

החטיבה למדעי היסוד – רשימת מנחים ותחומי מחקר

נושאי מחקר	חוקר	
	המחלקה לביוכימיה ופרמקולוגיה קלינית	
<p>המעבדה עוסקת בהבנה של יחסי הגומלין שבין מבנה חלבונים ופעילותם. קביעת המבנה של החלבון נעשית על-ידי קריסטלוגרפיה ופענוח תמונות דיפרקציה של קרני X. כל הנושאים במעבדה כוללים בידוד לדרגות ניקיון גבוהות של החלבון הנלמד, גיבושו, איסוף נתונים, פענוח הנתונים ובנית מודל תלת מימדי. חלק מהפרויקטים הנלמדים הינם:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. חלבון ממשפחת חלבוני sHsp שהם חלבוני עקת חום. המבנה נקבע לאחרונה כאן במעבדה ובשלב זה העבודה מתרכזת בקביעת המבנה התלת מימדי של שלושה מוטנטים חדשים. 2. קביעת המבנה של ריבונוקלאז מתת משפחה עבודה עדיין לא נקבע אף מבנה תלת מימדי בעזרת קרני X. 3. פענוח המבנה של סרין פרוטאז חדש ממקור חיידקי ברזולוציה אולטרא גבוהה. 	<p>almogo@bgu.ac.il 08-6479930</p> <p>בי"ח סורוקה, בנין פתולוגיה, חדר 203</p>	<p>פרופ' אורנה אלמוג</p>
<p>Research in our laboratory focuses on the design, synthesis, and characterization of novel polymer therapeutics for</p> <ul style="list-style-type: none"> - targeting drugs into solid tumors - diagnostic applications in cancer therapy - gene delivery applications 	<p>ayeletda@bgu.ac.il 08-6477364</p> <p>בניין הפקולטה, חדר 535</p>	<p>פרופ' איילת דוד</p>
<p>Research Interest:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The role of oxidative stress mediated damage in blind causing ophthalmologic diseases. • Evaluation of a new suggested hypotheses concerning the aqueous humor as a cellular signaling intermediary, in glaucoma and cataract. • The antioxidant content of new crop plants as a tool to cop with the demand for plants with high concentrations of valuable nutrients. <p>Research Projects</p> <ul style="list-style-type: none"> • Phosphatases within the aqueous humor of cataract and glaucoma patient: levels, types and their relation to oxidative stress. • The source of the phosphatases in the aqueous humor: possible contribution of the trabecular meshwork. • Mitogen activated proteins kinase (MAPK) within the aqueous humor of glaucoma and cataract patients, source and targets. 	<p>bye@bgu.ac.il 08-6477374</p>	<p>פרופ' אלי בית-ינאי</p>

<ul style="list-style-type: none"> New citrus varieties cultivated at the Negev: juice content of antioxidants among hybrids and along the season. 	בניין הפקולטה, חדר 553	
<p>השיטות: ניתוחים עדינים בעכברים כולל השתלות, הפקת איי לבלב ועבודה בתרביות תאים, ביצוע תבחינים להערכת אופי ועוצמת דלקת ופעילות חיסונית בתרבית ובחיה, ELISA, FACS, PCR ואפיון ראשוני של חלבונים ופעילות אנזימתית.</p> <p><u>הנושאים:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> The connection between inflammation and immunology in diabetes: Therapeutical approaches. Beta-cell injury in type-2 diabetes – are these cells involved in disease pathogenesis? Inflammatory signals that require proteases – can we effectively block inflammation by using anti-proteases? Effect of anti-protease therapy on human islets. Trying to improve human islet isolation and delivery between transplantation centers. Molecular biology: Expression of recombinant anti-proteases with modified functions and with functional tags. 	lewis@bgu.ac.il 08-6403608 בי"ח סורוקה, בניין כירורגי ישן, חדר 473	פרופ' אלי לואיס
<p>מעורבות שינויים בתאי שומן וברקמת שומן בתחלואה המלווה השמנה:</p> <ol style="list-style-type: none"> <u>הבנת מעורבות מסלולי עקה (stress) בשינויים התפקודיים של רקמת השומן בהשמנה</u> – העבודה המערבת עבודה עם ביופסיות שומן אנושיות, ומודלים ex-vivo ומודלים תאיים. <u>הביולוגיה התאית של תאי שומן בעקבות חשיפה לדלקת</u>, עם דגש על בקרת ליפוליזה – העבודה מערבת הדמייה תאית מתקדמת וגישות מתקדמות ביוכימיות ומולקולריות <u>השפעת תהליכי דלקת ברקמת שומן על התקשורת בין תאי שומן לתאי כבד</u>, ובין תאי שומן לתאי מערכת החיסון – עבודה המערבת מערכות ex-vivo ו-in-vitro לבחינת תקשורת בין תאית, ומערכות מודל in-vivo <u>הבנת המנגנון המולקולרי להשפעות המטבוליות והאנטי סרטניות של תרופות אנטי-רטרווירליות</u> – העבודה בשיתוף עם ד"ר ארנה אלמוג (קריסטולוגרפיה) ופרופ' יוסי קוסט (הנדסה כימית) 	rudich@bgu.ac.il 08-6479934 בי"ח סורוקה, בניין פתולוגיה, חדר 217	פרופ' אסף רודיך
<p>המעבדה עוסקת בביואינפורמטיקה וביולוגיה מערכתית (SYSTEMS BIOLOGY) לפענוח הבסיס המולקולרי של מחלות. אנו מפתחים גישות חישוביות חדשות להבנת מסלולי מחלות באדם ע"י אינטגרציה של מידע גנומי רב-ממדי שנאסף מחולים.</p> <p>פרויקטים ספציפיים כוללים:</p> <ol style="list-style-type: none"> פענוח מסלולים תאיים המובילים לסרטן המלנומה באמצעות רשתות ביולוגיות. 	estiyl@bgu.ac.il 08-6428675 בנין 51, קומה 2, חדר 226	פרופ' אסתי יגר לוטם

<p>2. הבנת הבסיס המולקולארי של מחלת הפרקינסון באמצעות אינטגרציה של מידע לגבי מוטציות וביטוי גנים.</p> <p>3. פיתוח שיטות חדשות לחקר רשתות אינטראקציה בין מולקולות לפענוח מסלולי מחלה.</p>		
<p>Molecular Biopharmaceutics is a novel modern approach to enable successful drug delivery and therapy, by the integration of up-to-date molecular/cellular mechanistic investigations of drug disposition in the context of the human body.</p> <p>Projects under research in my lab include:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Targeting the actual diseased tissue in inflammatory bowel disease by a novel prodrug approach; (2) Drug targeting to the lymphatic system as a novel approach for the prevention of cancer metastases; (3) Uncovering the interplay between aqueous solubility and intestinal permeability, to maximize the overall oral bioavailability of lipophilic drugs ; (4) Molecular/cellular profiling of the oral absorption of drugs as a marker for toxicity/efficacy/drug interactions, to improve overall drug therapy and patient care 	<p>arikd@bgu.ac.il 08-6479483</p> <p>בניין הפקולטה, חדר 551</p>	<p>פרופ" אריק דהן</p>
<p>Molecular and biochemical pharmacology of the gonadotropins (LH and FSH) and their receptors as related to basic studies and potential drug design for human and animal reproduction.</p> <p>Current research projects include the studies of the mechanism of gonadotropin receptor activation and using Drosophila melanogaster as a gonadotropin model.</p>	<p>dbm@bgu.ac.il 08-6477485</p> <p>בניין הפקולטה, חדר 547</p>	<p>דר' דוד בן-מנחם</p>
<p>Intracellular targeting of biopharmaceuticals using nanotechnologies. Delivery systems and their effects on the biopharmaceuticals' pharmacokinetics and pharmacodynamics.</p> <p>PK-PD modeling.</p> <p>Protein interactions and protein balance within the endoplasmic reticulum and the ER stress.</p> <p>Fluorescent imaging and biochemical characterization of the protein interactions within the MHC class I peptide loading complex and of the antigen presentation pathways.</p>	<p>davidst@bgu.ac.il 08-6477381</p> <p>בניין הפקולטה, חדר 529</p>	<p>פרופ' דוד סטפנסקי</p>

