



دکتر فاطمه کریمی

دکتری تخصصی مهندسی برق - الکترونیک

استادیار و عضو هیأت علمی مؤسسه آموزش عالی پویش-قم

رزومه تحصیلی، آموزشی، پژوهشی و تخصصی

### ۱ - مشخصات فردی

نام: فاطمه

نام خانوادگی: کریمی

تاریخ تولد: ۱۳۶۰/۰۱/۲۰

رشته‌ی تحصیلی: مهندسی برق - الکترونیک

آخرین مدرک تحصیلی: دکترای تخصصی

تلفن همراه: ۰۹۱۲۲۸۲۴۱۶۷

پست الکترونیکی: karimi@pooyesh.ac.ir

### ۲ - سوابق تحصیلی

مقطع تحصیلی	رشته	دانشگاه محل تحصیل	تاریخ شروع	تاریخ پایان	معدل
کارشناسی	فیزیک کاربردی - حالت جامد	دانشگاه آزاد اسلامی	۱۳۷۸/۰۷/۰۱	۱۳۸۱/۱۱/۲۰	۱۷/۰۵
کارشناسی ارشد	مهندسی برق - الکترونیک	دانشگاه آزاد اسلامی	۱۳۸۵/۰۷/۰۱	۱۳۸۸/۱۱/۰۶	۱۷/۶۱
دکتری تخصصی	مهندسی برق - الکترونیک	دانشگاه سمنان	۱۳۹۲/۰۷/۰۱	۱۳۹۶/۰۶/۳۰	۱۸/۵۸

### ۳ - سوابق پژوهشی

الف: مقاله‌های چاپ شده در مجله ISI (JCR) و علمی-پژوهشی

Karimi, Fa, et al. "Electrothermal analysis of novel NPP FinFET with electrically doped drain: a dual material gate device for reliable nanoscale applications." *Applied Physics A* 126.8 (2020): 1-11.

Karimi, Fa, and Ali A. Orouji. "A novel nanoscale fin field effect transistor by amended channel: Investigation and fundamental physics." *Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures* 74 (2015): 65-70.

Orouji, Ali A., and Fa Karimi. "A novel fin field effect transistor by extra insulator layer for high performance nanoscale applications." *Journal of Computational Electronics* 14.3 (2015): 811-819.

Karimi, Fa, and Ali A. Orouji. "A new nanoscale fin field effect transistor with embedded intrinsic region for high temperature applications." *Superlattices and Microstructures* 96 (2016): 47-58.

Karimi, Fa, and Ali A. Orouji. "Electro-thermal analysis of non-rectangular FinFET and modeling of fin shape effect on thermal resistance." *Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures* 90 (2017): 218-227.

Karimi, Fa, and Ali A. Orouji. "The effect of sharp-corner emendation of irregular FinFETs on electro thermal characteristics." *Journal of Computational Electronics*- Springe, 2018.

Fatemeh Karimi, Hamdam Ghanatian, and Morteza Fathipour. "The Impact of Structural Parameters on the Electrical Characteristics of Silicon Nano Wire Transistor Based on Non Equilibrium Green's Function." *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, 12.2(2012):1131-1135.

Karimi Fatemeh, Morteza Fathipour, and Reza Hosseini. "A quantum mechanical transport approach to simulation of quadruple gate silicon nanowire transistor." *Journal of nanoscience and nanotechnology*, 11.12 (2011): 10476-10479.

Karimi, Fatemeh, et al. "A Comparison Study of Electrical Characteristics in Conventional Multiple-gate Silicon Nanowire Transistors." World Academy of Science, Engineering and Technology, International Journal of Electrical, Computer, Energetic, Electronic and Communication Engineering 4.9 (2010): 1371-1374.

Karimi, Fatemeh, et al. "Improvement of Short Channel Effects in Cylindrical Strained Silicon Nanowire Transistor." World Academy of Science, Engineering and Technology, International Journal of Electrical, Computer, Energetic, Electronic and Communication Engineering 4.9 (2010): 1375-1378.

ب: مقاله‌های ارائه شده در کنفرانس

Karimi, Fatemeh, and Reza Hosseini. "A quantum mechanical transport approach to analyze of DG Silicon nanowire transistor." Nanoelectronics Conference (INEC), 2010 3rd International. IEEE, 2010.

Hasani, Fargol, Morteza Fathipour, and Fatemeh Karimi. "A quantum transport approach to the calculation of gate tunnelling current in Nano-scale FD SOI MOSFETs." Ultimate Integration of Silicon. ULIS 2009. 10th International Conference on. IEEE, 2009.

Karimi, Fatemeh, pilali abdollah. "Improvement of short channel effects in nano-scale FinFET." IEEE, Int INEC Conf , Taiwan, 21-24 June, 2011.

Karimi, Fatemeh, et al. "The impact of structural parameters on the electrical characteristics of Silicon NanoWire Transistor base on NEGF." IEEE, Int IUMRS-ICEM Conf , August2010 Seoul, Korea.

Fathipour, M., F. Karimi, and R. Hosseini. "The impact of structural parameters on the electrical characteristics of GAA Silicon nanowire transistor." Semiconductor Device Research Symposium, 2009. ISDRS'09. International. IEEE, 2009.

علی حیدر خادم، فاطمه کریمی. « طراحی مبدل سوئیچینگ در ولتاژ صفر و جریان صفر تمام پل (ZVZCS) با مدار کمکی کوپل»، چهارمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین المللی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکترونیک، بهمن ماه ۱۳۹۵، دانشگاه مالک اشتر، تهران، ایران.

