

Állománynév: aramkorok_01bevez_kovetelmenyek20.pdf

Tankönyvek:

[1] R. J. Smith & R. C. Dorf, "Circuits, Devices and Systems," Wiley, (5th Edition).

[2] Haizmann J., Varga S. és Zoltai J., "Elektronikus áramkörök," Tankönyvkiadó, Bp., 1992.

Ezek a tankönyvek a könyvtárban elérhetők!!!

Előadó jegyzetei és gyakorlatok anyaga: <http://users.itk.ppke.hu/~kolumban/aramkorok/>

A tárgyra vonatkozó információk a tárgy honlapján lesznek közzétéve, ezért a honlapot heti rendszerességgel látogatni kell!!!

1. BEVEZETÉS ÉS TÁRGYKÖVETELMÉNYEK

Előadó: • Kolumbán Géza

E-mail: kolumban@itk.ppke.hu

Gyakorlat vezetők: • Kolumbán Géza, 1. tankör
• Tihanyi Attila, 2. és 3. tankör
• Kiss András, 4. tankör

E-mail: kolumban@itk.ppke.hu

E-mail: tihanyi.attila@itk.ppke.hu

E-mail: kiss.andras@itk.ppke.hu

Tantárgy honlapja:

- Jelszóval védett: <http://users.itk.ppke.hu/~kolumban/aramkorok/>

username:

password:

Évfolyamfelelősök: ???

Honlappal és előadás jegyzetekkel kapcsolatos megjegyzések:

- Honlap tartalma: – Bevezetés és tárgykövetelmények
 - Előadás anyagok
 - A gyakorlatok anyagai
 - Házi feladatok
 - Válogatás a korábbi vizsgapéldákból (megoldással együtt)
 - Korábbi évek anyagai, hasznos információk, és az esztergomi képzés anyagai (wiki típusú anyag)
- Előadás jegyzetek megnevezése:
aramkorok_01bevez_kovetelmenyek20.pdf
01: 1. fejezet
bevez_kovetelmenyek: tartalom rövid leírása
20: verziószám
- PDF formátum, ahol
(1->1): egy fólia egy A4-es oldalon
(4->1): négy fólia egy A4-es oldalon

KÖVETELMÉNYEK:

1. Félévközi követelmények

- Előadásokon a részvétel kötelező, ennek ellenőrzésére a félév során 6 jelenlét ellenőrzés lesz előre be nem jelentett időpontban. A vizsgára bocsájtás feltétele legalább 4 jelenlét.
- Gyakorlatokon a részvétel kötelező, a részvétel minden gyakorlaton ellenőrizve lesz. A vizsgára bocsájtás feltétele a gyakorlatokon való részvétel. A gyakorlatvezetőnek való előzetes bejelentés esetén max. 3 hiányzás tolerált, de hiányzás esetén a gyakorlaton megoldott valamennyi feladatot önállóan meg kell oldani, és a gyakorlat anyagát kézírásos formában a gyakorlatvezetőnek a következő gyakorlaton be kell adni.
- A szorgalmi időszakban 3 kis ZH-t kell írni a gyakorlaton, tipikusan a nagy ZH-k előtt.
- A szorgalmi időszakban 2 nagy ZH-t kell írni előre bejelentett időpontban. Orvosilag igazolt hiányzás esetén a pótlási időszakban a teljes tananyagból egy pót ZH írandó.
- Javító jelleggel pót kis és pót nagy ZH nem írható.
- A félév során kiadott házi feladatoknak legalább a 70%-át be kell adni kézírásos formában. A házi feladatok beadása a beadási határidő után vagy a vizsgaidőszakban nem pótolható.
- Bármiféle igazolást a gyakorlatvezetőnek kell benyújtani.

2. Aláírás és vizsgára bocsáthatóság feltételei, pótlási lehetőség

- Az aláírás feltételei:
 - Teljesíteni kell az előző oldalon megfogalmazott valamennyi félévközi követelményt beleértve a hiányzásokra megadott követelményeket is, és
 - Valamennyi nagy ZH eredményének egyenként el kell érnie az elégséges (2) szintet. Tehát egy 3-as ZH eredmény nem tud kompenzálni egy 1-es érdemjegyet, továbbá
 - A három kis ZH-ból két kis ZH eredményének el kell érnie a 2-es szintet
- Orvosilag igazolt hiányzás, illetve a félévközi követelmények nem teljesítése esetén a pótlási időszakban, csak egy alkalommal, a teljes anyagból egy pót ZH írandó.
- Orvosilag igazolt hiányzás esetén a pót ZH a mulasztott ZH helyett lesz figyelembe véve. Mindkét nagy ZH igazolt mulasztása esetén a pót ZH eredménye a két félévközi ZH eredményeként lesz figyelembe véve

