



virðing, samvinna, árangur

## Náms-og kennsluáætlun á vorönn 2010

### RÖK 102

<b>Kennari:</b>	<b>Hildur Skúladóttir</b>
<b>Námsefni:</b>	<b>Rökrásir e. Grím Friðgeirsson</b>
<b>Kennslufyrirkomulag:</b>	<b>Fyrirlestrar og dæmatíma</b>
<b>Námsmat:</b>	<b>Verkefni og kaflapróf 40%</b> <b>Ástundun 10%</b> <b>Lokapróf 50%</b>
<b>Áfangalýsing:</b>	Nemendur kynnast grundvallarhugmyndum að baki tvíundarkerfinu, sem er grundvöllur að nútíma tölvu- og upplýsingatækni og læra að reikna í því. Nemendur læra jafnframt hönnun og greiningu á einföldum rökrásum og tengingar á þeim. Þeir læra að nýta sér rökrásatæknina við hönnun og greiningu á stýrikerfum.
<b>Annað sem kennari vill láta koma fram:</b>	Birt með fyrirvara um breytingar

Kennsluvikur.	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum. Próf.
<b>1.vika.</b> 22.-28 ágúst Kennsla hefst 22. ágúst.	<b>1. kafli: Stafræn og hliðræn tækni.</b> Hliðræn og stafræn mælitæki. Spennur og straumar í rásum.	
<b>2. vika.</b> 29. ágúst- 4. sept.	<b>2. kafli: Rökhugtök.</b> Rökhugtökin OG (AND) og EDA (OR). Rofar og rökrásir. Notkun 0 og 1 eða HI og LO. Sannleikstöflur og púlsarit	
<b>3. vika.</b> 5.- 11. sept.	<b>3. kafli: Rökrásir og talnakerfi</b> Uppbygging tví-, tuga- og sextándatalna. Tölum breytt milli talnakerfa. Skilgreining fagorða	Skila verkefni úr kafla 3
<b>4. vika.</b> 12.- 18. sept.	<b>4. kafli: Samsettar rökrásir og teiknistaðlar</b> Rökhugtökin NOT,NAND, NOR, XOR & XNOR Reglur DeMorgans. Sannleikstöflur og púlsarit ANSI og DIN teiknistaðlarnir	Kaflapróf úr 1-3 kafla
<b>5. vika.</b> 19.- 25. sept.	<b>9. kafli: Multisim kynning.</b> Grunnkynning á Workspace, Master Database og Instruments. Notkun á ANSI og DIN táknum.	
<b>6. vika.</b> 26.sept.- 2. okt.	<b>5. kafli: Reikniaðferðir rökrása og kóðar</b> Reikniaðgerðir í rökrásum Kóðar: ASCII, BCD, Gray og Parity	Skila verkefni úr kafla 5
<b>7. vika.</b> 3. - 9. okt.	<b>6. kafli: Boole algebra</b> Boole jöfnur gerðar eftir rökrásum og sannleikstöflum. Rökrásir teiknaðar eftir Boolean jöfnum	Kaflapróf úr 4-5 kafla
<b>8. vika.</b> 10.- 16. okt. Miðannarmati lokið	<b>6. kafli: Boole algebra</b> Boole jöfnur gerðar eftir rökrásum og sannleikstöflum. Rökrásir teiknaðar eftir Boolean jöfnum	Miðannapróf 15 %  Skilaverkefni úr kafla 6
<b>9. vika.</b> 17.- 27. okt. Verkefnadagar 24. og 27. okt.	<b>7. kafli: Karnaugh kort.</b> Tengsl milli Karnaugh korta, sannleikstafla og Boolean jafna	
<b>10. vika.</b> 28.okt.- 3. nóv.	<b>7. kafli: Karnaugh kort.</b> Tengsl milli Karnaugh korta, sannleikstafla og Boolean jafna	Skilaverkefni úr kafla 7
<b>11. vika.</b> 4.- 10. nóv.	<b>8. kafli: Einföldun rökrása.</b> Jöfnum breytt í summu-margfeldisform (SM) Einföldun rökrása með Karnaugh kortum	
<b>12. vika.</b> 11.- 17. nóv.	<b>8. kafli: Einföldun rökrása.</b> Jöfnum breytt í summu-margfeldisform (SM) Einföldun rökrása með Karnaugh kortum	Kaflapróf úr 6-8 kafla Skilaverkefni úr kafla 8
<b>13. vika.</b> 18.- 24. nóv.	<b>8. kafli: Einföldun rökrása.</b> Jöfnum breytt í summu-margfeldisform (SM) Einföldun rökrása með Karnaugh kortum	
<b>14. vika.</b> 25.- 28. nóv.	Upprifjun til prófs	