



תוכנית הלימודים לקורס אנטומיה ב

קורס מס' 274266 לתלמידי רפואה שנה ב, סמסטר אביב תשפ"ג 2022-2023

1. צוות ההוראה

- מרכז הקורס: ד"ר אסף מרום assafma@technion.ac.il, בניין רפפורט קומה 13, מעבדה 2300 (פגישה בתיאום מראש)
- מדריכה אחראית: גב' ליאת רוטנשטרייך (שנה ו) 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
- כל מפגש מעבדה מתקיים בשני מחזורים:
 - לקבוצת רישום 11/13 (להלן: "קבוצה א") בימי ד בין השעות 17:00-20:00
 - לקבוצת רישום 12/14 (להלן: "קבוצה ב") בימי ה בין השעות 17:00-20:00

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. בסיס הקורס הלומדים יהיו מסוגלים:

- לתאר את האנטומיה האיזורית 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, ועשוי 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.
- 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, יהא 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, וחתי 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 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.

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 גם שאלות המבוססות על חומר הקריאה בספרות הקורס.

7. מועדי הבחינות

מועד א: 11.7.2023

מועד ב: 27.9.2023

החלק העיוני והחלק המעשי של הבחינה הסופית מתקיימים באותו יום. 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
y_saiet@rambam.health.gov.il	ד"ר ירון סאית
yoav.siegler@gmail.com	ד"ר יואב סיגלר
jonathan_sa@technion.ac.il	ד"ר יונתן ספיר
suzan.faranesh@gmail.com	ד"ר סוזן פראנש
eviatark@gmail.com	ד"ר אביתר קינרייך
kaplanben14@gmail.com	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	ה	23.3.23	14.30-16.30	קירות בית החזה והצלעות והשד; הסרעפת ומנגנון הנשימה	ד"ר י. סאיט	297-324
	ד	22.3.23	17.00-20.00	לא תתקיים דיסקציה בשבוע הראשון		
	ה	23.3.23	17.00-20.00	לא תתקיים דיסקציה בשבוע הראשון		
2	ב	27.3.23	08.30-11.30	החלל הפליאורלי והריאות	ד"ר י. סאיט	332-355
	ה	30.3.23	14.30-16.30	הלב וקרומ הלב (פריקרדיום)	ד"ר י. סאיט	363-390
	ד	29.3.23	17.00-20.00	לא תתקיים דיסקציה בשבוע השני		
	ה	30.3.23	17.00-20.00	לא תתקיים דיסקציה בשבוע השני		
3	ב	3.4.23	08.30-11.30	הלב (המשך); כלי הדם הכליליים	ד"ר י. סאיט	363-390
	ה	6.4.23	14.30-16.30	חופשת פסח		
	ד	5.4.23	17.00-20.00	חופשת פסח		
	ה	6.4.23	17.00-20.00	חופשת פסח		
4	ב	10.4.23	08.30-11.30	חופשת פסח		
	ה	13.4.23	14.30-16.30	חופשת פסח		
	ד	12.4.23	17.00-20.00	חופשת פסח		
	ה	13.4.23	17.00-20.00	חופשת פסח		
5	ב	17.4.23	08.30-11.30	המיצר (מדיאסטינום)	ד"ר י. סאיט	390-409; 355-362
	ה	20.4.23	14.30-16.30	אנטומיה רדיולוגית של בית החזה: דופן בית החזה והריאות	ד"ר י. אהרוני	
	ד	19.4.23	17.00-20.00	מעבדה מס' 1: דופן בית החזה, הריאות והמדיאסטינום	צוות המדריכים	4-12
	ה	20.4.23	17.00-20.00	מעבדה מס' 1: דופן בית החזה, הריאות והמדיאסטינום	צוות המדריכים	4-12
6	ב*	24.4.23	14.30-16.30	אנטומיה רדיולוגית של הלב	ד"ר ת. גספר	חוברת רדיולוגיה

13-24	צוות המדריכים	מעבדה מס' 2: הלב והעורקים הכליליים	17.00-20.00	24.4.23	ב* *	
		יום העצמאות	17.00-20.00	26.4.23	ד	
		יום גשר (אין לימודים)	17.00-20.00	27.4.23	ה	
324-332	ד"ר י. סאיט	אנטומיית פני השטח והבדיקה הפיזיקלית של בית החזה	08.30-11.30	1.5.23	ב	7
444-429	גב' ל. רוטנשטרייך	גבולות חלל הבטן; דופן הבטן הקדמית ותעלת המפשעה; הרניות	14.30-16.30	4.5.23	ה	
13-24	צוות המדריכים	מעבדה מס' 2: הלב והעורקים הכליליים	17.00-20.00	3.5.23	ד	
25-31	צוות המדריכים	מעבדה מס' 3: דופן הבטן הקדמית ותעלת המפשעה	17.00-20.00	4.5.23	ה	
	ד"ר י. אהרוני	סיכום אנטומיה רדילוגית של בית החזה				
חלק ב: הבטן ✦ אחראי: ד"ר אביתר קינרייך						
445-453	ד"ר א. קינרייך	החלל הפריטוניאלי	08.30-11.30	8.5.23	ב	8
454-492	ד"ר א. קינרייך	איברי הבטן הפנימיים	14.30-16.30	11.5.23	ה	
25-31	צוות המדריכים	מעבדה מס' 3: דופן הבטן הקדמית ותעלת המפשעה;	17.00-20.00	10.5.23	ד	
	ד"ר י. אהרוני	סיכום אנטומיה רדילוגית של בית החזה				
	חוברת אנטומיה רדילוגית	מעבדה מס' 4: אנטומיה רדילוגית של בית החזה	17.00-18.30	11.5.23	ה	
539-543; 493-539	ד"ר א. קינרייך	איברי הבטן הפנימיים (המשך)	08.30-11.30	15.5.23	ב	9
		יום הסטודנט	14.30-16.30	18.5.23	ה	
	חוברת אנטומיה רדילוגית	מעבדה מס' 4: אנטומיה רדילוגית של בית החזה	17.00-18.30	17.5.23	ד	
		יום הסטודנט	17.00-20.00	18.5.23	ה	
497-520	ד"ר א. קינרייך	הכבד ועץ המרה; אנסטומוזות בין המערכת הפוראטלית והקוואלית	14.30-16.30	21.5.23	א*	10
32-47	צוות המדריכים	מעבדה מס' 5: איברי הבטן	17.00-20.00	21.5.23	א*	
543-554	ד"ר א. קינרייך	אספקת הדם, הניקוז הוורידים והלימפטי בבטן	08.30-11.30	22.5.23	ב	
		ערב שבועות	14.30-16.30	25.5.23	ה	

