אוניברסיטת בר-אילן תאריך עדכון: 7.1.2014

שם ומספר הקורס: אנדוקרינולוגיה 80-349-01

**שם המרצים**: ד"ר ליאור אפלבאום וד"ר לי קורן

**סוג הקורס:** שיעור

**שנת לימודים**: תשע"ו **סמסטר**: א **היקף שעות**: 1ש"ש

**א. מטרות הקורס (מטרות על / מטרות ספציפיות):**

**נלמד על מסלולי בקרה ומנגנוני פעילות של הורמונים ובלוטות הפרשה. נתמקד בהשפעה של הפרשת הורמונים על תהליכים מולקולאריים, פיזיולוגיים והתנהגותיים. כמו-כן, יושם דגש על מחלות אנדוקריניות. ויצירת קשר ואיך הם מבוקרים ע"י מערכת העצבים.**

**ב. תוכן הקורס:** (רציונל, נושאים)

הקורס יסקור מספר מערכות הורמונאליות מרכזיות המקשרות בין מערכת העצבים, פיזיולוגיה והתנהגות. הורמונים קשורים בכל שלבי ההתפתחות, ברביה, ובהתנהגות חברתית. התנהגות משנה, מווסתת, ומשפיעה על הפרשת, קליטת, וביטוי רמות ההורמונים. הורמונים נוצרים ברקמות ואזורים שונים בגוף, כאשר המח, הפוקד גם על התנהגות, הוא הבלוטה האנדוקרינית הגדולה והמשמעותית ביותר. יושם דגש על הבסיס הגנטי של סנתזת הורמונים ונוירופפטידים. כמו-כן, יתוארו מחלות הנובעות מכשלים התפתחותיים ומבניים של מערכת העצבים המבקרת הפרשת הורמונים.

 **מהלך השיעורים:** (שיטות ההוראה, שימוש בטכנולוגיה, מרצים אורחים)

 **תכנית הוראה מפורטת לכל השיעורים:** (רשימה או טבלה כדוגמת המצ"ב)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| מס' השיעור | נושא השיעור | קריאה נדרשת |  הערות |
| 1 | מבוא, מושגי יסוד ורקע היסטורי. שיטות מחקר וגילוי התפקוד של סקרטין ואינסולין. |  | מרצה: ליאור אפלבאום |
| 2 | מבנה והתפתחות של המערכת הנוירואנדוקרינית בדגש על ההיפופיזה וההיפותלמוס |  | מרצה: ליאור אפלבאום |
| 3 | נוירופפטידים הורמונים ורצפטורים – מבנה, תפקוד ואינטראקציות. |  | מרצה: ליאור אפלבאום |
| 4 | התפתחות זכרית, נקבית. השוואה בין זוויגים במינים שונים. איקטוב ואירגון המוח. אתגרים בקביעת זוויג ומגדר באנשים. |  | מרצה: לי קורן |
| 5 | מערכת הרביה הזכרית ואנדרוגנים |  | מרצה: לי קורן |
| 6 | מערכת הרביה הנקבית, אסטרוגנים ופרוגסטרונים. |  | מרצה: לי קורן |
| 7 | התנהגות הורית. השוואה בין פרטים ומינים. השוואה בין זוויגים.  |  | מרצה: לי קורן |
| 8 | הורמונים והתנהגות חברתית. אוקסיטוצין, טסטוסטרון, קורטיזול. |  | מרצה: לי קורן |
| 9 | בקרה היפותלמית של צריכת מזון ומנגנוני פעולה של אורוקסין, MCH, ולפטין. |  | מרצה: ליאור אפלבאום |
| 10 | השעון הביולוגי, מלטונין ובלוטת האצטרובל |  | מרצה: ליאור אפלבאום |
| 11 | מצבי עקה וגלוקוקורטיקואידים |  | מרצה: לי קורן |
| 12 | בקרה מולקולארית והורמונאלית של שינה וערות |  | מרצה: ליאור אפלבאום |
| 13 | מחלות נוירואנדוקרינולוגיות ומודלים למחקרן בדגש על בלוטת התירואיד. |  | מרצה: ליאור אפלבאום |

**ג. חובות הקורס:**

 **דרישות קדם: אין**

 **חובות / דרישות / מטלות:**

 **מרכיבי הציון הסופי (ציון מספרי / ציון עובר)**: מבחן 100%

**ד. ביבליוגרפיה:** (חובה/רשות)

 **ספרי הלימוד (textbooks) וספרי עזר נוספים:**

Melmed, Polonsky, Larsen, Kronenberg.

William’s Text book of Endocrinology 2015

[Randy J. Nelson](http://www.amazon.com/s/ref%3Dntt_athr_dp_sr_1?_encoding=UTF8&field-author=Randy%20J.%20Nelson&ie=UTF8&search-alias=books&sort=relevancerank)

An Introduction to Behavioral Endocrinology, Fourth Edition 2011

Elizabeth Adkins-Regan. Hormones and Animal Social Behavior (2005), Princeton University Press.