



הפקולטה להנדסת חשמל

ד"ר איתי אייל – מרצה בכיר

השכלה:

תואר ראשון (בהצטיינות): הנדסת חשמל, הטכניון, 2007

דוקטורט: הנדסת חשמל, הטכניון, 2012

בתר-דוקטורט: מדעי המחשב, קורנל 2013-2017

פרסים:

מענק מכון SWIFT (2015), מלגת אנדרו וארנה פינצי ויטרבי (2013), מלגת האסו פלטנר (2011-2013),

מלגת ג'ייקובס קוולקום (2011). מנהל-שותף ביוזמה למטבעות קריפטו וחוזים חכמים (IC3).

תחומי מחקר:

אבטחה ויעילות במערכות מבוזרות גדולות, בפרט מטבעות קריפטו (דוגמת ביטקוין ואתריום), אבטחה באמצעות תמריצים ותורת המשחקים, פרטיות, חוזים חכמים.

Education:

B.Sc: Electrical Engineering, Technion (2007, Cum Laude)

Ph.D: Electrical Engineering, Technion (2012)

Post-doc: Computer Science, Cornell University (2013-2017)

Awards:

SWIFT institute grant (2015), Andrew and Erna Finci Viterbi fellowship, Hasso Plattner Institute fellowship (2011-2013), Jacobs Qualcomm fellowship (2011).

Associate director at the initiative for cryptocurrencies and contracts (IC3).

Research Interests:

Security and scalability of large distributed systems, particularly cryptocurrencies (e.g., Bitcoin and Ethereum), security with incentives and game theory, privacy, smart contracts.



השכלה:

2003 - BSc בהנדסת חשמל, הטכניון.
2007 - MSc בפיזיקה יישומית, האוניברסיטה העברית.
2013 - PhD בפיזיקה יישומית האוניברסיטה העברית.
2013-2017 השתלמות בתר-דוקטורט, אוניברסיטת קיימברידג' במרכז לחקר חומרים דו-מימדים.

תחומי מחקר:

פיסיקה יישומית, הנדסה וננוטכנולוגיה עם מיקוד בחומרים דו-מימדים ומערכות היברידיות ליישומים באופטו-אלקטרוניקה עם דגשים על פונקציונליות חדשניות ויעילות אנרגטית. בין אלה ניתן למצוא hybrid optical interconnect, התקנים פוטונים מתקדמים, מקורות אור קוונטים, גלאים והתקני חישה.

Education

2013 - PhD in Applied Physics, Hebrew University
2007 - MSc in Applied Physics, Hebrew University
2003 – BSc in Electrical Engineering, Technion IIT

Post-Doctoral Experience

2015 – 2017, **Senior Research Associate**, Cambridge Graphene Centre, University of Cambridge.

2013 – 2015, **Research Associate**, Cambridge Graphene Centre, University of Cambridge.

Honors and Awards

Katzir Prize for excellence in PhD, Eshkol Fellowship, Prize for Excellence in Nanoscience, Brojde Fellowship, Raith's Micrograph Award.

Research Interests

My research portfolio encompasses Nanoscience, Applied Physics, Engineering and Nanotechnology. My current research interests are focused on 2D materials and hybrid 2D-3D systems for applications in optoelectronics with particular emphases on novel functionalities, advanced performances and energy efficiency. Among these one can find optical interconnect and hybrid photonics, mid-infrared and terahertz devices, integrated light sources and single photon emitters, spectroscopy and sensing. My vision is creating a multidisciplinary interface between layered materials, van der Waals heterostructures, device physics, photonics, electronics and nanoscience to develop new paradigms, innovative concepts and novel 2D/hybrid technologies for advanced applications in communication, optoelectronics, internet-of-things and quantum information.



השכלה:

2004-2008 תואר ראשון בהנדסת חשמל ופיסיקה (הצטיינות ראויה לשבח), טכניון
2008-2013 תואר שלישי (מסלול ישיר) בהנדסת חשמל, טכניון
2014-2017 פוסט דוקטורט, המחלקה לסטטיסטיקה, אוניברסיטת קולומביה.

פרסים:

מלגת גראס-ליפר לפוסט דוקטורנטים (2014-2016), פרס NIPS לנסיעות (2014), מלגת טכניון-MIT לפוסט דוקטורנטים (2013, נדחתה), מלגת קציר-קצ'לסקי לנסיעות סטודנטים (2012), פרס ג'ורי למשתלמים מצטיינים (2012), מלגת ג'ייקובס למשתלמים מצטיינים (2011), מלגת זף למשתלמים מצטיינים (2010), מלגת שרמן למשתלמים מצטיינים (2009), פרס ציפרס למשתלמים מצטיינים חדשים (2008), פרס פינצי להצטיינות בלימודי תואר ראשון (2008).

תחומי מחקר:

רשתות נוירונים ולמידה עמוקה.
למידה ואופטימיזציה ברשתות נוירונים מלאכותיות; מימוש של רשתות נוירונים מלאכותיות בחומרה; שערך של רשתות נוירונים ביולוגיות; ומידול ואנליזה של רשתות נוירונים ביולוגיות ורכיביות.

Education:

2004-2008 B.Sc. (Summa Cum Laude) in Electrical Engineering and Physics, Technion.
2008-2013 Ph.D. (direct track), Electrical Engineering Department, Technion.
2014-2017 Post-doc (Gruss Lipper fellow), Statistics Department, Columbia University.

