

החוג למדעי התזונה

תכנית לימודים לתואר B.Sc. (חד-חוגי) שנה"ל תשפ"א

ראש החוג: ד"ר קארן ג'קסון

חברי הסגל האקדמי:

פרופסור מן המניין: פרופ' יעקב פיטקובסקי, פרופ' סנאית תמיר.

פרופ' גיורא ריטבו, פרופ' מוריה גולן, פרופ' רחל אמיר

פרופסור חבר: פרופ' דני ברקוביץ', פרופ' מרטין גולדווי,

פרופ' גידי גרוס, פרופ' נורית כרמי, פרופ' סגולה מוצפי, פרופ' גימאל

מחאגינה, פרופ' סולימאן חטיב.

מרצה בכיר: ד"ר פאולה פיטשני, ד"ר דורון גולדברג, ד"ר קארן ג'קסון, ד"ר עומר

הורוביץ, ד"ר יעל חכם, ד"ר אלון מרגלית, ד"ר חגי שמש, ד"ר אנדריאה

שוכמן ספיר.

מרצה: ד"ר יותם גונן, ד"ר אופיר דגני, ד"ר לילי נימרי, ד"ר עדי יונס, ד"ר מאיר

שליסל, דר' רואי גוטמן.

מורה בכיר: גבי גליה הלל שפר, ד"ר אנטולי ספיבקובסקי, מר אלכסנדר רואינסקי.

מורה: ד"ר אורן פרלסון.

סגל עמית: ד"ר איתמר יהודה

מורה משנה ב': גבי אוסנת בוברוב, גבי טלי ינאי, דר' טלי גולדברג

מורים מן החוץ: גבי חווה אלטמן, ד"ר שלי רחמן אלבוים, ד"ר שרה בלומברג בנימיני, גבי

מירי שרף בשן, ד"ר דני גמרסני, גבי סיגל קצב גולן, גבי נועה היימן, ד"ר

איציק ויינשטיין, גבי איילת ויינשטיין, ד"ר סיגל טפר, גבי סבטלנה יום

דין, גבי אורית יונה, גבי יוספה כחל, ד"ר יהורם לשם, ד"ר פייגה מגזל, גבי

נירה פלדמן, ד"ר דנית סבח- בוזורגי, ד"ר אלי פיטקובסקי, ד"ר נטע רבהון דמתי, ד"ר גילה רוזן, מר גיא שלמון, גב' מירי לוי שוורץ, מר רפי שטקלר, מר אמיל שיינפלד, גב' עידית יפת, ד"ר שלמה שפירא, גב' אורטל תשובה, דר' ליבנת אפריאט-ג'ורנו

התכנית למדעי התזונה

כבר לפני כ-2500 שנה דנו הפילוסופים היוונים בתפקידה החשוב של התזונה ב"שמירה על איזון בגוף". הרעיונות של שיווי המשקל בין הרס הגוף ובנייתו מיוחסים לפילוסוף הקדום אלקמיאון מקרוטון, תלמידו של פיתגורס, אשר חי במאה השישית לפני הספירה. כבר במאה החמישית לפנה"ס נכתב ספר בנושא זה בשם "הזנת הגוף", ומאז ועד ימינו תזונת האדם עומדת במוקד פעילות תרבותית וכלכלית רבת היקף.

לאור הידע הרב שנצבר ממחקרים תזונתיים בעשור האחרון, ברור היום מעל לכל ספק כי באמצעות התזונה יכול האדם לשלוט במידה רבה במצב בריאותו. הידע הרפואי והתזונתי הרחב העומד כיום לרשות האדם מאפשר לו להגדיל את סיכוייו להיות בריא יותר, למנוע מחלות מסוימות ולהתגבר על חלק מהמחלות ביתר קלות.

התכנית שלפנינו מציעה מסגרת לימודים תלת-שנתית לתואר ראשון אקדמי במדעי התזונה. מטרת הלימודים היא לרכוש ידע כללי במדעי החיים ובנוסף ידע בסיסי במדעי התזונה ובהשלכותיהם על הבריאות.

עיקרי תכנית הלימודים

בשלושת הסמסטרים הראשונים ניתנים קורסי יסוד במדעי הטבע, במדעי החיים, במדעים המדויקים ובמדעי החברה. החל מהסמסטר הרביעי יתווספו לתוכנית הלימודים קורסים מעמיקים ויישומיים במדעי התזונה. ייחודה של התכנית הוא בכך שהיא מאפשרת העמקת ידע בתחומים שונים בהתאם לבחירת הסטודנט. היא מציעה מקבץ קורסים מתחום מדעי ההתנהגות העוסקים בהיבטים השונים של הפרעות אכילה, מקבץ קורסים מתחום רפואת הספורט העוסקים בתזונה במאמץ, מקבץ במדעי המזון ומקבץ נוסף במדעי הרפואה. הבוגרים יוכשרו להתמודד עם יחסי הגומלין שבין תזונת האדם לבריאותו וירכשו כלים וידע נוסף בתחומי המקבצים, שיאפשרו להם השתלבות באפיקי תעסוקה שונים.

הכשרה מעשית

בוגרי תכנית הלימודים במדעי התזונה **שממוצע ציוניהם לפחות 75** יוכלו לפנות עם סיום הלימודים להכשרה מעשית (סטאז') שאינה מהווה דרישה אקדמית לתואר. הקניית

המיומנות המקצועית לעבודת הדיאטן תתבצע במסגרת מוסדות רפואיים ובהדרכת דיאטנים מוסמכים. בנוסף, התכנית תכלול מערך קורסים ייחודיים וסדנאות בתזונה קלינית ותזונה בקהילה שיינתנו במוסדות הרפואיים.

תכנית ההכשרה המקצועית בתזונה קלינית היא תכנית עצמאית של משרד הבריאות הנמשכת כ-6 חודשים רצופים ואינה קשורה לתכנית הלימודים של החוג. **עלותה, כשכר לימוד של שנה אקדמית, משולמת למשרד הבריאות.** בוגרי התכנית שסיימו הכשרה מעשית והוסמכו על ידי משרד הבריאות ישתלבו במערכת הבריאות כדיאטנים בבתי החולים ובמרפאות הקהילתיות, וכן ישתלבו בשירותי בריאות וחינוך לתזונה נכונה בקהילה: בתי ספר, גני ילדים, מעונות, מוסדות לקשישים, הדרכת צוותים מטפלים בתזונה נכונה, ועוד. הבוגרים יוכלו להשתלב במסגרת של יזמות פרטית כיועצים לתזונה (דיאטן), מקצוע שהביקוש לו נמצא במגמת עלייה. התזונאים שיוכשרו יוכלו גם להשתלב בניהול שירותי מזון, בתעשיות המזון, בצה"ל ובענף התיירות. המעוניינים בלימודי המשך יוכלו להשתלב בתחומים שונים כמו בריאות הציבור ומדעי הרפואה. לאור הבסיס האיתן שמקנה התכנית במדעי החיים, יוכלו הבוגרים להמשיך ללימודים מתקדמים גם בתחום זה.

דרישות אקדמיות

על מנת להשלים את התואר על הסטודנט לצבור 150 נקודות זכות, כמפורט בטבלאות השיבוץ הסמסטריאליות. על הסטודנטים להשלים גם את חובותיהם בלימודי האנגלית, העברית (אם יש צורך) או לקבל פטור בקורסים אלה לאור ידע מוקדם או השתתפות מוכחת בקורס דומה בעבר.

בנוסף חייבים לבחור קורס אחד במדעי הרוח בהיקף של 2 נ"ז, מתוך רשימת הקורסים המופיעים בשנתון החוג ללימודים רב-תחומיים תחת הכותרת "קורסים כלל-מכללתיים". ניתן לקחת את הקורס בשנה א', ב' או ג'.

הכרה בלימודים קודמים

- החוג יכיר בקורסים שנלמדו במוסדות אקדמיים אחרים באם יתקיימו התנאים הבאים:
- הקורס נלמד במוסד אקדמי מוכר. באשר למוסדות בחו"ל, תתקיים התייעצות עם המועצה להשכלה גבוהה. חיפוש תאימות הקורסים והנפקת כל המסמכים הדרושים (כולל גיליון ציונים מקורי) - באחריותו של הסטודנט.
 - הכרה לצורך פטור בקורס אקדמי שנלמד במוסד אחר תישקל בכל מקרה שבו סטודנט קיבל ציון "עובר" (כלומר, הוענקו לו באותו מוסד נקודות הזכות בגין הקורס) ללא קשר לציון המספרי (הציון "המאווני").
 - סילבוס הקורסים שבהם מבוקשת ההכרה ורמת הנושאים הנלמדים מתאימים לדרישות

- הקורס במכללה האקדמית תל-חי. מידת ההתאמה תיבחן על ידי מרצי הקורס והוועדה לפטורים. שם זהה של קורס איננו מחייב בהכרח סילבוס ורמה זהים.
- הקורס שבו מבקש הסטודנט להכיר נלמד במהלך חמש השנים האחרונות.
- אם כל התנאים המפורטים בסעיפים הקודמים מתקיימים, ניתן להכיר בקורסים אקדמיים בהיקף של לכל היותר שני שליש מסך כל נקודות הזכות הדרושות לתואר.
- ההחלטה מתקבלת על ידי ועדת ההכרות של החוג, והיא סופית.
- מוסדות להנדסאים אינם נכללים בקטגוריה של מוסדות אקדמיים מוכרים. כיום ניתן להכיר בקורסים שנלמדו במסגרת בתי ספר להנדסאים בהיקף של עד 30 נ"ז פטור ועד כ-10 נ"ז הכרה (אבל בכל מקרה לא יותר מ-30 נ"ז), מסך נקודות הזכות הדרושות לתואר. במקרה זה חייב ציון הקורס להיות לפחות 80 (ובקורסים בודדים 90). הכרה כזו תאושר סופית רק במידה שהסטודנטים השלימו את כל חובותיהם לתואר הנדסאי (ובכללן הגשת פרויקט גמר).
- לא תינתן הכרה על קורסים שנלמדו במסגרת מכינות קדם-אקדמיות או לימודים תיכוניים.
- קורס קודם שהוכר יופיע בגיליון הציונים האישי של הסטודנט בציון "פטור", והציון שהושג בו לא יילקח בחשבון בחישוב ממוצע הציונים.
- בקשה לפטור מקורסים אקדמיים קודמים יש להגיש עם ההרשמה, ולא יאוחר מארבעה שבועות לפני תחילת לימודי הסמסטר שבו מתקיים הקורס שמלימודו הסטודנט מעוניין לקבל פטור. מומלץ להקדים ולהגיש את הבקשות כדי למנוע עיכובים העלולים לפגוע במהלך לימודיו הסדיר של הסטודנט.
- הבקשה, עם החומר המלווה, תוגש במזכירות החוג באמצעות טפסים המיועדים לכך, המצויים באתר החוג באינטרנט.
- כל עוד לא תתקבל תשובה רשמית על קבלת הפטור, מחובתו של הסטודנט להניח שהפטור לא ניתן לו, ולמלא אחר כל חובות הקורס. כל פגיעה בציון שתתרחש בשל אי-הגשת תרגילים או מהיעדר נוכחות במעבדה - היא באחריותו המלאה של הסטודנט.
- אין מחויבות של החוג להתאים לסטודנט מערכת שתאפשר קיצור משך הלימודים בצורה כלשהי בעקבות הכרה בקורסים קודמים, אך ייעשה מאמץ לעשות כן. בכל מקרה של התנגשות בין קורסים מתחייב הסטודנט להעדיף את הקורס המסווג כמקדים יותר במהלך הרגיל של הלימודים.
- סטודנט הזכאי לפטור מקורסים בהיקף העולה על מספר נקודות הזכות המקסימאלי שלו הוא מורשה (למשל, 30 נ"ז לבוגרי הנדסאים) רשאי לשנות את בחירתו בקורסים להכרה אך ורק במסגרת תקופת השינויים של שני הסמסטרים, וזאת במהלך שנת הלימודים הראשונה שלו בחוג.
- סטודנט הזכאי לפטור מקורסי חובה שונים רשאי ללמוד במקביל קורסים של שנים

עוקבות. בכל מקרה של התנגשות בין קורסים כאלה מבחינת מערכת השעות, על הסטודנט להעדיף את הקורס המקדים יותר במהלך הרגיל של הלימודים.