<p>המחקר האינטרדיסציפלינרי המתבצע ע"י קבוצת המחקר שלנו מתמקד במנגנוני הפעילות והבקרה של חלבונים המתווכים מעבר חומרים דרך ממברנות בתאי הגוף (חלבוני טרנספורט). ללא חלבונים אלה תאי הגוף לא ישרדו מפני שלא יוכלו להכניס לתוכם באופן יעיל חומרים חיוניים כגון סידן, גלוקוז, מטבוליטים שונים ואפילו מים. מטרת המחקר שלנו היא לאפיין את המנגנונים המולקולריים של פעילות חלבוני הטרנספורט ולזהות כיצד פגמים במנגנונים אלה גורמים למחלות הפוגעות במערכות הגוף השונות, ביניהן: המערכת הקרדיווסקולרית, הכליות, השלד, בלוטות אקסוקריניות (לבלב, בלוטות רוק) ועוד. לשם כך אנו משתמשים במגוון רב של שיטות מחקר בחזית הטכנולוגיה הביורפואית, כגון: ביואינפורמטיקה, ביולוגיה מולקולרית, אנליזת חלבונים, ביולוגיה תאית, דימות תאי בזמן אמת (מיקרוסקופיה), אלקטרופיזיולוגיה, ניסויים פרה-קליניים וניסויים קליניים.</p>	<p>ohanaeh@bgu.ac.il 08-6403608</p> <p>ביה"ח סורוקה, בנין אישפוז ישן, קומה 4 חדר 463.</p>	<p>ד"ר אוחנה אהוד</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selective Cytotoxic Therapy of Leukemia and Other Types of Cancer Using Compositions of Bioactive Phytochemicals - preclinical study. 2. Combinatorial Approach for Differentiation Therapy and Prevention of Acute Myeloid Leukemia Using Vitamin D Derivatives and Plant Polyphenols - preclinical study. 	<p>misha@bgu.ac.il 08-6244120</p> <p>בי"ח סורוקה, בניין כירורגי ישן, חדר 602</p>	<p>פרופ' מיכאל דנילנקו</p>
<p>My research focuses on the mechanisms by which inflammation is modulated, its effects on neuroglia and the manner in which this impacts on neurodegenerative diseases. The research is unique in showing that neuropeptides such as bradykinin and somatostatin, powerful regulators of peripheral inflammation, also exert important effects on inflammation in the brain. This raises the possibility of new therapeutic strategies for treatment of neurodegenerative diseases featuring for example anti-inflammatory bradykinin receptor agonists or antagonists.</p>	<p>fleisher@bgu.ac.il 08-6477377</p> <p>בניין הפקולטה, חדר 549</p>	<p>דר' סיגל פליישר- ברקוביץ</p>
<p>The research in my lab focuses on Bioorganic and Medicinal Chemistry, combining the following areas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Design and synthesis (structure-activity relationship). • Drug delivery approaches. • Mechanistic studies and bio-analytical studies. <p>The work is focusing on the relationships of chemistry to biological activity including evaluation on different disease models.</p>	<p>sbs@bgu.ac.il 08-6477363</p> <p>בניין הפקולטה, חדר 537</p>	<p>פרופ' שמעון בן-שבת</p>

<p>1. הבנת המנגנון המולקולרי של תרופות לייצוב מצב-רוח, בכלל, ושל מלחי ליתיום, בפרט. 2. הבנת האטיולוגיה של המחלה האפקטיבית הבי-פולרית (מאניה-דפרסיה).</p> <p>השיטות בהן משתמשים:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. מודלים התנהגותיים בעכברים לרבות עכברים שהונדסו לחסר של גנים ספציפיים. 2. שיטות של genomics ו- proteomics כולל ביואינפורמטיקה. 3. שיטות של אנאליזה מולקולרית ברמות של בדיקת פעילות אנזימתית, קביעת רמות mRNA, קביעת חילוף חומרים במוח של מטבוליטים. 4. שיטות של אימונוהיסטוכימיה של מוח למעקב אחר היווצרות נירונים חדשים בעכבר הבוגר. 	<p>galila@bgu.ac.il</p> <p>08-6401737 052-5706388</p> <p>בית חולים פסיכיאטרי, ביתן 7, חדר 2</p>	<p>פרופ' גלילה אגם</p>
<p>Disfunctions related to endothelial cells (as hypertension). Cellular transduction, prostaglandins and cell signaling, pharmacology</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Molecular coupling between prostaglandins and membrane ion channels. 2. The molecular mechanism involved in prostaglandins overproduction in cells transfected with viral kinase gene (Herpes Simplex Thymidine kinase). 3. Interaction of specific cyclooxygenase-2 (COX-2) inhibitors with COX-1, molecular mechanism and implications. 	<p>grimon@bgu.ac.il 08-6477357</p> <p>בניין הפקולטה, חדר 527</p>	<p>פרופ' גלעד רימון</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. מנגנונים למניעת סרטן על ידי קרטנואידים בעיקר בסרטן השד, האנדומטריום והפרוסטאטה. 2. שינויים מולקולריים בתא הסרטני, בעקבות הפעולה האנטי-סרטנית של חומרים מהמזון כגון קרטנואידים, פוליפנולים ואיזותיו-ציאנאטים. 3. שינויים הפוכים בפעילות של הורמוני המין בתאי סרטן ובתאי עצם בהשפעת חומרי מזון. 4. בקרת הפעילות של גורמי שעתוק כמו Nrf2 ו-AP-1 על ידי גורמי מזון. 5. השפעת חומרי מזון על שינויים אפיגנטיים כמו אצטילציה של היסטונים וגורמי שעתוק. שינויים בפעילות אצטילזת ודאצטילזת. 6. שינויים בבקרת מעגל חלוקת התא cell cycle על-ידי חומרים מהמזון והשפעתם על פעולת גורמי גדילה והורמונים. סטרואידים 7. קליטה של קרטנואידים לדם באנשים וכן קליטה לרקמות סרטניות ובריאות 8. חשיבות הורמוני המין ומערכת ה-IGF בתא הסרטני: רצפטורים, מעבר סיגנלים, חלבונים קושרים. 	<p>yoav@bgu.ac.il lyossi@bgu.ac.il</p> <p>בי"ח סורוקה, בניין ישן, חדר 628/9 כירורגי</p>	<p>פרופ' יואב שרוני* * פרופ' אמריטוס – נדרש מנחה נוסף מהחטיבה למדעי היסוד</p>
<p>1. Functional mimetics of the extra- and intracellular domains of G protein coupled receptors (GPCR) as a tool for studying the structural basis of</p>	<p>engels@bgu.ac.il</p>	<p>ד"ר סטס אנגל</p>

