

# תוכנית הקורס ורשימת קריאה לקורס

סמסטר 0 שנה 2024



**בית ספר:** בית ספר ברוך איבצ'ר לפסיכולוגיה B.A.

פיזיולוגיה

**מרצים/ות:**

ד"ר יונתן גירון [giron.jonathan@post.runi.ac.il](mailto:giron.jonathan@post.runi.ac.il)

ד"ר לימור שטוץ [slimor@runi.ac.il](mailto:slimor@runi.ac.il)

ד"ר אולגה דוברושינה [olga.dobrushina01@post.runi.ac.il](mailto:olga.dobrushina01@post.runi.ac.il)

**עוזרי/ות הוראה:**

ד"ר אולגה דוברושינה [olga.dobrushina01@post.runi.ac.il](mailto:olga.dobrushina01@post.runi.ac.il)

---

<b>מספר הקורס:</b>	3951	<b>סוג הקורס:</b>	שיעור	<b>שעות שבועיות:</b>	4	<b>נקודות זכות:</b>	4
<b>דרישות הקורס:</b>	מבחן סופי	<b>קוד קבוצה:</b>	241395100	<b>שפת לימוד:</b>	עברית		

---

## נושאי הקורס

פיזיולוגיה הינה תחום חקר בעלי חיים וביניהם בני אדם. המחקר נעשה ברמת התאים, הרקמות והגוף בשלמותו. המטרה העיקרית של תחום הפיזיולוגיה הינה להבין ולהסביר את המנגנונים הפועלים כחלק מהאורגניזם הגדול (האדם השלם) ואיך הם עובדים באינטראקציה אחד עם השני.

גוף האדם הינו מערכת עצמאית, אשר מתפקדת בתגובה לעולם החיצוני והפנימי שלה. כל המערכות מחוברות יחדיו לכדי תמהיל הרמוני המקיים את חיי האדם המודרני. פעילות המח והמצב הנפשי של האדם משפיע על מערכת העצבים וזאת משפיעה על מערכת העיכול והשרירים המובילים את האדם לפעולה וחוזר חלילה. ללא סנכרון מלא בין המערכות תיתכן היווצרות מחלות פיזיולוגיות ונפשיות.

פיזיולוגיה רפואית עוסקת במצב הבריאותי ומצב השלומות (wellness) באדם ולכן היא לוקחת

פרספקטיבה גלובלית על תפקוד ושליטתן של מערכות הגוף. ישנן 10 מערכות גופניות, כל אחת עם תרומה ייחודית לתפקוד הגוף. עם זאת, האינטגרציה של מערכות הגוף הינה זאת המתירה את היצירה של סביבה פנימית יציבה, בה תאים יכולים לתפקד.

#### סמסטר א'

1. רמות ארגון בגוף מתא למערכת התפתחות
2. שיווי משקל מערכות הפיזיולוגיה
3. מערכת העצבים מרכזית פריפריאלית
4. סיור + VR
5. השרירים שלד ומפרקים
6. עור ומעטפת הגוף
7. מערכת העיכול
8. מרתון

#### סמסטר ב'

1. מערכת חיסון ודם
2. אנדוקרינולוגיה
3. מערכת ההפרשה
4. רבייה
5. הלב העורקים וכלי הדם
6. נשימה

נושאי הקורס (מחולק לשיעורים):

#### סמסטר א'

הער	תוכן	נושא	תאריכים	מספר שיעורים	שבוע לימודים
הרצאה פרונטאל מרצה: ד"ר יונתן גיל	תוכנית הקורס ומבוא לפיזיולוגיה DNAמבחינת רמות הארגון מ ומערכות	רמות ארגון בגוף מתא למערכת		1	1
הרצאה פרונטאל מרצה: ד"ר יונתן גיל	המכניזמים בגוף האדם אשר פועלים בסנכרון מלא כדי לקיים את חיי האדם. רעב הגורם לנו לחפש מזון ופחד ...המוביל אותנו לחפש מסתור ועוד	שיווי משקל מערכות פיזיולוגיות		2	2-3

