

## Kursuseprogramm

Ainekode MLM 7401.DT	Aine nimetus: <b>Elementaararvmatematika PI</b>		
Maht 3 EAP	Kontaktundide maht: 24, iseseisva töö maht 20	Õppesemester: S 2016	Eksam/arvestus: Arvestus
Eesmärk:	Õppeaine peaülesandeks on koolimatemaatika mõistete süvendatud õpetamine, vastavate ülesannete lahendusmeetodite tutvustamine		
Aine lühikirjeldus:  (sh iseseisva töö sisu kirjeldus vastavuses iseseisva töö mahule)	Naturaalarvud ja nendega seotud mõisted (algarvud, kordarvud, jaguvus, SÜT, VÜK, aritmeetika põhiteoreem). Täisarvud, tehted täisarvudega. Ratsionaalarvud, tehted ratsionaalarvudega. Irratsionaalarvud ja reaalarvud, reaalarvu absoluutväärtus. Reaalarvu astendamine ja juurimine. Protsentiarvutus, võrdeline ja pöördvõrdeline jaotamine. Algebraised samasusteisendused, täisavaldised, murdavaldised, juuravaldised.		
Õpiväljundid:	<p>Aine läbinud üliõpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• saab aru arvuhulkade laiendamise vajalikkusest, teab vastavaid mõisteid ja seoseid (algarvud, kordarvud, jaguvus, SÜT, VÜK, aritmeetika põhiteoreem, reaalarvu absoluutväärtus) ning oskab neid rakendada probleemide lahendamisel;</li> <li>• suudab lahendada protsentiarvutuse, võrdelise ja pöördvõrdelise jaotamise ülesandeid erinevatel meetoditel;</li> <li>• oskab liigitada, teisendada ja lihtsustada mitmesuguseid avaldiseid;</li> <li>• teab hulkiikmete jagamise ja tegurdamise erinevaid meetodeid ning oskab neid rakendada.</li> </ul>		
Hindamismeetodid:	Arvestus		
Õppejõud:	Tiiu Kaljas, lektor		
Inglisekeelne nimetus:	Elementary Mathematics PI		
Eeldusaine:	Puudub		
Kohustuslik kirjandus:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kõik põhikooli matemaatikaõpikud.</li> <li>2. Ülesandeid matemaatika süvendatud õpetamiseks.</li> </ol>		

	<p>Lind, A. (1985).</p> <p>3. Matemaatika ülesannete kogu keskkoolile. Abel, E. jt. (1990)</p> <p>4. Matemaatika ülesannete kogu. Levin, A., Levin M. (1969).</p>
<p>Asenduskirjandus:</p> <p>(üliõpilase poolt läbi töötatava kirjanduse loetelu, mis katab ainekursuse loengulist osa)</p>	<p>1. Aritmeetika ja algebra. Metoodiline juhend matemaatika proseminariks I. 1984.</p>
<p>Õppetöös osalemise ja eksamile/arvestusele pääsemise nõuded</p>	<p>Protsessipõhine õpe eeldab auditoorses töös osalemist.</p>
<p>Iseseisva töö nõuded</p>	<p>Iseseisev töö (orienteeriv arv 20 tundi) hõlmab loengute ja õppekirjanduse läbitöötamise, koduste ülesannete lahendamise.</p>
<p>Eksami hindamiskriteeriumid või arvestuse sooritamiseks vajalik miinimumtase</p>	<p>Arvestustöö sooritamine 60%-lisel tasemel.</p> <p>Arvestuse võib saada kas esimese nelja nädala jooksul, kui on positiivselt sooritatud eelnevale programmile vastav arvestustöö, üldjuhul toimub arvestus aga semestri lõpul. Arvestuse saamiseks on vaja arvestustöö sooritada 60% ulatuses.</p>
<p>Informatsioon kursuse sisu kohta, kursuse jaotumine temade kaupa sh kontakttundide ajad</p>	<p>1.õppenädal Naturaalarvud, naturaalarvude hulga omadused, naturaalarvu standardkuju, naturaalarvude SÜT, VÜK. Täisarvud. Täisarvude jaguvuse tunnused. Ratsionaalarvude hulga omadused. Tehted ratsionaalarvudega.</p> <p>3. õppenädal Reaalarvud. Reaalarvu absoluutväärus. Tehted reaalarvudega. Võrre ja tema omadused. Võrdeline ja pöördvõrdeline jaotamine</p> <p>9. õppenädal Protsentiarvutuse põhiülesanded.</p> <p>11. õppenädal Algebraalse avaldise mõiste, klassifikatsioon ja määramispiirkond. Üksliige ja hulkliige. Tehted üksliikmetega ja hulkliikmetega</p> <p>13. õppenädal Algebraised murrud. Tehted algebraaliste murrudega.</p>

	<p>Absoluutväärtust sisaldavate avaldiste lihtsustamine.</p> <p>15. õppenädal Irratsionaalsed avaldised. Lihtsamate irratsionaalavaldiste teisendamine. Kodutööde esitamine. <b>ARVESTUSTÖÖ (16.detsember)</b></p>
--	--

Õppeainet kureeriv üksus:	Digitehnoloogiaste instituut
Kursuseprogrammi koostaja	Tiiu Kaljas
Allkiri:	
Kuupäev:	15.08.16

Kursuseprogramm registreeritud akadeemilises üksuses

Kuupäev	18.08.16
Õppespetsialisti ja nõustaja nimi	Ingrid Sander
Allkiri	