

بسمه تعالی

حسین قرایی گرکانی

هیئت علمی پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات

مرکز تحقیقات مخابرات ایران

سرفصل مطالب

۳	۱	مشخصات فردی :
۴	۲	سوابق کاری:
۴	۲-۱	سوابق اجرایی
۴	2-2	سوابق فنی
۵	۲-۳	تخصص کاری :
۶		فرصت مطالعاتی
۷	۳	تالیفات پژوهشی
۷	۳-۱	کتابهای تالیف شده:
۷	۳-۲	مقالات:
	۴	تدریس ۱۱
۱۱	۴-۱	تدریس کارشناسی:
۱۱	۴-۲	تدریس کارشناسی ارشد و دکتری:
۱۱	۴-۳	برگزاری دوره های تخصصی:
۱۳	۵	پایان نامه ها
۱۳	۵-۱	پروژه های کارشناسی:
۱۳	۵-۲	پروژه های کارشناسی ارشد:

۱ مشخصات فردی :

نام : حسین

نام خانوادگی : قرائی گرکانی

استادیار پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات

هیئت علمی میهمان دانشگاه واترلو

سال تولد : ۱۳۵۴

مذهب : اسلام - تشیع

رشته تحصیلی دبیرستان: ریاضی

دبیرستان: البرز

رشته تحصیلی دانشگاهی: برق-الکترونیک

دانشگاه‌های محل تحصیل : لیسانس خواجه نصیر طوسی - فوق لیسانس و دکتری تربیت مدرس

محل کار : پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات از سال ۱۳۷۶

آدرس محل کار : خ کارگر شمالی، روبروی انرژی اتمی پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات

۸۴۹۷۷۷۴۸ - ۸۸۲۲۰۵۵۸

تلفن محل کار:

۸۴۲۷۴۴۲۴

فاکس:

پست الکترونیکی :

1. gharaee@itrc.ac.ir
2. gharaee@picsepehr.com
3. hgharaei@uwaterloo.ca

۲ سوابق کاری:

۲-۱ سوابق اجرایی

- ۱- هیئت علمی مرکز تحقیقات مخابرات ایران
- ۲- مدیر گروه امنیت شبکه در پژوهشکده امنیت ارتباطات و فناوری اطلاعات مرکز تحقیقات مخابرات ایران از سال ۸۹ تا ۹۵
- ۳- مدیر طرح " مرکز عملیات امنیت (SOC) بومی "
- ۴- مدیر عامل شرکت دانش بنیان پردازشگران سپهر از سال ۸۶ تا ۹۴
- ۵- عضو هیات مدیره شرکت دانش بنیان پردازشگران سپهر از سال ۸۶ تاکنون
- ۶- عضو صندوق وام وجوه اداره شده وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات کارگروه امنیت
- ۷- رئیس دبیرخانه هیات امنای مرکز تحقیقات مخابرات ایران
- ۸- بازرس وام کارکنان مرکز تحقیقات مخابرات ایران

