



## תוכנית הלימודים לקורס אנטומיה ב

קורס מס' 02740266 לתלמידי רפואה שנה א, סמסטר אביב תשפ"ה 2024/2025

### 1. צוות ההוראה

- מרכז הקורס: ד"ר אסף מרום [assafma@technion.ac.il](mailto:assafma@technion.ac.il), בניין רפפורט קומה 13, מעבדה 2300 (פגישה בתיאום מראש)
- מדריכה אחראית: ד"ר ליאת רוטנשטרייך [liatro@campus.technion.ac.il](mailto:liatro@campus.technion.ac.il)
- בצוות הקורס משתתפים מדריכים משנים מתקדמות

### 2. מהלך ומיקום הקורס

- ההרצאות מתקיימות **בימי ב** בין השעות 12:00-15:00, ו**בימי ה** בין השעות 14:30-16:30 באולם רות בפקולטה לרפואה
- הדיסקציות מתקיימות במרכז להדרכה ומחקר לאנטומיה ע"ש דויד וואלרי פרקש
- כל מפגש מעבדה מתקיים בשלושה מחזורים:
  - לקבוצת רישום 11 (להלן: "קבוצה א") בימי ב בין השעות 17:00-20:00
  - לקבוצת רישום 12 (להלן: "קבוצה ב") בימי ג בין השעות 17:00-20:00
  - לקבוצת רישום 13 (להלן: "קבוצה ג") בימי ה בין השעות 17:00-20:00
- שימו לב, אין להחליף בין הקבוצות.

### 3. מטרת הקורס

הקורס מתאר באופן מקיף את מבנה בית החזה, הבטן, האגן והגף התחתון באדם, על מנת להקנות בסיס ידע רחב באנטומיה של איזורים אלה מנקודת מבט קלינית. בסיום הקורס הלומדים יהיו מסוגלים:

- לתאר את האנטומיה האיזורית של בית החזה, הבטן, האגן והגף התחתון באדם מבחינת המרכיבים האנטומיים הבאים: מבנה גרמי, שרירים ומפרקים, איברים פנימיים, עצבוב, אספקה דמית וניקוז ורידי ולימפתי.
- לקרוא את האנטומיה הרדיולוגית הבסיסית של איזורים אלה באמצעי הדימות השכיחים ברפואה.
- להשתמש בידע האנטומי כדי לנתח מצבים קליניים בסיסיים.