<p>GPCR interaction with molecular targets and drug discovery.</p> <p>2. <i>In vitro</i> selection methods to identifying active compounds targeting protein-protein interactions.</p> <p>3. Molecular modeling in structure-based drug discovery.</p>	<p>08-6428593</p>	
<p>Our research focuses on the involvement of inflammation in the pathophysiological mechanisms underlying psychiatric disorders. We investigate the effect of psychiatric medications on brain inflammation. To this end, our research utilizes <i>in-vitro</i> and <i>in-vivo</i> model systems, such as primary glia cultures and animal models of inflammation, respectively. In addition, we study the therapeutic mechanisms of action of psychiatric drugs in human subjects.</p>	<p>azab@bgu.ac.il</p> <p>08-6479880</p>	<p>דר' עבד נ. עזב</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ויסות התגובה החיסונית על ידי התערבות במערכת הפורנירגית: הגברת התגובה החיסונית לחיסול גידולים סרטניים ועיכובה למניעת הדחיה של שתל זר ע"י המערכת החיסונית. • שיטה חדשה לטיפול בפצעים כרוניים: פיתוח מערכת ניסויית ובחינה של הטיפול. • בחינה ניסויית בבני אדם ובמודלים של היכולת הפרוגנוסטית של הביומרקר Circulating cell free DNA בשיטת מדידה שפותחה במעבדה. 	<p>amosd@bgu.ac.il</p> <p>בי"ח סורוקה, בניין כירורגי ישן, חדר 474</p> <p>08-6403214</p>	<p>פרופ' עמוס דובדבני</p>
<p>Areas of research: Psychopharmacology, neurobiochemistry. The involvement of GPCR signal transduction elements in the pathogenesis of affective disorders. This laboratory is involved in neurochemical-psychopharmacological research focused on molecular mechanisms underlying the pathogenesis of major psychiatric disorders, and the mechanism of action of drugs used in the treatment of these disorders, with special emphasis on the importance of perturbations in signal transduction beyond receptors, involving post-receptor regulatory elements</p>	<p>sofia@bgu.ac.il 08-6477355</p> <p>בניין הפקולטה, חדר 525</p>	<p>פרופ' צופיה שרייבר-אבישר</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. מעורבות פוספוליפז A₂ ציטוזולי (cPLA₂) בהשריית תהליכים דלקתיים הנגרמים ע"י עמילואיד בטא בתאי מיקרוגליה, נוירונים, ואסטרוציטים – השלכות למחלת אלצהיימר. 2. מעורבות cPLA₂ בתהליכי דלקת במודל עכברים עם מחלת אלצהיימר. 3. מעורבות cPLA₂ בהשריית סרטן המעי. 4. תפקיד ה-cPLA₂ בהתפתחות עמידות לאינסולין בהשמנת יתר – תרומת הנויטרופילים ותאי קופפר. 5. מנגנון הפעולה של חומרי מזון נוגדי חימצון בעיכוב תהליכים דלקתיים במונוציטים 	<p>ral@bgu.ac.il 08-6403186</p> <p>בי"ח סורוקה, בניין כירורגי ישן,</p>	<p>פרופ' רחל לוי</p>

מקרופאגים ומודלים של דלקת בעכברים.	חדר 469	
<p>Molecular and cellular biochemical pharmacology of prodrugs used in genetically modified (transfected) tumor cells.</p> <p>Molecular and cellular biochemical pharmacology of antitumor and antiviral agents (anti-AIDS and HSV).</p> <p>Gene therapy of cancer and HIV.</p> <p>Molecular and cellular biochemical pharmacology of antitumor and antiviral agents (anti-AIDS and HSV).</p> <p>Gene therapy of cancer and HIV.</p>	<p>riad@bgu.ac.il 08-6477372</p> <p>בניין הפקולטה, חדר 543</p>	פרופ' ריאד אגבריה
<p>מיקרוביולוגיה, אימונולוגיה וגנטיקה ע"ש שרגא סגל</p>		
<p>The goal of our research is to understand how lysine methylation through epigenetics mechanisms regulates oncogenic and cell differentiation processes.</p> <p>We apply biochemical, cellular, genomic and proteomics approaches to address fundamental questions in the intersection between chromatin biology and cell signaling.</p>	<p>ledan@post.bgu.ac.il 08-6477295</p>	ד"ר דני לוי
<p>Genomic driven medicine (personalized medicine) using targeted anti-cancer agents is a promising therapeutic approach because of the potential of the genomic profile of an individual to predict responsiveness to treatment. Elkabets' research group study how cancer patients response and develop resistance to targeted therapies, in order to investigate novel therapeutic strategies. The students in the lab work with broad set of biochemical, molecular and immunological tools in-vivo and in-vitro, and collaborate with researchers, physicians and pharmaceutical companies in Israel and abroad.</p>	<p>moshee@post.bgu.ac.il elkabetslab@gmail.com 08-6477251</p> <p>Goldman Building (M6), 2nd floor, room 223</p>	ד"ר משה אלקבץ
Stem Cells generate new cells needed in our bodies for healthy life, and further	gazitroi@bgu.ac.il	ד"ר רועי גזית

<p>regenerate damaged tissues upon insults. How adult stem cells are able to self-renew and sustain multipotency is largely unknown. Now, study of hematopoietic stem cells (HSCs) aims to discover basic biological mechanisms that enable their amazing function – as these cells already saves thousands of lives by bone marrow transplant. Revealing HSC's regulation will also enable us to control the source of the immune system.</p>	<p>054- 5713937</p>	
<p>The use and development of computational tools for understanding human variation from existing genetic and/or clinical data. Projects with immediate openings include:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Developing new markers for diabetes complications from existing tests (in collaboration with Maccabi health services) * Using next-generation sequencing of tissue and single cells to understand somatic variation in cancer and normal tissues * Simulating biological systems (immune, mitochondria, blood test values) <p>All the projects involve sophisticated use of computer programs, and may developing new programs. Students are expected to have a tendency toward sophisticated computer use, mathematics and/or statistics. For most projects, it is possible to learn programming during the project.</p>	<p>erubin@bgu.ac.il 08-6479197</p> <p>המכון הלאומי לביוטכנולוגיה, חדר 113</p>	<p>דר' איתן רובין</p>
<p>1. מנגנונים רגולטוריים ברשת האוטואימונית. 2. אפיון תהליכי דלקת ומנגנונים אוטואימוניים במחלות מוח ניווניות באדם ובחיות מודל (מחלות כגון אלצהיימר וטרשת נפוצה). 3. פתוח חיסונים לטיפול במחלות מוח ניווניות.</p>	<p>alonmon@bgu.ac.il 08-6479052</p> <p>המכון הלאומי לביוטכנולוגיה, חדר 108</p>	<p>פרופ' אלון מונסונגו</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Systems immunology • Influenza and HIV vaccine design and analysis • Host-pathogen co-evolution through the prism of adaptive immunity • Effects of immunological history on responses to natural infection and vaccination • Human Leukocyte Antigen (HLA) binding prediction and its applications in vaccine design, HLA-viral interactions, and immunodominance 	<p>08-642-8856 thertz@post.bgu.ac.il http://www.hertz-lab.org</p>	<p>ד"ר הרץ תומר</p>
<p>The lab study bacterial pathogens with a focus on type III secretion systems (T3SS) which are multi-protein complexes that play a key role in the bacterial virulence. The T3SS is dedicated to the secretion and injection of bacterial</p>	<p>salmanne@post.bgu.ac.il 08-6477295</p>	<p>דר' נטע סלמן</p>

