

Arvuteooria eksamikorraldusest

Kevad 2017

Eksami kirjalik osa kestab 3 tundi. Pärast seda igaühega lepime kokku aja, millal arutame tööd ja vajadusel küsin puuduvate põhjenduste kohta. See võtab ligikaudu 20 minutit ja võib toimuda samal või järgmisel päeval.

Eksamil tuleb osata lahendada selliseid ülesandeid, mis kas esinesid mõnes praktikumis mittetärsülesannetena (esialgselt, hiljem lisatud tärnide korral tuleb ikkagi lahendust teada) või on nendega analoogiliselt lahendatavad. NB! Nende ülesannete hulka kuuluvad ka tõestusülesanded.

Lisaks peab oskama defineerida kõiki mõisteid, tõestada kõiki tulemusi ja anda ülevaadet kõigist teemadest samas mahus, kui neid käsitleti loengus või (eelmise aasta) loengukonspektis, välja arvatud alltoodud punktid 1.-5.

Te peate olema valmis tervet oma arutluskäiku põhjendama ja ei saa lektori kombel öelda, et “ilmselt” või “on lihtne näidata” või lihtsalt väita midagi ilma mingi tõestuseta. Nt kui konspektis või loengus on öeldud, et midagi saab teha analoogiliselt või “järeldeb vahetult”, siis peate oskama seda ka põhjendada (vt nt lause 8.18 või lemma 8.19).

Praktikumis kogutud punktid ei lähe arvesse eksami positiivse soorituse määramisel. Kui te näiteks olete praktikumist kogunud 10 lisapunkti (75-99maksimaalsest mitte*-ülesannete eest saadavate punktide mahust) ja saate eksamitöö eest 46 punkti, siis te olete ikkagi läbi kukkunud (= saate hindeks F). Aga kui teie lõpptulemus on 52 punkti, siis kokkuvõttes läheb arvesse $52+10=62$ ja hindeks on D.

Arvutusvahendeid eksamil kasutada ei ole lubatud.

Loengukonspekti võib panna eraldi lauale ja siis on lubatud seda kasutada 3 minuti jooksul. Sel ajal märkmeid teha ei tohi.

Kui te teete eksamit semestri sees (23.05), siis 16. praktikumi ülesandeid arvestan ma ainult teie soovil (mida te avaldate lahendusi esitades). Teisisõnu, kui te esitate 16. praktikumi ülesannete lahendused, siis arvestan ma kohustuslike ülesannete nominaalmahu 2.-16. praktikumi alusel, muidu aga 2.-15. praktikumi ülesannete piires. 16. praktikumis on võrdlemisi rohkem ja lihtsamaid ülesandeid, mis võivad osutuda kasulikuks, kui teie poolt kogutud punktisumma jääb napilt alla mõne eksamile minevate lisapunktide piiri.

Vaheeksami punktid liidetakse eksamitöö punktidele ja nominaalne maksimum kahe eksamitöö peale kokku on 100 punkti.

Järgmisi tulemusi ei ole vaja osata tõestada, aga neid tuleb teada sõnastuse tasemel:

1. Selle algoritmi põhjendamine, mille abil lahendatakse kongruentse algarvu astme järgi (meetodit ennast tuleb osata kasutada). [loengukonspekti alajaotus 6.4]
2. Teoreem algjuurte leidmisest mooduli p^k järgi. [loengukonspekti teoreem 7.15]
3. Gaussi lemma ja selle järeldeb. [loengukonspekti teoreem 8.12 ja lause 8.13] (NB! Ruutvastavusseadust ehk teoreemi 8.14 peab oskama tõestada.)

Loengus mittekäsitletud teemad loomulikult eksamile ei tule. Nendeks on

4. Lisapeatükid 10 ja 11 (lõplikud korpused ja arvuvaldade laiendamine) ja lisa 1.