Awards:

The Gruss Lipper Post-Doctoral Fellowship (2014-2016), NIPS travel award (2014), The MIT-Technion Post-Doctoral Fellowship (*declined*, 2013), The Katzir-Katchalsky Student Travel Fellowship (2012), Jury Award for excellent graduate students (2012), Jacobs Excellence Scholarship for graduate students (2011), Zeff Excellence Scholarship for graduate students (2010), Sherman Excellence Scholarship for graduate students (2009), Tzifers Award for excellent new graduate students (2008), and the Fintzi Award for excellence in B.Sc. studies (2008)

Research Interests:

Neural networks and deep learning.
Learning and optimization in artificial neural networks; implementation of artificial neural networks in hardware; inference of biological neural networks; and modeling and analysis of biological neural networks and their components.



Dr. Graham de Ruiter attended Leiden University where he received his Bachelor (B.Sc.) and Master (M.Sc.) degree (*cum laude*) under the supervision of Prof. Jan Reedijk. Part of his M.Sc. research was performed at the Weizmann Institute of Science (Israel), where he investigated the self-assembly of metal complexes on oxide surfaces for detecting harmful small molecules.

In 2008, Graham returned to the Weizmann Institute Science to pursue his Ph.D. studies with Prof. Milko E. van der Boom, working on sequence dependent assembly strategies and molecular logic. After obtaining his Ph.D., Graham moved to the California Institute of Technology to work with Prof. Theodor Agapie on the synthesis of multi-metallic complexes for small molecule activation and oxygen atom transfer reactions.

During his studies, Graham has received the Israel Chemical Society (ICS) Award for excellent graduate student (2011), the International Precious Metal Institute (IPMI) Sabin Metal Corporation Student Award (2013), the Feinberg Graduate School (FGS) Dimitris N. Chorafas Prize (2013), and the Azrieli Fellowship (2017).

In 2017, Graham returned to Israel to start his independent career at the Technion - Israel Institute of Technology (Haifa), where he is an assistant professor in the Schulich Faculty of Chemistry and a Horev Fellow supported by the Taub Foundation.

Research Interests:

Dr. Graham de Ruiter's research interests span a broad area of chemistry that ranges from self-assembly on inorganic surfaces to coordination chemistry and homogenous catalysis. His research focuses on developing new stimuli responsive materials for applications in molecular heterogeneous catalysis, and chiral sensing.



השכלה:

- תואר ראשון בהצטיינות בפיסיקה באוניברסיטת תל-אביב (2005).
- תואר שני בהצטיינות בפיסיקה באוניברסיטת תל-אביב (2008).
- דוקטורט אוניברסיטת תל-אביב (2012), במהלכו קיבלתי פרס יובל נאמן למחקר (2012), פרס הצטיינות במחקר ופרס הצטיינות בהוראה (2010), מלגת מרכז הננו (2008-2012) ומלגת הצטיינות ע"ש ריימונד וברלי סאקלר (2009/10).

תחומי מחקר:

ניסיונאי בתחום של מעגלים עם מוליכי על שנמצאים באינטראקציה עם שדות אלקטרו-מגנטיים מקונטים. תחומי העניין שלי הינם אינפורמציה קוונטית, מחשוב קוונטי, אופטיקה קוונטית, ובסיס תורת הקוונטים, ובפרט, בעיות של שליטה במערכות קוונטיות, שזירה קוונטית (אינטנגלמנט), סימולציות קוונטיות, ומטרולוגיה קוונטית.

Education:

- B.Sc in Physics – Magna cum Laude – from Tel-Aviv University (2005)
- M.Sc in Physics – Magna cum Laude – from Tel-Aviv University (2008)
- Ph.D in Physics from Tel-Aviv University (2012) – I was awarded The Yuval Neeman award for Outstanding Academic Achievement in 2012, Excellency in Teaching, and Excellency in Research in 2010. I also received the Nanoscale Science and Technology Center Scholarship 2008-2012, and the Raymond and Beverly Sackler Excellency Scholarship 2009/10.
- Postdoc in UC Berkeley (2013-2017)

Research Interests:

I am an experimental physicist in the field of circuit-QED with superconducting circuits. My interests overlap with quantum information, quantum computation, quantum optics, and quantum foundations. This includes problems of quantum control, entanglement generation, quantum simulations, contextuality, and quantum metrology.



השכלה:

תואר ראשון: פיזיקה בטכניון, 2005
תואר שני: פיזיקה של אנרגיות גבוהות בטכניון, 2008
תואר שלישי: פיזיקה של אנרגיות גבוהות בטכניון, 2012
פוסטדוקטורט באוניברסיטת דיוק, 2013-2017

תחומי מחקר:

תחום המחקר שלי הוא פיזיקה ניסיונית של אנרגיות גבוהות. אני מתעניין בחקר הניסיוני של חלקיקים יסודיים והאינטראקציות בניהם, כמו גם במחקר ופיתוח של טכניקות ניסיוניות ומכשור הקשור לחקר זה. המוטיבציה העיקרית שלי היא למצוא את הראיות הניסיוניות הדרושות כדי להתקדם במענה על השאלות העמוקות שמציבות תופעות טבע בלתי מוסברות על ידי המודל הסטנדרטי של פיזיקת החלקיקים, כגון החומר אפל, האסימטריה בין חומר ואנטי-חומר ביקום, והמסה של הנייטרינו. חקירת החומר והכוחות באנרגיות הגבוהות ביותר עשויה לשפוך אור על חלק מהשאלות הללו. לפיכך, מוקד המחקר שלי הוא התנגשויות פרוטון-פרוטון באנרגיה גבוהה של ה-LH.