<p>virulence factors, termed effectors, into the cytoplasm of the host cells. Understanding this secretion system will enable us to design novel therapeutic drugs that target bacterial pathogens that cause plant, animal, and human diseases and might offer novel methods of drug delivery.</p> <p>המחקר במעבדה מתמקד בחיידקים מחוללי מחלות ובמיוחד בחקר מערכת הזרקת חלבונים לתא המאכסן. הבנה מעמיקה של קומפלט חלבוני זה יאפשר בעתיד פיתוח תרופות כנגד חיידקים מחוללי מחלות בצמחים, חיות ובני-אדם.</p>	<p>0533410097</p> <p>בניין הפקולטה חדר 125</p>	
<p>The focus of my research is the development and application of molecular and genomic approaches in 'precision microbiology' to inform patient management and public health policy.</p> <p>This includes the following research programmers:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Microbial whole genome sequencing for identification, characterization and typing of bacterial of public health importance (e.g. <i>Legionella pneumophila</i>, MRSA, multi-resistant Gram-negative bacilli and food-borne pathogens (such as <i>Campylobacter spp.</i>, <i>Listeria monocytogenes</i> and <i>E. coli</i>). 2. Application of microbiome studies (human, animal, environment) in health and disease 3. Use of metagenomics for culture-independent analysis of clinical and environmental samples 4. Development of policy for integration of genomics in public health (including technical, regulatory and economic aspects). <p>Research is carried out in a multi-disciplinary environment, combining expertise in clinical microbiology, public health, molecular biology and bioinformatics, and involves wide collaborations with expert groups and stakeholders at a local, national and international level.</p>	<p>giladko@post.bgu.ac.il</p> <p>0506-243900</p>	<p>פרופ' קובי מורן-גלעד</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. פיזיולוגיה של תאי T. 2. מערכות בקרה ומעבר האותות בתא. 3. יוני סידן במערכת מעבר האותות בתא. 4. מיקרוסקופיית אור ברזולוציות גבוהות. 5. הדמייה פלואורסנטית בתאים חיים. 6. מיקרוסקופייה והדמייה ככליי מחקר כמותיים. 	<p>braiman@bgu.ac.il</p> <p>08-6477250</p> <p>בניין הפקולטה, חדר 221</p>	<p>דר' אלכס בריימן</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. MicroRNAs are small 22-24 RNAs, recently discovered, that participate in post-transcription regulation. I study miRNA genes encoded by viruses and the effect of viral infection on host encoded microRNAs. This study revealed unique and original information of the existence of miRNA in human viruses and the effect of viral infection on host miRNA, and siRNA pathways in 	<p>yonat@bgu.ac.il</p> <p>08-6403133</p>	<p>דר' יונת שמר אבני</p>

<p>various viruses (EBV, HSV, HIV, vaccinia virus).</p> <ol style="list-style-type: none"> The effect of vitamin D on HCV replication. Develop an early test for CMV intrauterine infection HPV infection in women in the South of Israel. HIV infected women at risk of Human Papiloma Virus infections. Infection of respiratory viruses in adults and children with acute respiratory infection. A multiplex qPCR for 12 pathogens is applied to asses the magnitude infections of respiratory viruses in adult patients suffering from acute respiratory infection. 	<p>בי"ח סורוקה, בנין פתולוגיה, חדר 251</p>	
<ol style="list-style-type: none"> How do <i>Streptococcus pneumoniae</i> cope with oxidative burst? <ul style="list-style-type: none"> Characterization of <i>S. pneumoniae</i> thiol peroxidase (Tpx). Characterization of hydrogen peroxide producing enzymes: SpxB (pyruvate oxidase) and Lox (lactate oxidase). Effect of <i>S. pneumoniae</i> pyruvate aerobic/anaerobic metabolism on bacterial pathogenesis and survival in the human host. Molecular epidemiology of <i>S. pneumoniae</i> before and after the introduction of the 7-valent pneumococcal conjugate vaccine. 	<p>npurat@bgu.ac.il 08-6400839 052-3129040</p> <p>בי"ח סורוקה, בניין פנימיות, חדר 665</p>	<p>פרופ' נורית פורת</p>
<p>Research in the Davis lab is focused on understanding the embryo response to infection in utero; specifically, what is the activity and capability of the fetal immune system. Our basic model system is the mouse fetus, although we are also initiating clinical studies of pregnant women in collaboration with medical doctors. We employ a wide variety of techniques. These range from surgical, intravenous injection into the developing mouse fetus in utero - to genetics, independently changing fetal and maternal genotypes - to histological, immunochemistry and RNA in situ - and molecular biological, cloning and PCR. Currently most of our activity centers on Zika virus infection in the mouse fetus.</p>	<p>clay@bgu.ac.il 08-6479960</p> <p>בי"ח סורוקה, בניין פתולוגיה, חדר 351</p>	<p>דר' קליי דייוויס</p>
<p>We focus on the development of novel gene delivery strategies and evaluate their therapeutic potentials. Several model systems are being studied, including infectious diseases such as Avian Influenza and HIV. We are particularly interested in generating new and improved lentiviral vectors derived from HIV-1 for gene delivery applications. These vectors infect both dividing and non-dividing cells, are not subjected to gene silencing and result in high and stable</p>	<p>rantaube@bgu.ac.il 08-6479945</p>	<p>דר' רן טאובה</p>

<p>gene expression. Targeting determinants and specific silencing elements are incorporated into lentiviral vectors which direct viral particles to specific cells.</p> <p>1. Improve the lentiviral-mediated mammalian-display platform for screening and isolating new scFv against numerous infectious diseases. We will focus our efforts on HIV targets, mainly on viral proteins that take part in the regulation of transcription elongation. New scFv will be further developed into intra-cellular antibodies (intrabodies) that will be utilized as therapeutic tools for gene-therapy applications.</p> <p>2. Viral intracellular targeting and gene delivery- use of recombinant scFv pseudotyped lentiviral particles for highly efficient gene delivery and particle specific targeting into cells via the scFv moiety, while maintaining their highly infectious properties.</p> <p>3. HIV as a model for studying the regulation of transcriptional elongation.</p>	<p>בי"ח סורוקה, בנין פתולוגיה, חדר 258</p>	
<p>The Molecular Basis of Human Genetic Diseases: from linkage analysis, next generation sequencing and bioinformatics analysis of human DNA samples, through expression array studies and siRNA experiments in-vitro and in-vivo, to studies of patients' embryonic stem cells and mouse models of the diseases. Each student focuses on 1-3 diseases: finding the disease gene and then, based on that, studying the molecular mechanisms of the disease.</p>	<p>obirk@bgu.ac.il 08-6403439</p> <p>המכון הלאומי לביוטכנולוגיה חדר 126</p>	<p>פרופ' אוהד בירק</p>
<p>The Response of Cancer Cells to Stress -The Role of PKC The resistance cancer cells to stress and chemotherapy PKC as a prognostic factor in cancer patients Breast cancer stem cells Novel translational regulation of PKC via upstream open reading frames (uORFs): role in response to stress A polymorphic change in the PKCeta isoform that increases the risk for cerebral infarction and rheumatoid arthritis The role of PKC in Alzheimer disease</p>	<p>etta@bgu.ac.il 08-6477294</p> <p>בניין הפקולטה, חדר 237</p>	<p>פרופ' אטה ליבנה</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Patterns of disease (cancer, cardio-vascular, neuro-degenerative) bio-markers in blood. • Vaccines to viral diseases (influenza). • Natural killer receptors and their ligands – application for cancer and diabetes therapy. 	<p>angel@bgu.ac.il 08-6477283</p> <p>בניין הפקולטה, חדר 147</p>	<p>פרופ' אנג'ל פורגדור</p>
<p>1. טלומראז ואקטיבטורים של טלומראז לטיפול במחלות דגנרטיביות ונירודגנרטיביות 2. טלומראז ואקטיבטורים של טלומראז בתאי גזע הומניים 3. תרופות אנטי סרטניות חדשות והקשר לשינויים בתפקוד טופואיזומרזות I ו-II בתאים</p>	<p>priel@bgu.ac.il 08-6477254</p>	<p>פרופ' אסתר פריאל</p>

