



مؤسسه آموزش عالی غیر انتفاعی و غیر دولتی مهرآستان

پایان نامه دوره کارشناسی ارشد مهندسی برق

عنوان:

شبیه سازی دیود نوری ارگانیک و تاثیر برخی از پارامترها در منحنی  
مشخصه  $I-V$  افزاره با استفاده از مدل های مداری

نگارش

مجید ابراهیمی جورشری

استاد راهنما

عباس قدیمی

دی ۱۳۹۴

## چکیده

در این پایان نامه در مرحله اول یک تعریف کلی از دیودهای نور گسیل آلی ارائه شده و سپس تاریخچه‌ی مختصری از این وسایل گفته شده است.

در مرحله‌ی بعدی به طور کلی ساختار فیزیکی دیودهای نور گسیل آلی بیان شده و انواع آنها با توجه به تفاوت‌هایی که در ساختار آنها وجود دارد معرفی شده است. سپس به بررسی مکانیزم فرآیند نوردهی و روابط حاکم بر آنها پرداخته شده است و فرآیندهای تزریق و انتقال حامل‌های بار ارائه شده است.

در مرحله‌ی بعد ابتدا مدل مداری یک دیود نوردهنده را شبیه سازی می‌کنیم سپس با توجه به هدف اصلی این پایان نامه به شبیه سازی یک مدل مداری معادل برای دیود نورانی ارگانیک می‌پردازیم و به بررسی تاثیر پارامترهای مدار معادل می‌پردازیم و تاثیر آن را در منحنی مشخصه‌ی خروجی تحلیل می‌کنیم.

**کلمات کلیدی:** شبیه‌سازی ، مدل مداری ، دیود نوری ارگانیک ، مدل سازی

مهرآبستان