

Greining rása

Jón Tómas Guðmundsson

tumi@hi.is

1. vika 2006

1

Kennsla

- Kennari: Jón Tómas Guðmundsson
 - Aðsetur: Herbergi I-102 í VR-III
 - Pósthólf: Í anddyri VR-II nr. 8
- Fyrirlestrar:
 - Þriðjudögum kl. 9:40 – 10:50
Stofa V - 155
 - Föstudögum kl. 8:15 – 9:25
Stofa V - 155
- Dæmatímar
 - Föstudögum kl. 13:15 – 14:25
Stofa V - 157

2

Bækur

- Kennslubók:
 - James W. Nilsson and Susan Riedel, *Electric Circuits*, 7e, Prentice Hall, 2004
- Hliðsjónarrit - rásagreining:
 - D. E. Scott, *An Introduction to Circuit Analysis - A Systems Approach*, McGraw-Hill, 1987
 - J. D. Irwin, *Basic Engineering Circuit Analysis*, 7e, John Wiley & Sons, 2002
 - R. E. Thomas and A. J. Rosa, *The Analysis and Design of Linear Circuits*, 4e, John Wiley & Sons, 2003
 - Jack E. Kemmerly and William Hart Hayt, *Engineering Circuit Analysis*, 5e, McGraw-Hill, 1993

3

Bækur

- Hliðsjónarrit - rásagreining:
 - L. P. Huelsman, *Basic Circuit Theory*, Prentice-Hall, 1984
 - Richard C. Dorf and James Svoboda, *Introduction to Electric Circuits*, 5e, John Wiley & Sons 2000
 - R.A. DeCarlo og Pen-Min Lin, *Linear Circuit Analysis: Time Domain, Phasor and Laplace Transform Approaches*, Oxford University Press, 2001
- Hliðsjónarrit - PSpice:
 - James W. Nilsson and Susan Riedel, *Introduction to Pspice Manual: Electric Circuits : Using Orcad Release 9.1*, 4e, Prentice Hall, 1999
 - J. G. Gottling, *Hands on PSpice*, Houghton Mifflin Company, 1995

4

Bækur

- Hliðsjónarrit - MATLAB:
 - J. G. Gottling, *Matrix Analysis of Circuits Using MATLAB*, Prentice-Hall, 1995
 - Kristján Jónasson, MATLAB: Forritunarmál fyrir vísindalega útreikninga, Útgáfufélagið Slemba, 2004
 - Duane C. Hanselman and Bruce L. Littlefield, *Mastering MATLAB 7*, Prentice Hall, 2004
 - Amos Gilat, *MATLAB: An Introduction with Applications*, 2ed, John Wiley & Sons, 2005

5

Einkunnagjöf

- Lokapróf 70 %
- Misserispróf 5 %
- Heimadæmi og reikniverkefni 25 %

6

Heimadæmi

- Heimadæmi verða sett fyrir vikulega (25 % af heildareinkunn)
- Reikniverkefni verða lögð fyrir í MATLAB og PSpice
- Dæmaskil eru hvern fimmtudag kl. 15:00 síðdegis

Misserispróf

- Misserispróf verður haldið föstudaginn 17. febrúar 2006 kl 8:15 (5 % af heildareinkunn)

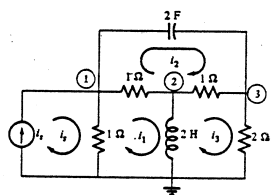
7

Ítarefni

- Þeir fyrirlestrar sem fluttir verða á glærum eru aðgengilegir á netinu
 - <http://www.raunvis.hi.is/~tumi>
- Afrit af handriti fyrirlestra verður í möppu á sérhillu á bókasafni
- Heimadæmin eru aðgengileg á netinu
 - <http://www.raunvis.hi.is/~tumi>og verður ekki dreift með öðrum hætti
- Lausnir heimadæma verða í möppu á sérhillu í bókasafni
- Kennslubókin og aðrar hliðsjónarbækur er námsefnið varða verða á sérhillu í bókasafni

8

Markmið



- Geta greint allar spennur og strauma í rás sem inniheldur
 - Viðnám
 - Þétta
 - Spólur
 - Aðgerðamagnara
- Geta notað hjálparforritin MATLAB og PSpice til að greina rásir