

אנטומיה א

תוכנית הלימודים

קורס מס' 2740257 לתלמידי רפואה שנה א, סמסטר חורף תשפ"ו 2025-2026

• צוות הקורס

- מרכז הקורס: ד"ר אסף מרום assafma@technion.ac.il (פגישה בתיאום מראש), בניין רפפורט קומה 13, מעבדה 2300
- מדריכה אחראית: ד"ר ליאת רוטנשטריך
- בצוות הקורס משתתפים רופאים מבתי החולים המסונפים לפקולטה, וכן מדריכים משנים מתקדמות

• מהלך ומיקום הקורס

- ההרצאות מתקיימות בימי ד בין השעות 11:30-18:30, ובימי ה בין השעות 17:00-15:00 באולם האדום בפקולטה לרפואה
- הדיסקציות מתקיימות במרכז להדרכה ומחקר לאנטומיה
- כל מפגש מעבדה מתקיים בשלושה מחזורים:
- לקבוצת רישום 11 (להלן: "קבוצה א") בימי ג בין השעות 17:00-20:00
- לקבוצת רישום 12 (להלן: "קבוצה ב") בימי ד 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

• מטרת הקורס

הקורס נפתח במבואות לאנטומיה, המבקשים להקנות ידע עקרוני כללי לגבי רקמות הגוף, מערכת העצבים, המערכת הקרדיווסקולרית, וכן לגבי טכנולוגיות הדימות הרפואי ומשמעותן באנטומיה רדיולוגית. לאחר מכן ממשיך הקורס לתאר באופן מקיף ושיטתי את מבנה הגוף העליון והראש והצוואר באדם, על מנת להקנות בסיס ידע רחב באנטומיה של איזורים אלה מנקודת מבט קלינית. כן תידון בהרחבה האנטומיה הרדיולוגית של איזורים אלה. בסיום הקורס הלומדים יהיו מסוגלים:

- לתאר את האנטומיה האיזורית של הראש והצוואר ושל הגוף העליון מבחינת הבאים: מבנה גרמי, שרירים ומפרקים, איברים פנימיים, עצבוב, אספקת הדם והניקוז הוורידים והלימפתי.
- לקרוא את האנטומיה הרדיולוגית הבסיסית באמצעי הדימות השכיחים ברפואה.
- להשתמש בידע האנטומי כדי לנתח מצבים קליניים בסיסיים.

• מטלות אקדמיות

- הקורס, אשר מבוסס על הרצאות ומעבדות דיסקציה של גוף-האדם, עשוי שלושה חלקים: (א) מבואות לאנטומיה, (ב) הגוף העליון, ו- (ג) הראש והצוואר.
- 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 ממעבדה ללא אישור ממרכז הקורס תגרור הורדת 3 נקודות מהציון הסופי.
- 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 מהמעבדה ללא אישור.
- 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, וחתכי הדימות. **רוב השאלות בבחינה לקוח ישירות ממקורות אלה.** בבחינה ישולבו עד כ-15% 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-15% שאלות המבוססות על חומר הקריאה בספרות הקורס כמפורט להלן.

• 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 80% מציון המעבדה
- הישגי הסטודנט במפגשי המעבדה לאורך הסמסטר מהווים 20% מציון המעבדה. הישגים אלה מחושבים באופן הבא:
- ממוצע הבחנים מהווה 50% מהישגי הסטודנט במפגשי המעבדה לאורך הסמסטר.
- 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
40%*	החלק המעשי של הבחינה
5%	ממוצע ציוני בחנים
5%	ממוצע הערכת המדריך

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

• 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 or 8th ed.) Elsevier.

- תדריך הדיסקציות (הוצאה פנימית) יימסר לסטודנטים בתחילת הסמסטר.
- הבחינה מבוססת בעיקרה על החומר הנלמד בשיעורים, ומשולבות בה גם שאלות המבוססות על חומר הקריאה בספרות הקורס.