32-47	צוות המדריכים	מעבדה מס' 5: איברי הבטן	17.00-20.00	24.5.23	ד	
ערב שבועות			17.00-20.00	25.5.23	ה	
543-554	ד"ר א. קינרייך	קיר הבטן האחורי; העצבוב הסומטי והוויסרלי של הבטן	08.30-10.30	29.5.23	ב	11
555-558	ד"ר ס. פראנש	אנטומיה רדילוגית של הבטן; איברים פרנכימיטיים וקרום הצפק	10.30-11.30			
555-558	ד"ר ס. פראנש	אנטומיה רדילוגית של הבטן; מערכת העיכול	14.30-16.30	1.6.23	ה	
48-56	צוות המדריכים ד"ר זלמן	מעבדה מס' 6: קיר הבטן האחורי סיכום אנטומיה רדילוגית של הבטן	17.00-20.00	31.5.23	ד	
48-56	צוות המדריכים ד"ר זלמן	מעבדה מס' 6: קיר הבטן האחורי סיכום אנטומיה רדילוגית של הבטן	17.00-20.00	1.6.23	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	5.6.23	ב	12
595-615	ד"ר י. סיגלר	איברי האגן; איברי המין החיצוניים והפנימיים של הגבר	14.30-16.30	8.6.23	ה	
57-67	צוות המדריכים	מעבדה מס' 7: אגן האישה ואגן הגבר	17.00-20.00	7.6.23	ד	
57-67	צוות המדריכים	מעבדה מס' 7: אגן האישה ואגן הגבר	17.00-20.00	8.6.23	ה	
615-636	ד"ר י. סיגלר	איברי המין הפנימיים והחיצוניים של האישה; ניקוז לימפטי של האגן	08.30-11.30	12.6.23	ב	13
636-668	ד"ר י. סיגלר	הפרינאום	14.30-16.30	15.6.23	ה	
68-73	צוות המדריכים ד"ר ב. סוקולובסקי	מעבדה מס' 8: פרינאום באישה ופרינאום בגבר אנטומיה רדילוגית של האגן	17.00-20.00	14.6.23	ד	
68-73	צוות המדריכים ד"ר ב. סוקולובסקי	מעבדה מס' 8: פרינאום באישה ופרינאום בגבר אנטומיה רדילוגית של האגן	17.00-20.00	15.6.23	ה	
חלק ד: הגף התחתון ✦ אחראי: ד"ר בן קפלן						
668-671	ד"ר ב. סוקולובסקי	סיכום אנטומיה רדילוגית של האגן: קירות האגן	08.30-09.30	19.6.23	ב	14

668-671	ד"ר ס. פראנש	סיכום אנטומיה רדיולוגית של האגן: איברי מערכת השתן והרבייה	09.30-11.30			
713-731 ;673-713	ד"ר ב. קפלן	עצמות הגף התחתון; הפן המדיאלי והקדמי של הירך	14.30-16.30	22.6.23	ה	
74-82	צוות המדריכים	מעבדה מס' 9: הירך והעכוז	17.00-20.00	21.6.23	ד	
74-82	צוות המדריכים	מעבדה מס' 9: הירך והעכוז	17.00-20.00	22.6.23	ה	
731-752	ד"ר ב. קפלן	העכוז והפן האחורי של הירך	08.30-11.30	26.6.23	ב	15
752-778	ד"ר ב. קפלן	מפרק הברך והשוק	14.30-16.30	29.6.23	ה	
83-91	צוות המדריכים	מעבדה מס' 10: מפרך הברך; השוק	17.00-20.00	28.6.23	ד	
83-91	צוות המדריכים	מעבדה מס' 10: מפרך הברך; השוק	17.00-20.00	29.6.23	ה	
778-795	ד"ר ב. קפלן	השוק (המשך); כף הרגל	08.30-11.30	3.7.23	ב	
795-838	ד"ר י. ספיר	אנטומיה רדיולוגית של הגף התחתון	14.30-16.30	6.7.23	ה	16
92-98	צוות המדריכים	מעבדה מס' 11: מפרק הקרסול וכף הרגל	17.00-20.00	5.7.23	ד	
	ד"ר ב. סוקולובסקי	סיכום אנטומיה רדיולוגית של הגף התחתון				
92-98	צוות המדריכים	מעבדה מס' 11: מפרק הקרסול וכף הרגל	17.00-20.00	6.7.23	ה	
	ד"ר ב. סוקולובסקי	סיכום אנטומיה רדיולוגית של הגף התחתון				

* בימים אלה יתקיימו לימודים במתכונת יום ה.