תנאי המעבר משנה לשנה

סטודנט יעבור משנת לימודים אחת לזו שאחריה רק אם עמד בתנאים הבאים :

א. השגת ממוצע ציונים מצטבר של **70 לפחות** במעבר משנה א' ל שנה ב'.

ב. השגת ממוצע ציונים מצטבר של **75 לפחות** במעבר משנה ב' לשנה ג', וסיום כל החובות של שנים א' וב', כולל קבלת פטור מאנגלית.

ג. עמידה בדרישות קורסי החובה **בציון הנדרש**.

סטודנט שלא עמד בתנאים אלה לא יוכל לעלות שנה. במקרה כזה הוא רשאי לפנות בכתב לוועדת ההוראה בבקשה לאפשר לו להמשיך בלימודיו. הוועדה תחליט אם ובאילו תנאים לאפשר זאת. החלטת הוועדה היא סופית.

ד. סטודנט לא יורשה להירשם לסמינר ללא רמת פטור באנגלית, ככלל הרישום לקורסי

האנגלית מתבצע ע"י הסטודנט ובאחריותו במסגרת ימי השיבוץ החוגיים.

ה. סטודנט שנכשל פעמיים בקורס חובה חוגי, יופסקו לימודיו בחוג, בהתקיים נסיבות מיוחדות וזאת על פי החלטת ראש החוג או וועדת ההוראה החוגית, יהיה התלמיד רשאי להירשם שוב לקורס האמור ולהמשיך את לימודיו בתנאים שיקבע החוג.

זכאות לתואר

זכאי לתואר "בוגר" במדעי התזונה סטודנט שיסיים את חובותיו האקדמיים בתנאים הבאים :

1. צבר 150 נקודות ועמד בדרישות קורסי החובה לפי הציון הנדרש (פירוט בסעיף 2).

באחריותו הבלעדית של כל סטודנט לוודא כי צבר את מספר נקודות הזכות הדרוש לקבלת התואר.

2. ציון מעבר בקורסים הוא 56, פרט לקורסים הבאים :

בקורסים כימיה כללית ואנאורגנית, כימיה אורגנית לתזונאים, מעבדה בכימיה אורגנית, ביוכימיה תיאורטית וחשובית, מעבדה בביוכימיה, מבוא לפיזיולוגיה, פיזיולוגיה של מערכות, תורת המחלות א' וב', מבוא לאפידימיולוגיה, אפידימיולוגיה של התזונה ובריאות הציבור - הציון הנדרש הוא 65 (אך ציון 56 לפחות מספיק כדרישת קדם לקורסי המשך).

- בקורסים תזונת האדם (א' וב'), מעבדה בתזונת האדם, ציון עובר הוא 75, אך ציון של 56 לפחות מספיק כדרישת קדם לקורסי המשך.
- בקורסים דיאטטיקה (א' וב') וסדנה בדיאטטיקה יישומית (א' וב') הציון הנדרש בכל קורס בנפרד הוא 70 לפחות. נדרש גם ציון ממוצע של 75 לפחות בכל סמסטר בנפרד. כלומר ציון ממוצע של דיאטטיקה א' וסדנה בדיאטטיקה יישומית א' צריך להיות 75 לפחות כאשר הציון בכל קורס בנפרד צריך להיות 70. כני"ל לגבי דיאטטיקה וסדנה בדיאטטיקה יישומית ב', במעבדה באנתרופומטריה- ציון עובר הוא-70.
- בקורס סמינר- ציון עובר הוא 60.
3. עמידה בתנאי מעבר משנה לשנה כפי שמפורט בסעיף הקודם.
4. ציון ממוצע כולל לתואר של לפחות 75.

פריסת לימודים

סטודנט רשאי לפרוס את לימודיו על פני 4 שנים. סטודנט הפורס לימודים חייב לשנות את תכנית הלימודים בהתאם ולשאת בתשלום נוסף עבור השנה הרביעית.

סיורים לימודיים

סיורים לימודיים הם חלק אינטגרלי של תכנית הלימודים בחוג. ההשתתפות בסיורים היא חובה. לוח הסיורים הסמסטריאלי יפורסם עם תחילתו של כל סמסטר. ייתכן שבחלק מהסיורים תידרש השתתפות של הסטודנטים בעלויות הסיור.

חובות אנגלית

בהתאם להחלטת המועצה להשכלה גבוהה, לימודי האנגלית הנם לימודי חובה לתואר. כל הסטודנטים נדרשים להתחיל בלימודי האנגלית בשנה הראשונה ללימודיהם:

סטודנטים שרמתם טרום בסיסי א', טרום בסיסי ב' או בסיסי מחויבים ללמוד אנגלית החל מהסמסטר הראשון ללימודיהם

סטודנטים שרמתם מתקדמים א' או מתקדמים ב' מחויבים ללמוד אנגלית החל מסמסטר א' או סמסטר ב' של השנה הראשונה ללימודיהם.

בנוסף, כל הסטודנטים במכללה נדרשים להגיע לרמת פטור באנגלית טרום הרישום לסמינריון ו/או לקורסים מתקדמים.

רישום לקורסי הסמינריון ו/או לקורסים מתקדמים/עבודות גמר לא יתאפשר ללא רמת פטור באנגלית.

קורסים כלל מכללתיים

כל סטודנט במכללה חייב ללמוד קורס אחד בהיקף של 2 נ"ז מתוך סל קורסי רוח במהלך שלוש שנות לימודיו לתואר.
בנוסף כל סטודנט זכאי לבחור ללמוד 2-4 נ"ז מתוך סל קורסים בינתחומיים. הדבר נועד להעשיר את עולמם הרוחני של תלמידי המכללה ולהרחיב את אופקיהם.
הסלים כוללים:

1. סל קורסי רוח – במהלך שנות הלימודים בתכנית הסטודנט חייב ללמוד מתוך סל זה 2 נ"ז, הסל כולל קורסים מהפקולטה למדעי החברה והרוח.
2. סל קורסים בינתחומיים – החל משנה ב' הסטודנט רשאי לבחור מתוך סל זה 2 נ"ז, הסל כולל קורסים משתי הפקולטות, הפקולטה למדעי החברה והרוח והפקולטה למדעים.

סטודנט החייב בקורס הבעה ורטוריקה יזוכה בעבור הקורס ב-2 נ"ז בגין חובת קורס " כלל מכללתי".

רישום לקורסים

טרם ההרשמה לקורסים על כל סטודנט ובאחריותו לבדוק את דרישות הקורס לרבות הציון הנדרש לסיום הקורס.

החוג למדעי התזונה - מסלול תלת- שנתי

שנה א' - סמסטר א'

שם הקורס	מספר	נ"ז	ש"ה ³	ש"ת ²	ש"מ ¹	ס"ה	דרישות קדם/ הערות
מבוא לחדו"א לתזונאים	2039198	0	2	2	0	4	פטור: 5 יח' ציון 80 או מעבר מבחן פטור
חדו"א לתזונאים	2039995	4.5	3	2	0	5	
פיזיקה א'	2011213	2.5	2	1	0	3	
כימיה כללית ואנאורגנית	1011301	6	5	2	0	7	
ביולוגיה של התא ⁵	1011221	3.5	3	1	0	4	
ביולוגיה של התא – מעבדה	1011201	0.5	0	0	1	1	
אבולוציה של מערכת העיכול	2023366	1	1	0	0	1	
מעבדה מתא לאורגניזם בעלי חוליות	2042001	0.5	0	0	1	1	
יחסים מזינים א' – "האני"	2033169	0.5	0	1	0	1	
תזונה בריאות וסביבה	2023336	2	2			2	
אנגלית	991104	0	2	2	0	4	
סה"כ		21	20	12	1	33	

1 שעות מעבדה
 2 שעות תרגול.
 3 שעות הרצאה.
 5 קורסים אלה יינתנו שוב במהלך הקיץ.

שנה א- סמסטר ב'

שם הקורס	מספר	נ"ז	ש"ה	ש"ת	ש"מ	ס"ה	דרישות קדם
פיזיקה ב'	2011111	2	2	1	0	3	פיזיקה א'
כימיה אורגנית לתזונה	2039947	5	4	2	0	6	כימיה כללית
כימיה כללית ואנאורגנית - מעבדה	1013302	0.5	0	0	1	1	כימיה כללית
יסודות הסטטיסטיקה + גיליון אלקטרוני	2012001	2.5	2	1	0	3	חדו"א לתזונאים
הכרת עבודת הדיאטן	2011001	0	0	2	0	2	
ביולוגיה של הצמח לתזונאים	2039948	2	2	0	0	0	ביולוגיה של התא
היסטולוגיה וגוף האדם	2039987	3	2	0	2	4	ביולוגיה של התא
מבוא לפיזיולוגיה	2012104	2	2	0	0	2	מקביל להיסטולוגיה
מבוא לתזונה נבונה	2049099	2	2	0	0	2	
מיקרוביולוגיה כללית לתזונאים	2039950	2	2	0	0	2	ביולוגיה של התא, כימיה אורגנית במקביל
קורס כלל מכללתי		2	2	0	0	2	
אנגלית	991104	0	2	2	0	4	
סה"כ		23	22	7	4	31	

שנה ב' - סמסטר א'