Education:

B.A.: Physics – Technion, Israel Institute of Technology 2005
M.Sc.: High Energy Physics – Technion, Israel Institute of Technology 2008
Ph.D.: High Energy Physics – Technion, Israel Institute of Technology 2012
Post-Doctoral Scholar – Duke University 2013 – 2017

Research Interests:

My research field is Experimental Particle Physics. I am interested in the experimental exploration of fundamental particles and their interactions, as well as the research and development of related experimental techniques and instrumentation. My main motivation is in finding the experimental evidence needed to make progress in answering the profound questions posed by the phenomena of nature that are not explained by the Standard Model of particle physics, such as dark matter, the asymmetry between matter and antimatter in the universe, and neutrino masses. The investigation of matter and forces at the highest possible energies could shed light on some of these questions. Hence, the focus of my research is in the high-energy protonproton collisions of the Large Hadron Collider (LHC) and future accelerators LH.



השכלה:

2015-2017: מדענית אורחת, המחלקה למתמטיקה, TIFR, הודו.
2012-2015 פוסט דוקטורט, המחלקה למתמטיקה, אוניברסיטת בריטיש קולומביה.
2012 תואר שלישי במתמטיקה, הטכניון.
2006 כיתת מסטר, המכון למחקר מתמטי, הולנד.
2006 תואר שני במתמטיקה, בהצטיינות, הטכניון.
2003 תואר ראשון בפיסיקה ומתמטיקה, במסגרת תכנית המצטיינים של הטכניון, בהצטיינות יתרה.

פרסים:

2005 פרס וולף לתלמידים לתארים מתקדמים.
2006 פרס הצטיינות של המחלקה למתמטיקה בטכניון.
2010 פרס הצטיינות בהוראה.
2012 פרס מלגות פוסט-דוקטורט לקידום נשים במדע, מכון ויצמן למדע.

תחומי מחקר:

אני מתעניינת באינטראקציות בין מערכות דינמיות וטופולוגיה במימדים נמוכים, בעיקר במימד שלוש. הפרויקט העיקרי שלי הוא הקשר בין הפירוק הטופולוגי של יריעה על ידי טורוסים לבין הפירוק של זרימה תלת מימדית לקבוצות בסיסיות.

Education:

2015-2017: Visiting scientist, Department of Mathematics, TIFR, India.
2012-2015 Post doctoral fellow, Department of Mathematics, University of British Colombia.
2012 Ph.D. Mathematics, The Technion.
2006 Master class, The Mathematical Research Institute, The Netherlands.
2006 M.Sc. Mathematics, Summa Cum Laude, The Technion.
2003 B.A. Physics & Mathematics, within the Technion Excellence program, Summa Cum Laude.

Awards:

2005 Wolf foundation excellence prize for graduate students.
2006 Technion mathematics department excellence prize for graduate students.
2010 Technion excellence in teaching award.
2012 Weizmann institute of Science, postdoctoral fellowship award for advancing women in science.

Research Interests:

I am interested in interactions between dynamical systems and low dimensional topology, mainly in three dimensions. My main project is the connection between the topological decomposition of a manifold by tori and the decomposition of a flow in dimension three into basic sets.



השכלה:

אני בוגר החוג למדעי המחשב באוניברסיטה הפתוחה (2003); לאחר מכן, השלמתי לימודים לתואר שני באוניברסיטת תל אביב בהנחייתו של פרופ' מולי שגיב (2009) ואז המשכתי ללימודי דוקטורט, גם-כן עם פרופ' שגיב (2014). את השנתיים וחצי הבאות ביליתי באוניברסיטת MIT בקיימברידג', מסצ'וסטס, ארה"ב, שם עבדתי במשרת פוסט-דוקטורט.

פרסים:

פרס משפחת דויטש לתלמידי מחקר מצטיינים. פרס לעבודת דוקטורט מאת ארגון ACM SIGPLAN האמריקאי.

תחומי מחקר:

עבודתי משלבת היבטים מתחומי שפות התכנות והנדסת התוכנה. אני מתמקד בסינתזה (ייצור אוטומטי) של קוד תוכנה ובשימושה לתהליך פיתוח התוכנה, בפרט בתיכון שפות תכנות חדשות, יותר עיליות מהקיימות, וכאלה החושפות צורות חדשות של הפשטה המתאפשרות הודות ליכולות החדשות שמספקים כלים מודרניים. בעבודתי כפוסט-דוקטורנט הדגמתי כיצד אוסף קטן יחסית של פעולות שכתוב מקומיות יכול לייצר ייעולי קוד ברמה אלגוריתמית. אני חובב שיטות פורמליות ואימות פורמלי בעזרת לוגיקה מסדר ראשון ומסדרים גבוהים יותר, כדוגמת תורת הטיפוסים ויישומיה בעזרי הוכחה אוטומטיים כגון Coq. אני מתעניין גם בכלי עזר להבנת תכניות לצרכים של קריאות, תחזוקה וניצול מחדש (reuse).

Education:

I am a CS alum of the Open University (graduated 2003), after which I did a Master's degree at Tel Aviv University under the supervision of Prof. Mooly Sagiv (graduated 2009), and continued my graduate studies to obtain my Ph.D., also with Prof. Sagiv (graduated 2014). I then spent two and a half years at MIT in Cambridge, Massachusetts, USA (2014-2017) as a postdoctoral associate.

Awards:

Deutsch Prize for excellent Ph.D. students at Tel Aviv University; the ACM SIGPLAN Dissertation Award.

