

אוניברסיטת תל אביב  
הפקולטה לרפואה המדרשה לתארים מתקדמים  
Syllabus / תכנית הקורס

שם הקורס

1. נוירוביולוגיה מולקולרית: מנגנוני מעבר מידע במוח  
Course name: Molecular Neurobiology: Mechanisms of Information Transfer in the Brain
2. מס' הקורס 0116592601  
Course number 0116592601
3. סמסטר א' / Semester A
4. מספר שעות 3 ש"ס / Hours
5. אופן ההוראה פרונטלי / Course type !
6. מורים ד"ר יוני חייטין (מרכז), פרופ' נתן דסקל, פרופ' ברנרד אטלי, ד"ר ערן פרלסון, ד"ר משה פרנס  
Teachers Dr. Yoni Haitin (coordinator), Prof. Nathan Dascal, Prof. Bernard Attali, Dr. Eran Perlson, Dr. Moshe Parnas
7. תוכן הקורס (עברית): הקורס מיועד להעניק מבט מקיף על תהליכי העברת המידע במערכת העצבים המרכזית. העברת מידע עומדת בבסיס תפקודה של כל מערכת חיה. אולם, המנגנונים במעורבים בתהליך זה שונים במהותם, בהיקפם ובתהליכי וויסותם. הסטודנטים ילמדו על המנגנונים השונים החל מהרמה האטומית-מולקולרית, דרך הרמה הסינפטית והתאית וכלה ברמת הרשת העצבית. כל מרצה, עפ"י תחום התמחותו, יעביר לסטודנטים אלמנטים חדשניים במנגנוני העברת מידע השונים. בנוסף, ינתנו דגשים מיוחדים על ההתפתחויות האחרונות בתחומי המחקר השונים, על הטכניקות פורצות הדרך שאפשרו את ההגעה לתובנות אלה וכן על מבט אל העתיד המחקרי בתחום. עם תום הקורס, הסטודנטים צפויים להבין ולשלוט בתמונה הכוללת של העברת מידע במוח, ולקבל כלים ע"מ למקד יותר את תחומי עניינם במסגרת חקר הנוירוביולוגיה המולקולרית.

Course content (English)

The course is designed to give a comprehensive view of the information transfer processes in the central nervous system. Information transfer forms a crucial foundation of any living system function. However, the mechanisms involved in this process differ in their nature, scope and regulation. The students will learn about such mechanisms, ranging from the atomic-molecular level through synaptic and cellular levels to neural networks. In addition, special emphasis will be placed on the latest developments in the various fields of research, on the groundbreaking techniques that enabled the realization of these insights, and on the future of the research. With course

completion, the students are expected to understand the overall picture of information transfer in the brain, and to acquire tools to further focus their areas of interest in the field of molecular neurobiology.

---

---

הרכב הציון: מבחן 75%, הרצאת סטודנטים 25%.