שם הקורס	מספר	נ"ז	ש"ה	ש"ת	ש"מ	ס"ה	דרישות קדם
ביוכימיה 1 תיאורטית	1021304	2	2	0	0	2	ביולוגיה של התא, כימיה אורגנית אבולציה של מערכת העיכול.
ביוכימיה 1 חישובית	1021305	2.5	2	1	0	3	כימיה אורגנית', במקביל לביוכימיה 1 תיאורטית
גנטיקה	1021205	4	3	2	0	5	ביולוגיה של התא, כימיה אורגנית.
תזונת האדם א'	2021332	3.5	3	1	0	4	מבוא לפיזיולוגיה, היסטולוגיה, במקביל לביוכימיה חישובית ותיאורטית 1 ופיזיולוגיה של מערכות.
מעבדה בתזונת אדם (שנתי)	2021006	2	0	0	2	2	במקביל לתזונת האדם א'
מיקרוביולוגיה כללית מעבדה	1021211	1	0	0	2	2	ביולוגיה של התא, כימיה אורגנית במקביל למיקרוביולוגיה כללית
עקרונות הביוסטטיסטיקה	2022022	4	3	2	0	5	יסודות הסטטיסטיקה וגיליון אלקטרוני
פיזיולוגיה של מערכות	2021104	2.5	2	0	1	3	מבוא לפיזיולוגיה, היסטולוגיה.
מעבדה בכימיה אורגנית	1021302	0.5	0	0	1	1	כימיה אורגנית
פרקים נבחרים בפסיכולוגיה לתזונאים	2021155	4	4	0.5	0	5	קורס שנתי
ביואנרגטיקה לתזונאים	2031309	2	1	1	1	4	פיזיקה, חדו"א
סה"כ		28	20	10.5	5	36	

שנה ב' - סמסטר ב'

שם הקורס	מספר	נ"ז	ש"ה	ש"ת	ש"מ	ס"ה	דרישות קדם
ביוכימיה 2 תיאורטית	1022306	2	2	0	0	2	ביוכימיה 1 תיאורטית
ביוכימיה 2 חישובית	1022307	1	1	0.5 (ללא נ"ז).	0	1.5	ביוכימיה 1 תיאורטית וחישובית, במקביל לביוכימיה תיאורטית 2
ביוכימיה מעבדה	1022315	1	0	0	2	2	ביוכימיה 1 תיאורטית וחישובית במקביל לביוכימיה תיאורטית 2 וחישובית 2
גנטיקה מולקולרית	1022207	2	2	0	0	2	גנטיקה, ביוכימיה תיאורטית וחישובית 1
גנטיקה מולקולרית - מעבדה	1022208	1.5	0	0	3	3	גנטיקה, ביוכימיה תיאורטית וחישובית 1
עקרונות בתורת החיסון	2031279	2.5	2	0	1	3	מיקרוביולוגיה כללית, במקביל לביוכימיה תיאורטית וחישובית 2
תזונת האדם הבריא	2023389	2	2			2	
תזונת האדם ב'	2020054	3.5	3	1	0	4	תזונת האדם א', ביוכימיה תיאורטית וחישובית 1 במקביל לביוכימיה תיאורטית וחישובית 2
ויטמינים ומינרלים	2021002	2	2	0	0	2	תזונת האדם א' במקביל לתזונת האדם ב'
מבוא לאפידמיולוגיה	2032008	2	1	2	0	3	תזונת האדם א', עקרונות הביוסטטיסטיקה
משק המים והמלחים של גוף האדם	2022007	2	2	0	0	2	פיזיולוגיה של מערכות
תזונה מולקולרית	2039940	2	2	0	0	2	
כתיבה מדעית ומידענות	2030004	1	0	2	0	2	מבוא לתזונה נבונה
יחסים מזינים ב'-הקשר הטיפול במרכז	2033170	0.5		1		1	יחסים מזינים א'
סה"כ		25	18	4.5	6	30.5	

שנה ג' - סמסטר א'

שם הקורס	מספר	נ"ז	ש"ה	ש"ת	ש"מ	ס"ה	דרישות קדם
מעבדה בעקרונות הכנת המזון	2031013	2	0	0	4	4	תזונת האדם א' ובי ומעבדה בתזונת האדם
יחסים מזיניים ג'-המערך הטיפולי	2033171	0.5	0	1	0	1	פסיכולוגיה התפתחותית והפרעות התפתחותיות, במקביל
מיקרוביולוגיה וסניטציה של מזון	2032001	3	2	0	2	4	מיקרוביולוגיה כללית ומעבדה במיקרוביולוגיה
תורת המחלות א'	2031004	3	3	0	0	3	פיזיולוגיה של מערכות, משק המים והמלחים, תזונת האדם.
דיאטטיקה א'	2031005	3	3	0	0	3	תזונת האדם א', משק המים והמלחים, תורת המחלות א' ובריאות הציבור במקביל.
סדנה בדיאטטיקה יישומית א'	2031051	1.5	0	3	0	3	במקביל לדיאטטיקה א'
אפידימיולוגיה של התזונה	2032006	1.5	0	3	0	3	מבוא לאפידימיולוגיה, דיאטטיקה א' במקביל.
סדנה בהשמנה והפרעות אכילה	2032007	4	3	2	0	5	פרקים נבחרים בפסיכולוגיה לתזונאים, במקביל לדיאטטיקה א'
מבוא לאנדוקרינולוגיה	2032017	2	2	0	0	2	פיזיולוגיה של מערכות
מעבדה באנטרופומטריה	2031101	0.5	0	0	1	1	מקביל לדיאטטיקה א'
התנהלות ואתיקה	2021158	1	0	0	0	1	
פסיכולוגיה התפתחותית והפרעות התפתחותיות	2031119	3	3	0	0	3	פרקים נבחרים בפסיכולוגיה לתזונאים.
קורסי בחירה		4	4	0	0	4	
סה"כ		29	22	8	6	37	

שנה ג' - סמסטר ב'

שם הקורס	מספר	נ"ז	ש"ה	ש"ת	ש"מ	ס"ה	דרישות קדם
מבוא למדעי המזון	2022003	2	2	0	0	2	ביוכימיה
תורת המחלות ב'	2032003	3	3	0	0	3	תורת המחלות א'
דיאטטיקה ב'	2032004	3	3	0	0	3	דיאטטיקה א' ותרגיל בדיאטטיקה א', במקביל לתורת המחלות ב'
סדנה בדיאטטיקה יישומית ב'	2031014	1.5	0	3	0	3	דיאטטיקה ב' במקביל
בריאות הציבור- סדנה-	2032005	1.5	3	0	0	3	מבוא לאפידמיולוגיה, דיאטטיקה ב' במקביל
מבוא לפיקוח תזונה ומזון	2023663	1.5	0	3	0	3	דיאטטיקה ב' במקביל
כתיבה מדעית מתקדמת (סמינר 2)	2023346	2	2	1	2	3	כל קורסי החובה
סוגיות בתזונה קלינית	2039942	2	2	2		2	
תזונה בקהילה (שנתי)	2039042	2	2	0	2	2	בריאות הציבור ואפידמיולוגיה של התזונה במקביל לדיאטטיקה ב'
קורסי בחירה		6	6	0	0	6	
סה"כ		24.5	18	15	0	30	
סה"כ נ"ז		150.5	117	61	21	197.5	

החוג רשאי בכל עת לבצע שינויים בתכנית הלימודים וליידע על כך את הסטודנטים.

קורסי בחירה

חובה לקחת 10 נ"ז קורסי בחירה מתקדמים הניתנים ע"י החוג למדעי התזונה.
הנחיות מעודכנות לגבי שיבוץ קורסי בחירה מפורסמות כל שנה באתר החוג לפני תחילת שנת הלימודים.

רשימת הפרויקטים :

- פרויקט מחקר- 5 נ"ז

- פרויקט בעד עצמי- 4 נ"ז

קורסי בחירה מתחום מדעי התזונה (שנה ג'):

שם הקורס	מספר	נ"ז	ש"ה	סמסטר	ש"מ	ס"ה	זרישות קדם
מערכות מוחיות רגשיות ופתולוגיות של אכילה	2036769	2	2	א		2	
בעד עצמי חסין- מקוון	2055278	2	2	א		2	
תזונת ילדים- מקוון	2039006	2	2	ב	0	0	תזונת אדם, ודיאטיקה במקביל
תזונה בגיל השלישי	2099254	2	2	ב	0	2	דיאטיקה א' ודיאטיקה ב' במקביל
גוף האדם במאמצים גופניים	2039937	2	2	ב	0	2	ביולוגיה של התא, ביוכימיה 2 חישובית, ביוכימיה 2 תיאורטית, פיזיולוגיה של מערכות
היבטים בריאותיים של פעילות גופנית וספורט	2023388	2	2	ב		2	
עקרונות התזונה במאמץ	2032009	2	2	א		2	פיזיולוגיה של מערכות

פירוט הקורסים:

ד"ר ארן פרלסון

אבולוציה של מערכת העיכול

א. 2023366 - 1 נ"ז

1 ש"ס הרצאה

הקורס עוסק בשינויים והתפתחות מערכת העיכול במהלך האבולוציה. במהלך הקורס נעסוק במערכת העיכול שהתפתחה במערכות (Phylum) השונות. נתחיל בחד תאיים ונמשיך דרך הצורבניים, התולעים השטוחות, התולעים הטבעתיות ושאר חסרי החוליות. נמשיך לבעלי החוליות השונים ונרחיב על מערכת העיכול של היונקים.

גב' יוספה כחל

אפידמיולוגיה של התזונה

גב' חוה אלטמן

ב. 2032006 – 1.5 נ"ז

1 ש"ס הרצאה + 1 ש"ס תרגיל

הבנה ופיתוח כושר ביקורתי לגבי הספרות המדעית המתפרסמת בנושאי האפידמיולוגיה של התזונה, והקניית כלים לבחינת אופי וחוזק הקשר בין תזונה להשלכותיה הבריאותיות באוכלוסייה. סקירה היסטורית על מקורות והתפתחות האפידמיולוגיה התזונתית מהמאה ה-18 ועד ימינו, הגישה האפידמיולוגית לתלואה והתערבות, מטרות האפידמיולוגיה, רפואה מניעתית. מדידת הארעות מחלות, תכנון מחקרים, הערכת תוקף ומהימנות נתונים, הערכת קשר וסיבתיות. מדד קירוב לסיכון, מדדי תמותה. השלכות ויישומים אפידמיולוגיים על מדעי התזונה: מקורות ומאפייני השונות בתזונת האדם, השלכות של שיטות איסוף המידע על צריכה תזונתית. שימוש במזונות לעומת מרכיבי מזון כמדדי חיזוי אפידמיולוגיים. שיטות למדידת עוצמת הקשר בין מרכיבי הצריכה לתוצר הבריאותי. ממצאים אפידמיולוגיים עדכניים לקשר בין התזונה לבריאות.

