

שם הקורס: אנטומיה ופיזיולוגיה א', אנטומיה ופיזיולוגיה ב'
מס' קורס: סמסטר א' - 1053, סמסטר ב' - 1056
מועד: תשפ"ד א', תשפ"ד ב' - מותאם למתווה חזרה ללימודים

מרצה: פרופ' מעיין אגמון
שעות קבלה: בתיאום מראש
רמת הקורס: תואר ראשון, שנה א'
אתר הקורס: אתר הוראה מתוקשבת קורס 1053, 1056

מטרות הקורס:

גוף האדם הוא מבנה מדהים המורכב ממיליוני תאים המאורגנים ברקמות, איברים ומערכות הפועלות כיחידה אחת. במהלך הקורס נכיר את הגוף הנורמלי על חלקיו ומרכיביו. בקורס נלמד מבנה, מיקום ותפקוד של מערכות האברים השונות. מטרת הקורס היא לתת בסיס מוצק להבנת גוף האדם; התהליכים הקורים, והשפה האנטומית לצורך הבנת תגובת הגוף במצבים שונים של בריאות וחולי.

במהלך הסמסטר הראשון נניח את היסודות לשפת האנטומיה והפיזיולוגיה ונכיר את סוגי הרקמות השונות, מערכת הלב-ריאה וכלי הדם ונעמיק בפעילות הלב כמשאבה ואת מערכת הנשימה בשלמותה. בסמסטר השני נלמד על מערכת העצבים והחושים המיוחדים, מערכת העיכול והלימפה, מערכת ההפרשה ומערכת הרבייה. את שני חלקי הקורס נחתום בהצגת שלבי ההתפתחות העוברית. בכל מערכת נתמקד בשלב הראשון באנטומיה (במבנה) וממנו נעבור לפיזיולוגיה (לתפקוד).

מבנה הקורס:

הקורס יתבסס על למידה מקוונת הכוללת:

1. הרצאות שבועית **מוקלטות**; זמינות לצפייה באתר הקורס במודל. באתר הקורס תמצאו גם חומרי עזר – מצגות הקורס וכן קישורים לקטעי וידאו נוספים להעשרה.
2. מטלות שבועיות להגשה דרך אתר הקורס – תרגילים ובחינות להגשת חובה דרך אתר הקורס (שימו לב לתאריכי הפתיחה והסגירה של המטלות).
3. מבחן אמצע ומבחן מסכם – במתכונת רב-ברירה (מבחן אמריקאי), פנים אל פנים בקמפוס. בחינות אלו יתקיימו בשבוע ה-6 לסמסטר ועם תום סמסטר א' / ב' (תאריכים מדויקים ימסרו בהמשך)

כיצד לומדים בקורס?

1. בכל שבוע יפתחו באתר הקורס יחידות הלימוד של אותו השבוע; עליכם לצפות בהרצאות ולהשיב על מטלות אותו שבוע. חומר הלימוד יפתח לצפייה באופן הדרגתי לאורך הסמסטר, על מנת לאפשר לכם לתכנן את הלמידה טוב יותר.
2. באתר הקורס 13 תרגילים מקוונים במתכונת רב-ברירה. על כל תרגיל ניתן להשיב ללא הגבלה עד מועד הנעילה שלו. מועד הנעילה תואם לפתיחת יחידות הלימוד הבאות – באתר הקורס יפורסם לוח זמנים הכולל תאריך נעילה לתרגילים. **באפשרותכם לענות על התרגיל כמה פעמים שתמצאו עד מועד סגירתו - אין לתרגיל השבועי מועד ב' ואין אפשרות להארכה במועד ההגשה – היות ולא כל התרגילים השבועיים משוקללים לציון הסופי (ראו בהמשך).**
3. באתר הקורס 13 בחנים מקוונים במתכונת רב-ברירה; בשונה מהתרגילים, על הבחנים השבועיים ניתן להשיב פעם אחת בלבד עד מועד הנעילה. באתר הקורס יפורסם לוח זמנים הכולל תאריך נעילה לבחנים. **לבחון השבועי אין מועד ב' ואין אפשרות להארכה במועד ההגשה – היות ולא כל הבחנים השבועיים משוקללים לציון הסופי (ראו בהמשך).**
4. את הקורס כולו (סמסטר א' וכן סמסטר ב') מלווה תכנת Complete Anatomy, הכוללת מודלים תלת מימדיים באנטומיה. קוד רישוי לשימוש תלמידי אוניברסיטת חיפה יימסר באתר הקורס בתחילת השנה. התכנה מסייעת בלמידה ומאפשרת הבנה מרחבית מקיפה יותר על המבנים הנלמדים בקורס.

