

## טופס הגשת תכנית לקורסים הקדם-קליניים בבית הספר רפואה

הטופס נועד להגשה של תכנית קורסים במסגרת הלימודים הקדם-קליניים, כדי לוודא שתכנית כל הקורסים תהיה באותה תבנית ומתכונת

### 1. שם הקורס

קוד אוניברסיטאי של הקורס \_\_\_\_\_ 0102.2123

שם הקורס בעברית \_\_\_\_\_ מבוא לפיזיולוגיה של המערכות

שם הקורס באנגלית \_\_\_\_\_ Introduction to Systems Physiology

### 2. שנת לימודים (לאיזה שנת לימודים מיועד הקורס). \_\_\_\_\_ א'

### 3. שמות המורים

שם מרכז הקורס \_\_\_\_\_ ד"ר שרון ויס

שמות המורים המלמדים בקורס:

ד"ר שרון ויס, פרופ' ניר פלד, ד"ר משה גלעדי, ד"ר ערן פרלסון, ד"ר ליאור ינקלסון, פרופ' יעקב גריס

### 4. תכנים (משפט כללי המעביר את המסרים המרכזיים של הקורס).

#### הקורס יעסוק בפיזיולוגיה של מערכות הגוף:

1. לב וכלי דם: פעילות חשמלית בלב, קוצבי הלב, הולכת הסיגנל, האלקטרורקדיוגרם, שריר הלב, הלב כמשאבה, בקרת תפוקת הלב, המודינמיקה, מנגנוני בקרה, מחזור הדם באיברים מיוחדים.
2. נשימה: ריאות ונשימה, מכניקה של הנשימה, זרימת האוויר, חילופי גזים, העברת גזים, צירקולציה פולמונרית.
3. כיליה: תפקידי הכיליה, מדידת GFR, אולטרה פילטריציה גלומרולרית, ספיגה אקטיבית, תהליכי ריכוז ודילול השתן, הפרשה פסיבית ואקטיבית, פינוי כלייתי, ויסות הורמונלי של נוזלי הגוף, מאזן חומצי-בסיסי, השתתפות הכיליה ומערכת הנשימה במאזן חומצי-בסיסי.
4. אנדוקרינולוגיה: מנגנוני פעולה של הורמונים, נירואנדוקרינולוגיה, תירוקסין: הציר היפותלמו-היפופיזה-תירואיד, ויסות הורמונלי של משק הסיידן, סטרואידים בויסות מטבולי ומשק המינרלים, הורמוני מין זכריים; הורמוני מין נקביים, פיזיולוגיה של הרבייה.
5. אינטראקציות בין-מערכתיות: השתתפות הכיליה ומערכת כלי-הדם בויסות לחץ הדם, פתופיזיולוגיה של אי-ספיקת לב, פיזיולוגיה והמודינמיקה של תהליך העמידה.

### 5. מיומנויות (מהן המיומנויות שאנחנו מבקשים שהסטודנט ירכוש בסיום הקורס)

הכרת הפיזיולוגיה של מערכות הגוף החל מרמת התא ועד לרמת האיבר. הבנת האינטראקציה הפיזיולוגית בין מערכות שונות בגוף.

### 6. היקף הקורס

מספר כולל של שעות \_\_\_\_\_ 102

פירוט מספר שעות שבועיות ומשך התקופה (סמסטרים) \_\_\_\_\_ 6

### 7. מבנה הקורס (פירוט הכותרות ומספר שעות כפי שמתוכנן לכל אחד מהמרכיבים להלן)

הרצאות \_\_\_\_\_ 87 שעות פרונטליות:

**לב וכלי דם** – שיעור (22 שעות) וסימולציה (3 שעות)

**כליה** - שיעור (28 שעות), תרגולים פרונטלים בקבוצות קטנות (6 שעות) וסימולציה חומצה בסיס (3 שעות)

**אנדוקרינולוגיה** - שיעור (16 שעות)

**נשימה** - שיעור (11 שעות)

**8. מטרת הקורס כחטיבה אחת ומטרות כל אחד מהרכיבים השונים** (לכתיבת מטרות יש להשתמש בפורמט מקצועי קבוע המתייחס לסטודנט; לדוגמה: הסטודנט יבין את ההבדל בין ..... לבין ... או, הסטודנט יבצע ..... או הסטודנט יקשר בין ידע מתחום... לתחום... או הסטודנט יישם את הידע ל.....)

