

סיעוד - פיזיולוגיה של מערכות הגוף – סמסטר ב' תשע"ב

מקצועות קדם:

- 1- מבוא לפיזיולוגיה ומדעים.
- 2- ביופיזיקה ונירופיזיולוגיה.
- 3- ביולוגיה של התא.
- 4- אנטומיה 1 ו-2.

היקף הקורס: 5 שעות הרצאה, 2 שעות תרגול, 8 שעות עבודת בית - 5 נקודות.

אחראי קורס: פרופ"ח זייד עבאסי טל: 8295-267 תאום פגישות טלפוני.

מערכת אנדוקרינית, כליה, ועיכול: פרופ"ח זייד עבאסי טל: 8295-267 abassi@tx.technion.ac.il

מערכת הנשימה: ד"ר מוחמד מחאג'נה drms@013net.net

מערכת קרדיוסקולרית: ד"ר אמיר סולומוניקה, a_solomonica@rambam.health.gov.il

מתרגלת: נירוז אבו-סלאח טל: 8295-267 asniroz@tx.technion.ac.il

הרצאות: יום שני 8:00-11:00 יום חמישי 12:15-14:00

תרגילים: יום שני 15:00-17:00

בחינות:

- במהלך הקורס יתקיימו 2 בחנים ו-2 בחינות .
בוחן I בנושאים: אנדוקרינולוגיה, מערכת הנשימה, עיכול
בוחן II בנושאים: לב ומחזור דם, כליה.
בחינה I בנושאים: אנדוקרינולוגיה, מערכת הנשימה, עיכול
בחינה II בנושאים: לב ומחזור דם, כליה.

1. מתכונת הבחינות הסופיות - multiple choice (מבחן אמריקאי),
יתכנו גם שאלות פתוחות. השאלות תהיינה מבוססות על כלל החומר שנלמד.

2. אין להביא לבחינה כל חומר עזר מלבד מחשבון. דפי נוסחאות יחולקו עם הבחינה במידת הצורך.

ציון סופי:

ציון הקורס יקבע על פי ציוני הבחינות, ועל פי יחס ההרצאות .

חישוב הציון הסופי:

בחנים מהווים 10% מהציון הסופי

בחינה אמצע סמסטר (מערכת הנשימה, אנדוקרינולוגיה, עיכול) מהווה 54% מהציון הסופי.

בחינה סוף סמסטר (אנדוקרינולוגיה, עיכול, כליה) = מהווה 46% מהציון הסופי.

ציון "עובר" בקורס יינתן רק למי שיקבל ציון "עובר" בכל אחת משתי הבחינות הנ"ל. ציון עובר הוא 55.

ספרי הלימוד:

1. Costanzo L.S. Physiology 3rd Edition, 2006, Elsevier W.B. Saunders Company
2. גבריאלי, פיזיולוגיה של הנשימה, עונג הכרמל, 2000.

ברורים בנושאי הקורסים יעשו:
במזכירות היחידה לפיזיולוגיה, בימים א'-ה' בין השעות 1100-1200 , טל' 8295-330.

סילבוס בפיזיולוגיה של מערכות- סיעוד

מערכת הנשימה:

מבנה מערכת הנשימה וחוקי הגזים.
אווור, נפחי הריאה, הנפח השארי, האווור האלבאולרי והנפח המת.
מכניקה של הנשימה, שרירי הנשימה, האלסטיות והתנגדות הריאתית, הגבלת הזרימה.
שחלוף הגזים בריאות- דיפוזיה והסעה, נשיאת חמצן בדם, המוגלובין, נשיאת CO₂ בדם.
יון המימן בדם, מאזן חומצי-בסיסי-היבט נשימתי.
זרימת הדם הריאתית, ויחסי אוורור-זרימה.
שיחלוף הגזים ברקמה
בקרת הנשימה- כימוסטטית, רצפטורים ריאתיים ותגובה לשינויים בלחץ החלקי של O₂, CO₂, pH.

