

---

# האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

ויטמינים ומינרלים - 73967

תאריך עדכון אחרון 13-09-2023

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 2

תואר: מוסמך

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מדעי התזונה - תכנית בינלאומית

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: אנגלית

קמפוס: רחובות

מורה אחראי על הקורס (רכז): ד"ר אנה ארוניס

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: [anna.aronis@gmail.com](mailto:anna.aronis@gmail.com)

שעות קבלה של רכז הקורס: בתיאום מראש

מורי הקורס:

תאור כללי של הקורס:

עם השנים עולה הבנת תפקיד המיקרונוטריינטים בתזונה ופיסיולוגיה של בני אדם. חקר מצבים קליניים קלאסיים הורחב למצבים תת קליניים הנוגעים לבריאות הציבור.

מטרות הקורס:

מטרת הקורס היא להקנות ידע בוויטמינים ומינרלים חיוניים בתזונת האדם. במהלך הקורס יילמדו תכנים הקשורים למנגנונים פיסיולוגיים ומולקולאריים המשמשים לזמינות המיקרונוטריינטים, פעילותם בגוף, הפרשתם ומניעת רעילותם. התכנים יועברו ברמת הגוף, הרקמות והתאים. יוזכרו מקורות מזון המספקים כל אחד מהרכיבים, ערכי הקצובה היומית המומלצת, סימני מחסור קליני ותת קליני וסימני עודף הנוטריינט.

תוצרי למידה

בסימום של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

להתמצא בתפקידים ופעילותם הפיסיולוגי של מיקרונוטריינטים ברמת תהליכים פיסיולוגיים ומולקולאריים המתרחשים בתא ובאורגניזם.  
לזהות סימני מחסור ועודף מיקרונוטריינטים להכיר המלצות עדכניות.

דרישות נוכחות (%) :

100

שיטת ההוראה בקורס: הרצאות

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

1. מבוא לוויטמינים ומינרלים.
2. ויטמין A. רטינואידים וקרוטנואידים. מקורות תזונתיים, המלצות DRI. השפעות מולקולריות, תפקידם של קולטנים גרעיניים בוויסות גנטי.
3. סידן. תפקיד, המלצות DRI, מקורות תזונתיים. ויסות רמות הסידן בדם. אינטראקציות עם ויטמין D.
4. ויטמין D. תפקיד, המלצות DRI, מקורות תזונתיים. דרכי פעולה גנומיות ולא גנומיות של ויטמין D. הקולטן הגרעיני של ויטמין D.
5. ברזל. מקורות תזונתיים, תפקיד בפיזיולוגיה האדם, המלצות. מנגנוני ספיגה וקליטה, נשאים לברזל.
6. ויטמין C. תזונה, פיזיולוגיה, המלצות. ויטמינים נוגדי חמצון. תפקידו במניעת מחלות.
7. יוד. מקורות תזונתיים, המלצות. הפרעות חסר בIOD. תפקידם של הורמוני בלוטת התריס בהתפתחות ובבריאות. מנגנוני ספיגת יוד בתאי הקיבה ובבלוטת התריס.
8. נחושת. תפקידה של הנחושת בפיזיולוגיה ובתזונה אנושית. מקורות תזונה. מטבוליזם. פעילות נחושת וברזל בגוף האדם.
9. ויטמינים מקבוצת B. תפקיד, המלצה, פיזיולוגיה וביוכימיה:  
(א) תיאמין.

- 
- ב) ריבופלבין.  
ג) ניאצין.  
ד) ויטמין B6.  
ה) B12 ווטמין  
ו) חומצה פולית  
ז) אינטראקציות בין ויטמינים מקבוצת B.  
10. סיכום הקורס ומסקנות.

חומר חובה לקריאה:

- 1) Combs GF. *The vitamins*. 4-rd ed. Academic press, 2012.  
2) World Health Organization. *Vitamin and mineral requirements in human nutrition*. WHO and FAO, 2-nd ed., 2004.  
3) Stryer L, Berg M, Tymoczko JL. *Biochemistry*. 7-th ed. New York

חומר לקריאה נוספת:

-

מרכיבי הציון הסופי:

מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 50 %  
מצגת / הצגת פוסטר / הרצאה / סמינר / פרוסמינר / הצעת מחקר 50 %

מידע נוסף / הערות:

-