۲-۲ سوابق فنی

- ۱- مدیر پروژه مشاوره و طراحی معماری امنیت شبکه ملی اطلاعات
- ۲- عضو کمیته راهبری شبکه ملی اطلاعات وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات
- ۳- مدیر پروژه " طراحی معماری مرکز عملیات امنیت بومی " سال ۸۹
- ۴- مدیر پروژه " تهیه شرح خدمات سامانه های مرکز عملیات امنیت (SOC) برای سه استان قم، مازندران و بوشهر " سال ۹۰
- ۵- مدیر پروژه " طراحی معماری مرکز اشتراک گذاری و تحلیل اطلاعات "
- ۶- مدیر پروژه " سامانه مرکز تجمیع و اشتراک گذاری عملیات امنیت (SOC-ISAC) "
- ۷- مدیر پروژه " تدوین نقشه راه طراحی و ساخت قطعات نیمه هادی حوزه فاوا "
- ۸- مدیر پروژه " تدوین پیوست پدافندی شهر هوشمند "
- ۹- مدیر پروژه " بررسی و تحلیل امنیتی زنجیره بلوکی "
- ۱۰- مشاور شرکت کاشف بانک مرکزی
- ۱۱- مشاور امنیت بانک پارسیان
- ۱۲- مشاور و ناظر راه اندازی پایلوت مرکز عملیات امنیت همراه اول
- ۱۳- مشاور مرکز عملیات امنیت مرکز تجارت الکترونیک پارسیان
- ۱۴- طراح، مشاور و ناظر مرکز عملیات امنیت وزارت علوم
- ۱۵- طراح، مشاور و ناظر مرکز عملیات امنیت صافتا
- ۱۶- مدیر پروژه " طرح جامع امنیت فضای تولید و تبادل اطلاعات بانکی " شرکت کاشف بانک مرکزی
- ۱۷- ناظر و مسئول تیم نظارت پروژه های :
 - سیستم اشتراک گذاری و تحلیل اطلاعات (ISAC)
 - سیستم تشخیص و پیشگیری از نفوذ (IDPS)
 - مرکز عملیات امنیت بومی (SOC)
 - VoIP
 - بومی سازی سامانه همبستگی سنجی، پایگاه دانش و مدیریت ثبت رویداد در یک مرکز عملیات امنیت
- ۱۸- طراحی و پیاده سازی برد خاص منظوره حوزه شبکه

- ۱۹- سوئیچ 10k مرکز تحقیقات مخابرات ایران از سال ۷۶ تا ۷۸ (طراحی و پیاده سازی سخت افزارها و نرم افزارهای سوئیچ و SS7).
- ۲۰- ترانسکدر موبایل مرکز تحقیقات مخابرات ایران از سال ۷۸ تا ۸۰ .
- ۲۱- مدیر سخت افزار سوئیچ MSC مرکز تحقیقات مخابرات ایران از سال ۷۹ تا ۸۱ .
- ۲۲- مدیر پروژه "طراحی و پیاده سازی Platform لازم برای مدلسازی مدارهای آنالوگ و سیگنال مختلط" مرکز تحقیقات مخابرات ایران سال ۸۲ .
- ۲۳- مسئول بخش سخت افزار آزمایشگاه پژوهشگاه شبکه مرکز تحقیقات مخابرات ایران .
- ۲۴- انجام پروژه های مختلف مخابراتی برای شرکت های ITMC ، پارس تلفن کار ، دیجیترون ، رایافون ، میکرو سیستم های ایران،.... در حوزه سوئیچ، ترنک و سیگنالینگ .
- ۲۵- طراحی و پیاده سازی آزمایشگاه های دیجیتال، معماری کامپیوتر، ریز پردازنده، FPGA و مدار واسط برای محیط های دانشگاهی و صنعتی در شرکت نصر شرق و پردازشگران سپهر (دانشگاه شریف، دانشگاه امیرکبیر، دانشگاه علم و صنعت، دانشگاه شهید بهشتی، دانشگاه تبریز، دانشگاه شاهد، دانشگاه شیراز، دانشگاه نوشیروانی، دانشگاه بابل، دانشگاه شریف کیش، دانشگاه شریعتی، دانشگاه آزاد آشتیان و...)
- ۲۶- طراحی و پیاده سازی دروازه های ورودی و خروجی جهت تردد در جهاد دانشگاهی خواجه نصیر طوسی
- ۲۷- انجام پروژه های شبکه و برای صنایع خودروسازی.....
- ۲۸- مدیر پروژه امکان سنجی طراحی شبکه امن
- ۲۹- مدیر پروژه مطالعاتی و آموزشی WiMAX و امنیت در شاخه های IEEE 802.16. m, .d, and .e

۲-۳ تخصص کاری :

