

<https://telegram.me/pajoohegroup>

بسمه تعالی

## موضوعات پیشنهادی پایان نامه در رشته مهندسی الکترونیک

### مطالب موجود در کانال آموزشی پژوهه :

- ✓ آموزش پروپوزال و بخش های مختلف آن
- ✓ آموزش پایان نامه و بخش های مختلف آن
- ✓ آموزش مقاله نویسی و استانداردهای آن
- ✓ اصول چاپ مقاله در ژورنالهای معتبر
- ✓ انتخاب موضوع پژوهش و معیار های آن
- ✓ اولویت های پژوهشی سازمان ها و نهاد های حمایت کننده از پایان نامه
- ✓ روش های تحقیق گوناگون به ویژه روش های آماری
- ✓ برخی نرم افزارهای مورد استفاده در تحلیل پایان نامه همچون spss , matlab
- ✓ معرفی اهم پایگاه های اطلاعاتی لاتین و فارسی در رشته های مختلف
- ✓ آموزش ترندهای برنامه WORD جهت تایپ پایان نامه و مقاله

...

❖ لینک کانال تلگرام پژوهه: <https://telegram.me/joinchat/CffiVTvls6nn8eg4Zot5RQ>

❖ سایت پژوهه: <http://pajooheh.ir/>

<https://telegram.me/pajoohehgroup>

طراحی یک جمع کننده ی جدید با مصرف توان پایین با استفاده از مالتی پلکسر برگشت پذیر.  
طراحی حافظه ی دیکدوری با مصرف انرژی پایین برای سیستم های با ولتاژ بسیار کوچک.  
طراحی مدارهای VLSI با استفاده از منطق سه به جای منطق باینری.  
آنالیز و مدل سازی لیزرهای تابش کننده عمو بر سطح کاواک (وکسل).  
افزایش توان خروجی نوری تک مد در لیزرهای تابش کننده عمو بر سطح کاواک.  
طراحی تقویت کننده ی امپدانس انتقالی (TIA) کم مصرف و پهنای باند بالا در تکنولوژی  $0.18 \mu\text{m CMOS}$ .  
طراحی بهینه ی تقویت کننده ی محدود کننده ی بدون استفاده از سلف. (Inductor-less Limiting Amplifier)  
طراحی تقویت کننده ی کم نویز (LNA) با پهنای باند بالا و بدون استفاده از سلف.  
طراحی مدارهای منطقی برگشت پذیر در منطق سه، با استفاده از ترانزیستورهای نانولوله ای کربنی.  
طراحی یک VCO با پهنای باند بسیار بالا در تکنولوژی  $0.18 \mu\text{m CMOS}$ .  
آنالیز و بررسی لیزرهای تابش کننده عمود بر سطح کاواک یا VCSEL شامل چاه های کوانتومی.  
مدل سازی اثر انتقال حامل در چاه های کوانتومی.  
محصور کردن فوتون در ابعاد کوانتومی با استفاده از موجبرهای پلاسمونیکی.  
طراحی مالتی پلکسر سه سطحی برگشت پذیر با ترانزیستورهای نانولوله ای کربنی با مصرف توان بسیار پایین.  
طراحی مدارات دیجیتال توان پایین با منطق چند سطحی. (Multi-valued Logic)  
طراحی جدید برای طراحی مدارهای VLSI با هدف نشستی پایین و سطح تراشه ی کوچک.  
طراحی مدار ضرب کننده با مصرف توان پایین با تکنولوژی CMOS.  
طراحی مدار ضرب کننده با سرعت بالا و مصرف توان پایین با ترانزیستورهای نانولوله ای کربنی.  
کمینه کردن نشستی در طراحی مدار جمع کننده ی کامل با تکنولوژی CMOS.  
بررسی مقاومت های حافظه دار (Memristors) در طراحی VLSI.  
بهینه کردن مصرف توان و تاخیر در طراحی جمع کننده ی کامل بر پایه ی CMOS.  
بررسی اثر افزودن ناخالصی در رزوناتورهای حلقوی نوری سیلیکانی.  
بررسی خواص نوری نانولوله های کربنی.  
شبیه سازی و مدل سازی ترانزیستورهای نانولوله ای کربنی. CNTFET.  
بررسی و شبیه سازی اثر بالستیک در افزاره های نانو الکترونیکی.  
تشخیص پلاک خودرو با استفاده از پردازش تصویر.  
طراحی آشکار ساز گرافنی کارآمد با استفاده از نرم افزار متلب.

