

פרופ' אברהם רזניק – הביולוגיה של הזקנה

מס קורס: 287.4201

reznick@technion.ac.il

תכנית מ"א סמסטר א

שנה"ל תשפ"ד 2023/24

1. מטרת הקורס ויעדיו

מטרת הקורס הנ"ל הן להכיר לסטודנטים את העקרונות וההיבטים הכלליים של תופעת ההזדקנות הביולוגית. בנוסף לכך הלומדים בקורס ילמדו את המערכות והמודלים המשמשים היום בחקר הזקנה. כמו כן יעסוק הקורס גם בלימוד מערכות ספציפיות בגוף האדם ומאפייני ההזדקנות שלהם. לבסוף יתוארו מחקרים מודרניים העוסקים בהאטת תהליכי ההזדקנות.

2. רשימת הנושאים*

א. נושאים כלליים:

1. התגובה הפסיכוביולוגית למצבי לחץ והיבטים בזקנה - 2 מפגשים
2. היבטים כלליים של תופעת הזקנה - 2 מפגשים
3. תאוריות ביולוגיות של תהליך ההזדקנות – 2 מפגשים
4. תזונה, זקנה ואריכות ימים - מפגש אחד

ב. הזדקנות מערכות ספציפיות:

1. הזדקנות המוח - מחלות נוון המוח כגון אלצהיימר ופרקינסון – 2 מפגשים
2. הזדקנות השריר והיכולת לעמוד במאמץ גופני - מפגש אחד
3. סרקופניה ואורח החיים - מפגש אחד
4. הזדקנות הסחוס והמפרקים - מפגש אחד
5. נוון העצם ותופעת האוסטיאופורוזיס - מפגש אחד
6. עדשת העין כמודל לאיבר המזדקן - מפגש אחד
7. תפקוד מערכת החיסון בזקנה - מפגש אחד

3. עבודות וציונים

במשך הסמסטר יינתן תרגיל של עבודות קריאה של מאמרים רלוונטיים (בערך בשבוע הרביעי) שסיכום החומר ייעשה בכתב ע"י הסטודנטים, על העבודות הללו יינתן ציון עובר/לא עובר. בשליש האחרון של הסמסטר ימסרו לסטודנטים(טיות) שתי עבודות באנגלית או בעברית יחד עם רשימת שאלות שהתשובות להן נמצאות הן במאמרים, הן בחומר ההרצאות והן בחומר הקריאה. את התשובות לשאלות יש להגיש בשיעור האחרון של הסמסטר כעבודת בית מודפסת שכוללת ביבליוגרפיה. ציונים על עבודות אלו, שיהיו גם את ציון הקורס, יינתנו במשך השבועיים הראשונים של תקופת הבחינות.

* יתכנו שינויים בנושאי המפגשים ובמועד העברתם.

4. רשימת קריאה

1. Livne, E. & Reznick A. Z. (2000). Special Issue, The study of Biology of Aging in Israel. Gerontology, 27 no. 2-3 (2000).
2. Rosin A. Ed. "Aging and senescence in Israel". ESHEL Publication (2003) Chapter 3: The Biology of Aging. pp 105-286
3. Globerson A and Reznick AZ Biogerontology Research in Israel. Biogerontology 12, 17-30, 2011

2. הזדקנות וזקנה בישראל- עורך: ארנולד רוזין
הוצאת אשל-גוינט ישראל (2003)
שער שלישי- הביולוגיה של הזקנה ע"מ 105-286 .