**پروژه کامپیوتر : پروژه بررسی كدينگ و اينكدينگ اطلاعات در شبكه‌ های كامپيوتری**

**پایان نامه جهت اخذ درجه کاردانی**

فهرست مطالب

[فصل اول 8](#_Toc174076698)

[کدینگ و مدالاسیون 8](#_Toc174076699)

[1-1 کدینگ و مدالاسیون 9](#_Toc174076700)

[1-2 انتقال داده‌های آنالوگ و دیجیتال 10](#_Toc174076701)

[1-3 داده ها و سیگنال ها 12](#_Toc174076702)

[1-4 انتقال آنالوگ و دیجیتال 15](#_Toc174076703)

[فصل دوم 22](#_Toc174076704)

[کدینگ دیجیتال به دیجیتال و دیجیتال به آنالوگ 22](#_Toc174076705)

[2-1 تبدیل دیجیتال به دیجیتال: 23](#_Toc174076706)

[2-1-1 کدینگ تک قطبی (unipolar) 29](#_Toc174076707)

[2-1-2کدینگ قطبی (polar) 30](#_Toc174076708)

[2-1-3کدینگ دو قطبی bipolar 37](#_Toc174076709)

[2-2 تبدیل سیگنال‌های دیجیتال به آنالوگ 39](#_Toc174076710)

[2-2-1 روش ASK 42](#_Toc174076711)

[2-2-2 روش FSK 43](#_Toc174076712)

[2-2-3 PSK دوسطحی 47](#_Toc174076713)

[2-2-4 مدولاسیون دامنه تربیعی یا روش (QAM) 52](#_Toc174076714)

[فصل سوم 54](#_Toc174076715)

[تبدیل سیگنال‌های آنالوگ به دیجیتال و آنالوگ به آنالوگ 54](#_Toc174076716)

[3-1 تبدیل سیگنال‌های آنالوگ به دیجیتال 55](#_Toc174076717)

[3-1-1 مدولاسیون بر حسب دامنه پالس PAM 57](#_Toc174076718)

[3-1-2 مدولاسیون کد پالس 58](#_Toc174076719)

[3-1-3 مدولاسیون دلتا (DM) 62](#_Toc174076720)

[3-2 داده آنالوگ، سیگنال آنالوگ 66](#_Toc174076721)

[3-2-1 مدولاسیون دامنه 67](#_Toc174076722)

[3-2-2 مدولاسیون زاویه 70](#_Toc174076723)