számláló. (gyűrűs, Johnson, modulo számláló) Léptetőregiszterrel kialakított hálózatok tervezése	szept. 24.
Szinkron számlálókkal kialakított hálózatok tervezése.	okt. 01.
Nincs óra, levelezős hét	okt. 08.
1.zh , Flip-floppokkal kialakított hálózatok időbeli működésének vizsgálata.	okt. 15.
Léptetőregiszterrel kialakított hálózatok időbeli működésének vizsgálata.	okt. 22.
Szinkron számlálóval kialakított hálózatok időbeli működésének vizsgálata.	okt. 29.
Nincs óra, levelezős hét	nov. 05.
Memóriák és szervezésük, memóriával megvalósított szekvenciális hálózat tervezése.	nov. 12.
Nincs óra, levelezős hét	nov. 19.
Memóriakártya tervezése	nov. 26.
2. zh	dec. 03.
Pótlás	dec. 10.
Félévközi követelmények	
AZ ELŐADÁSOK LABORGYAKORLATOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!	
<p>Az értékelés módja aláírás megszerzése: 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. A jegyzőkönyvek megfelelő értékelése is feltétele az aláírásnak. 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 3-asra, vagyis közepes értékelésűre megírta és minden jegyzőkönyve megfelelt. A kettő zh átlaga adja a megajánlott jegyet. Ha az átlag x.5, akkor a tesztek eredménye alapján döntöm el, hogy melyik jegyet adom. Az összes teszt legalább 80%-s értékelése kell a jobb jegyhez. Az a hallgató, aki túllépte a TVSZ-ben megengedett hiányzások számát, a félévi követelményeket nem teljesítette, letiltásra kerül. A zh-k pótlására egyetlen alkalommal van lehetőség a szorgalmi időszak utolsó hetében. Aláírás megtagadása esetén egyszer, a vizsgaidőszak első 10 munkanapján lehet javítani, aláíráspótlás címen.</p> <p>A vizsga módja: írásbeli Vizsga értékelése: elégséges 50% - 59% közepes 60% - 74% jó 75% - 84% jeles 85% -</p>	
Szakirodalom	
Kötelező:	MOODLE-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