

## رزومه علمی **یاسر رجبی**



استادیار فیزیک - لیزر و اپتیک

دانشگاه دامغان

### اطلاعات شخصی:

نام و نام خانوادگی: یاسر رجبی

وضعیت: متأهل

آدرس محل کار: استان دامغان - دانشگاه دامغان - دانشکده فیزیک - اتاق ۲۳۷ - تلفن همراه: ۰۹۱۵۳۶۳۰۹۳۲

### تحصیلات:

- فارغ التحصیل دکتری فیزیک گرایش اپتیک - لیزر، ورودی ۱۳۸۹ دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان - عنوان پایان نامه دکتری: مطالعه ناهمگنی و ناهمسانگردی تلاطم جو با استاد راهنمایی دکتر سیفاله رسولی بود. دانشجوی رتبه اول ورودی‌های دکتری اپتیک - لیزر و رتبه دوم ورودی‌های دکتری فیزیک با معدل ۱۸,۵۵. خلاصه پایان نامه دکتری:

تاکنون برای مطالعه تلاطم جو مدل‌های زیادی ارائه شده است. مورد توجه‌ترین مدل تلاطمی، مدل تلاطمی کلموگروف است. در این مدل، تلاطم جو همگن و همسانگرد فرض می‌شود. مدت طولانی، مدل کلموگروف در تحقیقات انتشار نور در جو مورد پذیرش بوده است. اما در لایه‌های نزدیک به سطح زمین بدلیل وجود عوامل متعددی، همگن و همسانگردی جو غالباً محقق نمی‌شود. آزمایش‌های اخیر نشان می‌دهد که جو در لایه‌های مرزی ناهمگن و ناهمسانگرد است. از عوامل متعدد این ناهمگنی و ناهمسانگردی تلاطم جو به وجود گرادیان‌های دمایی و ناهمواری‌های سطح زمین در انتشار نور بموازات سطح زمین، می‌توان اشاره کرد. در این رساله با استفاده از روش تکنیک انحراف سنجی ماره‌ای، ناهمگنی و ناهمسانگردی تلاطم جو در انتشار نور به موازات سطح زمین مطالعه می‌شود.

- دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیک گرایش اپتیک لیزر، ورودی ۱۳۸۶ مرکز تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

عنوان پایان نامه کارشناسی ارشد: کاربردهای جدید اثر تالبوت

## خلاصه پایان نامه:

هرگاه نور تخت همدوس فضایی بر سطح یک توری فرود آید در فواصل معینی از توری توزیع شدت نور با توزیع شدت آن در محل توری یکسان خواهد شد. به این فواصل، فواصل تالбот و به این اثر، اثر تالбот می گویند. در این پایان نامه با استفاده از چشمه ی نور بسفام و اعمال تغییراتی در آزمایش تالбот دو کاربرد جدید برای اثر تالбот ارائه می شود. از آنجایی که فواصل تالбот با عکس طول موج متناسب است، بنابراین تصاویر تالбот مربوط به هر طول موج از همدیگر تفکیک خواهند شد. با توجه به این ویژگی از این اثر برای تعیین پاسخ طیفی CCDهای رنگی و تعیین ارتباط همدوسی فضایی با نمایانی تصاویر تالбот برای رنگ های مختلف استفاده کردیم.

### نمره پایان نامه: ۱۹.

استاد راهنما: دکتر سیفاله رسولی، استاد مشاور: دکتر حمید رضا خالصی فرد.

- دانشجوی کارشناسی فیزیک کاربردی، ورودی ۱۳۸۱، دانشگاه فردوسی مشهد.

دروس گذرانده در دوره کارشناسی: فیزیک هسته ای ۱ و ۲ (پروفسور محمد فرهاد رحیمی)، مبانی نیروگاه های هسته ای (پروفسور کوهی فایق)، حفاظت در پرتوها (پروفسور محمد فرهاد رحیمی)، آزمایشگاه هسته ای، سنسورهای هسته ای (دکتر میری) و....

## حوزه های علاقه مندی:

- نانوفوتونیک
- اپتیک غیر خطی
- اندازه گیری های لیزری
- تلاطم جوی
- مکانیک سیالات
- محیط ها مختل شده
- تداخل سنجی
- طیف سنجی
- تکنیک ماره
- اثر تالбот
- اندازه گیری اپتیکی
- گرانی سنجی
- سلولهای خورشیدی
- و...

