



مشخصات فردی :

نام و نام خانوادگی : زهرا دانش کفتردی

متولد: ۱۳۵۸/۱/۱۱ - رشت

سوابق تحصیلات دانشگاهی:

دکترای فیزیک حالت جامد

دانشگاه: دانشگاه گیلان

عنوان پایان نامه: بهینه سازی ساختار لیزرهای نیمه رسانای گسیل سطحی کاواک قائم برای ارتباطات فیبر نوری

استاد راهنما: اسفندیار رجایی

معدل: ۱۹,۳۳

سال فارغ التحصیلی: ۱۳۸۹

کارشناسی ارشد فیزیک حالت جامد

دانشگاه: دانشگاه گیلان

عنوان پایان نامه: اثر کرنش در لیزرهای نیمه رسانا

استاد راهنما: اسفندیار رجایی

معدل فارغ التحصیلی: ۱۸/۴۱

نمره پایان نامه: ۱۹,۲

سال فارغ التحصیلی: ۱۳۸۴

کارشناسی فیزیک اتمی-مولکولی

دانشگاه: علم و صنعت

عنوان پایان نامه: شکست القایی با لیزر

استاد راهنما: محمد حسین مهدیه

معدل فارغ التحصیلی: ۱۵/۰۲

نمره پایان نامه: ۲۰

سال فارغ التحصیلی: ۱۳۸۱

رتبه های کسب شده:

یک ترم ممتاز آموزشی در دانشکده فیزیک (کارشناسی)

رتبه اول فارغ التحصیلان کارشناسی ارشد دانشگاه گیلان ورودی سال ۸۲

رتبه اول آزمون ورودی دکترای حالت جامد در اردیبهشت ۸۴

رتبه اول فارغ التحصیلان کارشناسی دکترای دانشگاه گیلان ورودی سال ۸۴

ارائه سمینارهای علمی تحت عناوین زیر در هفته پژوهش در دانشگاه گیلان:

اثر کرنش در لیزرهای نیمه رسانا

1- **Z. Danesh Kaftroudi**, Optimization of a new GaN-based blue laser diode with a quadruple asymmetric waveguide for high efficiency performance, International Journal of Optics and Photonics, Vol 15, No. 1, 2021.

2-**Z. Danesh Kaftroudi**, A. Mazandarani, Design of a new asymmetric waveguide in InP-Based multi-quantum well laser, Int. J. Nano Dimens., 11 (3): 222-236, Summer 2020.

3-**Z. Danesh Kaftroudi**, Improving Blue InGaN Laser Diodes Performance with Waveguide Structure Engineering, JOPN, 2019, Winter 2019 / Vol. 4, No. 1: 1-26.

4-**Z. Danesh Kaftroudi**, A. Mazandarani, Self- Consistent Analysis of Barrier Characterization Effects on Quantum Well Laser Internal Performance, International Journal of Optics and Photonics, 2019, 13(1): 23-34.

5- **Z. Danesh Kaftroudi**, A. Mazandarani, Improving the Thermal Characteristics of Semiconductor Lasers Using a New Asymmetric Waveguide Structure, Int. J. Nanosci. Nanotechnol., Vol. 15, No. 1, March. 2019, pp. 55-64.

6- **Z. Danesh Kaftroudi**, A. Mazandarani , MANY BODY OPTICAL PROPERTIES OF InGaP/InGaAlP QUANTUM WELLS for RED LASER DIODES, 2nd National 1st international conference on Soft Computing, Faculty of Engineering and Technology, East of Guilan, University of Guilan, 23-24 November, 2017.

7- **Zahra Danesh Kaftroudi** and Esfandiar Rajaei, The Electron Stopper Layer Effect on Long-Wavelength VCSEL with AsSb- Based DBR Temperature Distribution, International Journal of Optics and Photonics, Vol 11, No. 1, 2017.

8-**Z. DaneshKaftroudi**, Thermal analysis of 980 nm vertical cavity surface emitting lasers with different oxide aperture diameters, 23rd Iranian Conference on Optics and Photonics, January 31- February 2, 2017.

9- **Z. DaneshKaftroudi**, The Effects of oxide aperture size on the 980 nm vertical cavity surface emitting laser internal performance, 23rd Iranian Conference on Optics and Photonics, January 31- February 2, 2017.