<https://telegram.me/pajoohehgroup>

محصور کردن فوتون در ابعاد نانو با استفاده از موجبرهای پلاسمونیک.  
طراحی گیت های منطقی چندسطحی با استفاده از ترانزیستورهای نانولوله ای کربنی.  
مدل سازی ممریستور برای کاربردهای نانو الکترونیک آینده.  
طراحی تقویت کننده های نوری برای کاربردهای مجتمع سازی در ابعاد نانو.  
طراحی مالتی پلکسر سه سطحی برگشت پذیر با ترانزیستورهای نانولوله ای کربنی با مصرف توان بسیار پایین.  
طراحی مدارات دیجیتال توان پایین با منطق چند سطحی. (Multi-valued Logic)  
طراحی تقویت کننده ی کم نویز (LNA) با پهنای باند بالا و بدون استفاده از سلف.  
طراحی مدار مرجع گاف انرژی (Band gap Reference) مد جریان با مصرف توان پایین با تکنولوژی CMOS.  
بررسی موجبرهای پلاسمونیک (Plasmonic Waveguides) برای کاربردهای مخابرات نوری با سطح تجمع پذیری بالا.  
بهینه سازی مصرف انرژی در شبکه های حسگر بی سیم.  
بررسی کار آمدی نانولوله های کربنی و گرافن در مدارات فشرده مدرن در تراشه های مدرن.  
طراحی موجبرهای پلاسمونیک با استفاده از روش finite partial element method.  
طراحی تقویت کننده های کم توان و کم نویز. (LNA)  
طراحی انواع مبدل های آنالوگ به دیجیتال. (ADC)  
طراحی Transmitter کم توان برای مصارف پزشکی.  
طراحی مدار ضرب کننده با مصرف توان پایین با تکنولوژی CMOS.  
کمینه کردن نشتی در طراحی مدار جمع کننده ی کامل با تکنولوژی CMOS.  
بهینه کردن مصرف توان و تاخیر در طراحی جمع کننده ی کامل بر پایه ی CMOS.  
طراحی یک جمع کننده ی جدید با مصرف توان پایین با استفاده از مالتی پلکسر برگشت پذیر.  
طراحی مدارهای VLSI با استفاده از منطق سه به جای منطق باینری.  
طراحی و شبیه سازی ضرب کننده آنالوگ با پهنای باند عریض و مصرف پایین با استفاده از تکنولوژی 0.18  $\mu\text{m}$  CMOS.  
طراحی تقویت کننده ی امپدانس انتقالی (TIA) کم مصرف با نرخ داده ی 5 Gb/s در تکنولوژی 0.18  $\mu\text{m}$  CMOS برای کاربردهای مخابرات نوری.  
طراحی بهینه ی تقویت کننده ی محدود کننده ی بدون استفاده از سلف (Inductor-less Limiting Amplifier) برای کاربردهای مخابرات نوری.  
بررسی، آنالیز و شبیه سازی لیزرهای تابش کننده عمود بر سطح کاواک یا وکسل. (VCSEL)

Analysis and modeling of Vertical Cavity Surface Emitting Lasers.

<https://telegram.me/pajoohehgroup>

Solar Based Advanced Water Quality Monitoring System Using Wireless Sensor Network.  
Solar Powered Automatic Rain Operated Wiper.  
Powered Wireless Sensor Networks.  
Design of Simple Solar Charger Circuit for Mobiles.  
Self-Powered Solar Data Logger.  
Quasi-Z-Source Solar Inverter Fed BLDC Drive.

Tunable laser spectroscopy and sensing, including cavity-enhanced techniques and heterodyne/homodyne detection.  
Active standoff and remote sensing, including LIDAR and multi/hyperspectral imaging.  
Spectroscopy and sensing using broadband laser sources and frequency combs.  
Micro- and nano-optical sensors, including MEMS and integrated waveguide devices.  
Fiber-based sensors for detection of chemicals (gas, liquid) or physical properties (temperature, pressure, strain, etc.).  
Optical sensors for biological and medical applications.  
Raman, SERS, CARS, Brillouin, and fluorescence sensing.  
Optical microscopy combined with chemical or physical sensing.  
Active optical sensing of solids, liquids, gases, plasmas, and mixed material systems.  
Design of Solar Inverter Circuit for Homes.  
Solar Tracking Solar Panel Using ATMEGA8 Controller.  
Implementation of Solar Battery Charger Circuit.  
Solar Power Based Water Heater.  
Solar Energy Based Cooker.  
Maximum Power Point Tracking for Low Power Photovoltaic Solar Panels.  
Solar Powered Auto Irrigation System.  
Solar Powered Coir Provostor.  
Solar Powered LED Street Light with Auto Intensity Control.  
GSM-Based Flexible Calling System for Coal Mining Workers.  
Design of Solar Powered Night Lamp Circuit.  
Solar Energy Measurement System.  
Farmer Friendly Solar Based Electric Fence for Rural Agriculture.  
Development of Dual-Axis Solar Tracking using Arduino with Lab VIEW.  
Beam Circuit Solar Engine.  
PIC Micro-controller Based Solar Water Heating System.  
Portable Solar Powered Radio.  
Flashlight Controlled Solar Powered Robot using Arduino.  
Design of Solar Electric Bicycle.  
A Hybrid Wind-Solar Energy System.  
Solar Based Wireless Power Transfer.  
Wearable Solar Based Cool Cap.  
A Project on Solar Chimney.  
Solar powered Induction Motor Driven Water Pump Operating on a Desert Well.

<https://telegram.me/pajoohehgroup>

Solar Based High Efficient Vacuum Cleaner.

Solar Powered Path Finding Vehicle.

Solar Power Based Industrial Boiler Controller.

Solar Charging Handbag.

High Efficiency Photovoltaic Source Simulator with Fast Response Time.

Solar Powered Automated Fertigation Control System for Cultivation in Green House.

Series & Parallel Solar Circuit Modeling and Analysis