### 4. מטלות אקדמיות

- הקורס, אשר מבוסס על הרצאות ומעבדות דיסקציה של גוף-האדם, עשוי ארבעה חלקים: (א) בית החזה, (ב) הבטן, (ג) האגן ו- (ד) הגף התחתון.
- ההשתתפות במעבדות הדיסקציה במלואן היא חובה, ומהווה תנאי לגשת לבחינה הסופית. בקשה להיעדר ממעבדה תובא עד שלושה ימים לפני המעבדה לאישור מרכז הקורס בדוא"ל בלבד ובצירוף האישורים המתאימים. **היעדרות לא מאושרת ממעבדה תגרוור הורדה של 3 נקודות מן הציון הסופי של הקורס.**
- סטודנט שאושר לו להיעדר ממעבדה, ישלים אותה ואת המטלות שבה בתיאום עם המדריכה האחראית. את המעבדה יש להשלים עד למועד המעבדה העוקבת. מועד ההשלמה ייקבע על-פי שיקולי המדריכים והקורס. לא השלים הסטודנט את המעבדה כנדרש, הדבר ייחשב כהיעדרות לא מוצדקת מהמעבדה.
- בראשית כל מפגש מעבדה יתקיים בוחן קצר על חומר הלימוד לפי תדריך הדיסקציה.
- לקראת מעבדות הדיסקציה על כל סטודנט לרכוש חלוק מעבדה (שרוול ארוך). כלי דיסקציה וכפפות יסופקו על ידי מרכז ההדרכה.
- למעבדות יש להופיע עם חלוק מעבדה, בלבוש נאות ובנעליים סגורות, וכן בכרטיס סטודנט בתוקף. מומלץ להביא כלי כתיבה ומשטח קשיח לכתיבה.
- בסיום הקורס תתקיים **בחינה סופית אחת** אשר עשויה שני חלקים: חלק עיוני בכתב וחלק מעשי של זיהוי מבנים אנטומיים במעבדה. הן במועד א הן במועד ב יש לגשת לבחינה על שני חלקיה. על מנת לקבל ציון "עובר" בקורס יש להשיג ציון "עובר" (55 ומעלה) בכל אחד משני חלקי הבחינה בנפרד ובאותו מועד. למען מנוע ספק: **נכשל תלמיד בחלק אחד של הבחינה, היא מחוייב להבחן במועד הבא על שני החלקים**. לדוגמה: סטודנט שקיבל במועד א ציון 70 בחלק העיוני וציון 50 בחלק המעשי, ציונו הסופי בקורס במועד א יהיה "נכשל" ויהיה עליו לגשת למועד ב. במועד ב ייגש הסטודנט מחדש לבחינה: הן לחלק העיוני הן לחלק המעשי. למען הסר ספק, הציון הסופי ייקבע אך ורק על-פי הציונים בשני חלקי הבחינה שניגש אליהם הסטודנט במועד ב (כלומר המועד האחרון, על שני חלקיו, הוא הקובע).
- החומר לחלק המעשי של הבחינה הסופית הוא תדריך המעבדה, החתכים הנלווים, וחתכי הדימות. רוב השאלות בבחינה לקוח ישירות ממקורות אלה. רשימות מסכמות הן כלי עזר חשוב, אך **לא יתקבלו ערעורים** על הבחינה המעשית הנסמכים עליהן.

- החלק העיוני של הבחינה הסופית מבוסס על החומר הנלמד בשיעורים ובמעבדות, ומשולבות בו, במידה, גם שאלות המבוססות על חומר הקריאה בספרות הקורס כמפורט להלן.

## 5. שקלול הציון הסופי

- ציון החלק העיוני של הבחינה הסופית מהווה 50% מן הציון המשוקלל.
- ציון המעבדה מהווה 50% מן הציון המשוקלל.
- רכיבי ציון המעבדה:
  - ציון החלק המעשי של הבחינה הסופית מהווה 70% מציון המעבדה
  - הישגי הסטודנט במפגשי המעבדה לאורך הסמסטר מהווים 30% מציון המעבדה. הישגים אלה מחושבים באופן הבא:
    1. ממוצע הבחנים מהווה 50% מהישגי הסטודנט במפגשי המעבדה לאורך הסמסטר.
    2. הערכת המדריך לסטודנט מהווה 50% מהישגי הסטודנט במפגשי המעבדה לאורך הסמסטר.
    3. הערה: במהלך הסמסטר ולקראת תקופת הבחינות, כל סטודנט יחוייב בשלוש תורנויות בחדר הדיסקציה. מילוי חובת התורנות מהווה רכיב בהערכת המדריך.

לסיכום, ישנם 4 רכיבים לציון הסופי ואלה משקליהם באחוזים מן הציון הסופי:

משקל	רכיב
50%*	החלק העיוני של הבחינה
35%*	החלק המעשי של הבחינה
7.5%	ממוצע ציוני בחנים
7.5%	ממוצע הערכת המדריך

\* לא ישוקלל ציון נמוך מ-55. ציון נכשל ברכיב זה משמעותו ציון "נכשל" בקורס.

