

NYÍREGYHÁZI EGYETEM

Műszaki és Agrártudományi Intézet

Közeledéstudományi és Infotechnológiai Tanszék

FOGLALKOZÁSI TERV

Tantárgy: Digitális elektronika, **kód:** BMI1301, BMI1301L

Előadó: Dr. Boros Rafael Ruben, **gyakorlatvezető:** Pásztor Tamás

Előadás: heti 2 óra, félévi 28 óra; **gyakorlat:** heti 4 óra, félévi 56 óra

Számonkérés formája: kollokvium (féléves vizsga) – lásd: [lent](#)

A félév során megajánlott jegy szerezhető, amely 4 db (fejenként 5-5 pontos) laboratóriumi gyakorlatból áll össze (összesen 20 pont, külön minimumkövetelmények nélkül).

Ponthatárok és érdemjegyek:

- | | |
|-------------|--------------|
| – jeles | 18 – 20 pont |
| – jó | 16 – 17 pont |
| – közepes | 14 – 15 pont |
| – elégséges | 12 – 13 pont |

Amennyiben a hallgató nem szerez megajánlott jegyet, úgy a félév végi vizsgajegy tekintendő végső jegynek (laborgyakorlatok nélkül).

Amennyiben a hallgató 3 alkalomnál többet hiányzik, úgy megajánlott jegyet nem kaphat, sőt vizsgára sem bocsátható (következő évben ismétli a tárgyat) – lásd: [Tanulmányi és Vizsgaszabályzat](#) 8. § (1.).

Vizsgára jelentkezés feltétele: maximum 3 hiányzás.

A hiányzásokat legkésőbb az adott héten jelezzük igazolással, e-mailben stb.! **NEM 2 hét múlva és legfőképp NEM félév végén! Ezek NEM fogadhatók el!**

Nyíregyháza, 2026. 08. 28.

Dr. Boros Rafael Ruben

Tárgyfelelős

Hét	Előadás	Óraszám	Gyakorlat	Óraszám
37.	Bináris, decimális és hexadecimális számrendszerek	2	Munkavédelmi oktatás	4
38	A Boole-algebra alapjai; De-Morgan azonosságai	2	Feladatok megoldása	4
39.	Kombinációs hálózatok tervezése: igazságtáblázatok, logikai függvények, maxtermek, mintermek, Karnaugh-táblák	2	Méréstechnikai módszerek megismerése; <i>DEGEM Systems EB2000</i> bemutatása	4
40.	Kombinációs hálózatok tervezése: igazságtáblázatok, logikai függvények, maxtermek, mintermek, Karnaugh-táblák	2	Kombinációs áramkörök vizsgálata (EB131, EB132)	4
41.	Funkcionális áramkörök: multiplexerek, demultiplexerek, komparátorok, enkóderek, dekóderek és összeadók	2	Önálló gyakorlat 1	4
42.	Sorrendi hálózatok tervezése: állapottáblák, logikai függvények	2	Sorrendi áramkörök vizsgálata (EB133)	4
43.	ŐSZI SZÜNET	-	ŐSZI SZÜNET	-
44.	Sorrendi hálózatok tervezése: állapottáblák, logikai függvények	2	Önálló gyakorlat 2	4
45.	Számlálók, tárolók és léptető regiszterek (flip-flopok)	2	Diódák nyitófeszültsége, egyenirányítók, Zener-feszültségstabilizátor (EB111)	4
46.	P és N típusú félvezetők; Diódák és alkalmazásaik	2	Tranzisztorok áramerősítése, közös emitteres kapcsolás (EB111)	4
47.	Bipoláris és térvezérlésű tranzisztorok: Felépítés; Kapcsolások, jelleggörbék	2	Önálló gyakorlat 3	4
48.	Szimulációs környezetek bemutatása (FreeCircuitSim , TinkerCAD)	2	Ismerkedés a TinkerCAD -el	4
49.	Erősítők, műveleti erősítők: Alapkapcsolások, tulajdonságok	2	Ismerkedés a TinkerCAD -el	4
50.	Integrált áramkörök: 555-timer, BCD-7-szegmenses dekóder	2	Önálló gyakorlat 4	4
51.	Ismerkedés az Arduino UNO R3 -mal; Analóg-digitális és digitális-analóg átalakítók	2	Mérések pótlása	4