• מועדי הבחינות

מועד א: 16.2.2026

מועד ב: 22.3.2026

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

• רשימת כתובות דוא"ל של מורי הקורס

urielgi@gmail.com	ד"ר אוריאל גיבנבר
o_haberfeld@rambam.health.gov.il	ד"ר אורי הברפלד
fuad.khoury.91@gmail.com	ד"ר פואד חורי
assafma@technion.ac.il	ד"ר אסף מרום
jonathan_sa@technion.ac.il	ד"ר גוני מרחב
moshe.feinsod@gmail.com	פרופ' משה פיינסוד
liatro@campus.technion.ac.il	ד"ר ליאת רוטנשטריך
anniereiss123@gmail.com	ד"ר חני רייס

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

התוכנית כפופה לשינויים

שבוע	תאריך	יום	שעות	נושא ההרצאה/מעבדה	מרצה	עמודי קריאה
חלק ראשון: מבואות לאנטומיה ✦ אחראי: ד"ר אסף מרום						
1	29.10.25	ד	0830-1130	פתיחת הקורס: אנטומיה בשלושה ממדים; "הדג שבתוכנו"	ד"ר א. מרום	2-16
	30.10.25	ה	1500-1700	"תחיית המתים": עבר ועתיד בהוראת האנטומיה	פרופ' מ. פיינסוד	
	30.10.25	ה	1500-1700	מבוא לרקמות הגוף	ד"ר ח. רייס	2-16
	28.10.25	ג	1700-2000	לא תתקיים מעבדת דיסקציה בשבוע הראשון		
	29.10.25	ד	1700-2000			
2	30.10.25	ה	1700-2000			
	5.11.25	ד	0830-1130	מבוא למערכת העצבים	ד"ר א. מרום	45-65
	6.11.25	ה	1500-1700	מבוא לאנטומיה רדיולוגית	ד"ר ג. מרחב	66-70
	4.11.25	ג	1700-2000	<u>מעבדה 1</u> : היכרות עם מרכז ההדרכה לאנטומיה: איך מתכוננים לדיסקציה?	ד"ר ל. רוטנשטריך	
	5.11.25	ד	1700-2000	<u>מעבדה 1</u> : היכרות עם מרכז ההדרכה לאנטומיה: איך מתכוננים לדיסקציה?	ד"ר ל. רוטנשטריך	
3	6.11.25	ה	1700-2000	<u>מעבדה 1</u> : היכרות עם מרכז ההדרכה לאנטומיה: איך מתכוננים לדיסקציה?	ד"ר ל. רוטנשטריך	
	12.11.25	ד	0830-1130	מבוא למערכת הלב, כלי הדם והלימפה	ד"ר א. הברפלד	37-45
	13.11.25	ה	1500-1700	מבוא לאנטומיה רדיולוגית (המשך)	ד"ר ג. מרחב	66-70
	11.11.25	ג	1700-2000	<u>מעבדה 2</u> : שרירי הגב	צוות המדריכים	6-7
	12.11.25	ד	1700-2000	<u>מעבדה 2</u> : שרירי הגב	צוות המדריכים	6-7
4	13.11.25	ה	1700-2000	<u>מעבדה 2</u> : שרירי הגב	צוות המדריכים	6-7
	חלק שני: הגף העליון ✦ אחראי: ד"ר אוריאל גיבנבר					
	19.11.25	ד	0830-1130	עצמות הגף העליון; תנועות הגף העליון; הגב ושרירי הגב העמוקים	ד"ר א. גיבנבר	143-173; 71-141