## 6. ספרות הקורס

הבחינות בקורס מבוססות על שני מקורות: חומר ההרצאות, ובנוסף חומרי הקריאה הבאים (לפי עמודי הקריאה המפורטים בטבלה):

- Moore KL, Dalley AF, and Agur A. 2022. Clinically Oriented Anatomy (9<sup>th</sup> ed.) Lippincott Williams and Wilkins.
- Netter FH (2019) Atlas of Human Anatomy (7<sup>th</sup> ed.) Elsevier.
- תדריך הדיסקציות (בהוצאה פנימית) יימסר לסטודנטים בתחילת הסמסטר.
- הבחינה מבוססת בעיקרה על החומר הנלמד בשיעורים, ומשולבות בה גם שאלות המבוססות על חומר הקריאה בספרות הקורס.

## 7. מועדי הבחינות

מועד א: 6.8.2025 (לחלק העיוני); 7.8.2025 (לחלק המעשי)

מועד ב: 1.9.2025 (לשני החלקים)

החלק העיוני והחלק המעשי של הבחינה הסופית מתקיימים באותו יום. פירוט על אודות מבנה יום הבחינה יפורסם לקראת סוף הסמסטר.

כל ההנחיות במסמך זה כתובות בלשון פנייה כללית ומכוונות לסטודנטיות ולסטודנטים כאחד

התוכנית כפופה לשינויים

שבוע	יום	תאריך	שעות	נושא ההרצאה/מעבדה	מרצה	עמודי קריאה
<b>חלק א: בית החזה ♦ אחראי: ד"ר אורי הברפלד</b>						
1	ב	31.3.25	12:00-15:00	קירות בית החזה והצלעות והשד; הסרעפת ומנגנון הנשימה	ד"ר א. הברפלד	297-324
	ה	3.4.25	14:30-16:30	שרירי קירות בית החזה; החלל הפליאורלי והריאות	ד"ר א. הברפלד	332-355
	ב	31.3.25	17:00-20:00	<b>דיסקציה מס' 1: דופן בית החזה והריאות</b>	צוות המדריכים	3-11
	ג	1.4.25	17:00-20:00	<b>דיסקציה מס' 1: דופן בית החזה והריאות</b>	צוות המדריכים	3-11
	ה	3.4.25	17:00-20:00	<b>דיסקציה מס' 1: דופן בית החזה והריאות</b>	צוות המדריכים	3-11
2	ב	7.4.25	12:00-15:00	הלב והפריקרדיום	ד"ר א. הברפלד	363-390
	ה	10.4.25	14:30-16:30	הלב (המשך); כלי הדם הכליליים	ד"ר א. הברפלד	363-390
	ב	7.4.25	17:00-20:00	<b>דיסקציה מס' 2: המדיאסטינום</b>	צוות המדריכים	3-11
	ג	8.4.25	17:00-20:00	<b>דיסקציה מס' 2: המדיאסטינום</b>	צוות המדריכים	3-11
	ה	10.4.25	17:00-20:00	<b>דיסקציה מס' 2: המדיאסטינום</b>	צוות המדריכים	3-11
3	ב	14.4.25	12:00-15:00	חופשת פסח		
	ה	17.4.25	14:30-16:30	חופשת פסח		
	ב	14.4.25	17:00-20:00	חופשת פסח		
	ג	15.4.25	17:00-20:00	חופשת פסח		
	ה	17.4.25	17:00-20:00	חופשת פסח		
4	ב	21.4.25	12:00-15:00	המדיאסטינום	ד"ר א. הברפלד	390-409; 355-362
	ה	24.4.25	14:30-16:30	הבדיקה הפיזיקלית של בית החזה	ד"ר א. הברפלד	444-429
	ב*	21.4.25	17:00-20:00	<b>דיסקציה מס' 3: הלב והעורקים הכליליים</b>	צוות המדריכים	12-22
	ג*	22.4.25	17:00-20:00	<b>דיסקציה מס' 3: הלב והעורקים הכליליים</b>	צוות המדריכים	12-22
	ה*	24.4.25	17:00-20:00	<b>דיסקציה מס' 3: הלב והעורקים הכליליים</b>	צוות המדריכים	12-22