- ۱- امنیت شبکه و اطلاعات
- ۲- مرکز عملیات امنیت
- ۳- مدیریت امنیت
- ۴- مدیریت امنیت اطلاعات
- ۵- مراکز گوهر و ماهر
- ۶- همبستگی بین رویدادها و رخدادها ی امنیتی
- ۷- سیستم های تشخیص و پیشگیری از نفوذ شبکه و تحت وب
- ۸- سیستم های تشخیص و پیشگیری از تقلب
- ۹- امنیت شبکه ملی اطلاعات
- ۱۰- مراکز مشترک گذاری و تحلیل اطلاعات
- ۱۱- طراح شبکه های امن
- ۱۲- طراحی برد دیجیتال ترانک 10 K با به کارگیری میکروپروسور 80286
- ۱۳- طراحی برد دیجیتال ترانک 10 K با استفاده از ISA_BUS
- ۱۴- طراحی برد دیجیتال ترانک 10 K با استفاده از بیسکویت برد صنعتی شرکت ADVANTECH
- ۱۵- طراحی برد 65K Switch شرکت ITMC با استفاده از بیسکویت برد صنعتی شرکت ADVANTECH
- ۱۶- طراحی برد سوئیچ 10K شرکت های پارس تلفن کار و دیجیترون و تولید تون و Announce به صورت تمام دیجیتال
- ۱۷- طراحی برد سوئیچ مرکز تلفن ع صر با قابلیت CALLER-ID (DTMF , FSK) و تولید تون و Announce به صورت تمام دیجیتال .
- ۱۸- پیاده سازی سخت افزارهای سوئیچ، Tone و announce با استفاده از FPGA های شرکت Xilinx و ALTERA

- ۱۹- پیاده سازی TRAU (ترانسکدر موبایل) : طراحی سیستم و پیاده سازی سخت افزاری با استفاده از DSP 320C50 و FPGA های شرکت ALTERA
- ۲۰- پیاده سازی پروتکل SCCP SS7 با استفاده از نرم افزار ++C
- ۲۱- طراحی برد سوئیچ MSC با استفاده از بیسکویت برد صنعتی و FPGA های شرکت ALTERA
- ۲۲- پیاده سازی درایورهای سوئیچ با استفاده از Linux - OS
- ۲۳- تشخیص تونهای R1 با استفاده از اسمبلی TMS 320C25.
- ۲۴- VHDL, Verilog و AHDL.
- ۲۵- ++C, Visual-c.
- ۲۶- پیاده سازی سخت افزارهای آنالوگ ، دیجیتال و سیگنال مختلط با زبان VHDL-AMS.
- ۲۷- طراحی برد همه منظوره مرکز تلفن عصر برای استفاده در SS7 و V5 .
- ۲۸- طراحی تونهای پیشرفت مکالمه و استانداردهای G.726-9 با استفاده از بردهای DSK و EVM شرکت TI سری 5X و 6X
- ۲۹- آشنائی کامل با SOFT-SWITCH و شبکه های نسل جدید (NGN).
- ۳۰- آشنائی کامل با شبکه PSTN
- ۳۱- آشنائی کامل با سیگنالینگ CAS و CCS
- ۳۲- پیاده سازی پروتکل های سیگنالینگ SS7 با استفاده از نرم افزار ++C
- ۳۳- طراحی و پیاده سازی OAE برای تشخیص تونهای منعکس شده از گوش
- ۳۴- آشنائی کامل با تکنولوژی فرایهن باند(UWB)
- ۳۵- آشنائی کامل با WiMAX (شاخه های .e, .d, and .m IEEE 802.16)
- ۳۶- طراحی و پیاده سازی سیستمهای مختلف دیجیتالی و پردازشی با FPGA های شرکت ALTERA و XILINX

۲-۴ فرصت مطالعاتی

- ۱- دانشکده برق کامپیوتر دانشگاه واترلو سال ۲۰۱۷
- a. CIARS: Centre for Intelligent Antenna and Radio Systems, University of Waterloo, <https://ciars.uwaterloo.ca/about/members-2nd/>
- ۲- دانشکده برق کامپیوتر دانشگاه واترلو سال ۲۰۱۹
- a. CIARS: Centre for Intelligent Antenna and Radio Systems, University of Waterloo, <https://ciars.uwaterloo.ca/about/members-2nd/>

۳ تالیفات پژوهشی

۳-۱ کتاب‌های تالیف شده:

