



## Diskreetne matemaatika ja loogika (SE-024)

(Discrete mathematics and logic)

### AINEKAART

<b>Õppeaine maht (EAP)</b>	5.00 ECTS
<b>Hindamine</b>	eristav hindamine
<b>Õppeaine lühikirjeldus</b>	
<p>Õppe eesmärgiks on omandada teadmised arvusteemidest, kahend- ja kuuteistkümnendsüsteemidest klassikalisest loogikast, lausearvutusest, predikaatarvutusest, tuletussüsteemidest, matemaatilise loogikast, matemaatilise induktsioonist, mittelahenduvatest probleemidest, aritmeetika mittetäielikkusest, mitteklassikalistest loogikatest, loogika rakendustest, hulgateooriast, hulgateooria põhioperatsioonidest ja nende omadustest, hulgateooriast kui matemaatilise loogika analoogist, graafiteooria alustest, keerukusest, kombinatoorikast ning automaadidest.</p>	
<b>Õppeaine õpiväljundid:</b>	
<p>Üliõpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. teab matemaatilise loogika põhiseadusi ja oskab neid valemite teisendamiseks rakendada</li><li>2. oskab matemaatilise loogika funktsioone normaalkujul esitada</li><li>3. tunneb normaalkujude minimeerimise algoritme</li><li>4. suudab rakendada matemaatilise loogika funktsioone digitaalskeemide analüüsimiseks</li><li>5. teab hulgateooria põhiseadusi ja oskab neid hulgateoreetiliste avaldiste teisendamiseks rakendada</li><li>6. suudab käsitleda hulgateooriat matemaatilise loogika analoogina</li><li>7. teab graafiteooria põhimõisteid ja oskab neid graafiteooria põhiülesannete lahendamiseks rakendada</li></ol>	