

Wydział MiNI PW

Kody korekcyjne - Program przedmiotu

Agata Pilitowska

Rok akademicki 2019/2020

- Kody liniowe nad dowolnymi ciałami skończonymi. Ogólne metody kodowania i dekodowania. Kody dualne.
- Wybrane metody konstrukcji kodów.
- Kody doskonałe, ich parametry i związki z kombinatoryką. Kody Hamminga i kody Golaya.
- Kody cykliczne jako ideały w odpowiednich pierścieniach ilorazowych. Zera kodów cyklicznych.
- Kody BCH - kody poprawiające błędy wielokrotne. Binarne kody BCH i metody ich dekodowania.
- Niebinarne kody Reeda-Solomona (szczególny przykład kodów BCH).
- Kody liniowe z maksymalną odległością (rozszerzone kody RS). Cykliczne kody MDS.
- Kody reszt kwadratowych. Dekodowanie permutacyjne.
- Uogólnione kody RS. Kody alternujące. Zastosowanie kodów Goppa w kryptografii.