ביואנרגטיקה לתזונאים

א. 2031309 - 2.0 נ"ז

ד"ר איתמר יהודה

ד"ר פאולה פיטשני

ד"ר איציק ויינשטיין

1 ש"ס הרצאה + 1 ש"ס תרגיל + 1 ש"ס מעבדה

יושם דגש על מהי אנרגיה, צורות אנרגיה בטבע, חוקי התרמודינמיקה, מעברי אנרגיה בתגובות כימיות, ועקרונות פיסיקליים למעברי אנרגיה במערכות ביולוגיות. כיצד מומרת האנרגיה הכימית האצורה במזון לאנרגיה זמינה לתאים באמצעות מטבוליזם. מהן מערכות הפקת האנרגיה בגוף האדם (מערכת אירובית ואנאירובית). מהם מרכיבי ההוצאה האנרגטית היומית של האדם והגורמים המשפיעים עליהם. חישוב ומדידת ההוצאה האנרגטית היומית של האדם באמצעות נוסחאות חיזוי וקלורימטריה עקיפה תוך התנסות במעבדה מטבולית. מהו הרכב גוף האדם, מדדים אנתרופומטריים, שיטות מעבדה ושדה להערכת שומן גוף האדם תוך זיהוי היתרונות והחסרונות של כל שיטה. תרגיל ניתוח תוצאות ממאמרים מדעיים באופן ביקורתי תוך הסקת מסקנות וקישור בין הממצאים לידע שלמדו בקורס. ייתכנו שינויים אשר יופיעו בשנתון המעודכן בחוג למדעי התזונה.

ביולוגיה של הצמח לתזונאים

ב. 2039945 - 2.0 נ"ז

2 ש"ס הרצאה

מעצם טיבם כקבוצה המרכזית של אורגניזמים אוטוטרופים-יצרני סוכר, צמחים הינם יצרנים ראשוניים הנמצאים בבסיס שרשרת המזון הגלובלית. התזונה האנושית לגווניה נשענת בצורה ישירה על מיני צמחים אכילים ו/או בצורה עקיפה על אורגניזמים אחרים שניזונים מצמחים. משום כך ישנה חשיבות שתזונאים לעתיד ירכשו עקרונות בסיסיים הנחוצים להבנת הביולוגיה של הצמח. הסטודנטים ילמדו על התפתחותן של רקמות צמחיות שונות השכיחות בתזונת האדם, דוגמת: גרעינים, נבטים, שורשים, פקעות, עלים ופירות. המורפולוגיה והאנטומיה של רקמות אלו ילמדו וכן ההרכב הביוכימי והתזונתי המאפיין כל אחת מהן. הסטודנטים ילמדו מה הם סיבים תזונתיים ומה מאפיין מזונות "מלאים" דוגמת קמחים מלאים. בנוסף, הסטודנטים ילמדו כיצד צמחים מייצרים סוכר בתהליך הפוטוסינטזה וייחשפו לביוכימיה בסיסית של סוכרים וייצור עמילן. כמו-כן יסקרו סוגיות מרכזיות בחקלאות המודרנית המשפיעות על ייצור המזון העולמי: יחסי מים בצמח ועקרונות ההשקיה, וכן הזנה מינרלית ודישון. בסיומו של הקורס ירכשו הסטודנטים ידע שימושי הנחוץ להבנת המזונות הצמחיים שאנו צורכים.

ביוכימיה 1 חישובית

א. 1021304 - 2.5 נ"ז

ד"ר דורון גולדברג

2 ש"ס הרצאה + 1 ש"ס תרגיל

עקרונות ההפרדה בכרומטוגרפיה: שיטות כרומטוגרפיה, פילטרציה בגיל, מחליפי יונים, גיל אלקטורופורזה, כרומטוגרם. התכונות הכימיות והפיזיקאליות של ח. האמינו: עקומות טיטרציה, נקודה איזואלקטרית משוואת Henderson-Hasselbalch. המבנה השניוני של חלבונים: סליל α , מעטפת קפלים β . קישור של מולקולות קטנות לחלבונים: קבועי דיסוציאציה מיקרוסקופיים ומקרוסקופיים, רוויה חלקית, משוואת Adair, דיאליזה של שיווי משקל. אפקטים אלוסטריים: קישור קואופרטיבי, קואופרטיביות חיובית ושלילית, מקדם Hill, המודל של Monod לקישור קואופרטיבי. הקטליזה האנזימתית: אנזימים שונים, מנגנון הפעולה האנזימתית, מבנה אנזימים, האתר הפעיל, המהירות ההתחלתית, המודל של Michaelis-Menten, משוואת Michaelis-Menten, מודל המצב העמיד, קבוע מיכאליס, מספר מחזורי. שיטות ליניאריזציה של משוואת Michaelis-menten: Lineweaver-Burk, Hans-Woolf, Eadie-Hofstee, Eisenthal-Comish-Bowden. עיכוב אנזימתי הפיך: מעכב תחרותי, נעכב בלתי תחרותי. זיהוי סוג המעכב על פי גרף משוואת Michaelis-Menten. ייתכנו שינויים, שנתון מעודכן בחוג לביוטכנולוגיה.

ביוכימיה 1 – תיאורטית

א. 1021309 - 2 נ"ז

ד"ר איתמר ידיד

2 ש"ס הרצאה

מבוא לחומצות אמינו וחלבונים, מבנה ראשוני, שניוני ושלישוני של החלבון, מבנה רביעוני של חלבון, המוגלובין כמודל לחלבון אלוסטרי ונוגדנים. ליפידים, חומצות שומן, שומנים פשוטים ושומנים מורכבים. טריגליצרידים ופוספוליפידים, מבנה ותפקוד של ממברנות ביולוגיות. מבנה סוכרים, מונוסוכרים, פוליסוכרים, תפקידים ביולוגיים. פירוק אנזימתי במערכת העיכול, גליקוליפידים, גליקופרוטאינים, ליפופוליסכרידים. מבוא לוויטמינים ופעילות הורמונים וגורמי גדילה. ייתכנו שינויים אשר יופיעו בשנתון המעודכן בחוג לביוטכנולוגיה.

ביוכימיה 2 חישובית

ב. 1022307 - 1 נ"ז

1 ש"ס הרצאה +1 ש"ס תרגיל

עקרונות הפקת האנרגיה בתא: השינוי באנרגיה החופשית כמדד לכוונון של ריאקציות בתא, השינוי הסטנדרטי באנרגיה החופשית. פוטנציאלי חמצון חיזור: תגובת מחצית התא, אלקטרודת המימן הסטנדרטית; מסלול הגליקוליזה: תהליכי פרמנטציה, המאזן האנרגטי של הגליקוליזה. מעגל חומצת הלימון כאינטגרטור של התהליכים המטבוליים בתא: נקודות הכניסה והיציאה מהמעגל, החמצון הסופי של מולקולות הדלק, מסלול החומצה הגליאוקסלית, מטבוליזם של חומצות שומן, חמצון ויצירת גופי קטון במצבי רעב. שרשרת הולכת האלקטרונים: הפרשי הפוטנציאלים בין השלבים בשרשרת ומאזן האנרגיה שלה.

ביוכימיה 2 – תיאורטית

א. 1022306 - 2 נ"ז

2 ש"ס הרצאה

מבוא למטבוליזם: קינטיקה ותרמודינמיקה של ריאקציות ביוכימיות בתא, מבנה ותפקוד מולקולות עתירות אנרגיה, גליקוליזה, מטבוליזם עמילן וגליקוגן, מעגל חומצת לימון, וחומצה גליאוקסלית, שרשרת העברת האלקטרונים, זרחון חמצוני, מסלול הפוספופנטוזות גלוקונאוגנזיס, פירוק ויצירת שומנים, גופי קטון, מסלולי פירוק חומצות אמינו, מעגל השתנן, מטבוליזם בתנאי תזונה שונים. ייתכנו שינויים אשר יופיעו בשנתון המעודכן בחוג לביוטכנולוגיה.

ביוכימיה 2 - מעבדה

ב. 1022315 - 1 נ"ז

2 ש"ס מעבדה

ריאקציות אופייניות של חומצות אמינו, סוכרים מחזרים, חומצות שומן בלתי רוויות, השקעת חלבונים באמצעות salting out וחומצות, טיטרציה של חומצות אמינו, מציאת הנקודה האיזואלקטרית של חלבון, salting out וחומצות, טיטרציה של חומצות אמינו, מציאת הנקודה האיזואלקטרית של חלבון, אלקטרופוזה של חלבונים בגיל פוליאקרילאמיד (SDS-PAGE), קינטיקה של ריאקציה אנזימתית, מציאת קישור של ליגנד לחלבון, פילטרציה בגיל. ייתכנו שינויים אשר יופיעו בשנתון המעודכן בחוג לביוטכנולוגיה.

ד"ר דורון גולדברג

פרופ' חטיב סולימאן

ד"ר דורון גולדברג

ביולוגיה של התא

א.1011221 - 3.5 נ"ז

פרופ' רחל אמיר

ד"ר יעל חכם

1 ש"ס הרצאה + 1 ש"ס תרגיל

יושם דגש על הקשר בין הפעילות למבנה האברון. המבנה והתפקוד של ממברנת התא, מנגנוני הולכה דרך הממברנות, מעבר תשדורת בין תאי, מאזן מים ואלקטרוליטים בתא, מערכת הממברנות הפנימיות (הרשתית האנדופלסמטית, מעטפת הגרעין, גופיפי גולג'י, ליזוזומים, חללית פלסמלמה), השלד התוך תאי - פילמנטים ומיקרוטובולי. תנועה של ריסים ושוטונים. הגרעין (מבנה הכרומוטין, כרומוזומים, מ-DNA לחלבון, מחזור חיי תא). המיטוכונדריון, הכלורופלסט והפלסטידות, דופן התא הצמחי. ייתכנו שינויים אשר יופיעו בשנתון המעודכן בחוג לביוטכנולוגיה.

ביולוגיה של התא- מעבדה

א.1011201 - 0.5 נ"ז

ד"ר אלון מרגלית

פרופ' גידי גרוס

1 ש"ס מעבדה

קורס המעבדה בביולוגיה של התא יתמקד בהכרה מיקרוסקופית של התא האוקריוטי. הקורס יכלול ארבעה מפגשים בני שלוש שעות לימוד האחד, שיתמקדו בהיכרות עם מיקרוסקופ האור ושיטות צביעה, תאי הדם הלבנים ומערכת ההגנה, מבנה הכרומוזום והקרייטיף ומחזור התא. ייתכנו שינויים אשר יופיעו בשנתון המעודכן בחוג לביוטכנולוגיה.

בריאות הציבור – סדנה

גב' יוספה כחל

גב' חוה אלטמן

א. 2032005 – 1.5 נ"ז

1 ש"ס הרצה + 1 ש"ס תרגיל

מבוא לבריאות הציבור, גישות, רמות מנע, מגמות בבריאות בישראל, הבטחת מזון ותזונה, חוקים ותקנות מזון בישראל, בדיקות סינון, תזונה במעגל החיים: תזונת תינוקות (דגש על ברזל ומניעת אנמיה בתינוקות ובנשים), מדיניות הנקה, תזונת נשים במעגל החיים, תזונת הזקן. חומצה פולית - מידע, וממידע למדיניות. תוכניות התערבות בבריאות הציבור, בריאות העובד, השמנה, מסרים בריאותיים, פיקוח ובקרה בתזונה והזנה בישראל.