דרישות הקורס:

1. הגשת כלל המטלות באתר הקורס
2. הגשת שני מבחנים (מבחן אמצע ומבחן מסכם)
3. ציון 55 ומעלה בכל אחד מהמבחנים המסכמים.

מרכיבי הציון סופי:

1. תרגילים שבועיים 10% (8 הציונים הגבוהים)
2. בחינות שבועיות 10% (8 הציונים הגבוהים)
3. מבחן אמצע סמסטר 40% (בציון 55 ומעלה)
4. מבחן סוף סמסטר 40% (בציון 55 ומעלה)

הערה לגבי תוספת זמן והארכות בתרגילים השבועיים ובבחינות:

- אישור על תוספת זמן מוזן אוטומטית למערכת לתלמידים להם אישור מתאים. אין צורך לשלוח אישורים וטפסים לסגל הקורס.
- זמן המענה לתרגילים (10 שאלות) הינו 20 דקות, תלמידים להם אישור מתאים יכולים להגיש את התרגיל תוך 30 דקות (תוספת הזמן כבר כלולה בתוך התרגיל). **תלמידים להם אין הארכת זמן מתבקשים להגיש את התרגיל תוך 20 דקות.**
- זמן המענה לבחנים (20 שאלות) הינו 30 דקות, תלמידים להם אישור מתאים יכולים להגיש את הבחון תוך 40 דקות (תוספת הזמן כבר כלולה בתוך התרגיל). **תלמידים להם אין הארכת זמן מתבקשים להגיש את הבחון תוך 30 דקות.**

מקורות:

- A. Tortora, G.J., & Derrickson, B.H. (2008). Principles of anatomy and physiology. 12th Edition. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc
- B. Kevin T. Patton. & Gary A. Thibodeau (2013). Anatomy and Physiology. 8th Edition. Mosby
- C. Moore, K.L., & Dalley, A.F (2009). Clinical oriented anatomy. 6th Edition. Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore.
- D. Netter, H.N. (2011). Atlas of human anatomy. 5th Edition. Ciba-Geigy corporation, New jersey.
- E. Ryan Splittgerber (2018). Snell's Clinical Neuroanatomy. 8th Edition. LWW

F. אריאלה זוסמן, אנטומיה ופיזיולוגיה של גוף האדם. הוצאת ידע

מקורות נוספים יוצגו לאורך ההרצאות

סטודנט/ית יקר/ה,

אישורים להקלות שונות שאושרו על ידי האוניברסיטה מעודכנים אוטומטית באתר הקורס, אין צורך להציגם לצוות ההוראה בקורס. במידה ואת/ה מתמודד/ת עם לקות למידה/הפרעת קשב או מוגבלות או בעיה רפואית העשויה להשפיע על לימודיך, ניתן לפנות אלינו בשעות הקבלה או באמצעות אתר הקורס.



אנטומיה ופיזיולוגיה א'

שבוע לימוד	יחידות	נושא
1.	1,2	המדעים העוסקים בגוף האדם השפה האנטומית: מונחים אנטומיים ומישורי תנועה אנטומיה אזורית – כלוב הצלעות; האגן, הגפיים
2.	3,4	הומאוסטזיס, קרום התא, פוטנציאל תא רמות הארגון בגוף החי: מהתא ועד הגוף הרב תאי מערכות הגוף מבנה התא; מיוזה ומיטוזה התא העוברי, ויסצרה ולומן, ממברנה מוקוזית; ממברנה סרוזית
3.	5,6	רקמת אפיתל, ממברנת בסיס (בזאלית) העור (אפידרמיס, דרמיס, היפודרמיס) מטריקס (משתית) – הרכב ותפקיד, רקמת חיבור אמיתית סחוס ועצם: הרכב רקמת עצם, האוסטיאון; עצם דחוסה ועצם ספוגית מבנה העצם הארוכה התפתחות עצמות, פלטת הגדילה מח העצם, אטרופיה של מח העצם, אוסטיאופורוזיס, המפרק הסינוביאלי רקמת שריר; תכונות רקמת שריר; מקורות אנרגיה לשריר מבנה שריר השלד (מקרו, מיקרו), מבנה הסרקומר תנועה מפרקית; תחל ואחז של רקמת שריר; כיווני תנועה
4.	7	פוטנציאל פעולה שריר חלק
5.	8,9	מערכת לב ריאה א': רקמת הדם, המוגלובין, תאי הדם, מחזור הדם, מבנה הלב מערכת לב ריאה ב': עליות הלב, חבל הטבור חדרי הלב, המסתמים, כלי הדם הכליליים מערכת ההולכה בלב, א.ק.ג.
6.	10	כלי הדם: מבנה עורק, ניס, וריד; אנסתמוזות אבי העורקים: ענפים לחזה, בטן, גף עליון, ראש הניקוז הורידי: ענפים מהחזה, בטן, גף עליון, ראש דליות (Varicose veins)
7.	11,12	מערכת קרדיווסקולרית – פעילות חשמלית של שריר הלב מערכת קרדיווסקולרית – צימוד עירור התכווצות ECG
8.	13,14	מערכת קרדיווסקולרית – זרימת הדם בלב מערכת קרדיווסקולרית – מחזור הדם
9.	15	מערכת הלימפה: מבנה, תפקיד שחלוף ברקמת הנימים ארגון רקמה לימפתית; קשרי לימפה, הטימוס, השקדים כלים לימפתיים, הנימה הלימפתית הניקוז הלימפתי, חשיבות קלינית למפת הניקוז הלימפתי
10.	16	אנטומיה של מערכת הנשימה: אף וסינוסים לוע (פארינקס ולארינקס), מיתרי הקול אפיתל מערכת הנשימה קנה, סימפונות ריאה רקמת הריאה כלי דם בריאה מבנה בית החזה (כלוב הצלעות) שרירי הנשימה (שאיפה ונשיפה)
11.	17,18	פיזיולוגיה של מערכת הנשימה – נפחי הריאות, אורור ריאתי, הובלת גזים בדם, פעילות גופנית