Research Interests:

My work combines aspects from the fields of programming languages and software engineering. I specialize in software synthesis and its application to the software development process, in particular the design of new, high-level languages that expose new forms of abstractions by taking advantage of new capabilities in modern tools. In my post-doc project, I demonstrated how a small set of local rewrites can be used to drive algorithmic-scale optimizations. I love formal methods and formal verification using first- and higher-order logics, for example using Type Theory as embodied in proof assistants such as Coq. I am also interested in program understanding tools for the purpose of code readability, maintenance, and reuse.



השכלה:

ד"ר אוקסנה סטלנוב הצטרפה לפקולטה להנדסת אוירונאוטיקה וחלל בטכניון כמרצה בכירה באוקטובר 2015. לאוקסנה תואר ראשון ותואר שני במסלול ישיר (בהצטיינות יתרה) ותואר דוקטור בהנדסה מכנית מאוניברסיטת תל-אביב.

פרסים:

במהלך הדוקטורט שלה היא קיבלה מענק נסיעות מקרן מינרובה לבצע ניסויים באוניברסיטת שטוטגרט (גרמניה) ומלגה מקרן ריגר ללימודי הסביבה על מנת לערוך מחקר ליישום של בקרת זרימה. לאחר הגשת הדוקטורט, אוקסנה קיבלה משרת עמית מחקר במכון למחקר הרעש של חברת איירבוס, באוניברסיטת סאות'המפטון, בריטניה. בחודש פברואר 2015 היא קיבלה מלגת מארי קירי לחקור את האווירואקוסטיקה והאווירודינמיקה של רוטורים באוניברסיטה הטכנית של ברלין, גרמניה.

תחומי מחקר:

אווירודינמיקה בלתי תמידית ואווירואקוסטיקה של גופים כהים ותמירים כאחד. עבודתה מתבססת על גישה מקורית המשלבת מספר דיסציפלינות לצורך התמודדות עם בעיות מורכבות ממספר כיוונים שונים. האתגר המרכזי הוא למרות שמשוואות מתמטיות המתארות אינטראקציה של הזרם עם מבנה וייצור של גלי קול, לא ניתנות לפתרון בצורה אנליטית ברוב המצבים ההנדסאים, במיוחד כאשר הזרימה היא בלתי תמידית וטורבולנטית. כדי לחזות את התנהגות הזרם וחתומה האקוסטית של הגופים, יש צורך לפתח מודלים מתמטיים אשר מסוגלים לתאר את התנהגות הזרם ורעש במקביל. על מנת לקבל מודלים יעילים, הם צריכים להיות מפותחים בשילוב עם ניסויים במנהרת רוח.

Education:

Dr Oksana Stalnov has joined the Faculty of Aerospace Engineering as Assistant Professor in March 2017. Oksana holds a B.Sc. and M.Sc. degree in direct-track (with magna cum laude) and Ph.D. in Mechanical Engineering from Tel-Aviv University, IL. During the course of her Ph.D. she was awarded the Minerva travel grant to conduct experiments at the University of Stuttgart (Germany) and Rieger Foundation Fellowship in Environmental Studies to conduct research into application of flow control to enhance the amount of energy harvested by the wind.

Awards:

Following submission of her Ph.D. Oksana accepted a Research Fellow appointment at the Airbus Noise Technology Centre, University of Southampton, UK. In February 2015, she was awarded the Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowship to facilitate simultaneous study of rotor aeroacoustics and aerodynamics at the Technical University of Berlin, Germany.

Research Interests:

Oksana's primary research interest is in unsteady aerodynamics and aeroacoustics. Her work builds on original approach incorporating several disciplines into a single study by tackling complex problems from several directions. The main challenge is that the mathematical equations describing fluid flows interaction with a structure and production of sound cannot be analytically solved in most practical engineering situations, particularly when the flow is unsteady and turbulent. To predict such flows, it is, therefore, necessary to develop mathematical models that can describe the flow and noise behaviour simultaneously. For such models to be truly helpful, they need to be developed in combination with experiments in a wind-tunnel to observe, and ultimately understand, the details of the complex flow and noise generation mechanisms.



השכלה:

הנדסת מחשבים (בהצטיינות), הטכניון, B.Sc. 2010.
מדעי המחשב (בהצטיינות), הטכניון, M.Sc. 2012.
חקר ביצועים (בפקולטה להנדסת תעשייה וניהול), הטכניון, Ph.D. 2016.

תעסוקה אקדמית קודמת:

פרופסור משנה מחקר, המכון הטכנולוגי של טויוטה בשיקגו, 2016-2017.

תחומי מחקר:

חקר אלגוריתמים יעילים ובעלי יכולת מוכחת לפתרון בעיות בלמידת מכונה, ניתוח נתוני עתק, בעיות אופטימיזציה רציפה עם נתוני עתק, קבלת החלטות סדרתית, ועוד.

Education:

Computer Engineering (Cum Laude), Technion, B.Sc. 2010.
Computer Science (Cum Laude), Technion, M.Sc. 2012.
Operation Research (in the IE&M department), Technion, Ph.D. 2016.

Previous academic employment:

Research Assistant Professor, Toyota Technological Institute at Chicago, 2016-2017

Research Interests:

Research of efficient algorithms with provable guarantees for machine learning, large-scale data analysis, large-scale continuous optimization, sequential decision making, and more.