<p>סרטניים. 4. מנגנונים של תיקון DNA בתאים יוקריוטים ושיבושים במערכות אלה בתאים סרטניים. 5. חומרים המעכבים התרבותם של רטרווירוסים.</p>	<p>בניין הפקולטה, חדר 227</p>	
<p>1. Genetic, epigenetic, and mitochondrial determinants of longevity and age-related diseases 2. Role of microRNAs in cellular senescence and dedifferentiation 3. Wound healing, aging, and fibroproliferative processes: role of microRNAs</p>	<p>fraifeld@bgu.ac.il vadim.fraifeld@gmail.com 08-6477292 בניין הפקולטה, חדר 235</p>	<p>פרופ' ואדים פרייפלד</p>
<p>1. מחלת עצם הקשורה במחלת כליה כרונית: מעורבות מערכת ה-GH/IGFI המקומית והתערבות בעזרת שיטות לא תרופתיות. 2. מעורבות ציר הורמון הגדילה/גורם הגדילה דמוי אינסולין בפגיעה הכלייתית במחלת הסכרת. 3. מעורבות עלייה בהתנגדות קנה-הנשימה בפיגור בגדילה בחולדות מתפתחות – תפקוד השינה וציר הורמון הגדילה, היבטים פיזיולוגיים ומולקולריים. 4. הבנת מנגנונים המעורבים בהפרשת הורמון גדילה והשפעתם על השינה והגדילה. 5. לבדוק את השפעה של עלייה כרונית בהתנגדות דרכי האוויר העליונות על תפקוד הסרעפת ומעורבות אפשרית של נזק חמצוני בפיגור בגדילה.</p>	<p>yaelse@bgu.ac.il 08-6479898 בי"ח סורוקה, בניין הפנימיות, חדר 670</p>	<p>פרופ' יעל שגב</p>
<p>1. Natural molecules from plants and marine bacteria with ant-inflammatory, anti-cancer and anti-viral activity in vitro and in vivo. 2. The role of host microRNAs in maintaining viral persistent infection.</p>	<p>jacob@bgu.ac.il 08-6477253 בניין הפקולטה, חדר 225</p>	<p>פרופ' יעקב גופס</p>
<ul style="list-style-type: none"> The relative contribution of innate and adaptive immune responses and bacterial virulence factor to s. pneumoniae infection. Streptococcus pneumoniae pathogenesis: identifying inhibitors of newly described adhesins and evaluating their mode of action. Dissection of the complexity of host factors influencing the natural and acquired resistance to s. pneumoniae infection in mice. 	<p>ymizr@bgu.ac.il 08-6400838 בי"ח סורוקה, בניין הפנימיות, חדר 668</p>	<p>פרופ' יפה מזרחי-נבנצאל</p>
<p>1. Antiviral and anti-tumor activities of natural products (Plant extracts, Propolis etc..) and synthetic chemicals (like nucleoside analoges) in vitro (cell culture) and in vivo (animals). 2. Study of various aspects related to the activity of human T cell Leukemia virus type 1 (HTLV-I) Tax gene. Producing trans-negative mutants of Tax which</p>	<p>mahmoudh@bgu.ac.il 08-6479867</p>	<p>פרופ' מחמוד חליחל (התמחות בוירולוגיה)</p>

<p>can abolish the pathogenic activities of Tax. Examining the ability of natural products such as proplis to block the pathogenic activities of Tax (which is mainly mediated through the activation of the transcriptional factor NFκB).</p> <p>3. Fourier Transform Infra Red Microscope (FTIR microscope) studies. Characterization and early detection of cancer cells and various microorganism infections (viral, bacterial and fungal infections) by different spectroscopic methods (FTIR Microscopy and flattened AgClBr fiber optic evanescent wave spectroscopy (FTIR-FEWS) techniques).</p>	<p>בי"ח סורוקה, בניין פנימיות, חדר 224</p>	
<p>1. Identification of stem cells in testicular tissue. 2. In vitro culture and induction of human and rodent testicular stem cell to generate sperm. 3. Characterization of the mechanisms involved in the regulation of spermatogenesis in vivo and in vitro under normal and pathological conditions.</p>	<p>huleihel@bgu.ac.il 08-6479959</p> <p>בי"ח סורוקה, בנין פתולוגיה, חדר 338</p>	<p>פרופ' מחמוד חליחל (התמחות בפוריות)</p>
<p>1. Molecular and cellular biology of ovarian cancer 2. Apoptosis induced by anti-cancer drugs in ovarian cancer cells 3. Cell adhesion, cancer progression and metastasis 4. The role of microRNAs in ovarian cancer progression and wound healing</p>	<p>wolfson@bgu.ac.il 08-6477292</p> <p>בניין הפקולטה, חדר 235</p>	<p>פרופ' מרינה וולפסון* * פרופ' אמריטוס – נדרש מנחה נוסף מהחטיבה למדעי היסוד'</p>
<p>1. מנגנוני העברת סיגנלים המובילים לשפעול תאי T. 2. מעורבות האנזים פרוטאין קינאז C בתהליכי התמרה בתאים. 3. השפעת לימפוקינים על תגובות חיסון. 4. מטבוליזם של פוספואינוזיטידים וחשיבותם בהעברת סיגנלים. 5. השפעת תכונות תאיות על כושרם המטסטטי של תאים סרטניים.</p>	<p>noah@bgu.ac.il 08-6477267</p> <p>בניין הפקולטה, חדר 127</p>	<p>פרופ' נח איסקוב</p>
<p>1 MicroRNAs (miRNAs) are short 19-22 nucleotide RNAs, that have recently become major players in gene translation through post-transcriptional suppression. We study both host and viral encoded miRNA genes in human viral infections: (see also Dr. Yonat Shemer Avni): a) Herpes 1&2 -discovery, target validation, effect on other host genes and in particular nero-development and differentiation.</p>	<p>bzvi@bgu.ac.il 08-6479082</p>	<p>פרופ' צבי בנטואיץ * פרופ' אמריטוס – נדרש מנחה נוסף מהחטיבה למדעי היסוד'</p>