גנטיקה מולקולרית

פרופ' מרטין גולדווי

ד"ר דורון גולדברג

ב. 1022207 - 2 נ"ז

2 ש"ס הרצה

תכונות ה-DNA מבנה הגנום האוקריוטי, אריות ה-DNA בגרעין הפרומטור האוקריוי, פקטורי שיעתוק, מבנה ה-mRNA האוקריוטי, אינטרונים אקסונים, ספליסינג, RNAi, פיתוח התפיסה של מחלות מטבוליות מורשות, התפיסה של גן אחד אנוים אחד, התפיסה של מחלות מולקולריות, המהפכה של DNA רקומביננטי, הבסיס המולקולרי של ביטוי גנים, בקרה על ביטוי גנים, מוטציות כמקור לשינויים נורמלים ומחלות גנטיות, שונות גנטית בבני אדם והתפיסה של פולימורפיזם. ייתכנו שינויים אשר יופיעו בשנתון המעודכן בחוג לביוטכנולוגיה.

גנטיקה מולקולרית מעבדה

פרופ' מרטין גולדווי

ב. 1022208 - 1.5 נ"ז

3 ש"ס מעבדה

הפקת מקטע DNA מגל אגרוז, חיתוך DNA באנזימי רסטריקציה, הרצה בגל אגרוז, ליגציה, טרנספורמציה לחידקים, הפקת פלסמידים, הפקת DNA גנומי, Southern blot, PCR, DHPLC, איתור פולימורפיזם גנטי באדם. ייתכנו שינויים, שנתון מעודכן בחוג לביוטכנולוגיה.

היסטולוגיה וגוף האדם

ב. 20399870 3 נ"ז

4 ש"ס הרצאה + ש"ס מעבדה

ד"ר קארן ג'קסון

בקורס זה נלמד על מבנה הכללי של גוף האדם, רמות ארגון בגוף ומבנה של מערכת תנועה ומערכת קרדיווסקולרית. כמו כן בקורס יעשה הכרת וזיהוי רקמות שונות ביונקים, הכרת עם רקמות שונות, מבנה ותפקיד של הרקמות. הכרות עם צביות היסטולוגיות שונות תוך הסתכלות בפרפרטים היסטולוגיים.

התנהלות ואתיקה

א. 2021158 - 1.0 נ"ז

1 ש"ס הרצאה

ד"ר אלי פיטקובקי

"האם התנהלותה של תעשיית המזון קשורה לאג'נדה מוסרית?"; "האם הטוב ביותר מבחינה בריאותית הוא תמיד גם הטוב ביותר מבחינה מוסרית?" הקורס יעניק תשתית תיאורטית לדיון בקורתי בשאלות אלה ובשאלות אחרות בביואתיקה תוך דגש על הקשר ביניהן לבין מדעי התזונה. נקודת המוצא תהיה פילוסופית: נסווג את הביואתיקה כענף באתיקה מעשית. נראה כיצד שיקולים פילוסופיים מופיעים לצד שיקולים משפטיים, פרגמטיים ומדעיים כאשר ניגשים לשאלות בביואתיקה. מוקד הקורס יהיה בסוגיות הנוגעות למדעי התזונה, אך לקראת סוף הקורס נעסוק בשאלות שיניחו הבנה באתיקה נורמטיבית ומטה-אתיקה. למשל: "מה הקשר בין 'חברה בריאה' לבין העונג והחרדה הקשורים באוכל?"; "האם הטכנולוגיה יכולה להשפיע על כללי המוסר?"

הכרת עבודת הדיאטן

ב. 2011001 - ללא נ"ז

2 ש"ס תרגיל

ד"ר גילה רוזן

הקורס נועד להקנות נקודת מבט מקיפה על תחומי העיסוק במקצוע התזונה והדיאטה. לצורך זה כולל הקורס הרצאות במגוון נושאים רלוונטיים משתנים. דיאטה בתחום הטיפול הראשוני: הרצאות מוזמנות של דיאטנים מתחומי הטיפול המניעתי הראשוני כגון: דיאטניות בריאות הציבור, דיאטנים בתעשיית מזון. הטיפול השניוני: הרצאה של דיאטנית ממרפאות הקהילה, למשל על מחלת סוכרת, המערך הרב מקצועי. בתחום הטיפול השלישוני: מחלות מטבוליות מולדות, מחלות מעיים דלקתיות, החולה עם כשל כליתי, אנורקסיה נברוזה. בנוסף ייסקרו תחומים ייחודיים: מחקר אקדמי לתארים מתקדמים.

התזונה במצבים פיזיולוגיים ופתלוגיים א' (דיאטטיקה א') פרופ' סנאית תמיר
ד"ר לילי נימרי

א. 2031005 - 3 נ"ז

3 ש"ס הרצאה

מבוא – הקשר בין תזונה ובריאות, רמות הטיפול הראשוני (מניעה) השניוני והשלישוני. איתור מטופלים הזקוקים לטיפול תזונתי - שיטות סריקה. מערך הטיפול הדיאטטי. הערכה תזונתית אנמנזה, מדדים אנטרופומטרים, מדדים ביוכימיים. המלצות לצריכה של רכיבי תזונה, הרכב אבות מזון אידיאלי למצבים שונים. שיטות להרכבת דיאטה ותכנונה בעזרת קבוצות מזון, טבלאות או תוכנה. החולה באשפוז האקוטי: הקשר בין סטטוס תזונתי לתחלואה ותמותה, השפעת של מצבי עקה שונים - כוויות, ניתוחים, טראומה - על הסטטוס התזונתי, משמעות התמיכה התזונתית, תגובה המטבולית וקביעת ההתערבות התזונתית הנדרשת. שיטות הזנה: אנטרליופראנטרלי. התזונה במגוון מצבי מחלה כרוניים - תזונה ומחלת הסרטן - כגורם סיכון ומניעה, התזונה בזמן מחלת סרטן.

התזונה במצבים פיזיולוגיים ופתלוגיים ב' (דיאטטיקה ב') פרופ' סנאית תמיר
ד"ר לילי נימרי

ב. 2032004 - 3 נ"ז

3 ש"ס הרצאה

התזונה במגוון מצבי מחלה כרוניים: הקשר בין תזונה למחלות לב וכלי דם - מניעה וטיפול. החולה הסוכרתי - סוכרת סוג ו-2 תזונת חולה הכליה - הגבלות תזונתיות הנובעות מבעיות כליה, חולים פרה-דיאליטיים וחולה הדיאליזה. טיפול תזונתי מחלות גסטרואנטרולוגיות - לכל אורך מערכת העיכול. תזונת תינוקות: תזונת התינוק הבריא הבשל - מגבלות פיזיולוגיות וצרכים ייחודיים, חלב אם לעומת תחליפי חלב, התחלת מזונות מוצקים, הערכה תזונתית בילדים, התכנות התזונתי למחלות בעתיד בשנת החיים הראשונה. תזונת התינוק החולה -צרכי התינוק החולה לעומת הבריא (מחלה כרונית ומחלה אקוטית) בעיות ייחודיות שלא נידונו במבוגרים, FTT: אלרגיה ורגישות אלרגית למזונות, עצירות ושלשול, צליאק, תזונת פגים. מחלות מטבוליות מולדות - הסבר כללי והדגמה.

התזונה במצבים פיזיולוגיים ופתולוגיים א' (דיאטטיקה א') סדנה גב' גליה הלל שפר

א. 2031015 - 1.5 נ"ז

3 ש"ס תרגיל

התזונה במצבים פיזיולוגיים ופתולוגיים ב' (דיאטטיקה ב') סדנה גב' גליה הלל שפר

ב. 2031014 - 1.5 נ"ז

3 ש"ס תרגיל

ויטמינים ומינרלים

ב. 2021002 - 2 נ"ז

2 ש"ס הרצאה

מר גיא שלמון

ויטמינים ומינרלים: מחסור סימפטומטי ושולי, עודף ומאגרים, מיבנה, תכונות כימיות ותזונתיות תזונתית, מטבוליזם (ספיגה, העברה והפרשה), צרכים, פעילות ביוכימית ומולקלרית. ויטמינים מסיסי שומן, ויטמינים מסיסי מים, מקרו-מינרלים: סידן, זרחן מגנזיום, מיקרואלמנטים: ברזל, אבץ, פלואוריד, נחושת ויסודות קורט: יוד, סלניום, מנגנז, כרומיום, מולבדיום, בורון, קובלט.

חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי- מבוא

א. 1000001-0 נ"ז

2 ש"ס הרצאה + 2 ש"ס תרגיל

מר סשה רואינסקי

פולינומים, משוואות, אי-שוויונים, מערכות משוואות ואי-שוויונים אלגבריים, חילוק פולינומים, פירוק לגורמים. חזקות, שורשים ולוגריתמים. פתרון משוואות, אי-שוויונים, מערכות משוואות ואי-שוויונים מערכיים ולוגריתמיים. תכונות וגרפים. פונקציות טריגונומטריות וגרפים שלהן. פונקציות טריגונומטריות הפוכות. קשר בין מעלות ורדיאנים. חקירה מלאה של הפונקציה. ייתכנו שינויים, שנתון מעודכן בחוג ביוטכנולוגיה.

חדו"א לתזונאים

א. 2039995 – 4.5 נ"ז

6 ש"ס הרצאה + 4 ש"ס תרגיל

מספרים ממשיים, פונקציות ממשיות של משתנה אחד, הנדסה אנליטית, גבול פונקציה, רציפות, נגזרת ושימוש בה, חקירת פונקציה, אינטגרל ושימוש בו, פונקציות רבות משתמים, נגזרות חלקיות, בעיות קיצון מכל הסוגים, שיטת כופלי לגרנזי.

מר אמייל שיינפלד

יסודות הסטטיסטיקה + גיליון אלקטרוני

ב. 2012001 - 2.5 נ"ז

2 ש"ס הרצאה + 1 ש"ס תרגיל

אוכלוסייה ומדגם, מיון משתנים, בניית לוחות סטטיסטיים ותאור גרפי של הנתונים. חישוב מדדים סטטיסטיים. קשר בין המשתנים, מקדם הקורלציה ומשוואת הרגרסיה. ניסוי מקרי, פעולות בין מאורעות, מודל הסתברותי, חוקים בחישוב הסתברויות. הסתברות מותנה, נוסחת ההסתברות השלמה, נוסחת בייס. קומבינטוריקה. תוחלת ושונות. התפלגות נורמלית. התפלגות בינומית, קירוב נורמלי להתפלגות בינומית. התפלגות דגימה, משפט הגבול המרכזי.

ד"ר איתמר יהודה

דר' לילי נמרי

כתיבה מדעית ומידענות

ב. 2039004 - 1 נ"ז

2 ש"ס תרגיל

כתיבה וקריאה מדעית, כתיבת תקציר וניתוח מאמר, היכרות עם מקורות מידע אמינים בנושאי מזון, בריאות והקשרים ביניהם. מבוא: מה זו "מידענות" כיום, ומהי "מידענות רפואית", המידע כמרכיב מרכזי ביחסי מטפל/מטופל, טרמינולוגיה בתחום הרפואי, דוגמאות בנושאים רפואיים הקשורים למדעי התזונה.