השכלה:

תואר ראשון בהנדסה כימית (1991)
תואר שני בהנדסת חומרים (1998)
תואר שלישי בהנדסת תעשייה וניהול (2004)

תחומי מחקר:

אני מתעניין וחוקר שני תחומים עיקריים – הראשון מתמקד במערכות בריאות בדגש על הגיל השלישי ואינטראקציה בין בתי חולים, מוסדות אשפוז גריאטרי והקהילה. תחום המחקר השני עוסק בשיטות ומודלים לניהול פרויקטים ולפיתוח מוצרים חדשים תחת אי וודאות ומספר מטרות.

Education:

I received my academic education at the Technion from three different faculties

B.Sc. in Chemical Engineering (1991)

M.Sc. in Materials Engineering (1998)

Ph.D in Industrial Engineering and Management (2004).

Research Interests:

My research focuses on healthcare systems, and on modeling project management and new product development under uncertainty and several objectives.



השכלה:

תואר ראשון (2010) ותואר שני (2011) בהנדסת מערכות מידע, אוניברסיטת בן גוריון (בהצטיינות יתירה).
דוקטורט במדעי המחשב מאוניברסיטת הרווארד (2016).
פוסט דוקטורנטית ומרצה באוניברסיטת הרווארד (2017).

פרסים:

במסגרת הדוקטורט זכיתי במלגת Siebel, ועבודות שפרסמתי זכו בפרסים בכנסים בבינה מלאכותית וממשקי אדם-מחשב.

תחומי מחקר:

בינה מלאכותית וממשקי אדם-מחשב. פיתוח אלגוריתמים, ממשקים ושילובם במערכות נבונות שתומכות באנשים, ובפרט אפליקציות של השיטות הללו בתחומים כגון רפואה וחינוך.

Education:

I received my BSc (2010) and MSc (2011) in Information Systems Engineering from Ben-Gurion University. I received my PhD (2016) in computer science from Harvard university. After completing my PhD, I was a postdoctoral fellow and lecturer in computer science at Harvard university during the spring semester of 2017.

Awards:

I received the Siebel scholarship and was a finalist for the Microsoft Research PhD fellowship. My work received the 2nd place prize in AAMAS challenges and visions track (2013) and an honorable mention for best paper award in CHI'15.

Research Interests:

My main research interests lie in the intersection of artificial intelligence and human-computer interaction. My work focuses on developing intelligent systems that support people; the development of such systems requires both novel algorithmic approaches to solve hard computational problems, as well as the design of new interaction methods such that the systems fit well with people's capabilities and workflows. I'm particularly interested in applying the developed methods and systems in domains such as healthcare and education.



השכלה:

תואר ראשון: מתמטיקה והיסטוריה, האוניברסיטה העברית, 2006 (בהצטיינות)
תואר שני: חישוביות עצבית, האוניברסיטה העברית, 2009 (בהצטיינות)
(מלגת דניאל עמית למצוינות במחקר)

דוקטורט: חישוביות עצבית ולמידת מכונה, האוניברסיטה העברית, 2015
(מלגת גוגל לדוקטורנט בתחום למידת מכונה, 2011-2014)

פוסט-דוקטורט: מכון קורנט למתמטיקה ומדעי המחשב, אוניברסיטת ניו-יורק, 2015-2017

Education:

B.Sc.: Mathematics (major), History (minor), Hebrew University of Jerusalem, 2006 (magna cum laude)

M.Sc.: Neural computation, Hebrew University of Jerusalem, 2009 (magna cum laude)

Winner of Daniel Amit fellowship for significant research contribution

Ph.D.: Neural computation and machine learning, Hebrew University of Jerusalem, 2015

Recipient of The Google Europe Fellowship in Machine Learning, 2011-2014

Postdoc: Courant Institute for Mathematical Sciences, computer science, New York University (NYU), 2015-2017

Research Interests:

The first is applying machine learning to the field of healthcare, especially in terms of providing physicians with decision support tools based on big health data.

The second is the intersection of machine learning and causal inference, with a focus on using deep-learning methods for causal inference.



השכלה:

2013-2017: פוסט-דוקטורט, אוניברסיטת קולורדו, בולדר
2009-2013: תואר שלישי בכימיה, האוניברסיטה העברית ירושלים
2007-2008: תואר שני בכימיה, האוניברסיטה העברית ירושלים.
2003-2006: תואר ראשון בכימיה עם חטיבה ביוכימית, האוניברסיטה העברית ירושלים

תחומי מחקר:

בניית התקנים היברידים של חלבונים וננו-חומרים של מוליכים למחצה (ננו-חלקיקים, ננו מוטות) ליצירת אנרגיה חלופית, חומרי גלם לתעשייה הפרמצטית ולתהליכי חישה שונים. כמו כן, יצירת מתגי הפעלה שונים למערכות ביולוגיות להפעלה לוגית.

Education

2013-2017 Post-Doc, Research Associate, Department of Chemical & Biological Engineering, University of Colorado, Boulder. (advisor Jennifer N. Cha)
2013 Ph.D., Chemistry, The Hebrew University of Jerusalem (advisor Prof. Itamar Willner)
2008 M.Sc., Chemistry, The Hebrew University of Jerusalem (advisor Prof. Itamar Willner)
2006 B.Sc., Chemistry (minor, Structural and Molecular Biochemistry), The Hebrew University of Jerusalem

Awards:

- Catalysis and Surface Science Super Group (CSSSG), 2015/2016 Speaker of the Year.
- The American Institute of Chemist Post-Doctoral Award 2015.
- The Levi Eshkol doctoral scholarship for scientific achievement, the Israeli Ministry of Science and Technology, 2011-2013.
- Jacob Laivand Award for Alternative Energy Research 2009, 2011.