10 - **Z. Danesh Kaftroudi**, "Investigation of heat sources in 980 nm vertical cavity surface emitting lasers with different oxide aperture diameters", 24rd IPM Physics Spring Conference Institute for Research in Fundamental Sciences, Tehran, Iran, 2017.

11- **Z. Danesh Kaftroudi**, "The effects of changes in the characteristics of the oxide aperture on 980 nm vertical cavity surface emitting performance", 23rd IPM Physics Spring Conference Institute for Research in Fundamental Sciences, Tehran, Iran, 2016.

12-**Zahra Danesh Kaftroudi**, Esfandiar Rajaei, and Abolfazl Mazandarani, SIMULATION OF A SINGLE-MODE TUNNEL-JUNCTION-BASED LONG-WAVELENGTH VCSEL, Journal of Russian Laser Research, Volume 35, Number 2, March, 2014.

13- Alireza Fali, Esfandiar Rajaei and **Zahra Danesh Kaftroudi**, Effects of the Carrier Relaxation Lifetime and Inhomogeneous Broadening on the Modulation Response of InGaAs/GaAs Self-assembled Quantum-dot Lasers, Journal of the Korean Physical Society, Vol. 64, No. 1, January 2014, pp. 16-22.

14-**Z. Danesh Kaftroudi**, E. Rajaei¹ and A. Mazandarani, Simulation and optimization of single mode-tunnel-junction based long-wavelength VCSEL with AsSb-based DBR, J. Theor. Phys. 2 (2013) 10-22

15-**Z. Danesh kaftroudy** , E. Rajaei Thermal simulation of InP – based 1.3 μm vertical cavity surface emitting laser with AsSb – based DBRs Optics Communications 284 , 340-330,2011

۱۶- زهرا دانش کفترودی، اسفندیار رجایی، ابوالفضل مازندرانی، بررسی تاثیر تغییر مشخصه های لایه متوقف کننده الکترونی بر آهنگ های بازترکیب در لیزر نیمه رسانای کاواک قائم گسیل سطحی ۱۳۰۵ نانومتری، دومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی محاسبات نرم، دانشکده فنی و مهندسی شرق گیلان، دانشگاه گیلان، ۱ و ۲ آذرماه ۹۶.

۱۷- یاسین یکنای کیا، اسفندیار رجایی و **زهرا دانش**، اثر تونل زنی تزریقی بر پاسخ مدولاسیون لیزرهای نقطه کوانتومی مجله پژوهش فیزیک ایران، جلد ۱۳، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۲

۱۸- زهرا دانش کفترودی - اسفندیار رجائی، بررسی تاثیرات تغییرات دما بر روی آهنگ باز ترکیبهای تابشی و غیر تابشی و چگالی جریان الکترونها و حفره ها در ناحیه فعال لیزر کاواک قائم گسیل سطحی AlGaInAs/InP با استفاده از شبیه ساز سه بعدی PICS3D کنفرانس فیزیک ایران - ۱۳۸۹

۱۹- زهرا دانش کفترودی - اسفندیار رجائی، بررسی تاثیرات دما بر تراکم حاملها در ناحیه فعال لیزر طول موج بلند کاواک قائم گسیل سطحی بر مبنای آینه های براگ AsSb با استفاده از شبیه ساز سه بعدی PICS3D هفدهمین کنفرانس بهاره فیزیک - پژوهشکده فیزیک - اردیبهشت ۱۳۸۹

۲۰- زهرا دانش کفترودی - اسفندیار رجائی، شبیه سازی توزیع دمایی در لیزر کاواک قائم گسیل سطحی مبتنی بر آینه های براگ-Sb، هجدهمین کنفرانس بهاره فیزیک - پژوهشکده فیزیک - اردیبهشت ۱۳۹۰

ترجمه کتاب با عنوان: افزاره های اپتوالکترونیکی نیمه رسانا: مقدمه ای بر فیزیک و شبیه سازی، جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر، ۱۴۰۱

طرح پژوهشی با عنوان: بررسی تاثیر درجه اکسیدی بر محصور سازی جریان الکتریکی و موج اپتیکی در لیزرهای نیمه رسانای کاواک قائم گسیل سطحی
سوابق آموزشی

تدریس دروس عمومی و تخصصی فیزیک به مدت ۱۰ سال در مراکز آموزشی معتبر استان گیلان

سوابق فرهنگى:

استاد مشاور كانون شعر دانشكده فنى و مهندسى شرق گيلان