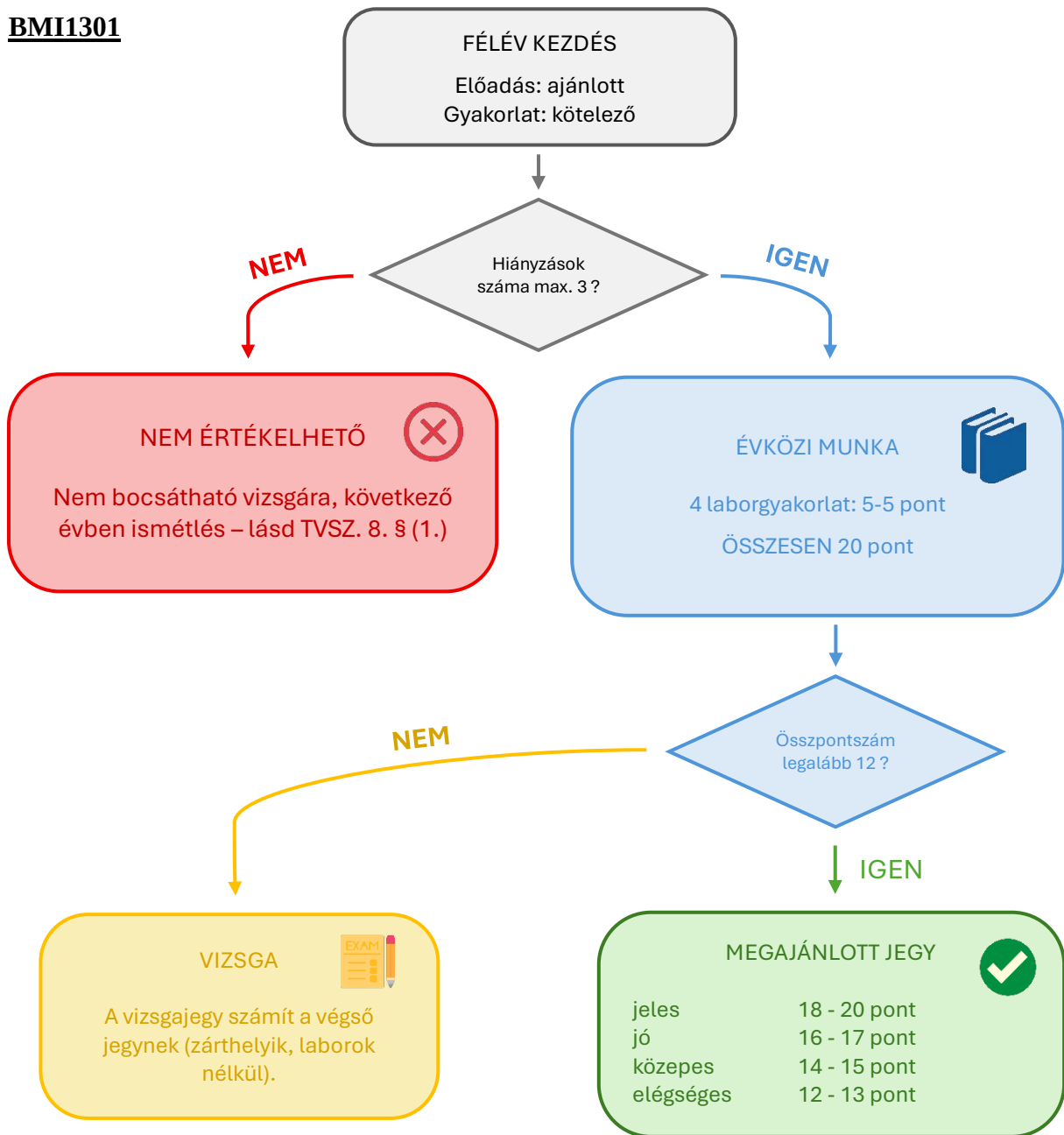
Moodle-tananyag:

Műszaki és Agrártudományi Intézet >> Közlekedéstudományi és Infotechnológiai Tanszék >>
Pásztor Tamás kurzusai >> [Digitális elektronika / Digital electronics \(BMI1301\)](#)

Ajánlott szakirodalom:

- **Fodor György:** *Hálózatok és rendszerek*, Műegyetemi Kiadó, Budapest, 2004. ISBN 963-420-810-X
- **Hámori Zoltán:** *Villamos gépek*, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2003. ISBN 963-9460-08-7
- **Gergely István:** *Méréstechnikai alapismeretek*, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, ISBN 978-963-16-6084-5
- **Hainzmann János – Varga Sándor – Zoltai József:** *Elektronikus áramkörök*, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1992. ISBN 963-18-4312-2
- **Tietze, Ulrich – Schenk, Christoph:** *Analóg és digitális áramkörök*, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1993. ISBN 963-16-0010-6

BMI1301



- ⇒ Vizsgára jelentkezés feltétele: maximum 3 hiányzás – lásd: TVSZ. 8. § (1.)
- ⇒ A hiányzásokat legkésőbb az adott héten jelezzük igazolással, e-mailben stb.! NEM 2 hét múlva és legfőképp NEM félév végén! Ezek NEM fogadhatók el!

