

**Gráfok, hipergráfok és alkalmazásaik**  
(2012 tavaszi félév)

1. Baranyai tétel, Ryser sejtés, Perfekt Gráf Tétel hipergráfos megfelelője.
2. Bollobás egyenlőtlenség, Ahlswede-Zhang azonosság.
3. Kruskal-Katona tétel és az Erdős-Ko-Rado tétel Daykin féle bizonyítása.
4. Erdős-Katona probléma, Shearer konstrukció, Tolhuizen tétele.
5. Ramsey tétele hipergráfokra, Indukált Ramsey tétel.
6. Lineáris algebrát alkalmazó kombinatorikus tételek (Páratlanváros tétel, Borsuk sejtés és Kahn-Kalai-Nilli féle cáfolata, Graham-Pollack tétel).
7. Valószínűségszámítási módszer, Lovász Local Lemma és alkalmazása.
8. Lovász-Kneser tétel és Dolnyikov tétele, a kettő kapcsolata.