۱- حسین قرائی گرکانی و فریبا غفاری، "امنیت رایانش ابری"، ۱۳۹۵

۳-۲ مقالات:

۳-۲-۱ مجلات

- 1) **H. Gharaee**, A. Nabavi, "Baseband implementation of OTR-UWB receiver using FPGA," *Int. J. Electron. Commun. (AEÜ)*, Mar. 2010, vol.64, pp. 258-266.
- 2) **H. Gharaee**, A. Nabavi, "Performance and Complexity Evaluation of OTR-UWB Receiver," *Int. J. Interdisciplinary Telecommunications and Networking (IJITN)*, Sep. 2009.
- 3) H. A. Esmaili, M. R. Khalili Shoja, **H. Gharaee**, "Performance Analysis of AODV under Black Hole Attack through Use of OPNET Simulator," *World of Computer Science and Information Technology Journal (WCSIT)*, Aug. 2011, vol.1, no.2, pp.49-52.
- 4) M.J. Shamani, **H. Gharaee**, S. Sadric, F. Rezaei, "Adaptive Energy Aware Cooperation Strategy in Heterogeneous Multi-Domain Sensor Networks," *Procedia Computer Science*, Aug. 2013, vol.19, pp.1047-1052.
- 5) S. Seifi, **H. Gharaee**, "Improved Pattern Matching Algorithm for Intrusion Detection System," *Int. J. Advances in Computer Networks and its Security (UACEE)*, 2013 vol. 3, pp.45-47.
- 6) M. A. Mohyeddin, **H. Gharaee**, "Design of Multi Criteria Decision Making Model for Improve Ranking of Information Security Risks," *Int. J. Signal and Data Processing*, 2015 vol. 2, pp.3-14.
- ۷) بابک رحمانی و حسین قرائی، "طراحی سامانه تشخیص تقلب با استفاده از ماشین بردار پشتیبانی، انتخاب ویژگی و اعتبارسنجی متقابل" دو فصلنامه علمی و ترویجی منادی، ۲۰۱۵، ص ۱۵-۲۶
- 8) T. Tafazzoli, E. Salahi, **H. Gharaee**, "A Proposed Architecture for Network Forensic System in Large-Scale Networks," *int. J. of Computer Networks & Communications (IJCNC)*, Jul. 2015 vol. 7, no. 4 pp. 43-56
- 9) **H. Gharaee**, M. Fekri, "A New Feature Selection for Intrusion Detection System," *Int. J. of Academic Research*, Jul. 2015 vol. 7, no. 4 pp. 48-60
- 10) Y. Taheri, **H. Gharaee**, N. Mohammadzadeh, "A Game Theory Approach for Malicious Node Detection in MANETs," *J. of Information Science and Engineering*, May. 2016 Vol. 32 No. 3, pp. 559-573.
- 11) **H. Gharaee**, S. Seifi, A. Solat, "An Investigation of Model Compatibility Procedure in Interference Identifying," *Indian Journal of Science and Technology*, Jun. 2016 Vol. 9 No. 21, pp. 1-7.
- 12) N. Mohammadzadeh, S. Janbabaei, **H. Gharaee**, "Mutual Authentication for Sensor-To-Sensor Communications in Internet of Things Infrastructure," *ICCSET 2017 : 19th International Conference on Computer Systems*, Jun. 2017, Vol. 4 No. 6, pp. 1-7.
- 13) F. Mohammadi, **H. Gharaee**, "Modified AODV Routing Protocol in Order to Defend Wormhole Attacks," *Int. J. Signal and Data Processing*, 2017 Vol. 13, No. 4, pp.109-120.

