

Algebra i jej zastosowania

Program przedmiotu

MiNI PW - rok akademicki 2018/2019

- Grupy: podgrupy, grupy abelowe, grupy cykliczne, dzielniki normalne, homomorfizmy grup, grupy ilorazowe, iloczyny proste grup.
- Przykłady grup stosowanych w chemii i w fizyce.
- Pierścienie: podpierścienie, pierścienie wielomianów, ideały, homomorfizmy pierścieni, pierścienie ilorazowe, produkty pierścieni, pierścienie całkowite, pierścienie euklidesowe, teoria podzielności.
- Związki pierścieni z teorią liczb i kryptografią.
- Ciała: podstawowe pojęcia w teorii ciał, rozszerzenia ciał, ciało ułamków pierścienia całkowitego, ciało algebraicznie domknięte, ciała skończone.
- Zastosowania ciał w teorii kodów korekcyjnych.