<p>b) Vaccinia-discovery, effect on the microRNA machinery, target genes c) HIV-, role of miRNAs in control of HIV latency, viral life cycle and basis for novel therapies.</p> <p>2. Immunology of Neglected Tropical Diseases-mostly intestinal worms (helminthes): a) Effects of infection on cytokine network , immune activation and anergy b) Effects of infection on vaccination c) Results of treatment on recovery of normal immune functions.</p>		
<p>1) The role of inflammation in the malignant process (carcinogenesis, tumor invasion and metastasis, tumor angiogenesis and interactions of the tumor with the host's immune system). Models of breast and colon cancer 2) Interleukin-1 (IL-1) receptor and Toll-like receptor (TLR) signaling in sterile inflammation in the malignant process. 3) The role of stem cells in tumor-mediated angiogenesis. 4) Mechanisms of a novel signaling pathway of non-secretable intracellular IL-1 5) Intervention in IL-1 expression in anti-tumor therapeutic approaches. 6) The role of molecules of the IL-1 family in myocardial infarct (MI).</p> <p>Techniques used in the laboratory include tissue culture and in vitro work, molecular biology techniques and in vivo work. These are applied to cutting-edge issues in cytokine and tumor immunobiology, stem cell biology and angiogenesis.</p>	<p>rapte@bgu.ac.il 08-6477270</p> <p>בניין הפקולטה, חדר 131</p>	<p>פרופ' רוני אפטה פרופ' ילנה וורנוב</p>
<p>Identification and study of the function of the mutations causing genetic diseases, specifically in the Negev population. This research first benefits the families and their societies with pre and post natal diagnosis of the diseases. Moreover, the advance in the genetics field enables the identification of the mutated genes without prior knowledge about their function. Elucidation of the roles played by these genes has the potential to shed light on new pathways and may pave the way to the development of new therapeutic modalities aimed at inhibiting the pathologies.</p>	<p>ruthi@bgu.ac.il 08-6479967</p> <p>בי"ח סורוקה, בנין פתולוגיה, חדר 356</p>	<p>פרופ' רותי פרברי</p>
<p>המחלקה לפיזיולוגיה וביולוגיה תאית</p>		
<p>1. Computational Neuroscience; Theoretical Neuroscience; Neurophysics. 2. Statistical Mechanics and Dynamics of information coding and learning in the central nervous system. 3. The Neural Code.</p>	<p>shmaoz@bgu.ac.il 08-6477324</p>	<p>דר' מעוז שמיר</p>

<p>4. Fast Coding in the visual and the auditory systems. 5. Plasticity and Learning in the central nervous system. In my lab we apply tools and concepts from: Statistical Mechanics, Nonlinear Dynamics, Theory of Disordered Systems and Information Theory to the investigation of the central nervous system. The two main topics we focus on are:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ * The nature of the neural code/ ▪ * Stochastic dynamics of learning and plasticity in the brain. 	<p>בניין הפקולטה, חדר 433</p>	
<p>1. The cellular organization of the mammalian neocortex. 2. Neuronal – glia interactions in health and disease. 3. Mechanisms of epilepsy.</p>	<p>yaela@bgu.ac.il 08-6477329</p> <p>בניין הפקולטה, חדר 421</p>	<p>פרופ' יעל אמיתי</p>
<p>1. תפקיד המיטוכונדריה בנזק לבבי ומוחי כתוצאה מתהליכים איסכמיים. 2. התהליכים המולקולריים הקשורים לזיכרון, וריפוי פצע. 3. תפקיד יון האבץ בתהליכי למידה, זיכרון, וריפוי פצע. 4. התהליכים המולקולריים הקשורים לזיכרון רמת האבץ התאי.</p>	<p>sekler@bgu.ac.il 08-6477318</p> <p>בניין הפקולטה, חדר 425</p>	<p>פרופ' ישראל סקלר</p>
<p>קבוצתנו עוסקת בהשפעות אפיגנטיות וסביבתיות על התפתחות המוח בעובר, בפרט:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. גורמים גנטיים ואפיגנטיים באוטיזם 2. חשיפה לתרופות נוגדות אפילפסיה במהלך ההריון הינה גורם סיכון להפרעות התנהגותיות. הבסיס המולקולרי להפרעות אלו יבדק. 3. ביטוי גנים במוח העובר בעקבות מחסור בחמצן במהלך ההריון. 4. בקרה של מחזור התא והאירגון השכבתי במוח בעקבות חוסר חמצן במהלך ההריון. 5. חוסר חמצן במוח העובר כבסיס למחלות נפש. 	<p>havag@bgu.ac.il 08-6479974 08-6479961/2</p> <p>בי"ח סורוקה, בנין פתולוגיה, חדר 348, 326</p>	<p>פרופ' חוה גולן</p>
<p>1. Theoretical and computational neuroscience; neurophysics. 2. Dynamics of cortical and thalamic neuronal networks. 3. Active touch and the whisker somatosensory-motor system: theoretical and modeling approaches.</p>	<p>golomb@bgu.ac.il 08-6477325</p> <p>בניין הפקולטה, חדר 427</p>	<p>פרופ' דוד גולומב</p>
<p>בקרה מולקולרית וגנטית על תהליכי התמיינות בזמן התפתחות עוברית ובשיקום רקמות.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. שימוש בשיטות של ביולוגיה מולקולרית והנדסה גנטית למחקר על בקרה מולקולרית של התפתחות. 2. תהליכים מולקולריים המעורבים בהתפתחות ראשונית של המוח והראש, בהיבט נדידה, התמיינות ומוות תאי (אפופטוזיס). 3. גנים המעורבים בהתפתחות הלב וכלי דם. 	<p>gitelman@bgu.ac.il 08-6479973</p> <p>בי"ח סורוקה, בנין פתולוגיה,</p>	<p>דר' אינה גיטלמן</p>

<p>4. גנים המעורבים בשיקום שרירי השלד.</p>	<p>חדר 329</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. The molecular mechanisms that control the availability of synaptic vesicles and their effect on presynaptic short-term plasticity. 2. Elucidation of the basis for the recently described feedback between exocytosis, endocytosis and synaptic vesicle mobilization. 3. Development of contemporary optical methodologies to investigate synaptic function. 4. The mechanism of epileptogenesis in mice lacking all synapsin genes, concentrating on the balance between excitation and inhibition 	<p>gitler@bgu.ac.il 08-6477325</p> <p>בניין הפקולטה, חדר 427</p>	<p>דר' דניאל גיטלר</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Regulation of cardiac calcium channels at cellular and in vivo. 2. Molecular mechanism and signal transduction in ischemia reperfusion. 3. Molecular mechanism for ion channels regulation in mammalian cells. 	<p>arie@bgu.ac.il 08-6477331</p> <p>בניין הפקולטה, חדר 429</p>	<p>פרופ' אריה מורן* * פרופ' אמריטוס – נדרש מנחה נוסף</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. מעורבות עלייה בהתנגדות קנה-הנשימה בפיגור בגדילה בחולדות מתפתחות – תפקוד השינה 2. וציר הורמון הגדילה, היבטים פיזיולוגיים ומולקולריים. 3. הבנת מנגנונים המעורבים בפרשת הורמון גדילה והשפעתם על השינה והגדילה. 4. לבחון השפעה של שינה מקוטעת על תכולת הורמון מגרה הורמון-גדילה היפותלמי, וציר הורמון הגדילה הסיסטמי ובקודקוד הצמיחה בעצמות. 4. לבדוק את השפעה של עלייה כרונית בהתנגדות דרכי האוויר העליונות על תפקוד הסרעפת ומעורבות אפשרית של נזק חמצוני בפיגור בגדילה. 	<p>tarasiuk@bgu.ac.il 08-6403049</p> <p>בי"ח סורוקה, בניין חטיבת הילדים, היחידה להפרעות שינה</p>	<p>פרופ' אריאל טרסיוק</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cortical neurophysiology; channel biophysics. 2. Modulation of sodium channels by endogenous polyamines and its implications for neuronal and circuit function. 3. Sodium channel properties and action potential encoding by neocortical neurons: from experiment to theory. 4. Integration and excitability of thin neuronal processes: electrophysiology, 	<p>llya@bgu.ac.il 08-6477335</p>	<p>פרופ' איליה פליידרביש</p>