מערכות וויסות:

הומיאוסטזיס של הסביבה הפנימית ומערכות הגוף ע"י המערכת האנדוקרינית.
סוגי ההורמונים השונים, רצפטורים, שליחים משניים, משוב שלילי וחיובי.
תוצרי הבלוטות האנדוקריניות ומעורבותם בוויסות הסביבה הפנימית ומערכות הגוף השונות.

מערכת העיכול:

מבנה מערכת העיכול, עיצבוב ותנועתיות.
תהליך הבליעה ובקרתו.
הקיבה וסוגי הפרשותיה- בקרת הפרשות של הקיבה.
הלבלב והפרשותיו-בקרת הפרשות של הלבלב.
עיכול סוגי המזון השונים: סוכרים, חלבונים ושומנים.
ספיגה של סוכרים, חלבונים, שומנים, מלחים, ויטמינים, ואלקטרוליטים לאורך מערכת העיכול.

מערכת הרדיוסקולארית:

מחזור הדם-חוקי ההמודינאמיקה.
מערכת ההולכה בלב, אלקטרופיזיולוגיה של הלב, ותרשים אק"ג.
מכניקה של הלב-התכווצות שריר הלב.
מחזור הלב ובקרת פעילות הלב על ידי מערכות וויסות שונות.
בקרת לחץ הדם, נפח הדם.

מערכת הכליה:

קורלציה אנטומית פיסיולוגית, מדורי הנוזלים בגוף.
פילטרציה גלומרולרית ברמת הנפרון הבודד, פילטרציה גלומרולרית ברמת הכליה השלמה - Clearance.
המודינמיקה של הכליה, בקרת משוב על GFR.
השפעת גורמים הורמונליים על זרימת הדם לכליה.
מאזן הנתרן וויסות נפח הנוזל החוץ תאי.
ספיגת הנתרן לאורך הנפרון - גורמי ויסות.
דילול וריכוז השתן
בקרת האוסמולריות של נוזלי הגוף, ADH.
מאזן חומצי בסיסי.

| יום | תאריך | שעה | מרצה | נושא |
|-----|------------|-------------|---------------------|--|
| ה | 08.03.12 | | פורים | |
| ב | 12.03.12 | 8:00-11:00 | פרופ"ח זייד עבאסי | אנדוקרנולוגיה |
| ב | 12.03.12 | 15:00-17:00 | פרופ"ח זייד עבאסי | אנדוקרנולוגיה |
| ה | 15.03.12 | 12:00-14:00 | פרופ"ח זייד עבאסי | אנדוקרנולוגיה |
| ב | 19.03.12 | 8:00-11:00 | ד"ר מוחמד מחאגינה | נשימה |
| ב | 19.03.12 | 15:00-17:00 | ד"ר מוחמד מחאגינה | הסעת הגזים, האורור האלבאולרי, הנפח המת |
| ה | 22.03.12 | 12:00-14:00 | ד"ר מוחמד מחאגינה | נשימה |
| ב | 26.03.12 | 8:00-11:00 | ד"ר מוחמד מחאגינה | התנגדות לזרימה, לחצים וזרימות, הגבלת הזרימה |
| ב | 26.03.12 | 15:00-17:00 | נירוז אבו-סאלח | תרגיל 1- נפחי ריאה |
| ה | 29.03.12 | 12:00-14:00 | ד"ר מוחמד מחאגינה | הובלת החמצן בדם, נשיאת CO2 בדם, מאוזן יון מימן, שיחלוף הגזים ברקמה |
| | 2.04-13.04 | | חופשת פסח | |
| ב | 16.04.12 | 8:00-11:00 | ד"ר מוחמד מחאגינה | נשימה |
| ב | 16.04.12 | 15:00-17:00 | נירוז אבו-סאלח | תרגיל 2- הובלת חמצן ונשיאת CO2 בדם |
| ה | 19.04.12 | 14:00-16:00 | ד"ר מוחמד מחאגינה | נשימה |
| ב | 23.04.12 | 8:00-11:00 | פרופ"ח זייד עבאסי | עיכול |
| ב | 23.04.12 | 15:00-17:00 | נירוז אבו-סאלח | תרגיל 3 - זרימת הדם הריאתית, יחסי אורור- זרימה ושנט ריאתי |
| ה | 26.04.12 | | יום העצמאות | |
| ב | 30.04.12 | 8:00-11:00 | פרופ"ח זייד עבאסי | עיכול |
| ב | 30.04.12 | 15:00-17:00 | נירוז אבו-סאלח | תרגיל 1- עיכול |
| ה | 3.05.12 | 12:00-14:00 | פרופ"ח זייד עבאסי | עיכול |
| ב | 7.05.12 | 8:00-11:00 | פרופ"ח זייד עבאסי | עיכול |
| ב | 7.05.12 | 15:00-17:00 | ד"ר אמיר סולאמוניקה | לב ומחזור הדם |
| ה | 10.05.12 | | יום הסטודנט | |
| ב | 14.05.12 | 8:00-11:00 | ד"ר אמיר סולאמוניקה | לב ומחזור הדם |
| ב | 14.05.12 | 15:00-17:00 | נירוז אבו-סאלח | תרגיל 1- אלקטרופיזיולוגיה של הלב |

