



אנטומיה ב תוכנית הלימודים

קורס מס' 274266 לתלמידי רפואה שנה א ושנה ב, סמסטר אביב תשפ"ד 2023/2024

1. צוות הקורס

- מרכז הקורס: ד"ר אסף מרום assafma@technion.ac.il, בניין רפפורט קומה 13, מעבדה 2300 (ניתן לתאם פגישה בתיאום מראש)
- מדריכה אחראית: גב' ליאת רוטנשטרייך (מסלול MD PhD) liatro@campus.technion.ac.il
- בצוות הקורס משתתפים מדריכים משנים מתקדמות

2. מהלך ומיקום הקורס

- ההרצאות מתקיימות בימי ב בין השעות 08:30-11:30, ובימי ה בין השעות 14:30-16:30 באולם רות בפקולטה לרפואה
- הדיסקציות מתקיימות במרכז להדרכה ומחקר לאנטומיה ע"ש דויד וואלרי פרקש
- הדיסקציות מתקיימות במרכז להדרכה ומחקר לאנטומיה ע"ש משפחת פרקש בארבעה מחזורים: שניים לשנה א ושניים לשנה ב, בשעות 17:00-20:00:
 - לשנה א – קבוצות רישום 11/13 – בימי ב: "קבוצה 1"
 - לשנה א – קבוצות רישום 12/14 – בימי ה: "קבוצה 2"
 - לשנה ב – קבוצות רישום 22/24 – בימי א: "קבוצה 3"
 - לשנה ב – קבוצות רישום 21/23 – בימי ג: "קבוצה 4"
- 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 אזורים אלה מנקודת מבט קלינית. בסיום הקורס הלומדים יהיו מסוגלים:

- לתאר את האנטומיה האזורית של בית החזה, הבטן, האגן והגף התחתון באדם מבחינת 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.
- יש להופיע למעבדות עם חלוק מעבדה, בלבוש נאות ובנעליים סגורות. 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, הוא מחוייב להיבחן 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. בבחינה ישולבו עד כ־10% שאלות אתגר, שאינן לקוחות בהכרח מתדריך המעבדה. 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 עד כ־10% 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.

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 (9th ed.) Lippincott Williams and Wilkins.

- Netter FH (2019) Atlas of Human Anatomy (7th ed.) Elsevier.

- תדריך הדיסקציות (בהוצאה פנימית) יימסר לסטודנטים בתחילת הסמסטר.
- הבחינה מבוססת בעיקרה על החומר הנלמד בשיעורים, ומשולבות בה עד כ-10% שאלות המבוססות על חומר הקריאה בספרות הקורס.

7. מועדי הבחינות

מועד א: החלק העיוני של הבחינה הסופית יתקיים ביום 10.9.2024 (לשני המחזורים); החלק המעשי יתקיים ביום 11.9.2024 (לשני המחזורים)
 מועד ב: שני החלקים של הבחינה (עיוני ומעשי) יתקיימו ביום 15.10.2024 (לשני המחזורים)
 פירוט על אודות מבנה יום הבחינה יפורסם לקראת סוף הסמסטר.

8. רשימת כתובות דוא"ל של סגל הקורס לשימוש הסטודנטים

elik.aharony@gmail.com	ד"ר ישראל אהרוני
tamar.gaspar@b-zion.org.il	ד"ר תמר גספר
olga.medvedev@gmail.com	ד"ר אולגה זלמן
subhi.m@gmail.com	ד"ר סובחי מנסור
y_saiet@rambam.health.gov.il	ד"ר ירון סאיט
bsokolovski@gmail.com	ד"ר בוריס סוקולובסקי
y_siegler@rambam.health.gov.il	ד"ר יואב סיגלר
jonathan_sa@technion.ac.il	ד"ר יונתן ספיר
suzan.faranesh@gmail.com	ד"ר סוזן פראנש
kap@campus.technion.ac.il	ד"ר בן קפלן