fast fluorescence imaging and computer simulations.		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Linking Biophysics, Computation, and Function in Sensory Neurons. 2. Neuronal Mechanisms Underlying Sensory Perception. 3. The Relations between Cellular and Network Mechanisms underlying Sensory Systems Function. 	razouz@bgu.ac.il 08-6479851 בניין הפקולטה, חדר 447	פרופ' רוני עוז
<ol style="list-style-type: none"> 1. Diving Physiology and Medicine. 2. Hyperbaric Neurophysiology (High pressure neurological syndrome, HPNS) 3. Pressure (compressed helium) modulation of currents in NMDA receptor types. 4. Pressure (compressed helium) modulation of currents in voltage dependent Ca-channel types. 5. Computer simulations of cellular and brain models behavior under pressure conditions. 	ramig@bgu.ac.il 08-6477343 בניין הפקולטה, חדר 441	פרופ' יורם גרוסמן* * פרופ' אמריטוס – נדרש מנחה נוסף
<ol style="list-style-type: none"> 1. The role of blood-brain barrier in brain diseases. 2. Blood-brain barrier imaging in experimental animals and humans. 3. Cholinergic dysfunction in epilepsy. 4. Brain dysfunction in post-traumatic stress disorder: from animal models to human patients. 	alonf@bgu.ac.il 08-6479879 בי"ח סורוקה, בניין הפנימיות, חדר 651	פרופ' אלון פרידמן
<p>The role of zinc homeostasis in mammalian cell physiology. focusing on:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zinc sensing metabotropic receptor signaling pathways in epithelial cells. ▪ The role of the zinc sensing receptor in wound healing and in colonocyte and prostate cancer cell survival and proliferation. ▪ Zinc transporters mechanism of activity. <p>The role of the zinc sensing receptor in regulating neuronal function and excitability.</p>	hmichal@bgu.ac.il 08-6477318 בניין הפקולטה, חדר 339	פרופ' מיכל הרשפינקל
The Vatine lab is located at the new Regenerative Medicine and Stem Cell (RMSC) Research Center. Using induced pluripotent stem cells (iPSCs) we model neurological disorders. We are specifically focused on the role of the	Marcus Campus, Bldg 42 Rm326 Ben-Gurion University of	דר' וטין גד

<p>blood brain barrier (BBB) in health and disease. By combining microfluidic and iPSC technologies we are developing individualized BBB platforms that are designed for predictive personalized medicine</p>	<p>the Negev Beer Sheva, 84105 Israel. Tel: 972-74-779-5229 E-mail: vatineg@bgu.ac.il</p>	
<p>The research primarily focuses on the role of cholesterol-enriched membrane micro-domains (lipid rafts) in supporting growth and survival-promoting signaling in cancer cells. The following issues are in the scope of the research:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The contribution of cholesterol rafts to generation of calcium micro-domains, which accelerate calcium signaling • The functional coupling of mitochondria to raft micro-domains in generating a strong calcium signals • The potential application of cholesterol-targeting agents in cancer therapy 	<p>dmitrif@bgu.ac.il 08-6477319</p> <p style="text-align: right;">בניין הפקולטה, חדר 221</p>	<p>דר' דימיטרי (דניאל) פישמן</p>
<p>Zinc homeostatic proteins and their regulation of extracellular zinc and cadmium and intracellular zinc; the role of zinc in subcellular communication.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zinc chelation as a strategy for regulating apoptosis in the brain and testis. ▪ FACS analysis of zinc behavior in CNS neurons. ▪ Immune EM to define synaptic relations in the CNS following implantation of stem cells in the injured rat spinal cord. ▪ Sertoli cells and the stem cell niche in the testis. 	<p>szeev@bgu.ac.il 08-6477303</p> <p style="text-align: right;">בניין הפקולטה, חדר 325</p>	<p>פרופ' זאב סילברמן</p>
<p>Laboratory for Molecular, Developmental and Behavioral Neuroscience</p> <p>The goals of our lab are to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identify genes controlling the development of the mammalian brain. • Investigate how genes determine behaviour and how mutations lead to abnormal behaviour associated with psychiatric disorders. • Test the potential of genes to differentiate stem cells to neurons and study their neuroprotective effects in models of neurological diseases. 	<p>claude@bgu.ac.il 08-6477320</p> <p style="text-align: right;">בניין הפקולטה, חדר 343</p>	<p>דר' קלוד ברודסקי</p>
<p>My laboratory focuses on cardiac electrophysiology and on the molecular substrate for cardiac arrhythmias. We utilize a unique technology for in-vivo pacing to simulate atrial arrhythmias and to learn about the effect of pacing on cardiac function in rodent models. In addition, we use various ex-vivo and in-vitro tools to learn about the molecular effects of genes of interest in the heart</p>	<p>tzion@bgu.ac.il 08-6479987</p>	<p>דר' יורם עציון</p>

<p>including a state-of-the-art calcium & contractility imaging system for primary cardiomyocytes.</p> <p><u>Topics:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Echocardiographic and Molecular Characterization of a new rodent model of pacemaker induced-cardiomyopathy. 2) Molecular characterization of a novel rat model mimicking atrial fibrillation. 3) Role of the protein ZnT-1 as a regulator of cardiac function. 	<p>בי"ח סורוקה, בניין הפנימיות, חדר 606</p>	
<p>We are seeking highly motivated individuals with strong biophysical/bio-materials skills. Our research is focused on the nanomechanics and dynamics of retrovirus replication and the function of the inner ear. More details on our research are available on our website and in our recent publications (http://roussolab.med.ad.bgu.ac.il/)</p>	<p>roussoi@bgu.ac.il</p>	<p>פרופ' איתי רוסו</p>
<p>The main focus of the research in my laboratory is on the toxic mechanisms of misfolded proteins in neurodegenerative diseases with special emphasis on amyotrophic lateral sclerosis (ALS, Lou Gehrig's disease). In addition, we are studying the role of mitochondrial dysfunction in the pathogenesis of neurodegenerative disorders. A growing body of evidence suggests that mitochondrial dysfunction plays a role in the pathogenesis of various neurodegenerative disorders, including ALS. Familial forms of ALS resulting from mutations in SOD1 are characterized by mitochondrial dysfunction. Mutant SOD1 acquires a "toxic gain of function", but the mechanisms whereby it causes motor neuron cell death are still unclear. We have shown that misfolded SOD1 localizes to affected mitochondria, where it interacts with other proteins causing a toxic effect.</p> <p>We combine biochemistry, molecular biology and use both cellular and animal models to investigate the molecular mechanisms involved in ALS pathogenesis</p>	<p>adriani@bgu.ac.il</p> <p>בנין הפקולטה 08-6477325 050-7373710</p>	<p>דר' אדריאן ישראלסון</p>
<p>Bone is a dynamic tissue that undergoes continual remodeling through our life to attain and preserve skeletal, size, shape and structural integrity and to regulate mineral homeostasis. Bone remodeling is a tightly coordinated process which requires the synchronized activities of multiple cellular participants to ensure that bone resorption and formation occur sequentially at the same anatomical location to preserve bone mass. The focus of our laboratory is to delineate the means by which bone cells differentiate and function at the cellular and molecular levels and use this information to understand the pathogenesis of</p>	<p>nlevaot@gmail.com Phone: 0502842636</p> <p>בניין הפקולטה, חדר 320 ו 318</p>	<p>דר' נועם לבאות</p>

bone diseases.		
----------------	--	--

פסיכו פרמקולוגיה		
פרופ' חגית כהן		
<p>Research in my laboratory focuses on understanding the neurobiology of stress-related disorders, using animal models of psychopathology. My main research area is studying the neural mechanisms of Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD) using a rat model developed in my lab. We employ behavioral, physiological, pharmacological, biochemical and morphological tools to study the molecular alterations in these animal models.</p> <p><u>I study questions, such as:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Why do some individuals who are exposed to stress develop PTSD while others do not? • What renders one individual susceptible and another resilient to adverse experiences? Some of these distinctions are most certainly related to functional psychological factors, but the molecular pathways underlying fear neural circuitry in animals expressing high vs. low fear responses have not been demonstrated, nor has the relationship between these neural circuits and peripheral markers been determined. • What areas of the brain and which neurobiological mechanisms are involved in Exposure to predator odor-a model for Post Traumatic Stress Disorder (PTSD).these processes? <p>In addition, we use animal models of psychiatric illnesses such as Post Stroke Depression and Post Partum Depression.</p>	<p>hagtc@bgu.ac.il 08-6401742</p> <p>בי"ח פסיכיאטרי</p>	