פרופ' סולימאן חטיב

כימיה אורגנית לתזונה

2039947 – 5 נ"ז

4 ש"ס הרצאה + 2 ש"ס תרגיל

הכימיה אורגנית היא קורס יסוד לכל מקצועות מדעי החיים – המטרה: לימוד שפת הכימיה האורגנית עם דגש על הבנת תהליכים ביולוגיים מתוך ניסיון להבינם ברמת ההתרחשות המולקולרית. הקורס כולל את לימוד יסודות הכימיה האורגנית – במתכונת מקיפה ומעמיקה – מבוא, כימיה אליפטית,

כולל הפרקים הנלווים כמו סטראוכימיה.

כימיה כללית ואנאורגנית

ד"ר פאולה בלינקי

ד"ר אנדריאה שוכמן ספיר

א. 1011301 - 6 נ"ז

5 ש"ס הרצאה + 2 ש"ס תרגיל

סיכום מושגים יסודיים, תהליכים כימיים ופיזיקלים, תרכובות, תערובות, אטומים, מולקולות ויונים, מספר אטומי, משקל אטומי, מספר אבוגדרו, מושג המול, נוסחאות כימיות, משוואות כימיות, מבנה אטום, מיון היסודות, המערכה המחזורית, קשרים כימיים, מצבי צבירה של חומרים, חוקי הגזים, תגובות הפיכות ושווי משקל כימי, תמיסות, ריכוזים, חומצות בסיסים, שווי משקל יוני, אפקט היוון המשותף, תמיסת בופר, מלחים קשה תמס, תגובות חמצון-חיזור, תרמוכימיה. המבנה החלקיקי של החומר, חישובים כמותיים, המשוואה הכימית, חוקי גזים, מצבי צבירה של חומרים, תמיסות שיווי משקל כימי, חומצות ובסיסים, מבנה האטום, המערכת המחזורית, גבישים, חמצון וחיזור, הקשר הכימי, תרמוכימיה. הרכב חומרים, ריכוזים, חומצות ובסיסים, בופרים. מעבדה: ניסויים הקשורים לנושאים הנלמדים במסגרת כימיה כללית ואנאורגנית: הרכב חומרים, ריכוזים, שיווי משקל כימי, חומצות ובסיסים, תמיסות בופר, קומפלקסציה, חמצון-חיזור. ייתכנו שינויים אשר יופיעו בשנתון המעודכן בחוג לביוטכנולוגיה

כימיה כללית ואנאורגנית - מעבדה

דר' טלי גולדבר

דר' ליבנת אפריאט-ג'ורנו

ב. 1013302 - 0.5 נ"ז

1 ש"ס מעבדה

הקורס כולל הכרת טכניקות, כלים ומכשירים בסיסיים המשמשים במעבדה הכימית, וכן ניתוח תוצאות ניסויים והתנסות בדווח. הניסויים כוללים המחשה של החומר התיאורטי הנלמד בקורס, הכנת חומרים, שיטות הפרדה, ניקוי וזיהוי, ספקטרופוטומטריה, איכותית וכמותית, טיטרציות פשוטות ופוטנציאומטריות, תכונות של תמיסות יוניות, תמיסות חומציות ובסיסיות, ותמיסות בופר. ייתכנו שינויים אשר יופיעו בשנתון המעודכן בחוג לביוטכנולוגיה.

מבוא לאנדוקרינולוגיה

א. 2032017 - 2 נ"ז

2 ש"ס הרצאה

ד"ר שלמה שפירא

הקורס עוסק במערכת הבקרה ההורמונלית של היונקים כשבמרכזה האדם. נלמד על המערכות האנדוקריניות בגוף, הקשר בין המוח, ההיפותאלמוס וההיפופיזה. צורות שונות של הפרשה. הורמוני הנאורהיפופיזה והאדנוהיפופיזה, הורמוני יותרת הכליה, הורמוני בלוטת המגן יותרת המגן ורגולציה של מטבוליזם הסידן. הורמונים המבקרים את מערכת הרבייה.

מבוא לאפידמיולוגיה

ב. 2032008 - 2 נ"ז

1 ש"ס הרצאה + 2 ש"ס תרגיל

ד"ר סיגל טפר

הקניית מושגים בסיסיים בתחום האפידמיולוגיה תוך הצגת ייחודיות הגישה האפידמיולוגית, המתודולוגיה האפידמיולוגית וחשיפה לדרכי היישום של השיטה האפידמיולוגית, וזאת תוך הכרת מדדים לבריאות וחולי, סיקור אוכלוסיות וקביעת קשר סיבתי בין חשיפה לגורמי סיכון ותחלואה.

מבוא למדעי המזון

א. 2022003 - 2 נ"ז

2 ש"ס הרצאה

ד"ר עדי יונס

מבנה, תכונות כימיות ופיזיקליות של מרכיבי המזון הטבעיים והמעובדים, תרומתם לאיכות המזון מבחינה אורגנולפטית, תזונתית, בריאותית ושיווקית: פחמימות, שומנים ותולדותיהם, חלבונים, מייצבים, מחליבים, ממתקים, צבעים ותוספים אחרים, בדיקות ומדדים לתקינות והערכת המזון.

מבוא לפיזיולוגיה

א. 2022104 - 2 נ"ז

2 ש"ס הרצאה

ד"ר קארן ג'קסון

מבוא לפיזיולוגיה: מבוא לפיזיולוגיה, הומאוסטזיס, קשר החזר, מעבר תאי: דיפוזיה, מעבר אקטיבי (Active transport). מערכת עצבים: פוטנציאל מנוחה, פוטנציאל פעולה, מעבר סינפטי. עצבים תחושתיים, עצבים תגובתיים, המערכת האוטונומית ומערכת עצבים המרכזית. מערכת החושים, חוש הטעם והריח. שריר: סוגים, ארגון ותפקוד, ויסות ההתכווצות וההרפיה.

מיקרוביולוגיה וסניטציה של מזון

ד"ר דני גמרסני

ב. 2032001 - 3 נ"ז

2 ש"ס הרצאה + 4 ש"ס מעבדה

מבוא למיקרוביולוגיה של המזון. מושגים באפידמיולוגיה וגורמים פתוגניים המועברים במזון ומים: וירוסים, חיידקים, חד-תאים, שמרים ועובשים ורעלנים, דוגמאות של חיידקים פתוגניים ושל חיידקים מועילים. מחלות המועברות דרך מזון שמקורו בבעלי חיים. סניטציה: מקורות חיצוניים ופנימיים לזיהום מזון.

מיקרוביולוגיה כללית לתזונאים

ד"ר מאיר שליטל

א. 2039950 - 2 נ"ז

2 ש"ס הרצאה

הקורס מתמקד בהיכרות עם המכלול המיקרוביולוגי ובשיטות העבודה והמחקר בשטח המיקרוביולוגיה. הכרת מבנה התא החיידקי (דופן, צביעת גרם, אברונים, תנועה ושעירות), מחזור חיי התא הפרוקריוטי (שיטות מעקב, שלבים במחזור, נבגים), שיטות לספירת תאים וכימות האוכלוסיה, גידול אוכלוסיות חיידקים, שלבים בתרבית, קצב גידול, כמוסטט. בקרה על גידול חיידקים והשמדתם באמצעים פיסיקליים וכימיים. מטבוליזם של חיידקים – נשימה, תסיסה הטרולקטית, תסיסה כהלית, תסיסות אחרות. מצעי גידול שונים (מבחן, ברינז, העשרה, דל, מורכב וכו'). תפוצת מיקרואורגניזם, מיקומם של המיקרואורגניזם במחזור החמרים בטבע. בידוד מיקרואורגניזם מהטבע, תרבויות העשרה וסלקציה, תחרות והישרדות. גנטיקה של חיידקים, גנוטיפ, פנוטיפ, בידוד מוטנטים, סוגי מוטציות, מבחן איימס, העברה של גנים בין חיידקים (קוניוגציה, טרנספורמציה וטרנסדוקציה). בקטריופאגי - מסלול חיים (ליטי, ליוגני), שיטות עבודה עם פאגיים. אנטיביוטיקה וכמוטרפיה - דרכי פעולה, סוגים עיקריים ועמידות של חיידקים. מיקרואורגניזם בשירות התעשייה.

מיקרוביולוגיה כללית - מעבדה

פרופ' מרטין גולדווי

א. 1021211 - 1.0 נ"ז

2 ש"ס מעבדה

מצעים ועיקורם, היכרות עם מקורות חיידקים בסביבתנו הקרובה, זריעת בידוד, זריעת מיהולים. מורפולוגיה של חיידקים, צביעת גרם, עיכוב התרבות החיידקים על ידי חומרים אנטיביוטיים אפיון חיידקים בהתאם לרגישותם לחומרים אנטיביוטיים וקביעת הריכוז המינימלי הגורם לעיכוב. עקום התרבות של חיידקים והשפעת גורמים שונים על קצב הגידול. הכרת השמר, מוטגנה - בידוד מוטנטים, קומפלימנטציה של מוטציות בדיפלואידים, ספירה ישירה של שמרים. בקרה גנטית על אינדוקציית β galactosidas, לימוד מנגנון ההשריה והבקרה הגנטית על מנגנון זה באמצעות מוטנטים

באופן הלקטוז. וירוסים – מחזור חיי הפאג' – מעבר ממחזור חיים לזיוגני למחזור חיים ליטי, בפאג' בעל מוטציה רגישה לטמפרטורה ברפרסור. ייתכנו שינויים אשר יופיעו בשנתון המעודכן בחוג לביוטכנולוגיה.

פרופ' סנאית תמיר
גב' גליה הלל שפר

מעבדה באנטרופומטריה

א. 2031001 - 1 מ' = 0.5 נ"ז

1 ש"ס מעבדה

מדע האנטרופומטריה, הבסיס לשיטות אנטרופומטריות, שיטות המדידה והחישוב השונות ויישומיהן (BMI, היקפים, תיאור השוואתי, הרכב גוף), מדידת קפלי עור, שקילה תת-מימית (כולל חישובי מסת שומן ומסת גוף רזה), שיטות לחישוב הרכב הגוף לפי קפלי עור ולפי שקילה תת-מימית, שיטות מתקדמות למדידת הרכב גוף (Electro Bio-Impedance, MRI, CT, ו-Infra-Red), ביצוע מדידות על ידי הסטודנטים וחישובים שונים של הרכב הגוף.

פרופ' חטיב סולימאן

מעבדה בכימיה אורגנית

א. 1021302 - 1 מ' = 0.5 נ"ז

2 ש"ס מעבדה

המעבדה כוללת לימוד וביצוע טכניקות מעבדתיות עיקריות הנמצאות בשימוש בכימיה אורגנית, להפקת חומרים (ידועים או בלתי ידועים עד כה) מחומרי מוצא נתונים או ממיצוי של צמחים, תוך התבססות על הידע הנרכש במסגרת הקורס. הניסויים כוללים ביצוע של תגובות, זיהוי קבוצות פונקציונליות, בידוד התוצרים וזיהויים האיכותי והכמותי. דגש מיוחד ניתן לשיטות השימושיות בבידוד וניקוי תוצרים סופיים ותוצרי ביניים: מיצוי, זיקוק, גיבוש, כרומטוגרפיה על שכבה דקה וכרומטוגרפיה גזית. ייתכנו שינויים אשר יופיעו בשנתון המעודכן בחוג לביוטכנולוגיה.