## مهارت‌ها:

- زبان انگلیسی: خوب.
- رایانه: آشنایی با ویندوز XP، 7 و 8، آشنایی کامل با نرم افزار Microsoft Office و...
- زبان‌های برنامه‌نویسی: Mathematical, Maple, Mat lab, Comsol, ...
- نرم‌افزارهای گرافیکی: Corel Draw, Photoshop
- ابزار اپتیکی: Spectroscopy Carry5, Telescope, Optical tweezers, LIDAR و moire defletometry, Wavefront sensor, Shach-Hartmann wavefront sensor
- تجربه ۸ سال کار تجربی در آزمایشگاه اپتیک در دوره ارشد و دکتری.
- TA آزمایشگاه اپتیک برای دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری اپتیک-لیزر.
- شرکت در مدرسه زمستانی اپتیک مرکز عبدالسلام (IAEA & ICTP)، ایتالیا، تریست، ۲۰۱۳.
- شرکت در مدرسه زمستانی اپتیک مرکز عبدالسلام (IAEA & ICTP)، ایتالیا، تریست، ۲۰۱۵.

## عضویت‌ها:

- عضو انجمن فیزیک ایران
- عضو انجمن اپتیک و فوتونیک ایران

## مقالات:

### مجلات:

- 1) "Preparation, characterization, and nonlinear optical properties of graphene oxide-Silicon oxide nanohybrid composite", H.Darabi, M. Adelifar, Y. Rajabi, Optical materials, accepted.
- 2) Enhanced nonlinear optical properties of ZnO : WO3 nanocomposites, S. Talebi, Y. Rajabi, M. Ardyanian, Journal Nanophotonics, accepted.
- 3) "Investigation of the atmospheric turbulence inhomogeneity at the day and night-time", Saifollah Rasouli, Y. Rajabi, Optics and Laser Technology, 2015.
- 4) "Measuring Anisotropy in Atmospheric Turbulence by means of Moiré deflectometry", S. Rasouli, M. D. Niry, Y. Rajabi, A. A. Panahi, J. Nemiela, Journal of fluid mechanics, 2013.
- 5) "Determination of effective focal length of lens with small size by using parallel moiré deflectometry", S. Rasouli, Y. Rajabi and H. Sarabi, Optics and Laser in Engineering, 2013.

6) "Two Channel Wave front Sensor Arranging Employing Moiré Deflectometry", S. Rasouli... Y. Rajabi, SPIE, 7476, 2009.

**کنفرانس:**

- ۱- مطالعه ناهمسانگردی تلاطم جو در فضای آزاد با استفاده از انحراف سنج مارهای دو کاناله، یاسر رجبی و سیف اله رسولی، کنفرانس فیزیک یزد ۱۳۹۶
- ۲- شبیه سازی تلاطم نوری محیط میانستارهای با استفاده از مدل‌های تلاطمی، یاسر رجبی، مسعود رضایی و خداداد کوبی، کنفرانس فیزیک یزد ۱۳۹۶
- ۳- اندازه گیری سرعت جریان همرفتی در تلاطم آزمایشگاهی با استفاده از محاسبه همبستگی شکل هندسی رد فریزهای ماره متوالی زمانی، کنفرانس دینامیک شاره دانشگاه شاهرود ۱۳۹۶.
- ۴- بررسی و سنتز خواص نانو ساختاری و اپتیکی نمیرسانای ترکیبی اکسید سیلیسیم بر روی زیر لایه شیشه پوشش داده شده با FTO، کنفرانس بلورشناسی و کانی شناسی دانشگاه یزد ۱۳۹۶.
- ۵- مطالعه انتشار باریکه لیزر از درون محیط متلاطم میان ستاره‌ای بر اساس مدل تلاطمی کولموگروف و افت و خیز مکان باریکه، کنفرانس نجوم و اخترفیزیک دانشگاه فردوسی مشهد ۱۳۹۶.
- ۶- مطالعه مدل‌های واریانس تفاضل افت و خیزهای زاویه فرود تلاطم جو، یاسر رجبی و سیف اله رسولی، کنفرانس فیزیک یزد ۱۳۹۶
- ۷- تعیین فاصله کانونی میکرو لنز با استفاده از انحراف‌سنجی ماره موازی، محمد حسن حسنلو، یاسر رجبی و سیف‌اله رسولی، کنفرانس اپتیک فوتونیک ایران، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زمستان ۱۳۹۱.
- 7) تعیین تابع ساختار فاز جو متلاطم با استفاده از تکنیک انحراف‌سنجی مارهای، یاسر رجبی و سیف‌اله رسولی، کنفرانس فیزیک ایران، دانشگاه یزد، تابستان ۱۳۹۱.
- 8) تلاطم جوی غیر کولموگروفی با استفاده از روش تفاضل افت و خیزهای زاویه فرود و انحراف‌سنجی مارهای، یاسر رجبی و سیف‌اله رسولی، کنفرانس اپتیک فوتونیک ایران، دانشگاه تبریز، زمستان ۱۳۹۰.
- 9) تعیین فاصله کانونی عدسی‌های با ابعاد کوچک با استفاده از انحراف‌سنجی ماره موازی، سیف‌اله رسولی، حسن سرابی و یاسر رجبی، کنفرانس فیزیک ایران، دانشگاه ارومیه، تابستان ۱۳۹۰.
- 10) اندازه‌گیری سری زمانی ثابت ساختار ضریب شکست جو،  $Cn2$ ، برای ۲۴ ساعت با استفاده از انحراف‌سنج ماره- ای، یاسر رجبی و ...، کنفرانس اپتیک و فوتونیک ایران، مرکز علوم پیشرفته ماهان کرمان، زمستان ۱۳۸۹.
- 11) اندازه‌گیری ضریب شکست غیرخطی نانو ذرات طلا با روش جاروب Z کاملاً اتوماتیک و انحراف‌سنجی ماره موازی، سیف‌اله رسولی، حسین قاسمی و یاسر رجبی، کنفرانس اپتیک فوتونیک ایران، دانشگاه یزد، زمستان ۱۳۸۸.
- 12) اثر همدوسی فضایی روی اثر تالبوت در طول موج‌های متفاوت، یاسر رجبی و سیف‌اله رسولی، کنفرانس اپتیک فوتونیک ایران، دانشگاه یزد، زمستان ۱۳۸۸.
- 13) تعیین پاسخ طیفی دوربین‌های رنگی، CCD، با استفاده از پدیده تالبوت، سیف‌اله رسولی و یاسر رجبی، کنفرانس فیزیک ایران، دانشگاه اصفهان، تابستان ۱۳۸۸.