173-188	ד"ר א. גיבנבר	מפרק הכתף	1500-1700	ה	20.11.25	
1-13	צוות המדריכים	<u>מעבדה 3</u> : שרירי הגב; אספקט אחורי של הכתף	1700-2000	ג	18.11.25	
1-13	צוות המדריכים	<u>מעבדה 3</u> : שרירי הגב; אספקט אחורי של הכתף	1700-2000	ד	19.11.25	
1-13	צוות המדריכים	<u>מעבדה 3</u> : שרירי הגב; אספקט אחורי של הכתף	1700-2000	ה	20.11.25	
189-207	ד"ר א. גיבנבר	בית השחי וה-brachial plexus	0830-1130	ד	26.11.25	5
207-220	ד"ר א. גיבנבר	הזרוע ומפרק המרפק	1500-1700	ה	27.11.25	
14-20	צוות המדריכים	<u>מעבדה 4</u> : הפן הקדמי של הכתף; הזרוע וה-brachial plexus	1700-2000	ג	25.11.25	
14-20	צוות המדריכים	<u>מעבדה 4</u> : הפן הקדמי של הכתף; הזרוע וה-brachial plexus	1700-2000	ד	26.11.25	
14-20	צוות המדריכים	<u>מעבדה 4</u> : הפן הקדמי של הכתף; הזרוע וה-brachial plexus	1700-2000	ה	27.11.25	
221-269	ד"ר א. גיבנבר	האמה וכף היד	0830-1130	ד	3.12.25	6
269-295	TBA	אנטומיה רדיולוגית של הגף העליון ומקרים קליניים נבחרים	1500-1700	ה	4.12.25	
21-26	צוות המדריכים	<u>מעבדה 5</u> : cubital fossa, שרירי האמה	1700-2000	ג	2.12.25	
21-26	צוות המדריכים	<u>מעבדה 5</u> : cubital fossa, שרירי האמה	1700-2000	ד	3.12.25	
21-26	צוות המדריכים	<u>מעבדה 5</u> : cubital fossa, שרירי האמה	1700-2000	ה	4.12.25	
חלק שלישי: הראש והצוואר ✦ אחראי: ד"ר אסף מרום						
1071-1102 ;840-861	ד"ר א. מרום	הגולגולת והעצבים הקרניאליים (נא להביא גולגולת)	0830-1130	ד	10.12.25	7
1071-1102	ד"ר א. מרום	הגולגולת והעצבים הקרניאליים; אנדוקרניום (נא להביא גולגולת)	1500-1700	ה	11.12.25	
1000-1037		משולשי הצוואר				
27-32	צוות המדריכים	<u>מעבדה 6</u> : כף היד; גישה לאנטומיה רדיולוגית של הגף העליון	1700-2000	ג	9.12.25	
27-32	צוות המדריכים	<u>מעבדה 6</u> : כף היד; גישה לאנטומיה רדיולוגית של הגף העליון	1700-2000	ד	10.12.25	
27-32	צוות המדריכים	<u>מעבדה 6</u> : כף היד; גישה לאנטומיה רדיולוגית של הגף העליון	1700-2000	ה	11.12.25	