- 14) **H. Gharaee**, M. Kiaei N. Mohammadzadeh, "A High-Throughput FPGA Implementation of Quasi-Cyclic LDPC Decoder," *Int. J. of Computer Science and Network Security (IJCSNS)*, Feb.2017 Vol. 17 No. 3, pp140-151.
- 15) E. Serkani, **H. Gharaee**, N. Mohammadzadeh, E. Vaezpour, "Hybrid Anomaly Detection Using Decision Tree and Support Vector Machine," *Int. J. Electrical and Computer Engineering*, 2018 Vol. 12, No. 6, pp.431-436.
- 16) **H. Gharaee**, M. Fekri, H. Hosseinvand, "Intrusion Detection System Using SVM as Classifier and GA for Optimizing Feature Vectors," *Int. J. Information and Communication Technology Research (IJICTR)*, 2018 Vol. 10, No. 1, pp.26-35.
- 17) S. Janbabaei, **H. Gharaee**, N. Mohammadzadeh, "The Lightweight Authentication Scheme with Capabilities of Anonymity and Trust in Internet of Things (IoT)," *Int. J. Signal and Data Processing*, 2019 Vol. 16, No. 4, pp.111-122.

۳-۲-۲ کنفرانس‌ها

○ Electrical Engineering

1. **H.Gharaee**, A.Nabavi, M.Fakhræe, "A High Speed Simultaneous Bidirectional Design", *ICEE 2003 (11th Iranian Conference on Electrical Engineering)*, Shiraz, Iran, pp.161-166, May 2003.
2. **H.Gharaee**, S.Bashirzadeh , "Dual Gate MESFET Modeling by VHDL-AMS", *ICEE (12th Iranian Conference on Electrical Engineering)*, Mashhad, Iran, pp.96-102, May 2004.
3. M.moosavinejad, **H.Gharaee** and R.Hasanzadeh, "Design and Implementation of Speech Coding CS-ACELP(ITU.T G.729)", *ICEE 2002 (10th Iranian Conference on Electrical Engineering)*, Tabriz, Iran, pp.344-350, May 2002
4. **H.Gharaee**, A.Nabavi, M.Fakhræe, "A Digital Implementation for UWB Baseband", *ICEE (14th Iranian Conference on Electrical Engineering)*, Tehran, Iran, May 2006.
5. **H.Gharaee**, Elham Tathesari, "A New High Resolution Frequency and Phase Synthesis Method based on 'Flying-Adder' Architecture ", *ICSE2006 Proc. 2006*, pp.520-523
6. **H.Gharaee**, A.Nabavi, M.Fakhræe, "A Digital Implementation for UWB Impulse Radio Transceiver", *ICSE2006 Proc. 2006*, pp.524-527
7. Parviz Amiri, **H.Gharaee**, A.Nabavi, "A 10GHz Software-Defined Radio UWB LNA in 0.13um CMOS", *ICSE2006 Proc. 2006*, pp.751-754
8. **H.Gharaee**, A.Nabavi, "A New TR-UWB Transceiver with Orthogonal Pulses," *ICEE (16th Iranian Conference on Electrical Engineering)*, Tehran, Iran, May 2008.
9. Elham Tathesari, **H.Gharaee**, A.Nabavi, "Design and Implementation of ADPLL using FPGA," *ICEE (16th Iranian Conference on Electrical Engineering)*, Tehran, Iran, May 2008.
10. **H.Gharaee**, A.Nabavi, "OTR-UWB System", in *Proc. IEEE WTS2008*, pp.325-329.
11. **H.Gharaee**, P.Amiri, A.Nabavi, "A Baseband Implementation of OTR-UWB Receiver by FPGA," in *Proc. ICSE2008 2008*.
12. E.Tathesari, **H.Gharaee**, M.A.Mansouri Birjandi "A New High Speed All-Digital PLL Based on FPGA," in *Proc. ICSE2008 2008*.
13. **H.Gharaee**, P.Tavakolian, A.Nabavi, "Low Complexity and Low Power of OTR-UWB baseband," *ICEE200*, Tehran, Iran, May 2009.
14. P.Tavakolian, **H.Gharaee**, A.Nabavi, "A New 5-bit BCSE Method for Implementing Low Complexity and Low Power Reconfigurable FIR Filters," *ICEE2009* Tehran, Iran, May 2009.
15. Hosseini, A.; **Gharaee, H.**, "Optimum quad band DCO in DS method for WCDMA transmitter in 90nm CMOS," in *Proc. ICSE2009, 2009*.