Research Interests:

The research aims to construct biohybrid systems which are based on semiconductors (NPs, NRs) and proteins for variety of application. Those systems will be utilized for alternative energy sources generation, new methods for pharmaceutical products, and sensing devices. Furthermore, these proteins will be further designed for switchable activation by different stimuli.



השכלה:

דוקטורט, אלקטרוניקה פיזיקלית, אוניברסיטת תל אביב, 2012
תואר שני, כימיה פיזיקלית, אוניברסיטת בר אילן, 2007
תואר ראשון, ביופיזיקה, אוניברסיטת בר אילן, 2004
משנת 2017, מרצה בכיר בפקולטה להנדסת חומרים, טכניון.
בשנים בין 2013-2017, פוסטדוקטורט במעבדות אי בי אם בציריך שווייץ, בקבוצת מחקר המתמקדת בתופעות פיזיקליות בסקאלת הננו.

פרסים:

עמית טאוב וזוכה מלגת אלון לשנת 2017. זוכה מלגת "אמביציה" מטעם המועצה הלאומית למדע בשווייץ. פרס אי בי אם להמצאת פטנטים. מלגאי מארי קירי מטעם האיחוד האירופי.

תחומי מחקר:

פבריקציה ואפיון של חומרים והתקנים אלקטרוניים בסקאלת הננו.

Education

Ph.D. 2012, Physical Electronics, Tel Aviv University

MSc. 2007, Physical Chemistry, Bar Ilan University

B.Sc. 2004, Biophysics, Bar Ilan University

Research interests:

Nanoscale characterization of electronic and opto-electronic materials and novel devices.
Mechanical and electro-mechanical manipulation and characterization of low dimensional elements in the superlubricity regime. Low dimensional materials such as nanowires (Si, Carbon Nanotubes, III-V), 2- dimensional (2D) materials (Graphene, MoS₂, h-BN etc.), their heterostructures and interfaces.

Honors and Awards:

"Taub Fellow" – Leaders in Science and Technology, 2017. Alon fellowship, 2017. Swiss National Science Foundation (SNSF) "Ambizione" research grant, 2015. IBM Research Invention achievement award, 2015. Marie Curie Innovative Training Networks (ITN) fellowship for experienced researchers, 2013. Research excellence and traveling award by the "Northwestern-Tel Aviv fellowship program", 2009. "Intel prize" for outstanding poster presentation by Israel Vacuum society, 2006. President Scholar fellowship, Bar Ilan University, 2005.



השכלה:

- 2003 – תואר ראשון במדעי המחשב ומתמטיקה, אוניברסיטת בר-אילן
- 2003 – תעודת הוראה במדעי המחשב (בהצטיינות), אוניברסיטת בר-אילן
- 2005 – מאסטר (בהצטיינות) בטכנולוגיות חינוך, אוניברסיטת בר-אילן
- 2011 – דוקטורט בחינוך (מסלול משולב לדוקטורט, בציון מעולה), אוניברסיטת בר-אילן
- 2015-16 – חוקרת אורחת, המרכז לקידום מצויינות בהוראה (Center to Support Excellence in Teaching – CSET), אוניברסיטת סטנפורד

פרסים:

- מלגת הנשיא לדוקטורנטים מצטיינים באוניברסיטת בר-אילן (2005-09)
- מאמר מצטיין בכנס JURE (JUnior REsearchers) לחוקרים צעירים (אמסטרדם, הולנד, 2009)

תחומי מחקר:

- פיתוח מקצועי של מורים למתמטיקה בחטיבה העליונה
- מטה-קוגניציה בקרב מורים למתמטיקה
- שיטות הערכה מתקדמות במחקר בחינוך מדעי-מתמטי – כמותי ואיכותני
- שילוב טכנולוגיות חינוך בהוראה ולמידה במתמטיקה

Education:

- B.Sc. – Computer Science and Mathematics, Bar-Ilan University, 2003
- Teaching Certificate – Computer Science (Cum Laude), Bar-Ilan University, 2003
- M.A. – Educational Technology (Cum Laude), Bar-Ilan University, 2005
- Ph.D. – Education (Integrated PhD Track , Suma Cum Laude), Bar-Ilan University, 2011
- Visiting Scholar, Center to Support Excellence in Teaching (CSET), Stanford University

Awards:

- President's Scholarship for Outstanding Doctoral Students, Bar-Ilan University (2005-09)
- Outstanding Paper Award at the JURE (JUnior REsearchers) conference (Amsterdam, The Netherlands, 2009)

Research interests:

- Professional development of high-school mathematics teachers
- Metacognition of high-school mathematics teachers
- Assessment of STEM (science, technology, engineering and mathematics) education with focus on quantitative and qualitative (mixed-method) analysis
- Integrating educational technology into teaching and learning of mathematics

ד"ר נעמה גבע-זטורסקי-מרצה בכיר



פרסים:

קיבלתי כמה פרסים גם על עבודת הדוקטורט, כמו פרסי קנדי וטבע, וגם על עבודת הבתר-דוקטורט, כגון פרס יונסקו-לוריאל. לאחרונה, בטכניון, קיבלתי את מלגת אלון וקתדרת חורב.

