Félévi terv és célkitűzés.

Az algebra tárgy oktatásának az elsődleges célja, hogy a hallgatósággal megszoktassa az általános matematikusi és a speciális algebrai gondolkozásmódot. Ennek érdekében az előadásokon is nagy mértékben igénylem a hallgatóság aktiv részvételét.

Két "törvényt" szeretnék kihangsúlyozni:

1) *Tévedni mindenkinek szabad.*

2) *Csak az igaz, amit magunk belátunk.*

Ennek megfelelően az órákon társak vagyunk. Mindenki beleszólhat az előadásba, ha a mondanivalója odatartozik.

Tekintettel arra, hogy "anyag" nélkül nem tudunk újabb gonolatokat kifejleszteni, ezért az "algebra–anyag"–ban is haladni kell. Erre természetesen azért is szükség van, mert ezt az anyagot egyetemi éveink alatt más tárgyak is felhasználják.

Ezért van szükség mindenek előtt a lineáris algebrára. Ezt az anyagot igen nagy valószínűséggel az egyetem elvégzése után is használni fogják. A lineáris algebrai ismeretekben elsősorban az elvi alapokra fektetem a hangsúlyt. Olyan elveket és eljárásokat szándékozom tárgyalni, amelyeknek a birtokában bármikor sajátmaguk is tovább haladhatnak a szükséges számolási módszerek felé.

A félév folyamán leneáris algebrából a következő nagyobb egységek szerepelnek:

1) Mérték és determináns. 2) Mátrixpolinomok kapcsolata a sajátértékekkel. 3) Kvadratikus formák. 4) Euklideszi terek. 5) Komplex terek. 6) Lineáris transzformációk az euklideszi terekben. 7) Polinommátrixok, modulusok, normálalak, Jordan–féle normálalak. 8) Tenzorszorzat.

A lineáris algebra elvégzése után a legegyszerűbb "bonyolult" algebrai struktúrával a csoportokkal foglalkozunk. Az, hogy ezekből mennyit tudunk elvégezni, attól függ, hogy a lineáris algebra mennyi időt igényel.

A félév folyamán két évfolyam–zárthelyit tervezünk. A gyakorlatok anyagát az óra anyagának megfelelően tervezzük. Konzultációt rendszeresen fogunk tartani. Én otthoni telefonon szinte mindig elérhető leszek (1606–248), E–mailre viszont csak igen indokolt esetben válaszolok.