16. **H. Gharaee**, E. Tat Hesari, S. Kiani, M. A. Mansouri Birjandi, "FPGA-Based Direct Digital Synthesis with Flying Adder," in *Proc. IEEE RSM2009*, 2009, pp. 361–363.
17. P.Tavakolian, **H. Gharaee**, "A New Low-Complexity and Low-Power BCSE Method for FIR Filter Implementation," in *Proc. IEEE RSM2009*, 2009, pp. 364–368.
18. A. Bahreini, **H. Gharaee**, B. Mohammadian, P. Amiri, "A Cascode CMOS LNA Design for EGSM Standard," in *Proc. IEEE RSM2009*, 2009, pp. 393–395.
19. B. Mohammadian, A.Nabavi, P. Amiri, **H. Gharaee**, "Sub-band Processing Receiver for Wideband OFDM System: Design and Simulation," in *Proc. IEEE RSM2009*, 2009, pp. 55–58.
20. K. Shaterian, **H. Gharaee**, "Analysis of an Adjacent 3G Network Corruption Influence on WLAN/3G Interworking Access," in *Proc. IEEE CASoN*, 2011, pp. 158–162.
21. **H. Gharaee**, E. Alian, A. Safavi Naeini, "Digital Implementation of a Beam Control Scheme in Phased Array for Satellite Communications," in *IEEE ANTEM 2018*, pp. 135–140.

○ Network Security

1. A. Madani, S. Rezayi and **H. Gharaee**, "Log Management comprehensive architecture in Security Operation Center(SOC)," in *Proc. IEEE CASoN*, 2011, pp. 284–289.
2. F. Amiri, **H. Gharaee**, and A. Enayati "A Complete Operational Architecture of Alert Correlation," in *Proc. IEEE CASoN*, 2011, pp. 243–248.
3. R. Fouladi, S. Salimi, and **H. Gharaee**, "Analysis of an Adjacent 3G Network Corruption Influence on WLAN/3G Interworking Access," in *Proc. IEEE CASoN*, 2011, pp. 158–162.
4. M. S. Mirpuryan, T. Tavizi, and **H. Gharaee**, "A Comprehensive Network Intrusion Detection and Prevention System Architecture," 6th *International Symposium on Telecommunications (IST'2012)*, 2012, pp. 954–958.
5. K. Qazanfari, M. S. Mirpuryan, and **H. Gharaee**, "A Novel Hybrid Anomaly Based Intrusion Detection Method," 6th *International Symposium on Telecommunications (IST'2012)*, 2012, pp. 942–947.
6. S. Lagzian, F. Amiri, A. Enayati, and **H. Gharaee**, "Frequent Item set mining-based Alert Correlation for Extracting multi-stage Attack Scenarios," 6th *International Symposium on Telecommunications (IST'2012)*, 2012, pp. 954–958.
7. S. Seifi, **H. Gharaee**, "Improved Pattern Matching Algorithm for Intrusion Detection System," in *Proc. of the Intl. Conf. on Advances in Computer Science and Electronics Engineering CSEE 2013*, 2013, pp.130-132.
8. **H. Gharaee**, S. Seifi, N. Monsefan "A Survey of Pattern Matching Algorithm in Intrusion Detection System," 7th *International Symposium on Telecommunications (IST'2014)*, 2014, pp..
9. F. Mohammadi, **H. Gharaee**, "Modified AODV Routing Protocol in Order to Defend Wormhole Attack," 7th *International Symposium on Telecommunications (IST'2014)*, 2014, pp..
10. M. A. Mohyeddin, **H. Gharaee**, "FAHP-TOPSIS Risks Ranking Models in ISMS," 7th *International Symposium on Telecommunications (IST'2014)*, 2014, pp..
11. M. Kakvan, M. A. Mohyeddin, **H. Gharaee**, "Risk Evaluation of IT Service Providers Using FMEA Model in Combination with Multi-Criteria Decision-Making Models and ITIL Framework," 7th *International Symposium on Telecommunications (IST'2014)*, 2014, pp..
12. N. Mohammadzadeh, S. Janbabaei, **H. Gharaee**, "Mutual Authentication for Sensor-To-Sensor Communications in Internet of Things Infrastructure," *ICCSET 2017 : 19th International Conference on Computer Systems*, Jun. 2017

13. **H. Gharaee**, B. Moshiri, A. Safavi Naeini, “Cyber Security Challenges in Autonomous Vehicle: Their Impact on RF Sensor and Wireless Technologies,” in IEEE ANTEM 2018, pp. 135–140.