תחומי מחקר:

אני חוקרת את חיידקי ווירוסי המעי, המיקרוביוטה, והשפעתם על הפיזיולוגיה של המאכסן. במעבדתי החדשה בטכניון, אנחנו נשלב שיטות ודרכי חשיבה של ביולוגיה מערכתית עם מיקרוביולוגיה ואימונולוגיה. במהלך לימודי הבתר-דוקטורט שלי, איפיינתי את השפעתם של יותר מ-60 חיידקי מעי שונים, על מערכת החיסון. מצאנו שחיידקים אלו מפעילים את מערכת החיסון וגורמים להתפתחותה התקינה. בנוסף פיתחתי שיטה לסימון פלורוסנטי של החיידקים הללו, המאפשרת בפעם הראשונה, לצפות בהם במיקומם הטבעי ולאפיין את המכניזמים בהם הם מתקשרים עם המאכסן.

Education:

- | | |
|-----------|--|
| 2011-2017 | Harvard Medical School – Postdoctorate studies with Prof. Dennis Kasper and Dr. Laurie Comstock, Dept. Microbiology and Immunobiology. Topic: The Gut Microbiota Ecosystem and Host-Microbiota Interactions |
| 2006-2011 | Weizmann Institute of Science – Ph.D. with Prof. Uri Alon; Dept. Mol. Cell. Biol. Dissertation: "System Level Analysis of Protein Response Networks to Drugs in Human Individual Living Cells". |
| 2002-2005 | Weizmann Institute of Science – M.Sc. with Prof. Uri Alon; Dept. Mol. Cell. Biol. Thesis: "Oscillations and Variability in the p53-Mdm2 Negative Feedback Loop". |
| 2002 | Weizmann Institute of Science , Visiting Student, with Prof. Moshe Oren |
| 1999-2002 | Tel-Aviv University - B.Sc. double major in Biology and Chemistry |

Awards:

My work was published in Cell, Science and Nature, and I have received several honors and recognitions for my achievements, such as the national and international UNESCO-L'Oreal award, the Human Frontiers fellowship, the EMBO fellowship, the John F. Kennedy Prize, the Teva Prize and the Barenholz prize, for academic excellence, and recently the Alon and Horev fellowships, at the Technion.

Research interests:

In my newly established lab at the Technion, we will apply Systems-Biology thinking strategies together with Microbiology and Immunology to study the gut microbiota (including bacteria and bacteriophages), and their effects on the physiology of the mammalian host. During my postdoctoral studies, I characterized the effects of over 60 different human gut microbes on their mammalian host and found that they promote the development of a healthy immune system. In addition, I applied a metabolic labeling approach to enable, for the first time, the visualization of the anaerobic gut microbes. This provides us with tools to characterize both their localizations in the gut, and their mechanistic interactions with the host.





**מנהל, היחידה האנדוסקופית המתקדמת
מכון גסטרואנטרולוגי**

K_iyad@rambam.health.gov.il

השכלה:

ד"ר ח'מאיסי בוגר בהצטיינות של הפקולטה לרפואה באוניברסיטת תל אביב.
סיים בהצטיינות התמחות בפנימית ובגסטרואנטרולוגיה במרכז הרפואי רמב"ם.
בהמשך עבר השתלמות באנדוסקופיה פולשנית במכון הגסטרואנטרולוגי ברמב"ם ומרכזים אנדוסקופיים במרסיי, צרפת.

ד"ר ח'מאיסי מומחה בפעולות אנדוסקופיות מתקדמות כגון: ERCP, EUS, EMR, ENDOLUMINAL
STENTING, ובטיפול בסיבוכים לניתוחים הבריאטריים.
ד"ר ח'מאיסי מעורב בפרויקטים מחקריים קליניים ובסיסיים והדרכת סטודנטים ומתמחים.

תחומי מחקר:

תחומי העניין המרכזיים כוללים מודלים מעבדתיים להבנה וטיפול בדלקת לבלב חריפה, אנליזה של נוזל מציסטות לבלב וגילוי מוקדם של סרטן לבלב.
ד"ר ח'מאיסי מעורב, יחד עם חברות ביוטכנולוגיות, בפיתוח ציוד אנדוסקופי מתקדם.
ד"ר ח'מאיסי חבר האיגוד האמריקאי והאירופי לאנדוסקופיה וחבר הוועד המארגן של הכנס האנדוסקופי הישראלי.

**Director, advanced endoscopy unit
Department of Gastroenterology**

Education:

Dr. Khamaysi graduated, with distinction, from Sackler faculty of medicine, Tel Aviv University.
He completed his internship and residency in internal medicine and gastroenterology at Rambam HCC, both with excellence.

His training in invasive therapeutic endoscopy was accomplished at Rambam HCC, as well as at endoscopy centers (*Hôpital Nord, l'Institut Paoli-Calmettes*) in Marseille, France.

Dr. Khamaysi is expert in interventional endoscopy procedures including ERCP, EUS, endoluminal stenting, EMR and management of bariatric complications.

Dr. Khamaysi is involved in clinical and experimental endoscopy research, as well as, basic and translational science.

Research interests:

His main interest is creating experimental models for understanding and prevention of post ERCP pancreatitis, pancreatic cyst fluid analysis and pancreatic cancer screening. Dr. Khamaysi is involved, with medical technology companies, in developing novel endoscopic instruments.
Dr. Khamaysi is a member of the American and the European endoscopic associations and the organizing committee of the Israeli endoscopic conferences.



השכלה:

- 2000, תואר ד"ר לרפואה מהפקולטה לרפואה של האוניברסיטה העברית בירושלים
- 2012, התמחות במיילדות וגניקולוגיה בב"ח בלינסון, מרכז רבין, פתח תקווה
- 2013-2015, פלושיפ מחקרי ברפואת האם והעובר, אוניברסיטת מרילנד, מרילנד, ארה"ב.