הרצאה פרונטאל מרצה: ד"ר יונתן גני	מערכת העצבים הכוללת שלושה חלקים עיקריים : החלק הסנסורי, החלק המרכזי והחלק המוטורי. הפרק יכלול את התפקוד הבסיסי של מערכת העצבים, ניוטרנסמיטרים, מערכת... סימפתטית ופארה סימפתטית ועוד	מערכת העצבים	2	4-5
סיור, מרצה: ד"ר יונתן גני	חוויות סימולציה מתקדמות	סיור במוזיאון IVR	1	6
הרצאה פרונטאל מרצה: ד"ר יונתן גני	התקשורת בין השרירים לעצבים, לכלי הדם, שרירי הנשימה, שרירי השלד	מערכת השרירים השלד והמפרקים	2	7-8
הרצאה פרונטאל מרצה: ד"ר יונתן גני		עור ומעטפת הגוף	2	9-10
הרצאה פרונטאל מרצה: ד"ר אולג דוברושני	עקרונות כללים בתפקוד המערכת העיכול, ניעות, שליטה עצבית וסירקולציה של דם במערכת העיכול	מערכת העיכול	2	11-12
הרצאה פרונטאל מרצה: ד"ר יונתן גני		מרתון חזרה	1	13

### סמסטר ב

הער	תוכן	נושא	תאריכים	מספר שיעורים	שבוע לימודים
הרצאה פרונטאל מרצה: ד"ר לימור שט	היכרות עם מרכיבי מערכת החיסון ודרכי פעולתה (בשגרה וגם תחת מתקפת פלישה של גורמים זרים)	מערכת החיסון		2	1-2
הרצאה פרונטאל	יצור הורמונאלי, הפרשה ורגולציה הורמונלית	אנדוקרינולוגיה		2	3-4

מרצה: ד"ר לימור שט

הרצאה פרונטאל	מבנה הנפרון ודרכי השתן, תהליך הפקת השתן וגורמים המשפיעים על תהליך זה	מערכת ההפרשה	2	5-6
מרצה: ד"ר לימור שט				
הרצאה פרונטאל		רבייה	1	7-8
מרצה: ד"ר יונתן גי				
הרצאה פרונטאל	הלב כשריר ותפקודי השסתומים, שריר הלב, כלי הדם, לחץ דם, מחזור לבבי, תוצרת לבבית	הלב העורקים וכלי הדם	2	9-10
מרצה: ד"ר אולו דברושי				
הרצאה פרונטאל	תחלופת גזים, שליטה בנשימה ואורור	נשימה	2	11-12
מרצה: ד"ר אולו דברושי	ריאתי			

---

## מטרות הקורס

כחלק מהקורס ילמדו הסטודנטים ויבינו את פעילות מערכות הגוף השונות בדגש על האינטראקציה ביניהן ושמירה על שיווי משקל פנימי ביניהן (homeostasis). במהלך הקורס נתמקד בעקרונות הפיזיולוגיה, ובפיזיולוגיה של מערכות העצבים, הלב וכלי הדם, השרירים ומערכת העיכול. הבנת ההליכים הפיזיולוגיים התקנים תהווה בסיס להבנת הליכים פתולוגיים של התפתחות מחלות

---

## מבנה ציון הקורס

השתתפות בדיונים בכיתה – 10%

בחנים על כל נושא : 25%

מבחן – 50%

הנוכחות בכל השיעורים הינה חובה

היעדרות של עד 2 פעמים - מנומקות בכתב וחייבות באישורו של המרצה

---

שעות קבלת מרצה 

בתיאום מראש

---

שעות קבלת מתרגל 

בתיאום מראש

---

פרטי עוזר הוראה 

ד"ר אולגה דוברושינה [olga.dobrushina01@post.runi.ac.il](mailto:olga.dobrushina01@post.runi.ac.il)

---

רשימת קריאה 

**פרקים נבחרים לפי נושא הלמידה**

Silverthorn, D. U., Ober, W. C., Garrison, C. W., Silverthorn, A. C., & Johnson, B. R. (2013). *Human physiology: an integrated approach* (Vol. 3). Indianapolis, IN: Pearson Education.