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
חלק א – בית החזה ✦ אחראי: ד"ר ירון סאיט						
1	ב	27.5.24	08.30-11.30	קירות בית החזה והצלעות והשד; הסרעפת ומנגנון הנשימה	ד"ר י. סאיט	297-324
	ה	30.5.24	14.30-16.30	שרירי קירות בית החזה; החלל הפליאורלי והריאות	ד"ר י. סאיט	332-355
	א	26.5.24	17.00-20.00	לא תתקיים דיסקציה בשבוע הראשון		
	ב	27.5.24	17.00-20.00	לא תתקיים דיסקציה בשבוע הראשון		
	ג	28.5.24	17.00-20.00	לא תתקיים דיסקציה בשבוע הראשון		
2	ה	30.5.24	17.00-20.00	לא תתקיים דיסקציה בשבוע הראשון		
	ב	3.6.24	08.30-11.30	הלב וקרומ הלב (פריקרדיום)	ד"ר י. סאיט	363-390
	ה	6.6.24	14.30-16.30	הלב (המשך); כלי הדם הכליליים	ד"ר י. סאיט	363-390
	א	2.6.24	17.00-20.00	דיסקציה מס' 1: דופן בית החזה, הריאות והמדיאסטינום	צוות המדריכים	3-11
	ב	3.6.24	17.00-20.00	דיסקציה מס' 1: דופן בית החזה, הריאות והמדיאסטינום	צוות המדריכים	3-11
	ג	4.6.24	17.00-20.00	דיסקציה מס' 1: דופן בית החזה, הריאות והמדיאסטינום	צוות המדריכים	3-11
3	ה	6.6.24	17.00-20.00	דיסקציה מס' 1: דופן בית החזה, הריאות והמדיאסטינום	צוות המדריכים	3-11
	ב	10.6.24	08.30-11.30	המיצר (מדיאסטינום)	ד"ר י. סאיט	390-409; 355-362
	ה	13.6.24		חופשת שבועות		
	א	9.6.24	17.00-20.00	לא תתקיים דיסקציה ביום זה		
	ב	10.6.24	17.00-20.00	לא תתקיים דיסקציה ביום זה		
4	ג	11.6.24		חופשת שבועות		
	ה	13.6.24		חופשת שבועות		
4	ב	17.6.24	08.30-09.30	אנטומיית פני השטח והבדיקה הפיזיקלית של בית החזה	ד"ר י. סאיט	444-429; 324-332
			09.30-11.30	אנטומיה רדיולוגית של בית החזה: דופן בית החזה והריאות	ד"ר י. אהרוני	חוברת רדיולוגיה

חוברת רדילוגיה	ד"ר ת. גספר	אנטומיה רדילוגית של הלב	14.30-16.30	20.6.24	ה	
12-22	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 2: הלב והעורקים הכליליים	17.00-20.00	16.6.24	א	
12-22	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 2: הלב והעורקים הכליליים	17.00-20.00	17.6.24	ב	
12-22	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 2: הלב והעורקים הכליליים	17.00-20.00	18.6.24	ג	
12-22	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 2: הלב והעורקים הכליליים	17.00-20.00	20.6.24	ה	
חלק ב - הבטן ✦ אחראי: ד"ר סובחי מנסור						
להשלים	גב' ל. רוטנשטרייך	גבולות חלל הבטן, דופן הבטן הקדמית ותעלת המפשעה; הרניות	08.30-11.30	24.6.24	ב	5
יום הסטודנט				27.6.24	ה	
לא תתקיים דיסקציה ביום זה			17.00-20.00	23.6.24	א	
23-30	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 3: דופן הבטן הקדמית ותעלת המפשעה לקב' 11/13	17.00-20.00	24.6.24	ב	
לא תתקיים דיסקציה ביום זה			17.00-20.00	25.6.24	ג	
לא תתקיים דיסקציה ביום זה			17.00-20.00	27.6.24	ה	
454-492	ד"ר ס. מנסור	החלל הפריטוניאלי	14.30-16.30	1.7.24	ב*	6
539-543; 493-539	ד"ר ס. מנסור	איברי הבטן הפנימיים	14.30-16.30	4.7.24	ה	
23-30	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 3: דופן הבטן הקדמית ותעלת המפשעה	17.00-20.00	30.6.24	א	
לא תתקיים דיסקציה ביום זה			17.00-20.00	1.7.24	ב	
23-30	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 3: דופן הבטן הקדמית ותעלת המפשעה	17.00-20.00	2.7.24	ג	
23-30	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 3: דופן הבטן הקדמית ותעלת המפשעה	17.00-20.00	4.7.24	ה	
497-520	ד"ר ס. מנסור	הכבד, הלב לב והעץ המרתי	08.30-11.30	8.7.24	ב	
543-554	ד"ר ס. מנסור	אספקת הדם, הניקוז הוורידים והלימפטי של הבטן	14.30-16.30	11.7.24	ה	
31-46	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 4: איברי הבטן	17.00-20.00	7.7.24	א	7
31-46	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 4: איברי הבטן	17.00-20.00	8.7.24	ב	