علی حیدر خادم، فاطمه کریمی. « طراحی یک مبدل ZVZCS با راندمان بالا و مدار کمکی ساده»، سومین کنفرانس بین المللی نوآوری‌های اخیر مهندسی برق و کامپیوتر، شهریورماه ۱۳۹۵، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

علی اکبر شهرام نژاد، فاطمه کریمی. « ارائه یک ساختار جدید از ترانزیستور اثر میدان باله های با نواحی سیلیسیم – ژرمانیوم تزریق شده به لایه اکسید مدفون به منظور کاهش اثرات خود گرمایی»، بیست و چهارمین کنفرانس برق ایران، اردیبهشت ماه ۱۳۹۵، شیراز، ایران.

Arash Ebrahimi Ahmadabad, Fatemeh Karimi. "Simulation and performance analysis of novel structure Nano scale disparate dual material double gate Junction less SOI MOS FET." 6th international conference on Innovation, Knowledge and Enterprise, DUBAI, 2017.

Arash Ebrahimi Ahmadabad, Fatemeh Karimi. "Performance analysis of Nano scale double gate SOI MOSFET using High-k dielectric materials." 6th international conference on Research in Engineering, Science and Technology, London-United Kingdom, 2017.

#### ۴ - پروژه های در دست اجرا

- ترجمه کتاب انتقال های کوانتومی از اتم تا ترانزیستور
- تالیف کتاب ترانزیستورهای نانو مقیاس در تکنولوژی سیلیسیم برعایق
- مطالعه بر روی ساختارهای جدیدی از نانو نوارهای گرافینی و بررسی اثرات پراکندگی در افزاره
- بهینه ساختارهای نانو لوله های کربنی
- بهینه سازی اثرات خود گرمایی در افزاره های نانو مقیاس

- بهینه سازی ساختار ترانزیستور FinFET باله ای
- بهینه سازی ساختار ترانزیستورهای HEMT

## ۵ - دوره‌های آموزشی

ردیف	دوره	تاریخ	محل	مدت زمان دوره (ساعت)	مؤسسه برگزار کننده
۱	نرم افزار های کاربردی نانو تکنولوژی	۱۳۸۸	دانشگاه تربیت مدرس	۱۰	ستاد فناوری نانو
۲	PLC	۱۳۸۶	دانشگاه آزاد	۲۰	OMRON
۳	SILVACO	۱۳۹۰	دانشگاه امیر کبیر	۱۰	دانشگاه امیر کبیر

## ۶ - جوایز، افتخارها، تشویق‌ها و...

- ثبت اختراع: جهت اختراع ترانزیستور نانو مقیاس اثر میدانی باله ای با کانال اصلاح شده مدور در سال ۱۳۹۵ جهت کنترل دما
- پژوهشگر برتر سال ۱۳۸۸ در مقطع کارشناسی ارشد
- کسب رتبه سوم در مقطع کارشناسی
- کسب رتبه سوم در مقطع کارشناسی ارشد
- عضو برتر باشگاه دانش پژوهان جوان سال ۱۳۸۸
- عضو فعال ستاد فناوری نانو

## ۷ - سوابق آموزشی

ردیف	نام دانشگاه محل تدریس	سابقه کار		تعداد واحد تدریس شده
		شروع	خاتمه	
۱	مؤسسه آموزش عالی پویا قم	۱۳۸۹	-	
۲	دانشگاه آزاد - واحد تهران مرکز	۱۳۸۸	۱۳۹۰	۲۱

لیست دروس:

- تدریس درس فیزیک الکترونیک و فیزیک مدرن.
- تدریس درس مدارهای مجتمع خطی.
- تدریس درس مدارهای مخابراتی و منابع تغذیه.
- تدریس دروس مدارهای الکتریکی ۱ و ۲، دروس الکترونیک ۱ و ۲.
- تدریس دروس ریاضی مهندسی و الکترومغناطیس.
- تدریس درس مباحث ویژه در الکترونیک (نیمه هادی).
- تدریس درس تکنولوژی سیلیسیم روی عایق (مقطع ارشد).
- تدریس دروس ادوات نیمه هادی ۱ و ۲ (مقطع ارشد).
- تدریس درس کوانتوم الکترونیک (مقطع ارشد).
- تدریس درس تئوری تکنولوژی ساخت (مقطع ارشد).

شهر محل کار	نام محل کار	سابقه کار		سمت	ردیف
		خاتمه	شروع		
قم	مؤسسه آموزش عالی پویش قم	تاکنون	۱۳۸۹/۰۷/۰۱	مدیر گروه و عضو هیأت علمی	۱
تهران	دانشگاه آزاد- واحد تهران مرکز	۱۳۹۰/۰۷/۰۱	۱۳۸۸/۱۱/۰۱	استاد مدعو	۲
تهران	ستاد تحقیقات و توسعه ناجا	۱۳۸۳	۱۳۸۲	عضو ستاد تحقیقات و توسعه ناجا	۳
تهران	شهرداری تهران	۱۳۸۴	۱۳۸۳	مشاور بهبود سرانه مطالعه	۴
قم	موسسه آموزش عالی پویش قم	۱۳۹۹	۱۳۹۷	معاونت دانشجویی	۵
قم	موسسه آموزش عالی پویش قم	۱۴۰۰	۱۳۹۸	معاونت آموزشی	۶
قم	موسسه آموزش عالی پویش قم	۱۴۰۰	۱۳۹۶	مسئول کمیسیون موارد خاص دانشجویی	۷

Email: [fm\\_karimi779@yahoo.com](mailto:fm_karimi779@yahoo.com)

Gmail: [fatemekarimi22@gmail.com](mailto:fatemekarimi22@gmail.com)