



אוניברסיטת תל אביב
TEL AVIV UNIVERSITY

תכנית כלים שלובים

כיצד המדע מתמודד עם מחלות מוח

1880-0104 (תשפ"ד)

פרופ' אילנה גוזס, חוג לגנטיקה מולקולרית של האדם ולביוכימיה, רפואה

ביחד עם:

פרופ' לידיה גביס, מנהלת המכון להתפתחות הילד ע"ש ויינברג, בי"ח לילדים ע"ש אדמונד

ולילי ספרא, שיבא תל השומר, רפואה

פרופ' דניאל אופן, מכון פלזנשטיין, החוג לגנטיקה מולקולרית של האדם ולביוכימיה, רפואה

קורס מקוון ב־MOODLE.

הקורס יגדיר את המוח ותפקידיו ויתמקד במחלות המוח החל במחלות הפוגעות בעובר המתפתח, דרך מחלות של גיל הנעורים וההתבגרות וכלה במחלות זקנה. הקורס יקנה מבט נרחב על התאים המרכיבים את המוח והגנים שחוברים יחדיו לוויסות פעילותו. שיטות אבחון ושיטות לפיתוח תרופות יידונו גם כן.

מפגש זום חובה, ב—תאריך יתואם מאוחר יותר בשעות 16:00-18:00 (מחושב כאחד השיעורים)

— במפגש יועבר חומר רלוונטי לבחינה.

בנוסף, על הסטודנטים להגיש שלוש מטלות קצרות.

הרכב הציון הסופי: מבחן (80%) מטלות (20%).

סילבוס מפורט/דף מידע:

נושאים עיקריים:

המוח הגדל ומתפתח - התפתחות תקינה וליקויים בהתפתחות המוח מהעובר ועד סוף גיל ההתבגרות.

"The highest activities of consciousness have their origins in physical occurrences of the brain, just as the loveliest melodies are not too sublime to be expressed by notes" W. Somerset Maugham

תפקודים ניהוליים של המוח - אזורים פרא פרונטאלים כ"מנהלים" של תפקודי קשב ואישיות ומה קורה כש"המנהל" לא מצליח בעבודתו - מהפרעות אישיות ועד הפרעות קשב וריכוז

"Everybody is a genius but if you judge a fish by his ability to climb a tree, it will live its whole life believing that it is stupid" Albert Einstein

זיכרון ותהליכי עיבוד מידע - מאז פיתוח המחשב סביב 1940 הונחל המונח "זיכרון" כדי לתאר את מאגר המידע שניתן לשלוף ממחשב. האם אכן כך? כיצד הזיכרונות שלנו נשמרים ונשלפים? מה גבולות "הדאטבייס" שלנו? בין שכחה ל"מחלת שכחה"

"Rabbit's clever," said Pooh thoughtfully.
"Yes," said Piglet, "Rabbit's clever."
"And he has Brain."
"Yes," said Piglet, "Rabbit has Brain."
There was a long silence.
"I suppose," said Pooh, "that that's why he never understands anything."
A.A. Milne, Winnie-the-Pooh

מחלת אלצהיימר ומחלת פרקינסון – מהן המחלות ומהם הטיפוליים – לאן פנינו?

מחלות מוח נדירות - orphan diseases

פיתוח אמצעי טיפול חדשים

סדר הרצאות:

- 1] פותחים שער למוח (פרופ' גוזס)
- 2] התפתחות המוח וליקויים בהתפתחות (ד"ר גביס)
- 3] תפקוד המוח בניהול (ד"ר גביס)
- 4] תפקוד המוח בזיכרון (ד"ר גביס)
- 5] המוח הרגשי והחושים (פרופ' גוזס)
- 6] תפקוד המוח בתנועה – מחלת פרקינסון (פרופ' אופן)
- 7] מחלות מוח נדירות: מחלת הנטיגטון (פרופ' אופן)
- 8] מחלות מוח נדירות – ALS ורפוי תאי וגנטי (פרופ' אופן)
- 9] מחלות מוח נדירות ALS ודמנציה: טיפול תרופתי? (פרופ' גוזס)
- 10] סכיזופרניה – מנגנונים נבחרים וגנטיקה (פרופ' גוזס)
- 11] מחלת אלצהיימר – וסיכום – אתם שואלים והמומחים עונים (פרופ' גוזס)