31-46	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 4: איברי הבטן	17.00-20.00	9.7.24	ג	8
31-46	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 4: איברי הבטן	17.00-20.00	11.7.24	ה	
543-554	גב' ל. רוטנשטרייך	קיר הבטן האחורי והאיברים הרטרופריטוניאליים	08.30-10.30	15.7.24	ב	
555-558	ד"ר ס. פראנש	אנטומיה רדיולוגית של הבטן; איברים פרנכימטיים וקרום הצפק	10.30-11.30			
555-558	ד"ר ס. פראנש	אנטומיה רדיולוגית של הבטן; מערכת העיכול	14.30-16.30	18.7.24	ה	
47-55	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 5: קיר הבטן האחורי	17.00-20.00	14.7.24	א	
47-55	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 5: קיר הבטן האחורי	17.00-20.00	15.7.24	ב	
47-55	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 5: קיר הבטן האחורי	17.00-20.00	16.7.24	ג	
47-55	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 5: קיר הבטן האחורי	17.00-20.00	18.7.24	ה	
חלק ג – האגן ✦ אחראי: ד"ר יואב סיגלר						
582-595;560-582	ד"ר י. סיגלר	חלל האגן וגבולותיו; הפציות באגן; עקרונות העצבוב ואספקת הדם	08.30-11.30	22.7.24	ב	9
595-615	ד"ר י. סיגלר	איברי האגן; איברי המין החיצוניים והפנימיים של הגבר	14.30-16.30	25.7.24	ה	
56-66	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 6: אגן האישה ואגן הגבר	17.00-20.00	21.7.24	א	
56-66	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 6: אגן האישה ואגן הגבר	17.00-20.00	22.7.24	ב	
56-66	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 6: אגן האישה ואגן הגבר	17.00-20.00	23.7.24	ג	
56-66	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 6: אגן האישה ואגן הגבר	17.00-20.00	25.7.24	ה	
615-636	ד"ר י. סיגלר	איברי המין הפנימיים והחיצוניים של האישה; ניקוז לימפטי של האגן	08.30-11.30	29.7.24	ב	10
636-668	ד"ר י. סיגלר	הפרינאום	14.30-16.30	1.8.24	ה	
67-72	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 7: פרינאום באגן האישה ופרינאום באגן הגבר	17.00-20.00	28.7.24	א	
67-72	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 7: פרינאום באגן האישה ופרינאום באגן הגבר	17.00-20.00	29.7.24	ב	
67-72	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 7: פרינאום באגן האישה ופרינאום באגן הגבר	17.00-20.00	30.7.24	ג	
67-72	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 7: פרינאום באגן האישה ופרינאום באגן הגבר	17.00-20.00	1.8.24	ה	

חלק ד – הגף התחתון ✦ אחראי: ד"ר בן קפלן

668-671	ד"ר ב. סוקולובסקי	סיכום אנטומיה רדיולוגית של האגן: קירות האגן	08.30-11.30	5.8.24	ב	11
668-671	ד"ר ב. סוקולובסקי	סיכום אנטומיה רדיולוגית של האגן: איברי מערכת השתן והרבייה				
713-731;673-713	ד"ר ב. קפלן	מדורי הירך והעכוז	14.30-16.30	8.8.24	ה	
73-82	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 8: הירך והעכוז	17.00-20.00	4.8.24	א	
73-82	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 8: הירך והעכוז	17.00-20.00	5.8.24	ב	
73-82	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 8: הירך והעכוז	17.00-20.00	6.8.24	ג	
73-82	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 8: הירך והעכוז	17.00-20.00	8.8.24	ה	12
731-752	ד"ר ב. קפלן	הירך (המשך); מפרק הברך והשוק	08.30-11.30	12.8.24	ב	
752-778	ד"ר ב. קפלן	כף הרגל והקרסול	14.30-16.30	15.8.24	ה	
83-97	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 9: מפרך הברך; השוק וכף הרגל	17.00-20.00	11.8.24	א	
83-97	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 9: מפרך הברך; השוק וכף הרגל	17.00-20.00	12.8.24	ב	
תשעה באב (לא יתקיימו לימודים)			17.00-20.00	13.8.24	ג	
83-97	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 9: מפרך הברך; השוק וכף הרגל *לקבוצות רישום 21/23 (שנה ב), באופן חד-פעמי	17.00-20.00	14.8.24	ד	
83-97	צוות המדריכים	דיסקציה מס' 9: מפרך הברך; השוק וכף הרגל	17.00-20.00	15.8.24	ה	
778-795	ד"ר ב. קפלן	עצבוב, תנועה ויציבה של הגף התחתון	08.30-11.30	19.8.24	ב	13
795-838	ד"ר י. ספיר	אנטומיה רדיולוגית של הגף התחתון	14.30-16.30	22.8.24	ה	
יפורסם בהמשך	צוות אורתופדיה	מעבדה 10: הבסיס האנטומי לבדיקה הפיזיקלית של הגף התחתון	17.00-20.00	18.8.24	א	
יפורסם בהמשך	צוות אורתופדיה	מעבדה 10: הבסיס האנטומי לבדיקה הפיזיקלית של הגף התחתון	17.00-20.00	19.8.24	ב	
יפורסם בהמשך	צוות אורתופדיה	מעבדה 10: הבסיס האנטומי לבדיקה הפיזיקלית של הגף התחתון	17.00-20.00	20.8.24	ג	
יפורסם בהמשך	צוות אורתופדיה	מעבדה 10: הבסיס האנטומי לבדיקה הפיזיקלית של הגף התחתון	17.00-20.00	22.8.24	ה	