

## Kursuse MLM6203 „Algebra I“ ajakava 2016 sügisel

- 06.09 Algebraalne tehe. Ühe tehtega algebraised struktuurid.
- 13.09 Kahe tehtega algebraised struktuurid. Vektorruum. Kompleksarvude korpus.
- 20.09 Kompleksarvu algebraalne kuju ja trigonomeetiline kuju. Tehted kompleksarvudega trigonomeetrilisel kujul. Kompleksarvude juurimine. Ühejuured.
- 27.09 Ühemuutuja polünoomide ring. Polünoomidega seotud mõisted.
- 04.10 Polünoomide jäägiga jagamine. Polünoomide SÜT. Eukleidese algoritm. Horneri skeem. Bezout' teoreem. Polünoomi juured.
- 11.10 Taandumatud polünoomid. Polünoomi lahutamine taandumatuteks teguriteks.
- 18.10 Jagatistekorpuse mõiste. Ratsionaalmurrud. Nende esitamine algmurdude summana. I KT.
- 01.11 Polünoomi tuletis. Kordsed tegurid ja nende eraldamine.
- 08.11 Interpolatsiooniprobleem. Lagrange'i ja Newtoni interpolatsioonivalemid.
- 15.11 Polünoomi juured jagatistekorpuses. Eisensteini taandumatuse tunnus. Primitiivsed polünoomid.
- 22.11 Mitmemuutuja polünoomide ring. Sümmeetrilised polünoomid.
- 29.11 Viete'i valemid. Põhiteoreem sümmeetrilistest põhipolünoomidest. Astmesummad.
- 06.12 Kahe polünoomi resultant. Eliminatsiooniprobleem. Polünoomi diskriminant.
- 13.12 Kompleksarvude algebra põhiteoreem. Polünoomide taanduvus reaalarvude korpuses. II KT.

Loengud ja praktikumid toimuvad teisipäeviti 12.15-13.45 ja 14.15-15.45.

Hindamine: Toimub 2 kodust tööd (5 punkti + 5 punkti, tähtajad 11.10 ja 06.12) ja 2 kontrolltööd (20 punkti + 20 punkti) praktikumides. Eksami eest võib koguda maksimaalselt 50 punkti. Eksamile pääsemiseks on vaja koduste tööde ja kontrolltööde eest kokku koguda vähemalt 15 punkti. Vajadusel toimub semestri lõpul ka üks järeltöö, kus on võimalik ühe kontrolltöö tulemust parandada.

Kirjandus: Kilp, M. *Algebra I*. (Sobivad kõik trükid)  
Kangro, G. *Kõrgem algebra*. Tallinn. 1962  
Vinberg, E. I. *Algebra mnogotschlenov*. Moskva. 1978