אנטומיה ופיזיולוגיה ב'

שבוע לימוד	יחידות	נושא
1.	19	מודל תיאורטי למערכת העצבים חלקי המוח; ההגנות על המוח CNS, PNS מסלולים אל המוח, מסלולים מהמוח מערכת עצבים סימפטטית ופרהסימפטטית – א' נירון וניורוגליה; חלקיו השונים של תא העצב; מיאלין חלוקה ומיון של תאי עצב, הסינפסה
2.	20,21	עמוד השדרה: מבנה החוליות, עקומות עמוד השדרה, הדיסק הבין חולייתי מוח חוט השדרה: העצבים חומר אפור, חומר לבן; גנגליון, מסילות ועמודות בחוט השדרה מקלעות עצביות (פלקסוסים); דרמטומים, קשת רפלקס הגולגולת; גזע המוח; המוח האמצעי, עצבים קרניאליים, המוחון (המוח הקטן)
3.	22	חלקי המוח הגדול: המיספרות, אונות, אזורי ברודמן אזורים ראשוניים ואזורי אסוציאציה; חיבור בין אזורים שונים המערכת הלימבית, נוזל שדרה מוח (CSF), חדרי המוח מחסום דם מוח (BBB) מערכת עצבים סימפטטית ופרהסימפטטית – ב'
4.	23,24,25	מערכת התחושה: תחושה כללית, תחושה מיוחדת מערכות בקרה בגוף; הומאוסטזיס, מים בגוף חושים מיוחדים: חוש הריח חושים מיוחדים: חוש הטעם
5.	26,27	חושים מיוחדים: ראייה חושים מיוחדים: שמיעה ושיווי משקל
6.	28,29	מערכת העיכול א': מבט על (עיכול מכאני, עיכול כימי) צינור העיכול – מבנה, עיצוב מערכת העיכול, פריטונאום חלל הפה, לוע, וושט לעיסה ובליעה, קיבה, המעי הדק, המעי הגס, תוספתן
7.	30,31	מערכת העיכול ב': כלי דם במערכת העיכול, כבד, כיס מרה, לבלב אנזימי העיכול והפרשתם, שלבי העיכול ספיגה של תוצרי עיכול, תהליך ההתרוקנות
8.	32,33,34	מערכת ההפרשה: כליה (היסטולוגיה ואנטומיה, כלי דם) השופכן שלפוחית שתן מנגנון השתנה שופכה מערכת השתן – תהליכים עיקריים ביצירת שתן מערכת השתן – מערכת רנין אנגיוטנסין
9.	35,36	אנדוקרינולוגיה – מבנה כימי ומנגנוני משווא היפותלמוס היפופיזה, תירואיד/אדרנל
10.	37,38	מערכת הרבייה הזכרית: אשכים וייצור תאי זרע צינורות הרבייה, בלוטת הערמונית, קאופר, מבנה הפין מערכת הרבייה הנקבית: שחלות, רחם, חצוצרות, הנרתיק, רקמת השד וייצור חלב
11.	39	גמטה; תהליך ההפריה השלבים בהתפתחות עוברית (פרה אמבריו, אמבריו, פטוס) התפתחות תאומים, הממברנות העוטפות את העובר, תאי גזע