

1. A lineáris programozási és egészértékű programozási feladat, példák. Átírás kanonikus alakra. Bázis, megengedett bázismegoldás, redukált költség.
2. Szimplex módszer: a szimplex tábla tulajdonságai, a szimplex módszer egy lépése, az optimalitás feltétele.
3. Kétfázisú szimplex módszer. Bland szabály
4. Teljesen unimoduláris mátrixok, egészértékű bázismegoldások
5. Farkas Lemma. Interpretáció: kúp és vektor szeparálása. Gyenge dualitás tétel, erős dualitás tétel.
6. Korlátozás és szétválasztás, alkalmazás a hátizsák-feladatra
7. Dinamikus programozás: hátizsák-feladat, maximális súlyú nem-átmetsző párosítás
8. Párosítás páros gráfban, König-féle algoritmus. A hozzárendelési feladat megoldása: a magyar módszer. Egerváry tétele maximális súlyú teljes párosításról
9. Folyamok, maximális folyam feladat, Ford-Fulkerson algoritmus.