

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

תזונת האדם - 65214

תאריך עדכון אחרון 20-02-2022

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 4

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מדעי התזונה

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: רחובות

מורה אחראי על הקורס (רכז): פרופסור אורן תירוש

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: shelly.rachman-elb@mail.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: ימי חמישי 15:00-16:00 בתיאום מראש

מורי הקורס:

פרופ אורן תירוש,
גב אידה מיצניק,
גב שירן דרור,
מר איילון אסידו,
גב נעמה מירון מאיר,
גב הדר בר-דגן

תאור כללי של הקורס:

ברירת מזון וצריכתו - חלבונים: ערך ביולוגי; דרישות לחלבון; מאזן חלבון; עיכול וספיגה; חומצות אמינו חיוניות ובלתי חיוניות; ספיגת חומצות אמינו ופפטידים; פחמימות - סוגיהן במזון; עיכול וספיגה; מטבוליזם של גלוקוז בכבד; אינסולין וגליקוגן אדיפונקטין; אינדקס גליקמי; סיבים תזונתיים; שומנים - סוגי השומנים במזון; עיכול וספיגה של שומנים; מטבוליזם הכולסטרול וליפופרוטאינים; אנטיאוקסידנטים; אנרגיה - צרכים; יחידות מדידה; משקל מטבולי; מדדים אנטרופומטרים; מדידת אנרגיה, RMR, DIT DIT, מטבוליזם השמנה והשמנה חולנית.

מטרות הקורס:

כקורס מקצועי ראשון במדעי התזונה מטרת הקורס הינה להקנות לסטודנט את הידע, ההבנה וובאופן מוגבל את הישום הקליני של מושגים בסיסים בתזונת האדם. כמו כן במסגרת הקורס נכללת הכרות ראשונית עם קריאת מאמרים מדעיים העוסקים בתחום התזונה, ניתוחם והסקת מסקנות הרלוונטיות לתחום התזונה

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

להכיר תהליכים בביוכימיה והפיסיולוגיה של תזונת האדם.
לקרוא חומר מקצועי מדעי (מאמרים במדעי התזונה) ולנתחו בהתאמה תוך הסקת מסקנות והשלכתן לתחום התזונתי המחקרי והקליני

דרישות נוכחות (%) :

100

שיטת ההוראה בקורס: הרצאה פרונטאלית והוראה מקוונת

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

שיעור 1-2 - מושגים של פחמימות, הרכב כימי, השפעות מטבוליות. פחמימות מורכבות ופשוטות השפעה על רמות גלוקוז בדם.
שיעור 3-4 רגולציה של פחמימות, אינסולין, ויסות מטבולים והפחמימות ע"י אינסולין, איתותי אינסולין. העברת המידע ע"י אינסולין. ויסות רמות גלוקוז בדם ע"י אינסולין וגלוקגון.
שיעור 5-6 מושגים על שומנים, הבדל בהרכב של שומנים, חומצות שומן, מקורות, תהליך ספיגה ועיכול.

הובלת שומנים, פרקציות ליפופרוטאינות. פינוי כולסטרול מהדם השפעותיו הפיזיולוגיות והמטבוליות שלו במסלולים השונים בגוף.

- 2 שעות תרגיל - ניתן לתלמידים להכנה, התרגיל דן בנושאים שהוצגו בהרצאות.
7-9 - הפרעות במטבוליזם של פחממות ושומנים במצבים של סינדרום מטבולי והשמנה.
השמנה וגורמיה, מחלת הסוכרת, כבד שומני, מחלות לב. הבסיס המולקולרי.
שיעור 10 - רדיקלים חופשיים, הרכב ומבנה, נזקים הנגרמים ע"י רדיקלים חופשיים.
אנטיאוקסידנטים, הרכב, מבנה, אופן פעילותם ולמה משמשים.
2 שעות - תרגיל להבנת הפרעות ברגולציה של המטבוליזם של פחמימות ושומנים.

חלבון 24 שעות

שיעור 1 - הקדמה כללית לתפקידי חלבונים וחשיבותם מבנה חלבון סינתזה של חלבון בגוף הקוד הגנטי

- שיעור 2 החשיבות תזונתית של החלבון כמרכיב אנרגטי וכמרכיב התורם לבניית רקמות.
שיעור 3 - חשיבותם בתזונה חומצות אמינו קלסיפיקציות וסוגים שונים. מאגרים של חומצות אמינו חלוקה ופיזור בין ריקמתי. פיזור תוך תאי וחוץ תאי.
שיעור 4 - חומצות אמינו חיוניות בתנאי. ציסטאין ותאורין כחומצות אמיניות חיוניות בתנאי ומעגל הגלולטיון. ארגינין טירוזין כחומצות אמיניות חיוניות בתנאי.
שיעור 5 - סינתזה ופירוק של חומצות אמינו. תוצרים מכילי חנקן שאינם חלבון.
שיעור 6 - ספיגת חלבון ממערכת העיכול והובלתו לרקמות.
2 שעות תרגיל - התרגיל דן במאמרים ובנושאים מההרצאות.
שיעור 7 - זרימה של חלבון (יצירה ופירוק של חלבונים). השלכות התזונה על turnover של חלבונים.
שיעור 8 - אדפטציה בצריכה ופירוק חלבון במצבי רעב ושובע. מטבוליזם של חומצות אמינו במאמץ.
שריר במצב מנוחה לעומת פעילות, סינתזה חלבון בשריר.
שיעור 9 - איכות חלבון (לא כל החלבונים בעלי אותה איכות תזונתית). הערכת איכות חלבון.
שיעור 10 - שיטות לחישוב ולהערכת הצורך בחלבון בתפריט.
2 שעות תרגיל להבנת איכות חלבון ודרישה לחלבון.
מרצה ד"ר יובל חלד
אנרגיה 8 שעות
שיעור 1 - מבוא לביואנרגטיקה.
שיעור 2 - מסלולי האנרגיה בגוף האדם בתנאים פיזיולוגיים משתנים.
שיעור 3 - שיטות למדידת ההוצאה האנרגטית בגוף האדם.
שיעור 4 - מרכיבי הוצאת האנרגיה היומית של אדם, גורמים משפיעים ויישומם בפרקטיקה היומיומית.

חומר חובה לקריאה:

Biochemical and physiological aspects of human nutrition / [edited by] Martha H. Stipanuk. W.B.Saunders, 2000.

Modern nutrition in health and disease editors, A. Catharine Ross... [et al.]. 10-11 ed. Part 1.

Selected articles.

חומר לקריאה נוספת:
משתנה

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :
מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 0 %
הרצאה 0 %
השתתפות 0 %
הגשת עבודה 0 %
הגשת תרגילים 0 %
הגשת דו"חות 0 %
פרויקט מחקר 0 %
בחנים 96 %
אחר 4 %
נוכחות

מידע נוסף / הערות:
ינתן בכתה