דר' פייגה מגזל
גב' טלי ינאי

מעבדה בעקרונות הכנת מזון

א. 2031013 - 2 נ"ז

4 ש"ס מעבדה

התכונות הפיסי-כימיות והפונקציונליות של פחמימות, שומנים וחלבונים במערכות מזון שונות. עריכת ניסויים והדגמות להמחשת השפעות טיפולים שונים בתהליכי הכנת המזון על תפקוד המרכיבים, המחשת שימושים של המזונות בהרכבת תפריטים בעלי ערך תזונתי רצוי, בהתאם להמלצות והנחיות תזונתיות לבריאות תקינה. הכרת מגוון מקורות המזון ואמנות הכנת המזון תוך התייחסות לתפקיד

ההנאתי והתזונתי של המזון.

גב' איילת ויינשטיין

משק המים והמלחים של גוף האדם

ב. 2022007 - 2 נ"ז

2 ש"ס הרצאה

מערכות בקרה פנימיות, הומיאוסטזיס, בקרה דינאמית והיזון חוזר, מאמץ גופני כמבחן בקרה, הסיבה המימית בגוף והמידור שלה, שחלף מים ומלחים עם הסיבה, קליטת נוזלים וספיגתם, אבוד נוזלים והשפעתו על התפקוד, נוזל חוץ ופנים תאי, בקרת נפח דם ומאזן נוזלים, אוסמולריות נוזלי גוף ובקרתה, הפרעות אוסמולריות, השלכות קליניות להפרעות במאזן נוזלים, הרכב ותפקוד המלחים בגוף, הפרעות במאזן המלחים, ייצור חומצה במנוחה ומאמץ, מערכות בופר תוך וחוץ-תאיות, השפעת מערכת הנשימה והכליות על מאזן חומצה-בסיס, מדידת טמפרטורה ובקרתה בגוף, שיטות לייצור ואבוד חום במאמץ, התרמוסטט האנושי (היפותלמוס), אירועי חום במאמץ, ומניעת נזקי חום, השפעת מין וגיל על בקרת החום, פעילות גופנית בתנאי חום והסתגלות לחום, פעילות גופנית בתנאי קור והסתגלות לקור.

ד"ר אורן פרלסון

מתא לאורגניזם בעלי חוליות- מעבדה

א. 2042001 - 0.5 נ"ז

2 ש"ס מעבדה

הקורס יעסוק בהכרת מגוון בעלי חיים ויכלול מפגש עם קבוצות בולטות של חולייתנים והכרת המורפולוגיה, האנטומיה ותופעות ביולוגיות בולטות. הקורס יכלול הכרת האנטומיה של בעלי חיים בעזרת ניתוחים. נושאי המעבדה: ניתוח דג ועכבר, מעבדה וירטואלית: צפרדע: T. Digital frog. ייתכנו שינויים אשר יופיעו בשנתון המעודכן בחוג לביוטכנולוגיה.

גב' אסנת בוברוב

מבוא לתזונה נבונה

גב' מירי שרף בשן

ב. 2049099 - 2 נ"ז

2 ש"ס הרצאה

במהלך הקורס סטודנטים ילמדו את עקרונות התזונה הנכונה, הצרכים התזונתיים של האדם הבריא בתקופות נבחרות לאורך מעגל החיים, מתקופת ההיריון ועד לזקנה, על רקע הצרכים ההתפתחותיים, הגופניים, הנפשיים והגורמים הסביבתיים והחברתיים המאפיינים כל תקופה. מעגל החיים יחולק בקורס זה לתקופות הבאות: תקופת ההיריון, ההנקה, תקופת הינקות, תקופת הילדות (ילדות מקדמת וגיל בית הספר), תקופת גיל הנעורים, תקופת הגיל המבוגר ותקופת הזקנה. ההיבטים שילמדו בכל תקופה כוללים את מאפייני התקופה מבחינה פיסיולוגית, צרכים תזונתיים ייחודיים לתקופה, חסרים

תזונתיים שכיחים והשלכותיהם לטווח הקצר והארוך.

גב' אורית יונה

מבוא לפיקוח תזונה ומזון

ב. 2023663 - 1.5 נ"ז

1 ש"ס הרצאה + 1 ש"ס תרגיל

גישות וטכנולוגיות בייצור מזון. מודל של מערכות שונות הקימות בארץ ובעולם. סוגי שירותי מזון. העקרונות לתכנון תפריט, סוגי תפריטים, החשיבות כלכלית בתכנון התפריט. ייצור המזון: קבלת המוצרים, אחסון, סוגים שונים של סגנון ייצור מזון, שיטת בשל-קרו, לימוד מגוון שיטות הבישול במטבח. הרחבות וחידושים בשיטת בשל-קרו, עקרונות HACCP, שיטות חלוקת מזון. תקנות רישוי עסקים. COSTFOOD. תקציב המזון. תברואה והיגיינה במערך מזון על כל היבטיו. תפקיד דיאטנית ניהול שירותי מזון, הגדרת התפקיד, פעילות, היקף וחשיבות התפקידים המוטלים עליה, דיון בנושא חיוניות והשפעת תפקיד מסוג זה בשירותי מזון מסוגים שונים, תמורות ושינויים שחלו בעקבות תפקיד זה בשירותי מזון. תפריטים סטנדרטים, בקרת תהליכים. תכניות לעתיד בניהול מערכות הזנה.

פרופ' מוריה גולן

סדנה בהשמנה והפרעות אכילה

גב' נועה היימן

א. 2032007 – 4 נ"ז

3 ש"ס הרצאה + 2 ש"ס תרגיל

הכרת מאזן האנרגיה בהשמנה, רכישת מיומנויות בטיפול התזונתי בהשמנה, הכרת מרכיבי טיפול אינטרדיסציפלינרי בהשמנה, הכרת קשיי המטופל וההתמודדות עם שינוי ההתנהגות, הבנת קשיי המטופל וההתמודדות אתם, אבחון הפרעות אכילה, חשיפה לגישות טיפול שונות בהפרעות אכילה.

סוגיות בתזונה קלינית

פרופ' סנאית תמיר
גב' גליה הלל שפר

ב. 2039942 - 2 נ"ז

2 ש"ס הרצאה

במהלך הקורס ייחשפו הסטודנטים לסוגיות יחודיות בתזונה במצבי בריאות וחולי שלא נלמדות במסגרת הקורס בדיאטטיקה. תזונה לאוכלוסיות עם צרכים יחודיים, תזונה מגדרית, תזונה ומחלות עצם, תזונה ומחלות נירודגנרטיביות, הפרעות פסיכאטריות ותזונה, בריאות הפה ובעיות בליעה. תזונה ומחלות ריאה/תזונה ו HIV/AIDS ועוד מצבים פתולוגיים הדורשים התאמת התזונה.

Spinal Cord Injury and Nutrition.

כתיבה מדעית מתקדמת (סמינר 2)

ב. 2023346 - 2 נ"ז

1 ש"ס הרצאה + 2 ש"ס תרגיל

תלמידים יתנו הרצאה של 25 דקות על נושא שיבחר מתוך רשימת נושאים. העבודה תעשה בהדרכה של מורה מתאם לכל נושא.

1. ד"ר גילה רוזן

2. פרופ' ג'מאל מחאג'נה

3. ד"ר אנדריאה שוכמן ספיר

גב' סיגל קצב גולן

יחסים מזינים א' - "האני" במרכז

א. 2033169 - 0.5 נ"ז

1 ש"ס הרצאה

פרופ' יעקב פיטקובסקי

דר' אהוד שחר

עקרונות בתורת החיסון

ב. 2031279 - 2.5 נ"ז

2 ש"ס הרצאה + 1 ש"ס מעבדה

חיסון בלתי ספציפי וספציפי, תאים ורקמות לימפואידיות, מבנה ותכונות הנוגדנים, התאים והרצפטורים המשתתפים בפעילות החיסונית, בקרת התגובה החיסונית, תגובה לאנטיגנים שונים (מולקולות, וירוסים, חיידקים), חיסון אקטיבי וחיסון פסיבי, סבילות חיסונית, רגישות יתר, דחית שתל, נוגדנים חד-שבטיים, שיטות אימונולוגיות לזיהוי אנטיגן וקביעת רמת נוגדנים.

עקרונות הביוסטטיסטיקה

2022022 – 4 נ"ז

פרופ' נורית כרמי

ד"ר חגי שמש

3 ש"ס הרצאה + 2 ש"ס תרגיל

מטרת הקורס היא להציג לסטודנטים הלומדים תזונה ומדעי המזון את עקרונות ההסקה הסטטיסטית: ביסוס מסקנות לגבי האוכלוסייה מתוך נתוני המדגם. הקורס יקנה לסטודנטים כלים להבנת השימוש בסטטיסטיקה הסקתית לשם ניתוח נתונים בכלל, ובמדעי התזונה בפרט, וכן יקנה מיומנויות לשימוש בתוכנת SPSS.

פיזיולוגיה של מערכות

ב. 2021104 - 2.5 נ"ז

ד"ר קארן ג'קסון

2 ש"ס הרצאה + 1 ש"ס מעבדה

ד: מרכיבי הדם, עצירת דם (המוסטזה), קרישת דם לב: הלב כמשאבה, מחזור פעילות הלב, בקרת קצב הלב, אלקטרוקרדיוגרף. המודינמיקה: המערכת העורקית, מחזור בכלי דם קטנים, תחלופת החומרים בין הנימים לרקמות. מערכת הנשימה: מבט כולל. מערכת הנשימה התהליך המכני, תפקוד הריאה, הובלת גזים ברקמה, מחזור הנשימה, בקרת הנשימה. מערכת ההפרשה: יסודות התפקוד של הכליה, נוזלי הגוף. הקורס כולל מעבדה.

פיזיקה א'

א. 2011213-2.5 נ"ז

ד"ר יותם גונן

2 ש"ס הרצאה + 1 ש"ס תרגיל

מבוא לפיזיקה, מדידת גדלים פיזיקליים מימדים ויחידות, מעברי יחידות ושיטת SI, קינמטיקה במימד אחד: הצגה גרפית של תנועה, ווקטורים: הצגה פולארית וקרטזית, פירוק ווקטור לרכיבים. חוקי ניוטון: מערכות התמדיות ומואצות, שלושת חוקי של ניוטון, שדה הכבידה, כוחות מדומים. עבודה ואנרגיה: חוק שימור האנרגיה, גלגולי אנרגיה, אנרגיה ותזונה. זורמים במנוחה: מצבי הצבירה של החומר, משוואת הלחץ ההידרוסטטי, חוק כלים שלובים ועקרון ארכימדס. זורמים בתנועה: זרימה אידיאלית, זרימה סדירה ועירבולית, משוואת הרציפות, משוואת ברנולי. זרימה לא אידיאלית: צמיגות, חוק פואסי, לחץ הדם וזרימת הדם. מתח פנים: אדהזיה, קוהזיה ונימיות.