יפורסם בהמשך	ד"ר א. הברפלד	השלמות	12:00-15:00	28.4.25	ב	5
יום העצמאות			14:30-16:30	1.5.25	ה	
לא תתקיים דיסקציה			17:00-20:00	28.4.25	ב	
לא תתקיים דיסקציה			17:00-20:00	29.4.25	ג	
לא תתקיים דיסקציה			17:00-20:00	1.5.25	ה	
חוברת דימות	יפורסם בהמשך	דימות בית החזה: דופן בית החזה והריאות	12:00-15:00	5.5.25	ב	6
חוברת דימות	ד"ר תמר גספר	דימות בית החזה: הלב	14:30-16:30	8.5.25	ה	
יפורסם	כיר' בית החזה	דיסקציה מס' 4: הבדיקה הפיזיקלית של בית החזה	17:00-20:00	5.5.25	ב	
יפורסם	כיר' בית החזה	דיסקציה מס' 4: הבדיקה הפיזיקלית של בית החזה	17:00-20:00	6.5.25	ג	
יפורסם	כיר' בית החזה	דיסקציה מס' 4: הבדיקה הפיזיקלית של בית החזה	17:00-20:00	8.5.25	ה	
<b>חלק ב: הבטן ♦ אחראי: ד"ר אסף מרום</b>						
445-453	ד"ר ל. רוטנשטרייך	גבולות חלל הבטן, דופן הבטן הקדמית ותעלת המפשעה; הרניות	12:00-15:00	12.5.25	ב	7
454-492	ד"ר א. מרום	החלל הפריטוניאלי	14:30-16:30	15.5.25	ה	
23-30	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 5 (קב' א): מעבדת דימות של בית החזה; דופן הבטן הקדמית ותעלת המפשעה	17:00-20:00	12.5.25	ב	
לא תתקיים דיסקציה			17:00-20:00	13.5.25	ג	
23-30	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 5 (קב' א): מעבדת דימות של בית החזה; דופן הבטן הקדמית ותעלת המפשעה	17:00-20:00	15.5.25	ה	
539-543;493-539	ד"ר א. מרום	איברי הבטן הפנימיים	12:00-15:00	19.5.25	ב	8
יום הסטודנט			14:30-16:30	22.5.25	ה	
לא תתקיים דיסקציה			17:00-20:00	19.5.25	ב	

23-30	צוות המדריכים	<b>דיסקציה מס' 5 (קב' א): מעבדת דימות של בית החזה; דופן הבטן הקדמית ותעלת המפשעה</b>	17:00-20:00	20.5.25	ג	
יום הסטודנט			17:00-20:00	22.5.25	ה	
497-520	ד"ר א. מרום	הכבד, הלב לב והעץ המרתי	12:00-15:00	26.5.25	ב	9
543-554	ד"ר א. מרום	כלי הדם והניקוז הלימפטי של הבטן; אנסטומוזות פורטוקוואליות	14:30-16:30	29.5.25	ה	
31-46	צוות המדריכים	<b>דיסקציה מס' 6: איברי הבטן</b>	17:00-20:00	26.5.25	ב	
31-46	צוות המדריכים	<b>דיסקציה מס' 6: איברי הבטן</b>	17:00-20:00	27.5.25	ג	
31-46	צוות המדריכים	<b>דיסקציה מס' 6: איברי הבטן</b>	17:00-20:00	29.5.25	ה	
חופשת שבועות			12:00-15:00	2.6.25	ב	
543-554	ד"ר ל. רוטנשטרייך	קיר הבטן האחורי והאיברים הרטרופריטוניאליים	14:30-16:30	5.6.25	ה	10
חופשת שבועות			17:00-20:00	2.6.25	ב	
לא תתקיים דיסקציה			17:00-20:00	3.6.25	ג	
לא תתקיים דיסקציה			17:00-20:00	5.6.25	ה	
<b>חלק ג: האגן ♦ אחראי: ד"ר אסף מרום</b>						
555-558	ד"ר ס. פראנש	דימות הבטן; איברים פרנכימיטיים וקרומ הצפק; מערכת העיכול	12:00-15:00	9.6.25	ב	11
582-595; 560-582	ד"ר א. מרום	חלל האגן וגבולותיו; הפציות באגן; עקרונות העצבוב ואספקת הדם	14:30-16:30	12.6.25	ה	
47-55	צוות המדריכים	<b>דיסקציה מס' 7: קיר הבטן האחורי</b>	17:00-20:00	9.6.25	*ב	
47-55	צוות המדריכים	<b>דיסקציה מס' 7: קיר הבטן האחורי</b>	17:00-20:00	10.6.25	*ג	
47-55	צוות המדריכים	<b>דיסקציה מס' 7: קיר הבטן האחורי</b>	17:00-20:00	12.6.25	*ה	
595-615	ד"ר א. מרום	איברי האגן; איברי המין החיצוניים והפנימיים של הגבר	12:00-15:00	16.6.25	ב	12
615-636	ד"ר א. מרום	איברי המין הפנימיים והחיצוניים של האישה; ניקוז לימפטי של האגן	14:30-16:30	19.6.25	ה	
56-66	צוות המדריכים	<b>דיסקציה מס' 8: האגן באישה והאגן בגבר</b>	17:00-20:00	16.6.25	ב	