۴-۱ تدریس کارشناسی:

۱. آزمایشگاه معماری کامپیوتر دانشکده علمی کاربردی مخابرات ۴ ترم ۱۳۷۹-۱۳۸۱.
۲. الکترونیک I دانشگاه آزاد شهر ری ترم اول ۱۳۸۲-۱۳۸۳.
۳. الکترونیک II دانشگاه آزاد شهر ری ترم دوم ۱۳۸۲-۱۳۸۳.
۴. الکترونیک III دانشگاه شهید رجائی ۱۳۸۵-۱۳۸۶.
۵. VLSI دانشگاه آزاد واحد مرکز ترم اول ۱۳۸۳-۱۳۸۴.
۶. VLSI دانشگاه شریعتی ۱۳۸۷-۱۳۸۴.
۷. معماری کامپیوتر دانشگاه شریعتی ۱۳۸۷-۱۳۸۴، دانشگاه شاهد ترم دوم ۱۳۸۶-۱۳۸۷ و دانشگاه شهید بهشتی ۱۳۸۹-۱۳۹۳ و دانشگاه شاهد ۱۳۹۰-۱۳۹۵.
۸. مدار منطقی دانشگاه شریعتی ۱۳۸۶-۱۳۸۴، دانشگاه شهید رجائی ۱۳۸۵-۱۳۸۶ و دانشگاه شاهد ۱۳۹۰-۱۳۹۵.
۹. آزمایشگاه مدار منطقی دانشگاه شریعتی ترم اول ۱۳۸۵-۱۳۸۴.
۱۰. آزمایشگاه معماری کامپیوتر دانشگاه شریعتی ترم اول ۱۳۸۵-۱۳۸۴.
۱۱. دوره آموزشی شبکه های نسل جدید (NGN) برای شرکت ITMC.
۱۲. برگزاری دوره های آموزشی طراحی با FPGA های شرکت ALTERA و Xilinx.
۱۳. مدارهای مخابراتی دانشگاه شاهد ترم دوم ۱۳۸۶-۱۳۸۷.

۴-۲ تدریس کارشناسی ارشد و دکتری:

۱. طراحی مدارات مجتمع DSP دانشگاه تربیت مدرس
۲. سنتز مدارهای دیجیتال شهید رجائی، مالک اشتر، شاهد
۳. مبانی امنیت اطلاعات دانشگاه تهران پردیس کیش، دانشگاه شاهد
۴. مبانی مدیریت در امنیت اطلاعات دانشگاه تهران پردیس کیش، دانشگاه شاهد
۵. امنیت شبکه دانشگاه تهران پردیس کیش، دانشگاه شاهد
۶. مدیریت سیستمهای امن دانشگاه شاهد
۷. امنیت فناوریهای نوین ارتباطی دانشگاه شاهد
۸. سیستمهای تشخیص و پیشگیری از نفوذ دانشگاه شاهد
۹. RF CMOS Design دانشگاه شهید رجائی و دانشگاه آزاد واحد الکترونیکی
۱۰. مدارات VLSI

۴-۳ برگزاری دوره های تخصصی:

۱. کارگاه پدافند سایبری شهر هوشمند
۲. کارگاه آموزشی معماری ثبت رویداد برای مرکز عملیات امنیت
۳. کارگاه آموزشی واکنش به حوادث امنیتی در مرکز عملیات امنیت
۴. کارگاه آموزشی طراحی موتور همبستگی سنج هوشمند برای مرکز عملیات امنیت
۵. کارگاه آموزشی سیستم تشخیص و پیشگیری از نفوذ

۶. دوره آموزشی طراحی با FPGA های شرکت ALTERA برای شرکت تعاونی تجهیزات مخابراتی ایران .
۷. دوره آموزشی NGN در شرکت ITMC
۸. دوره آموزشی سیگنالینگ و شبکه PSTN در شرکت ITMC
۹. دوره آموزشی نرم افزارهای ADS و HSPICE در دانشگاه زاهدان
۱۰. دوره آموزشی WiMAX در....