פרסים:

- 2001, סטאז'רית מצטיינת, המרכז הרפואי לגליל, נהריה
- 2003, רופאה צבאית מצטיינת, צה"ל (עתודה אקדמית)
- 2013, מלגת התמחות על, "תוכנית הכוכבים", קופ"ח כללית (ב"ח בלינסון, מרכז רבין)

תחומי מחקר:

- רפואת האם והעובר
- אולטרסאונד במיילדות
- ניהול סיכונים במיילדות

Education:

- 1994, BMedSc, Faculty of Medicine, Hebrew University, Jerusalem, Israel
- 2000, MD, Faculty of Medicine, Hebrew University of Jerusalem, Jerusalem, Israel
- 2012, Specialist in Obstetrics and Gynecology, Rabin Medical Center, Petach-Tikva, Israel
- 2013 – 2015, Research Fellow, Visiting Instructor, Center for Advanced Fetal Care, University of Maryland, School of Medicine, Maryland, USA

Awards :

- 2001, Best Intern award, Galilee Medical Center, Naharia, Israel
- 2003, awarded outstanding physician, military service
- 2013, fellowship scholarship, Clalit HMO awarded for excellence

Research interests:

- Maternal fetal medicine
- Ultrasound in obstetrics
- Risk management and quality assurance in obstetrics



השכלה:

אוגוסט 1992- בוגרת למדעים במדעי הרפואה בהצטיינות, הטכניון
יוני 1998- ד"ר לרפואה בהצטיינות, הטכניון

תחומי מחקר:

אולטרה סאונד לגדילת עוברים
אבחון מומים מולדים בעוברים

Education:

8/1992- Bachelor of Science in Medical Sciences Cum Laude, Technion, Institute of technology, Haifa, Israel

3/6/1998- Doctor of Medicine Cum Laude, Technion, institute of technology, Israel

Awards:

2014- JEWISH federation of eastern, ct karen & barry goldberg award for excellence in research. Emek Medical Center.

Research interests:

Fetal biometry

Prenatal diagnosis of fetal malformation



השכלה:

1984 - 1990 – תואר DMD בהצטיינות, באוניברסיטת לרפואת שיניים קרול דוידה בבוקרסט – רומניה.
1992 - 1996 – סיום התמחות (CAGS) בהצטיינות בשיקום הפה הפקולטה לרפואת שיניים, האוניברסיטה העברית והמרכז הרפואי הדסה ירושלים.

תחומי מחקר:

- שיקום על שתלים דנטליים מנקודות מבט מכניות ואסתטיות.
- שיקום פנים ולסתות לסתות כלומר - שיקום אפים, אוזניים, עיניים ועוד. שחזורים אלו עשויים סיליקון ואו חומרי אקריל שונים.

Education:

1984 - 1990 DMD (*Cum Laude*), Faculty of Dentistry, Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest,. Israeli License number 5593.

1992 - 1996 – Certificate of Advanced Graduate Study (CAGS) in Prosthodontics, Hadassah School Of Dental Medicine, Faculty of Medicine, The Hebrew University of Jerusalem

Research interest:

Rehabilitation on dental implants from mechanical and aesthetic perspectives.

Maxillofacial reconstruction such as jaw, noses, ears, eyes, etc. These devices are made of Silicones and various acrylics materials.

מחלקת עור, בית חולים העמק

השכלה:

לימודי רפואה בטכניון בשנת 2010 בהצטיינות יתרה.
לאחר תקופת סטאז בבית חולים רמב"ם, התחלתי התמחות ברפואת עור בבית חולים העמק.
ב-2016, לאחר סיום ההתמחות מוניתי לרופא בכיר במחלקה, אחראי על מחלקת האשפוז ועל מרפאת עור ילדים.
במקביל הקמתי שיתוף פעולה עם המכון הגנטי, שירות קליני- מחקרי למחלות עור תורשתיות.

פרסים:

בשנת 2017, קיבלתי את מלגת פולברייט לפוסט דוקטורט, ובסוף אותה שנה יצאתי להשתלמות במחקר בסיסי
בGenetics and molecular biology, במעבדתה של פרופ קטלין גרין, מחלקת עור, אוניברסיטת נורת'ווסטרן,
שיקגו ארה"ב.

תחומי מחקר:

Pediatric Dermatology, Genetic Skin Diseases

Department of Dermatology, "Emek" medical center

Education:

I graduated my medical school Summa Cum Laude in 2010. Following an internship in Rambam medical center, I started a residency in Dermatology, in "Emek" medical center. In 2016 I became a senior physician, in charge of in- patient unit, and pediatric dermatology clinic. In addition, I established in collaboration with the genetic institute of " Emek" a clinical- research service for genetic skin disorders.

Awards:

In 2017, I was selected to be a "Fulbright" post doc fellow, and in the end of that year I started a basic research fellowship in Genetics and Molecular biology in Kathleen Green lab, Northwestern university, Chicago, USA

Research interest:

Pediatric Dermatology, Genetic Skin Diseases .

ד"ר רוני דודיק-גד – מרצה בכיר - צוות בתי חולים מסלול קליני

ד"ר מיכל שטיין – מרצה בכיר - צוות בתי חולים מסלול קליני

ד"ר רן שטיינברג – מרצה בכיר - צוות בתי חולים מסלול קליני

ד"ר ריאד חדאד – מרצה בכיר - צוות בתי חולים מסלול קליני

ד"ר אלונה פז – מרצה - צוות בתי חולים מסלול קליני

ד"ר יונתן בוטבול - מרצה - צוות בתי חולים מסלול קליני