| | | | | | | |
|---|------------------|-----------------------|--------------|--------------------|-----------------|----------|
| אלקטרופיזיולוגיה של הלב | לב ומחזור הדם | ד"ר אמיר סולאמוניקה | הרצאה | 12:00-14:00 | 17.05.12 | ה |
| עקרונות ההמודינמיקה | לב ומחזור הדם | ד"ר אמיר סולאמוניקה | הרצאה | 8:00-11:00 | 21.05.12 | ב |
| תרגיל 2 - אלקטרופיזיולוגיה של הלב | | נירוז אבו-סאלח | תרגיל | 15:00-17:00 | 21.05.12 | ב |
| מכניקה של לב | לב ומחזור הדם | ד"ר אמיר סולאמוניקה | הרצאה | 12:00-14:00 | 24.05.12 | ה |
| מכניקה של לב | לב ומחזור הדם | ד"ר אמיר סולאמוניקה | הרצאה | 8:00-11:00 | 28.05.12 | ב |
| תרגיל 3 - מכניקה של לב | | נירוז אבו-סאלח | תרגיל | 15:00-17:00 | 28.05.12 | ב |
| בקרת המערכת הקרדיווסקולרית | לב ומחזור הדם | ד"ר אמיר סולאמוניקה | הרצאה | 12:00-14:00 | 31.05.12 | ה |
| מבנה הכליה : קשר בין מבנה אנטומי לתפקוד פיזיולוגי, מדורי הנוזלים בגוף, המים והאלקטרוליטים | כליה ונוזלי הגוף | פרופ"ח זייד עבאסי | הרצאה | 8:00-11:00 | 4.06.12 | ב |
| תרגיל 1 - מבנה הכליה | | נירוז אבו-סאלח | תרגיל | 15:00-17:00 | 4.06.12 | ב |
| זרימת הדם לכליה, GFR פינוי - Clearance | כליה ונוזלי הגוף | פרופ"ח זייד עבאסי | הרצאה | 12:00-14:00 | 7.06.12 | ה |
| מאזן נתרן וספיגת אלקטרוליטים | כליה ונוזלי הגוף | פרופ"ח זייד עבאסי | הרצאה | 8:00-11:00 | 11.06.12 | ב |
| תרגיל 2 - GFR פינוי - Clearance | | נירוז אבו-סאלח | תרגיל | 15:00-17:00 | 11.06.12 | ב |
| אוסמולריות מנגנון דלול ורכוז השתן | כליה ונוזלי הגוף | פרופ"ח זייד עבאסי | הרצאה | 12:00-14:00 | 14.06.12 | ה |
| מאזן חומצי-בסיסי (ההבט הכלייתי) | כליה ונוזלי הגוף | פרופ"ח זייד עבאסי | הרצאה | 8:00-11:00 | 18.06.12 | ב |
| תרגיל 3 - מאזן נתרן וספיגת אלקטרוליטים | | נירוז אבו-סאלח | תרגיל | 15:00-17:00 | 18.06.12 | ב |
| תרגיל 4 - מאזן חומצי-בסיסי (ההבט הכלייתי) | | נירוז אבו-סאלח | תרגיל | 12:00-14:00 | 21.06.12 | ה |