$$ZH_1 + ZH_2 = 2 \times pót_ZH$$

- A félévközi követelmények nem teljesítése de elégséges szintet elérő vagy azt meghaladó pót ZH esetén a vizsgaeredménybe beszámított ZH-k eredménye 2-es érdemjeggyel kerül beszámításra.
- A kis ZH eredményre vonatkozó feltétel nem teljesítése esetén a pótlási időszakban, csak egy alkalommal és a teljes anyagból egy pót kis ZH írandó. Amennyiben annak eredménye eléri vagy meghaladja az elégséges (2) szintet és a kis ZH-n túlmenően valamennyi félévközi követelmény teljesítve lett, akkor az aláírás megszerzésre került, és a vizsgajegy a nagy ZH-k és a vizsgaeredmény alapján kerül kiszámításra.
- A pót ZH-n túlmenően az aláírás megszerzésére további lehetőség nincs.

3. Vizsga menetrendje, a vizsgajegy meghatározása

- A vizsga írásbeli, de az írásbeli vizsgán csak az 1 . . . 4 érdemjegyek szerezhetőek meg
- Az 5-ös érdemjegyért szóbelizni kell, a szóbeli lehetőségét elnyert hallgatók névsorát a vizsgáztató a vizsga ZH-k kiértékelése után ismerteti
- A szóbeli vizsgalehetőséggel nem kötelező élni, ebben az esetben a vizsgaeredmény automatikusan 4-es
- A vizsgaeredmény a félév közben és az írásbeli vizsgán elért eredményekből adódik ki, ahol a két nagy ZH egyenként 0,15-ös súlyozással, míg a vizsga ZH 0,70-es súlyozással lesz figyelembe véve
- Vizsgáról való hiányzást csak orvosi igazolással és csak a Tanulmányi Osztályon lehet igazolni

NAGY ZH-K IDŐPONTJA:

- Nagy ZH #1: 2015. október 19, hétfői előadás helyett, 14:15-16:00
- Nagy ZH #2: 2015. november 30, hétfői előadás helyett, 14:15-16:00

SZINTFELMÉRŐ

A szintfelmérő célja homogén gyakorlati csoportok kialakítása. A szintfelmérő eredménye nem számít bele a vizsgajegybe

1. csoport: csütörtök 14:15-16:00, ITK 134
Abdul Kader Fatima — Földesi Márton
2. csoport: csütörtök 14:15-16:00, ITK 419
Gábor Csaba Attila — Kondorosy Ákos István
3. csoport: csütörtök 16:15-18:00, ITK 134
Kotek Zsuzsanna — Salma András
4. csoport: csütörtök 16:15-18:00, ITK 419
Schramek Zsófia — Winkelman Endre