שיתופי פעולה בין החטיבות הקליניות לחטיבת מדעי היסוד		
פרופ' ויקטור נובק		
<p>Victor Novack MD PhD, is a Senior Physician (Internal Medicine) and head of Clinical Research Center at Soroka University Medical Center. Prior to the current position Dr Novack served as a Medical Director in Trial Design at Harvard Clinical Research Institute, Boston, USA. His area of expertise includes clinical epidemiology, randomized control trials and large databases analysis. Dr</p>	<p>Clinical Research Center Room 608, Pnimiot Building, Soroka University Medical Center</p>	

Novack is currently involved in establishing of the Environmental Health Center planned to study different aspects of environmental effects on human health. Dr Novack has published more than 90 manuscripts in peer-reviewed journals and taught in various national and international settings.	Tel: +972-8-6403486 Mobile: +972-544782226 VictorNo@clalit.org.il	
1. ארגון ה-DNA בזרע והשפעתו על יכולת ההפריה של הזרע 2. איפיון נוזלי הזקיק ותאי הקומולוס העוטפים את הביצית 3. מעורבות אנזימי פלסמינן/פלסמינוגן אקטיבטור בהתפתחות והשרשת עוברים	harvardi@bgu.ac.il 08-6400291 בי"ח סורוקה, בניין פתולוגיה, חדר 81	ד"ר איריס הר-ורדי
Diseases Genetic dissection of the molecular basis of complex	08-6745885/6 labmomed@bgu.ac.il בה"ח ברזילי מעבדה לרפואה מולקולרית	פרופ' יורם יגיל פרופ' חנה יגיל

המחלקה לבריאות הציבור

סטטיסטיקה מתמטית, מודלים מתמטיים במדעי הבריאות, מודלים למחקר והערכת קשרי עיתי בין זיהום, גורמים מטאורולוגיים ושינויים גיאופיזיים לבין תוצאות בריאות. שיטות בעיבוד נתונים	08-6477447 friger@bgu.ac.il	פרופ' מיכאל פריגר
ניתוח נתונים, מודלים מתמטיים במדעי החיים, שיטות סטטיסטיות ואפידמיולוגיות של ניתוח נתונים	08-6477458 arkadyv@bgu.ac.il	ד"ר ארקדי בולוטין
רפואה מונעת ובריאות הציבור, אפידמיולוגיה ומניעה של מחלות כרוניות; אנמיה וחסרים של מיקרונוטריינטים נוספים בילדים ונשים הרות, אפידמיולוגיה סביבתית, גדילה והתפתחות הילד	08-6477461 natalya@bgu.ac.il	ד"ר נטשה בילנקו
אפידמיולוגיה של מחלות זיהומיות; היערכות והתמודדות עם התפרצויות תחלואה ומגיפות; התנהגויות בריאות ומצבי בריאות בקרב מבוגרים צעירים; פיתוח מדיניות בתחום בריאות הציבור ובריאות הסביבה	08-6477460 grotto@bgu.ac.il	פרופ' איתמר גרוטו
קידום בריאות	08-6477351 daud@bgu.ac.il	ד"ר ניהאיה דאוד
פרמקואפידמיולוגיה; חשיפה לתרופות במהלך ההיריון ותוצאות ההיריון והלידה; מומים מולדים; תופעות לוואי מתרופות; אפידמיולוגיה פרינטאלית	08-6477455 lamalia@bgu.ac.il	פרופ' עמליה לוי
אפידמיולוגיה וביוסטטיסטיקה	08-6477448 novack@bgu.ac.il	ד"ר לנה נובק

אפידמיולוגיה פרינטאלית, התערבות קהילתית בנושא מניעת מומים והפחתת תמותת תינוקות	08-6477453 vilana@bgu.ac.il	פרופ' אילנה שוהם-ורדי* * פרופ' אמריטוס – נדרש מנחה נוסף
אפידמיולוגיה תזונתית, פיתוח כלים להערכה תזונתית, תזונה בגיל המבוגר, תזונה ואריכות ימים, השפעה של דיאטה ים-תיכונית על בריאות בגיל המבוגר, תזונה ותפקוד קוגניטיבי	08-6477451 dshahar@bgu.ac.il	פרופ' דנית שחר
תזונה, השמנה, מחלות לב, סוכרת, מחקרי התערבות, מאגרי מידע	08-6477449 irish@bgu.ac.il	פרופ' איריס שי
סוציולוגיה של הבריאות, טיפול פורמאלי ובלתי פורמאלי במחלות כרוניות/קשות, תקשורת בינאישית בסוף החיים, תקשורת ויחסי מטפל-מטופל, רשת חברתית ותמיכה חברתית, היבטים פסיכו-חברתיים של בריאות וחולי, חינוך רפואי, מתודולוגיה ידע	08-6477425 bachner@bgu.ac.il	פרופ' יעקב בכנר
פסיכולוגיה רפואית, בריאות תעסוקתית, לחץ ושחיקה בעובדי מערכת הבריאות, תקשורת ויחסי רופא-חולה בעידן האינטרנט, חינוך רפואי, תפיסת מחלה והשלכות לאיכות חיים ובריאות נפשית	08-6477423 talmak@bgu.ac.il	פרופ' תלמה קושניר* * פרופ' אמריטוס – נדרש מנחה נוסף
בני משפחה מטפלים – נטל וסיפוק מטיפול, מטפלים זרים בסיעוד, שימוש בשירותי בריאות ורווחה בקרב זקנים, איכות חיים, בדידות, התעללות בזקנים.	08-6477424 iecovich@bgu.ac.il	פרופ' אסתר יקוביץ'
גנטיקה אפידמיולוגית	menashe.idan@gmail.com 08-6477456	ד"ר עידן מנשה
area of psychology of health and illness, psycho-oncology, grief and loss, mental health and qualitative methods	leeatg@gmail.com granek@bgu.ac.il 086477301 054-208-8719 חדר 313, גולדמן	ד"ר ליאת גרנק
My research interests are in the field of environmental and perinatal epidemiology. Different exposures have a critical roles in human function and development, especially if they occur during critical windows of development, such as the early prenatal life, when differentiation and formation of the systems and organs occur. My aim is to identify and quantify the exposures, using biological samples, anthropometric measurements and questionnaires, and to study their effects on general and reproductive health throughout life.	wainstoc@bgu.ac.il Office: 508, M7 building	ד"ר וינשטוק תמר