

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## تائيديه هيات داوران

# فهرست مطالب

عنوان	صفحه
۱ مفاهیم و تعاریف اولیه	۱
۱.۱ مقدمه	۲
۲.۱ اصل طرد و شمول	۲
۳.۱ مفاهیم اولیه نظریه کد گذاری	۴
۲ وزنهای بالاتر	۱۳
۱.۲ مقدمه	۱۴
۲.۲ مراتب وزنی	۱۴
۳.۲ طیف وزنی و شمارنده وزنی	۳۶
۳ $MDS$ کد	۳۹
۱.۳ مقدمه	۴۰
۲.۳ $MDS$ کد	۴۰
۳.۳ $r - MDS$ کد	۴۴
۴.۳ یک نسخه غیر خطی توسعه کران سینگلتون	۵۹
مراجع	۶۳
واژه نامه فارسی به انگلیسی	۶۵
واژه نامه انگلیسی به فارسی	۶۶

## فصل ۱

### مفاهيم و تعاريف اوليه

## ۱.۱ مقدمه

در این فصل، ابتدا اصل پردوشمول را به طور مختصر بیان نموده سپس مفاهیم اولیه نظریه کد گذاری شامل تعریف کد، فاصله ، مینیم فاصله ، وزن همینگ ، دوگان کد ، ماتریس مولد ، ماتریس کنترل توازن و مثالهایی در رابطه با آن به اختصار بیان می کنیم.

کد همینگ ، کدسادکی ، کد رید مولر،

## فصل ۲

### وزنهای بالاتر

## ۱.۲ مقدمه

در این بخش وزنهای بالاتر که توسعه یافته وزن همینگ هستند را شرح می‌دهیم که اولین بار توسط *Wei* در سال ۱۹۹۱ مطرح شد. برای این منظور  $2^r$  -مینیم وزن، مراتب وزنی، سلسله مراتب وزنی، طیف وزنی و شمارنده وزنی را تعریف کرده و قضایای مربوط به آن را بیان می‌کنیم.

## ۲.۲ مراتب وزنی

تعریف ۱.۲.۲. ف

## فصل ۳

کد  $MDS$



### ۱.۳ مقدمه

در این بخش ابتدا کران سینگلتون را بیان نموده و  $MDS$  کد را تعریف نموده و تعاریف مربوط به تعمیم آن و قضایای مرتبط را بیان می‌کنیم. در آخر کران سینگلتون برای کدهای غیرخطی را عنوان می‌کنیم.

### ۲.۳ $MDS$ کد

## واژه‌نامه فارسی به انگلیسی

dimension	بعد
separable	تفکیک پذیر
weight distribution	توزیع وزنی
generalized	توسعه یافته
self-dual	خوددوگان
binary	دودویی
dual code	دوگان کد
rank	رتبه
Reed-Solomon code	ریدسالمون کد
Reed-Muller code	ریدمولر کد
enumerator	شمارنده
weight spectrum	طیف وزنی
Simplex code	کدسادکی
Hamming code	کد همینگ
Singieton bound	کران سینگلتون
support	محمل
higher weights	وزن‌های بالاتر

## واژه‌نامه انگلیسی به فارسی

binary	دودویی
distance	فاصله
dual code	دوگان کد
enumerator	شمارنده
generalized	توسعه یافته
higher weights	وزن‌های بالاتر
Hamming code	کد همینگ
rank	رتبه
Reed-Solomon code	ریدسالمون کد
Reed-Muller code	ریدمولر کد
Simplex code	کدسادکی
Singieton bound	کران سینگلتون
self-dual	خوددوگان
separable	تفکیک پذیر
support	محمل
weight distribution	توزیع وزنی
weight spectrum	طیف وزنی