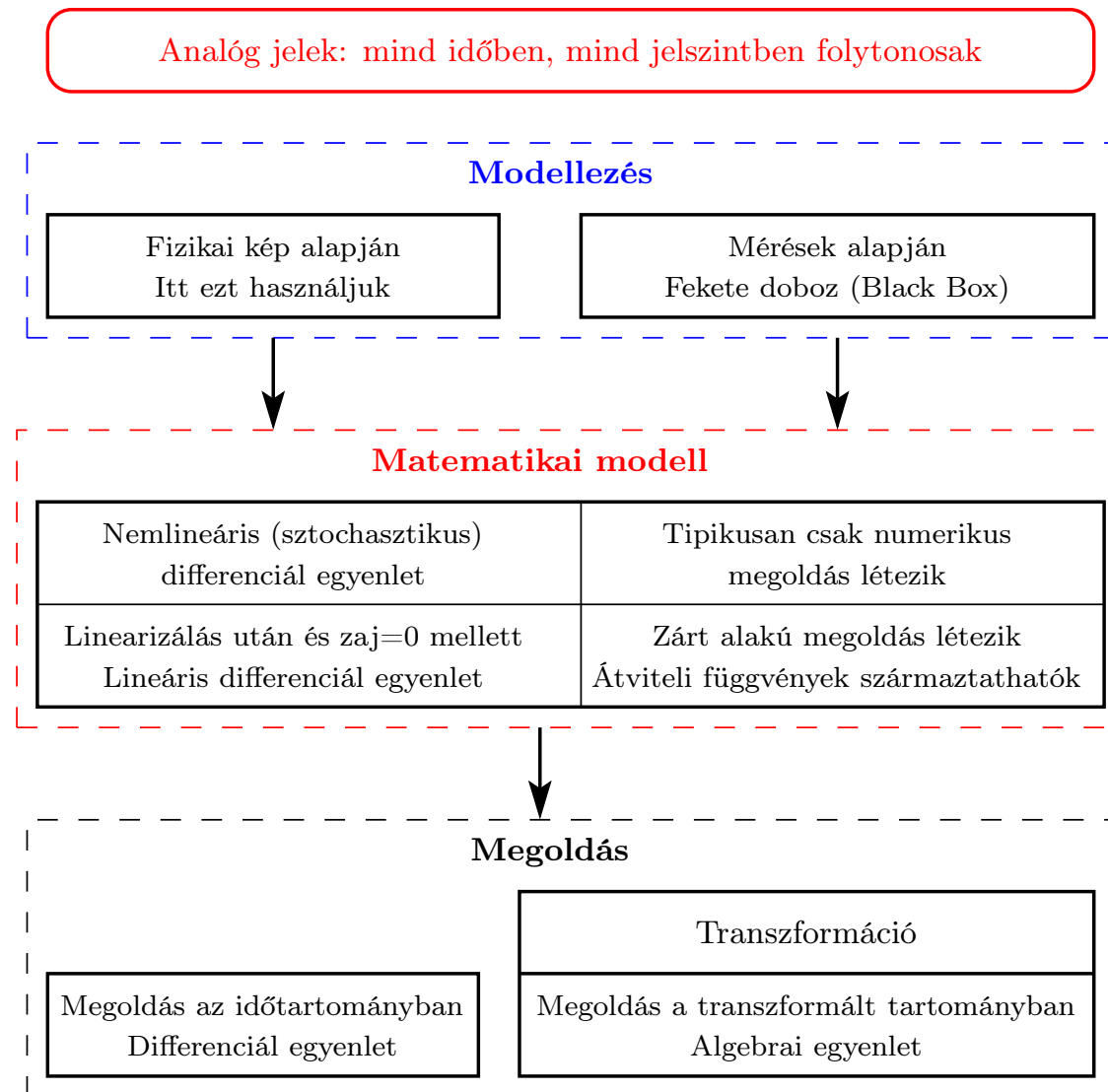
Oktatási célkitűzés:

1. A lineáris és nemlineáris analóg rendszerek (áramkörök) példáján keresztül bemutatni
 - Az eszközök fizikai működésen alapuló modellezését, a nemlineáris eszközök linearizálását
 - Azt, hogy a lineáris/linearizált analóg rendszerek matematikai szempontból egy állandó együtthetős, lineáris differenciálegyenlettel modellezhetők
 - A lineáris differenciálegyenletek megoldására kidolgozott mérnöki megoldásokat, ahol nem a differenciálegyenletet, hanem egy algebrai egyenletet kell megoldani
2. Megmutatni a lineáris rendszerek legnagyobb előnyét, amely tervezhetővé teszi őket, nevezetesen azt, hogy a lineáris rendszerekre átviteli függvények és zárt alakú tervezési összefüggések származtathatók
3. Bevezető szinten megismerkedni a digitális áramkörök analízis és tervezési módszereivel, a digitális áramkörcsaládok alkalmazási módszereivel

Fontos:

- Minden analóg rendszer (elektronikus, mechanikai vagy biológiai) matematikai modellje egy **differenciál egyenlet**
- Az analógiák alapja, hogy azonos a vizsgált rendszereket modellező differenciál egyenlet

Analóg rendszerek kezelése



Mielőtt bemegyünk az erdőbe, azaz elkezdünk a részletekről beszélni, négy alapvető kérdést meg kell válaszolni:

1. Miért van szükségünk a differenciál egyenletekre?
2. Milyen matematikai modellek vannak?
3. Mi a valóságos világ és a matematikai modellek kapcsolata?
4. Digitális információfeldolgozás: a két matematikai modell (differenciál és differencia egyenletek) kapcsolata