

---

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

71810 - אנדוקרינולוגיה כללית

תאריך עדכון אחרון 10-01-2024

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 3

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מדעי בעלי החיים

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר א'

שפת ההוראה: אנגלית

קמפוס: רחובות

מורה אחראי על הקורס (רכז): ד"ר אסף מרקו

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: [Asaf.Marco@mail.huji.ac.il](mailto:Asaf.Marco@mail.huji.ac.il)

שעות קבלה של רכז הקורס: בתאום

מורי הקורס:

### תאור כללי של הקורס:

- מטרת הקורס היא להקנות הבנה מקיפה של המערכת האנדוקרינית ותפקידה בוויסות תהליכים פיזיולוגיים שונים בגוף. בשלב ראשון ניתן תיאור כללי של המערכת האנדוקרינית ותוצריה ונרחיב על מנגנונים של סנתזה שחרור והובלה של הורמונים. לאחר מכן, נרחיב על מנגנוני פעולה של הורמונים תוך כדי מתן דגש על ההבדלים בין הורמונים שהינם פפטידים לסטרואידים.
- בשלב הבא נעמיק ונדון במנגנונים ובתפקודם של הורמונים שונים, כיצד הם מתקשרים עם תאי מטרה כדי להביא לתגובות פיזיולוגיות. במסגרת הקורס ילמדו הסטודנטים על הבלוטות וההורמונים השונים המעורבים בשמירה על הומאוסטזיס ועל התפקיד שהם ממלאים בשמירה על הבריאות ובתרומה למחלות שונות.
- נרחיב ונלמד על הקשר בין ההיפותלמוס להיפופיזה. תיאור כללי של מערכת זו ותוצריה, תוך כדי התמקדות ב 7 הורמונים מרכזיים.
- לאחר מכן נתמקד ב 4 בלוטות אנדוקריניות מרכזיות (תירואיד, אדרנל, לבלב ומערכת העיכול). בכל מערכת נלמד על ההשפעות של ההורמונים על תאי מטרה, תהליכים פיזיולוגיים ומחלות העלולות להתפתח כתוצאה מפעילות לא תקינה.
- נרחיב בקורס גם על דרכים למדידה וכימות של הורמונים ועל *chemicals disrupting-Endocrine*

### מטרות הקורס:

- ללמוד מושגים בסיסים באנדוקרינולוגיה ולהעמיק את הקשר בין קורס זה, לבין קורסים מתקדמים בנושאים דומים.
- המטרה העיקרית היא שעד סוף הקורס, לסטודנטים תהיה הבנה מוצקה של יסודות האנדוקרינולוגיה והיכולת ליישם ידע זה בתרגילים (בצורה עצמאית בבית) ובכתיבה של קטע קצר (מפורט בהמשך).
- להגדיל את מאגר המילים המקצועי באנגלית ולהקנות כלים ראשוניים לבחינת טקסט מדעי (באנגלית)

### תוצרי למידה

#### בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

- בעקבות הקורס הסטודנטים ירכשו ידע בסיסי באנדוקרינולוגיה, יזהו מספר מערכות מרכזיות ויזהו את ההבדלים המרכזיים בין הורמונים ומערכות אנדוקריניות שונות.
- בעקבות הקורס יוכלו הסטודנטים לבחון קטע מדעי בנושא אנדוקרינולוגיה ולזהות בטקסט את השיטות המרכזיות לכימות ומדידה של הורמונים.
- בעקבות הקורס יוכלו הסטודנטים לממש את הידע הנלמד ולהציע פתרון (תיאורטי בלבד) לטיפול במחלה או הפרעה אנדוקרינית ידועה.

### דרישות נוכחות (%) :

100

שיטת ההוראה בקורס: הרצאות + תרגול שאינו פרונטלי (online)

13 הרצאות פרונטליות  
(6 הרצאות של 3 שעות ו 7 הרצאות של שעתיים)

תרגילי יישום (תרגול בבית): מטרת התרגילים היא להעמיק את הידע הנלמד בהרצאה. בנוסף, ברצוני להציג בפניכם את האתגרים והבעיות בהם נתקלים חוקרים בתחום, לחזק חשיבה יצירתית וביקורתית. תרגילי היישום יתחלקו לשלושה שלבים:

משימה א' - יש לענות באתר moodle על מקבץ שאלות רב ברריות או לבצע מטלה ב PhysioEx

משימה ב' -עליכם יהיה לקרוא קטע קצר באנגלית מתוך מאמר ולענות על מספר שאלות בנושא.

משימה ג' - משימת סיכום, ניתן להגיש בעברית. עליכם לבחור פתולוגיה המקושרת עם אחת מהמערכות האנדוקריניות שנלמדו בכיתה ולכתוב קטע קצר (עד 300 מילים) הכולל: תיאור קצר של הפתולוגיה והגורמים להתפתחותה כיצד ומתי ניתן למדוד את ההורמון או אספקטים ביולוגים הקשורים בהפרעה להציע דרכי טיפול תיאורטיות לחלוטין (בהחלט לא חייב להיות ישים).

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

- הרצאה 1: תיאור כללי של המערכת האנדוקרינית ותוצריה. הבדלים בין מערכת זו למערכת העצבים. סנתזה שחרור והובלה של הורמונים.
- הרצאה 2: ההבדלים בין הורמונים מקבוצת הפפטידים, אמינים, סטרואידים ופרוסטגלדינים. סקירה של הקולטנים השונים ומנגנוני פעולה של הורמונים לפי קבוצות.
- הרצאה 3 ו 4: בלוטת האצטרובל. הקשר בין ההיפותלמוס להיפופיזה. תיאור כללי של מערכת זו ותוצריה, תוך כדי התמקדות ב 7 הורמונים מרכזיים: Prolactin ,LH ,FSH ,TSH ,ACTH ,GH
- הרצאה 5-6: תירואיד ופרהתירואיד: דרך פעולה, אברי מטרה, הפרעות מקושרות.
- הרצאה 7-8: אדרנל: דרך פעולה, אברי מטרה, הפרעות מקושרות
- הרצאה 9: לבלב דרך פעולה, אברי מטרה, הפרעות מקושרות
- הרצאה 10: מערכת העיכול. דרך פעולה, אברי מטרה, הפרעות מקושרות

חומר חובה לקריאה:  
יועבר במצגות

חומר לקריאה נוספת:  
יועבר במצגות

מרכיבי הציון הסופי :

---

מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 60 %  
מטלות הגשה במהלך הסמסטר: תרגילים / עבודות / מבדקים / דוחות / פורום / סימולציה ואחרות  
40 %

מידע נוסף / הערות:

ההרצאות בקורס זה יוקלטו ויחשפו לכל המעוניין. ההקלטות ייחשפו מיד לאחר השיעור - לא יהיה שידור ישיר של השיעור (אלא בנסיבות מיוחדות ובכפוף לאישור ועדת הוראה).