۵-۱ پروژه های کارشناسی:

۱. طراحی و پیاده سازی برد آموزشی FPGA مبتنی بر FPGA های شرکت ALTERA برای آزمایشگاههای دیجیتال، معماری کامپیوتر و FPGA.
۲. طراحی و پیاده سازی برد آموزشی FPGA مبتنی بر FPGA های شرکت Xilinx برای آزمایشگاههای دیجیتال، معماری کامپیوتر و FPGA.
۳. طراحی و پیاده سازی برد آموزشی ریز پردازنده مبتنی بر میکروکنترلر AVR.
۴. طراحی و پیاده سازی برد آموزشی مبتنی بر باس PCI و ISA برای آزمایشگاه مدار واسط.
۵. مطالعه و بررسی مکانیزم های تخصیص پهنای باند و کیفیت سرویس در استاندارد IEEE 802.16 و تفاوت های بین این استاندارد با استاندارد 802.11
۶. طراحی و پیاده سازی سینتی سایزر Flying-Adder و بکارگیری آن در ADPLL
۷. طراحی و پیاده سازی ضرب کننده های فرکانسی مستقیم با تکنولوژی CMOS
۸. طراحی و پیاده سازی فیلتر های FIR با سرعت بالا و توان پائین بر روی FPGA
۹. طراحی و پیاده سازی فیلتر های وفقی با سرعت بالا و توان پائین بر روی FPGA برای باند پایه گیرنده فرایهن باند.

۵-۲ پروژه های کارشناسی ارشد:

۱. طراحی موتور همبستگی سنج به منظور بهبود عملکرد مرکز عملیات امنیت
۲. طراحی معماری کلان مرکز عملیات امنیت برای مراکز داده
۳. طراحی سیستم تشخیص و پیش گیری از نفوذ با به کارگیری ماشین بردار پشتیبان
۴. طراحی سامانه تشخیص نفوذ بر اساس ترکیب روشهای ماشین بردار پشتیبان، درخت تصمیم و انتخاب ویژگی
۵. طراحی سامانه تشخیص نفوذ بر اساس ترکیب روش های داده کاوی، شبکه عصبی و انتخاب ویژگی
۶. طراحی سیستم واکنش به گره های بدخواه و خودخواه در شبکه حسگر بی سیم
۷. طراحی و پیاده سازی الگوریتم بهبود یافته تطبیق الگو برای سیستمهای تشخیص نفوذ.
۸. طراحی سامانه تشخیص و مقابله با نفوذ براساس آنتولوژی
۹. ردیابی حملات انکار سرویس به روش الگوریتم فرا ابتکاری کلونی زنبور عسل
۱۰. طراحی سیستم تشخیص و شناسایی نفوذ مبتنی بر آنروپی و حجم
۱۱. ارائه طرح جامع جهت تشخیص تقلب در کارتهای اعتباری و بانکداری الکترونیک
۱۲. ارائه مدلی جهت بهبود رتبه بندی مخاطرات در سیستم مدیریت امنیت اطلاعات با استفاده از مدل های تصمیم گیری چند شاخصه
۱۳. طراحی سیستم تشخیص و شناسایی نفوذ مبتنی بر الگوریتمهای ژنتیک
۱۴. طراحی سیستم تشخیص و شناسایی نفوذ مبتنی بر ایمنی بدن انسان
۱۵. طراحی سیستم تشخیص تقلب در کارتهای اعتباری با استفاده از پروفایل رفتاری
۱۶. طراحی و پیاده سازی تقویت کننده LNA کم توان CMOS با تکنیک حذف نویز در استاندارد WiMAX
۱۷. سنکرونیزاسیون در سیستمهای مخابراتی بی سیم فرایهن باند