

محمد مهدی مهرنگار

تلفن تماس: ۰۹۱۲۴۴۵۶۹۶۳

ایمیل: m.mehrnegar@modares.ac.ir, mahdimehr66@yahoo.com

متولد: ۱۳۶۶/۱۰/۲۹

ساکن: تهران

وب سایت: <http://www.linkedin.com/in/mehrnegar>

سوابق تحصیلی

- ۱۳۹۳ دانشجوی دکتری مهندسی برق - نور و نیمه هادی - دانشگاه تربیت مدرس
- اساتید راهنما: دکتر محمد کاظم مروج فرشی - دکتر سارا درباری
- ۱۳۹۰-۱۳۹۲ کارشناسی ارشد مهندسی برق-میکرو الکترونیک - دانشگاه صنعتی امیرکبیر
- پایان نامه: طراحی و ساخت حسگر پرتو ایکس توسط دیود شاتکی PtSi و سیلیکون متخلخل - با کسب نمره ۲۰
 - استاد راهنما: دکتر سعید خاتمی
 - معدل: ۱۷,۶۶
- ۱۳۸۵-۱۳۹۰ کارشناسی مهندسی برق-الکترونیک - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
- پایان نامه: طراحی و ساخت یک سیستم مبتنی بر پردازشگر FPGA (Spartan3) - با کسب نمره ۲۰
 - اساتید راهنما: دکتر حسین حسینی نژاد محبتی - دکتر امیرمسعود سوداگر
 - دروس اختیاری گذرانده:
 - طراحی خودکار مدارهای دیجیتال (VHDL)
 - شبکه های کامپیوتری
 - بررسی و طراحی مدارهای الکترونیکی
 - معدل: ۱۵,۹۹
- ۱۳۸۳ دیپلم رشته ریاضی - دبیرستان شهید مدنی (استعدادهای درخشان)
- ۱۳۸۴ قبولی در مرحله اول المپیاد ریاضی

سوابق حرفه ای

- طراحی مدارهای الکترونیکی - ره آورد اندیشه الکترونیک - تهران
- طراحی فلومتر گازی آلتراسونیک Clamp-On - پژوهشگاه نیرو - تهران
- طراحی سیستم انتقال اطلاعات بر بستر آلتراسونیک - پژوهشگاه نیرو - تهران

سوابق تدریس

- تدریس درس مدارهای منطقی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام تهران
- تدریس یار درس VLSI پیشرفته در دانشگاه صنعتی امیرکبیر
- تدریس یار درس طراحی خودکار مدارهای دیجیتال (VHDL) در دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
- برگزاری دوره آموزشی FPGA از طریق انجمن علمی برق دانشگاه تربیت مدرس
- برگزاری دوره آموزشی Altium Designer از طریق انجمن IEEE دانشگاه تربیت مدرس

مهارتهای نرم افزاری

- Xilinx ISE, Vivado, COMSOL Multiphysics, Silvaco (Atlas, Athena), Altium Designer, Codevision, Keil, Matlab (m-file, Simulink), Cadence, Proteous, CST, L-Edit, ModelSim, Design Vision, H-SPICE, Encounter, 3Ds Max, Z-Brush, Unreal Engine(UDK), Adobe Photoshop, Microsoft Office

زبان های برنامه نویسی

- Basic, C, Pascal, Java, Fortran
- زبان های توصیف سخت افزار VHDL و Verilog

آشنایی با زبانهای خارجی

- انگلیسی: در سطح پیشرفته جهت مکالمه، ترجمه و تحقیق - مدرک زبان MSRT وزارت علوم با نمره ۷۷
- عربی: در سطح متوسط جهت ترجمه و درک متون ساده

توانایی های تدریس

- تئوری و تکنولوژی ادوات نیمه هادی
- ادوات MEMS
- فیزیک الکترونیک
- مدار منطقی
- طراحی خودکار مدارهای دیجیتال (FPGA) - Verilog, VHDL
- VLSI
- میکروپروسورها

زمینه های پژوهشی انجام شده

دوره کارشناسی:

- طراحی سیستم های دیجیتال در آزمایشگاه طراحی خودکار مدارهای دیجیتال
- طراحی و ساخت سیستم های دیجیتال مبتنی بر میکروپروسورها
- برنامه نویسی برای میکروپروسورهای AVR، ۸۰۵۱ و ARM
- طراحی و ساخت سیستم های مبتنی بر FPGA
- پیاده سازی الگوریتم Walsh بر روی FPGA برای کاربردهای مهندسی پزشکی
- طراحی رابط واسط USB بین کامپیوتر و FPGA

دوره کارشناسی ارشد:

- طراحی چیپ پردازنده دیجیتال تا مرحله Layout با تکنولوژی TSMC 180nm
- پیاده سازی PLL دیجیتال بر روی FPGA
- طراحی و ساخت سنسورهای امواج الکترو مغناطیس (X-Ray)
- پژوهش در زمینه تکنولوژی ساخت ادواج نیمه هادی و روش های MOCVD و MBE
- طراحی و شبیه سازی آینه جریان تفاضلی با نرم افزار H-SPICE

دوره دکتری:

- طراحی سنسورها و مبدل های آلتراسونیک
- طراحی و سیستم ساخت انتقال اطلاعات از طریق امواج آلتراسونیک
- شبیه سازی سنسور های Surface Acoustic Wave (SAW)
- شبیه سازی سنسورهای پلاسمونی سطحی با گرافن
- محاسبه نوارهای انرژی Graphene Nano Ribon

• در زمینه نیمه هادی:

- تجربه ساخت سنسورهای امواج الکترو مغناطیس
- تجربه کار در آزمایشگاه های نیمه هادی و اتاق تمیز
- آشنایی و کار با دستگاه های Sputtering, Mask Aligner, Spin Coater, DRIE, PVD, PECVD,
- SEM, Thermal Evaporation, Furnaces
- آشنایی با فرآیند ساخت ادوات نیمه هادی در آزمایشگاه
- اپراتور دستگاه Keithley Curve Tracer و Thermal Evaporation در آزمایشگاه نیمه هادی دانشگاه امیرکبیر

• در زمینه الکترونیک دیجیتال:

- طراحی مدارهای دیجیتال با استفاده از زبان توصیف سخت افزار VHDL و Verilog
- طراحی و ساخت سیستم های دیجیتالی مبتنی بر FPGA
- طراحی و پیاده سازی سخت افزاری الگوریتم های پردازش سیگنال بر روی FPGA
- طراحی و ساخت واسط کامپیوتر و FPGA از طریق USB
- طراحی و ساخت مدارهای الکترونیکی با استفاده از پردازنده های ARM و AVR

• در زمینه اینترنت و شبکه:

- پیکربندی شبکه های کامپیوتری
- طراحی وب سایت های اینترنتی
- تسلط کامل بر سیستم های تولید محتوای Wordpress و Joomla
- طراحی دانشنامه های مبتنی بر Mediawiki