

סילבוס בקורס

מערכות פיזיולוגיות בגוף האדם - 0555.2106

מרצה: פרופ' מיקי שיינוביץ

בניין למחקר רב-תחומי קומה 4, חדר 412, דוא"ל: mickeys@tauex.tau.ac.il

מתרגלים: דר' יונתן וייסמן ולריסה פיין

גב' לריסה פיין: בניין למחקר רב-תחומי קומה 4, חדר 401. דוא"ל: larissafine@mail.tau.ac.il

שעת קבלה בתיאום במייל מראש.

ד"ר יונתן וייסמן: בניין למחקר רב-תחומי קומה 3, חדר 302. דוא"ל: jonathanw1@mail.tau.ac.il

שעת קבלה בתיאום במייל מראש.

שבוע	הנושא
1	מבוא: אנטומיה ופיזיולוגיה של גוף האדם בעידן הביולוגיה המולקולרית, טרמינולוגיה אנטומית ושיטות דימות של גוף האדם.
2-3	מערכת השלד-שריר: אנטומיה והיסטולוגיה של העצמות והמפרקים, מבנה ותפקוד שרירי השלד. מבנה מיקרוסקופי ומקרוסקופי של סיבי השריר, חלבוני מבנה וחלבוני הכיווץ, תיאום עיצבי-שרירי.
4-5	מערכת העצבים: המבנה המרחבי של מערכת העצבים המרכזית וההיקפית. חוט השדרה; מבנה אנטומי של נוזל השדרה והחוליות, הסתעפויות עצביות. מערכת העצבים האוטונומית – סימפטטית ופרהסימפטטית, מערכת העצבים התנועתית והתחושתית, רצפטורים וניאורטרנסמיטורים.
6	המערכת ההורמונלית: פיזיולוגיה של ההיפותלמוס, היפופיזה, תירואיד, פרהתירואיד ויותרת הכליה. מנגנוני פעולה, יחסי הורמון-קולטן (רצפטור).
7	כלי הדם: מבנה ארכיטקטוני של כלי הדם הגדולים (עורקים ורידים) ונימי הדם. ויסות הספקת הדם, כימורצפטורים, ברורצפטורים, שינויים אטרוסקלרוטיים ואנגיוגנזה.
8-9	הלב: מבנה אנטומי-מקרוסקופי ומיקרוסקופי של שריר הלב, מסתמים, עורקים כליליים ומערכת ההולכה. מכניקת ההתכווצות והמודינמיקה (תנועת דם בתוך ומחוץ ללב), מנגנון הספקת האנרגיה, מוליכות חשמלית (א.ק.ג.).
10-11	מערכת הנשימה: היסטולוגיה ומורפולוגיה של הקנה, הברונכים והנאדיות ומבנה ארכיטקטוני של הפליאורה וחלל החזה. מכניקת הנשימה, איוורור ריאתי, שחלוף גזים, בקרת הנשימה, שינויים במערכת הנשימה במנוחה ובמאמץ.
12-13	כליה: מבנה היסטולוגי של הכליה, הנפרון, השופכה. פיזיולוגיה כלייתית, מאזן נוזלים ואלקטרוליטים בכליה, רגולציה הורמונלית.

מטלות הקורס:

(1) הגשת תרגילי בית מהווה 4% מהציון הכולל בקורס.

(2) שתי עבודות הגשה בקורס כאשר כל אחת שקולה ל-7.5% מהציון הכולל בקורס.

(3) מבחן סמסטר המהווה 81% מהציון הכולל בקורס.

ציון משוקלל של 60 ומעלה הוא ציון עובר בקורס.

ספר לימוד מומלץ:

Fundamentals of Anatomy & Physiology, 9th Edition, Martini, Nath & Bartholomew: Pearson.