		חופשת חנוכה	0830-1130	ד	17.12.25	8
		חופשת חנוכה	1500-1700	ה	18.12.25	
		לא תתקיים דיסקציה	1700-2000	ג	16.12.25	
		חופשת חנוכה	1700-2000	ד	17.12.25	
		חופשת חנוכה	1700-2000	ה	18.12.25	
861-883	ד"ר א. מרום	המבנים השטחיים של הפנים ושרירי ההבעה	0830-1130	ד	24.12.25	9
932-946	ד"ר א. מרום	שרירי הלעיסה ומפרק הלסת; infratemporal fossa	1500-1700	ה	25.12.25	
33-41	צוות המדריכים	<u>מעבדה 7</u> : עצמות הגולגולת; אנדוקרניום	1700-2000	ג	23.12.25	
33-41	צוות המדריכים	<u>מעבדה 7</u> : עצמות הגולגולת; אנדוקרניום	1700-2000	ד	24.12.25	
33-41	צוות המדריכים	<u>מעבדה 7</u> : עצמות הגולגולת; אנדוקרניום	1700-2000	ה	25.12.25	
1083-1088	ד"ר א. מרום	העצב הקרניאלי החמישי והשביעי וקשריהם	0830-1130	ד	31.12.25	10
946-973	ד"ר א. מרום	רצפת הפה, הלשון ובלוטות הרוק	1500-1700	ה	1.1.26	
42-48	צוות המדריכים	<u>מעבדה 8</u> : משולשי הצוואר	1700-2000	ג	30.12.25	
42-48	צוות המדריכים	<u>מעבדה 8</u> : משולשי הצוואר	1700-2000	ד	31.12.25	
42-48	צוות המדריכים	<u>מעבדה 8</u> : משולשי הצוואר	1700-2000	ה	1.1.26	
907-931	ד"ר א. מרום	ארובת העין ותכולתה; הבסיס האנטומי לתנועות העיניים	0830-1130	ד	7.1.26	11
973-983	ד"ר א. מרום	האף ומערות הפנים	1500-1700	ה	8.1.26	
49-52	צוות המדריכים	<u>מעבדה 9</u> : המבנים השטחיים של הפנים	1700-2000	ג	6.1.26	
49-52	צוות המדריכים	<u>מעבדה 9</u> : המבנים השטחיים של הפנים	1700-2000	ד	7.1.26	
49-52	צוות המדריכים	<u>מעבדה 9</u> : המבנים השטחיים של הפנים	1700-2000	ה	8.1.26	
1037-1070	ד"ר א. מרום	תיבת הקול (הערה: ההרצאה תסתיים בשעה 11:00)	0830-1130	ד	14.1.26	12
984-999	ד"ר א. מרום	האוזן התיכונה ומנגנון השמיעה	1500-1700	ה	15.1.26	

53-58	צוות המדריכים	<u>מעבדה 10</u> : ה - infratemporal fossa; דיסקציה עמוקה של רצפת הפה	1700-2000	ג	13.1.25	
53-58	צוות המדריכים	<u>מעבדה 10</u> : ה - infratemporal fossa; דיסקציה עמוקה של רצפת הפה	1700-2000	ד	14.1.26	
53-58	צוות המדריכים	<u>מעבדה 10</u> : ה - infratemporal fossa; דיסקציה עמוקה של רצפת הפה	1700-2000	ה	15.1.26	
1089-1092;1087;1082	ד"ר א. מרום	סיכום העצבוב האוטונומי של הראש והצוואר	0830-1130	ד	21.1.26	13
יפורסם	ד"ר א. מרום	יפורסם בהמשך	1500-1700	ה	22.1.26	
59-76	צוות המדריכים	<u>מעבדה 11</u> : התבוננות בחתך אמצע של הראש והצוואר; דיסקציה עמוקה של הצוואר; ארובת העין	1700-2000	ג	20.1.26	
59-76	צוות המדריכים	<u>מעבדה 11</u> : התבוננות בחתך אמצע של הראש והצוואר; דיסקציה עמוקה של הצוואר; ארובת העין	1700-2000	ד	21.1.26	
59-76	צוות המדריכים	<u>מעבדה 11</u> : התבוננות בחתך אמצע של הראש והצוואר; דיסקציה עמוקה של הצוואר; ארובת העין	1700-2000	ה	22.1.26	
יפורסם	ד"ר ג. מרחב	אנטומיה רדיולוגית של הראש ומקרים קליניים נבחרים	0830-1130	ד	28.1.25	14
יפורסם	ד"ר ג. מרחב	אנטומיה רדיולוגית של הראש ומקרים קליניים נבחרים	1500-1700	ה	29.1.25	
תדריך המעבדה	צוות המדריכים	<u>מעבדה 12</u> : תרגיל חזרה בסגנון הבחינה (יתקיים בוחן)	1700-2000	ג	27.1.25	
תדריך המעבדה	צוות המדריכים	<u>מעבדה 12</u> : תרגיל חזרה בסגנון הבחינה (יתקיים בוחן)	1700-2000	ד	28.1.25	
תדריך המעבדה	צוות המדריכים	<u>מעבדה 12</u> : תרגיל חזרה בסגנון הבחינה (יתקיים בוחן)	1700-2000	ה	29.1.25	