## اختراع:

- میکرو لنزومتر ماره‌ای، شماره اختراع ۷۲۶۵۱- دارای تاییدیه علمی از دفتر مالکیت فکری شرق کشور.
- مشخصه یاب دوربین‌های رنگی - در حال ثبت
- گرانی سنج ماره‌ای - در حال ثبت
- **کارهای پژوهشی - اجرایی:**
- تاسیس آزمایشگاه اپتیک پیشرفته دانشگاه دامغان
- تاسیس آزمایشگاه لیزر دانشگاه دامغان
- پروژه ساخت گرانومتر، مرکز تحقیقات ژئوفیزیک وزارت دفاع و سپند - در حال انجام
- پروژه ساخت استرین گیج، مرکز تحقیقات ژئوفیزیک وزارت دفاع و سپند - در حال انجام
- داوری پروژه‌های مرکز نخبگان سپاه پاسداران، شهید شهریار، زنجان - در حال انجام
- ...

## تدریس:

- اپتیک پیشرفته
- اپتیک موجی
- اپتیک غیرخطی
- مکانیک سیالات
- لیزر مقدماتی
- لیزر پیشرفته
- اپتیک هندسی
- مهندسی اپتیک
- کاربردهای لیزر
- طیف سنجی لیزری
- آزمایشگاه لیزر
- آزمایشگاه اپتیک پیشرفته

به روزرسانی ۱۳۹۷/۰۹/۰۳

- آزمایشگاه اپتیک عمومی
- مرکز تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان: آزمایشگاه پیشرفته اپتیک - مقطع کارشناسی ارشد و دکتری -
- دانشگاه پیام نور: (فیزیک پایه ۱ و ۲ و ۳ - الکترومغناطیس ۱ و ۲ - ریاضی و فیزیک ۱ و ۲ - اپتیک) - برای مقطع کارشناسی از سال ۸۹-۹۲
- دانشگاه آزاد اسلامی: (فیزیک پایه ۱ و ۲ و گرما و حرارت - آزمایشگاه مکانیک - آزمایشگاه الکتروسیسته و مغناطیس - آزمایشگاه گرما و نور) برای مقطع کارشناسی - از سال ۸۹-۹۲

### مراجع:

- دکتر سید احمد کتابی - عضو هیئت علمی گروه فیزیک دانشگاه دامغان
- دکتر حسین چراغچی - عضو هیئت علمی گروه فیزیک دانشگاه دامغان
- دکتر سیف‌اله رسولی - عضو هیئت علمی گروه فیزیک تحصیلات تکمیلی زنجان
- دکتر سید نادر سیدریحانی - عضو هیئت علمی گروه فیزیک دانشگاه صنعتی شریف

ممنون از توجهتان