**\*\*\*מצ"ב קובץ**

**9. רשימת הנושאים** (רצוי לפרט אסטרטגיית ההוראה – הרצאה, תרגול, מעבדה. נא לפרט בחלק הזה את חטיבות הלימוד העצמי שיידרשו מהסטודנט.

ניתן לצרף דף נוסף- ככל שיידרש  
**\*\*\* מצ"ב קובץ**

הקורס מועבר כהרצאות פרונטליות המשלבות תרגולים בקבוצות קטנות וסימולציות מחשב. יש חובת נוכחות בתרגילים ובסימולציות. יש להגיש דוח סימולציה שבועיים לאחר ביצוע הסימולציה. משקל כל דוח: 2.5% מהציון הסופי.

**10. דרך ההערכה של הישגי הסטודנט בקורס** (יש לפרט את המבחנים והבחנים. יש לפרט הערכות לפי תחומי הלימוד: תחום הידע ורמת הערכה – ידע בסיסי, הבנה, יישום הידע.

**1. תרגילי מחשב (סימולציות)**

- א. חלה חובת השתתפות והגשת דוחות בתרגילי המחשב. היעדרות בלתי מוצדקת ( עפ"י התקנון ) תמנע מהתלמיד את הזכות לגשת לבחינה הסופית.
- ב. יש להגיש דו"ח בזוגות על תרגיל המחשב תוך שבועיים ממועד קיום הסימולציה. הגשת דו"ח מסודר וממצה היא תנאי להשתתפות בבחינה הסופית. לא יתקבלו דוחות שיוגשו באיחור.
- ג. החומר המועבר בתרגילי המחשב נועד להשלים חומר הניתן בהרצאות. על התלמיד חלה חובת התמצאות בחומר זה והבחינה הסופית תכלול שאלות על נושאים המועברים במסגרות אלה.
- ד. חלקן של הסימולציות בציון הסופי בקורס הוא 5% ( משקלה של כל סימולציה: לב- 2.5% מאזן חומצי בסיסי -2.5%).

**2. תרגילים פרונטליים**

החומר המועבר בתרגילים הפרונטלים נועד להשלים חומר הניתן בהרצאות. על התלמיד חלה חובת התמצאות בחומר זה והבחינה הסופית תכלול שאלות על נושאים המועברים במסגרות אלה.

**3. בחינה**

הציון הסופי יורכב מ- 95% ציון בחינה ( ציון מעבר 60 ) + 5% ציון סימולציות. מעבר בבחינה הוא תנאי הכרחי לקבלת ציון עובר בקורס.

**11. חומר קריאה**

**Endocrinology:** Physiology Berne & Levy- section 8- chapters 37-43

**Cardiovascular:** Physiology Berne & Levy: Section 4, chapters 15-19, pp. 278-414

**Respiratory:** Physiology Berne & Levy

**Renal: Berne & Levy - Principles of Physiology (6<sup>th</sup>, updated edition)**

**Section VII: The Renal System 555**

- 32. Elements of Renal Function 557
- 33. Solute and Water Transport along the Nephron. Tubular Function 578
- 34. Control of Body Fluid Osmolality and Volume 594
- 35. Potassium, Calcium, and Phosphate Homeostasis 619.
- 36. Role of the Kidneys in the Regulation of Acid-Base Balance 636

**12. קישור לאתרים**