56-66	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 8: האגן באישה והאגן בגבר	17:00-20:00	17.6.25	ג	
56-66	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 8: האגן באישה והאגן בגבר	17:00-20:00	19.6.25	ה	
636-668	ד"ר א. מרום	הפרינאום	12:00-15:00	23.6.25	ב	13
668-671	ד"ר ב. סוקולובסקי	דימוות האגן	14:30-16:30	26.6.25	ה	
67-72	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 9: הפרינאום באישה והפרינאום בגבר	17:00-20:00	23.6.25	ב	
67-72	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 9: הפרינאום באישה והפרינאום בגבר	17:00-20:00	24.6.25	ג	
67-72	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 9: הפרינאום באישה והפרינאום בגבר	17:00-20:00	26.6.25	ה	
<b>חלק ד: הגף התחתון ♦ אחראי: ד"ר בן קפלן</b>						
713-731 ; 673-713	ד"ר ב. קפלן	מדורי הירך והעכוז	12:00-15:00	30.6.25	ב	14
731-752	ד"ר ב. קפלן	הירך (המשך); מפרק הברך והשוק	14:30-16:30	3.7.25	ה	
73-82	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 10: הירך והעכוז	17:00-20:00	30.6.25	ב	
73-82	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 10: הירך והעכוז	17:00-20:00	1.7.25	ג	
73-82	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 10: הירך והעכוז	17:00-20:00	3.7.25	ה	
752-778	ד"ר ב. קפלן	כף הרגל והקרסול	12:00-15:00	7.7.25	ב	
778-795	ד"ר ב. קפלן	עצבוב, תנועה ויציבה של הגף התחתון	14:30-16:30	10.7.25	ה	15
83-97	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 11: הברך והשוק; הקרסול וכף הרגל	17:00-20:00	7.7.25	ב	
83-97	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 11: הברך והשוק; הקרסול וכף הרגל	17:00-20:00	8.7.25	ג	
83-97	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 11: הברך והשוק; הקרסול וכף הרגל	17:00-20:00	10.7.25	ה	
92-97	ד"ר ב. סוקולובסקי	דימוות הגף התחתון	14:30-16:30	13.7.25	א**	16
לא תתקיים דיסקציה			17:00-20:00	13.7.25	א**	

\* בשבוע זה יתקיימו בחני מעבדה מקוונים, יום לפני המעבדה. פרטים יימסרו בהמשך.

\*\* לימודים במתכונת יום ה