פיזיקה ב'

ב. 2011111 - 2 נ"ז

2 ש"ס הרצאה + 1 ש"ס תרגיל (ללא נ"ז)

אלקטרוסטטיקה: המטען החשמלי, מבנה האטום, חוק קולון, שדה חשמלי. אנרגיה חשמלית ופוטנציאל, הזרם החשמלי. מגנטיות: תנועת מטען בשדה מגנטי, ספקטרוגרף המסות, תהודה מגנטית גרעינית. תופעות גליות: מתנדים וגלים מכאניים, גלי אורך ורוחב, גלי קול, אפקט דופלר. קרינה אלקטרומגנטית: הספקטרום האלקטרומגנטי, צבע ואורך גל, ספקטרוסקופיה בשימוש המחקר, האופי הדואלי של האור. אופטיקה: שבירה והחזרה של אור, חוק סנל, סיבים אופטיים. הלייזר ושימושו ברפואה, קרינת X ושימושה ברפואה. פיסיקה של הגרעין, רדיואקטיביות, איזוטופים יציבים וזמן מחצית חיים.

ד"ר נטע רבהון דמתי

פסיכולוגיה התפתחותית והפרעות התפתחותיות.

א. 2031119 - 3 נ"ז

3 ש"ס הרצאה

פיתוח ידע והבנה בתהליכים התפתחותיים, כחלק מידיעות רחבות יותר אודות הנפש. פיתוח יכולות קריאה, תהייה וחקר, תוך קשר לראיית ההתפתחות במציאות הסובבת.

ד"ר נטע רבהון דמתי

פרקים נבחרים בפסיכולוגיה לתזונאים

ש. 2021155 - 4 נ"ז

4 ש"ס הרצאה + 2 ש"ס תרגיל (ללא נ"ז)

בקורס ילמדו תיאוריות ומחקרים מתחום הפסיכולוגיה ההתפתחותית, בסוגיות התפתחותיות ובהתייחסות לשלבי חיים. בנוסף, יתקדמו התלמידים באופן עצמאי בקריאת מאמרים בנושאים נבחרים, באמצעות תרגילים. התרגילים יעסקו בחומרים ממדעי החברה. ממטרות הקורס: פיתוח ידע והבנה בתהליכים התפתחותיים, כחלק מידיעות רחבות יותר אודות הנפש. פיתוח יכולות קריאה, תהייה וחקר, תוך קשר לראיית ההתפתחות במציאות הסובבת. פתיחת צוהר לעולם הנפש, לתהליכים נורמליים ולהפרעות, כפן נוסף בעבודת המטפל-התזונאי. יודגשו הקשרים התפתחותיים תזונתיים. שילוב הידע הפסיכולוגי עם היבטים פיסיוולוגיים המשיקים להתפתחות הנפשית. בקורס תוצג לתלמידים הפסיכולוגיה כדיסציפלינה מדעית רחבה, על-פי מגוון הגישות, המודלים והתיאוריות שהתפתחו במדע זה עם השנים. כל התכנים יילמדו באופן מבואי כללי, ויחד עם זאת, תוך התייחסות מקסימלית להקשר התזונתי-טיפולי. החומר יילמד באמצעות הרצאות, התייחסות לסוגיות שיביאו המרצה והתלמידים, דיונים, קריאת חומר לאורך הקורס שתלווה במטלות קריאה, ותרגיל. במסגרת

התרגיל יוכלו התלמידים לקבל הבהרות והרחבות בנושאי הקורס שמעניינים אותם או סבוכים עבורם.

ד"ר שלמה שפירא

תורת המחלות א' (פתולוגיה וקליניקה של מחלות)

א. 2031004 - 3 נ"ז

3 ש"ס הרצאה

דרישות קדם: אנטומיה ופיסיולוגיה, משק המים והמלחים.
הגדרות ומושגים בסיסיים בפתולוגיה וקליניקה של המחלות. יתר לחץ דם, פתו-פיסיולוגיה, טיפול ודרכי מניעה של סיבוכים קליניים. מחלות לב: איסכמית, ראומטית, תסמונת תת-ספיגה, צהבת לסוגיה, המטולוגיה, אנמיה לסוגיה

ד"ר דנית סבח בוזורגי

תורת המחלות ב'

ב. 2032003 - 3 נ"ז

3 ש"ס הרצאה

מחלות כליה, אי-ספיקת כליה חריפה וכרונית. הפרעות במאזן חומצה-בסיס. זיהומים בדרכי השתן. תסמונת נפרוטית. מחלות ריאה, אי ספיקה נשימתית, מחלה ריאתית חסימתית כרונית, אסטמה ברונכיאלית. אנדוקרינולוגיה: מחלות בלוטת התריס ויותרת הכליה. סכרת. פרמקולוגיה: תרופות אנטיביוטיות: טיפולים אמינו-סופרסיבים.

גב' סיגל קצב גולן

יחסים מזיניים ב'- הקשר הטיפולי במרכז

א. 2033170 - 0.5 נ"ז

1 ש"ס הרצאה

בסדנה זו ייחשף הסטודנט לתקשורת בין אישית תומכת ויעילה תוך פיתוח מודעות ויכולת הבעה והחצנה של התכנים והתהליכים בהם הוא מתנסה במהלך לימודיו. בהמשך הסדנה ילמד הסטודנט לזהות ולהתייחס לרבדים סמויים וגלויים בתכנים המועלים, לזהות כוחות המניעים אותו וקשיים בולמים. דגש מיוחד יינתן על הקבוצה כקבוצה לומדת, תומכת ומסייעת הדדית לחבריה.

ד"ר לילי נימרי

תזונה בקהילה

2039042-2.0 נ"ז

4 ש"ס תרגיל

שם הפעילות: אבני דרך לחיים: גב' טלי ינאי

היקף נ"ז - 2

ליווי מכוניסטים לתזונה מותאמת אישית ואורח חיים בריא

שם הפעילות: תוכנית העשרה בתזונה בבתאי הספר- גב' מירי שרף

היקף נ"ז - 2

תוכנית העשרה בתחום התזונה בבית ספר יסודי התנסות בהכנת מערך התערבות תזונתית

שם הפעילות: סטודנט מלווה ספורטאי הישג- גב' אוסי בוברוב.

היקף נ"ז - 2

ליווי ספורטאי במטרה להנחות לתזונה מותאמת לצרכיו של ספורטאי נוער הישגי.

שם הפעילות: סטודנט מלווה משפחה לאורח חיים בריא : גב' אוסי בוברוב, גב' טלי

ינאי, גבי מירי שרף, גב' סיגל קצב גולן.

היקף נ"ז - 2

התאמת תזונה ואורח חיים בריא למשפחה בקהילה

שם הפעילות: " בעד עצמי " - פרופ' מוריה גולן, גב' אורטל תשובה

היקף נ"ז : 4

תוכנית לקדום דמוי עצמי ודמוי גוף חיובי בקרב בני נוער.

פרופ' סנאית תמיר
ד"ר קארן ג'קסון
גב' גליה הלל שפר

תזונת האדם א' + ב'

א. 2021332 – 3.5 נ"ז

3 ש"ס הרצה + 1 ש"ס תרגיל

ב. 2020054 - 3.5 נ"ז

3 ש"ס הרצה + 1 ש"ס תרגיל

ברירת מזון וצריכתו - וסת הצריכה, מערכת העצבים המרכזית, מרכזי רעב ושובע, השפעת קטכולאמינים, חישה כימית, מערכת העיכול - נפח הקיבה, הורמונים ואנזימים של מערכת העיכול, הכבד והלבלב. חלבונים: ערך ביולוגי, דרישות לחלבון, מאזן חלבון, עיכול וספיגה, חומצות אמינו חיוניות ובלתי חיוניות, ספיגת חומצות אמינו ופפטידים, פגמים תורשתיים. פחמימות: סוגיהן במזון, עיכול וספיגה, משאבת נתרן תזונתיים, פגמים תורשתיים. שומנים: סוגי השומנים במזון, עיכול וספיגה של שומנים, מטבוליזם הכולסטרול והליפופרוטאינים, MCT. אנרגיה - צרכים, יחידות מדידה, משקל מטבולי, מדדים אנטרופומטרים, מדידת אנרגיה, DIT, RMR, DIT, סתגלני. ויטמינים: מחסור סימפטומטי ושולי, עודף ומאגרים, מבנה, תכונות משמעות תזונתית, מטבוליזם, צרכים של הויטמינים: C, תיאמין, ריבופלבין, ניאצין, B₆, ח' פנטוטנית, K, E, A.

דר' איתמר יהודה

תזונת האדם - מעבדה

ש. 2021006 - 2 נ"ז

2 ש"ס מעבדה

גב' אורטל תשובה

יחסים מזינים ג' - המערך הטיפולי

ב. 2033171 - 0.5 נ"ז

2 ש"ס תרגיל

מטרת הסדנה היא לחשוף את הסטודנט לתהליכים המתרחשים בין המטפל הדיאטן לחולה – כחלק מתהליך ההכנה של הסטודנט לשנת הסטאז' בפרט ולעבודתו המקצועית בכלל. במהלך הסדנה יילמדו טכניקות של איסוף מידע, דיבוב, יצירת ביטחון מקצועי, דרכים להעברת מסרים ובשורות וטכניקות של שיתוף פעולה. כחלק מהסדנה יצפו הסטודנטים במספר סרטים המדגימים נושאים שונים בקשר מטפל- חולה ויתרגלו משחקי תפקידים שונים.

תזונה מולקולרית

א. 2039940 - 2 נ"ז

2 ש"ס הרצאה

קורס זה יתמקד ביכולתם של מרכיבי מזון, הורמונים ופקטורי גדילה להשפיע על התבטאותם ופעילותם של גנים וחלבונים שונים ובכך להשפיע על הפעילות הנורמלית של הרקמות ובמצבים פתולוגיים. נעסוק בדוגמאות נבחרות של מחלות מטבוליות מורשות. נתמקד בהפעלת מסלולי העברת סיגנלים הקשורים בפקטורי גדילה, בקרת פעילותם של קולטנים סטרואידים ודוגמאות נבחרות של מנגנוני בקרה והתבטאות גנים ומעורבותם של מרכיבי מזון בבקרה זו.

ד"ר סיגל טפר

תזונה בריאות וסביבה

א. 2023336 - 2 נ"ז

2 ש"ס הרצאה

הקורס דן בהשפעות ההדדיות בין מזון, תזונה, בריאות וסביבה, דרך הכרות עם מערכת המזון, והבנת ההשפעות ההיסטוריות, התרבותיות, הפוליטיות והסביבתיות על מערכת המזון – מייצור עד צריכה. להשפעות אלו השלכות בריאותיות נרחבות, שלא תמיד גלויות לעין. מערכת מזון מקיימת תומכת בבריאות האדם, ומקפידה על עקרונות הקיימות באספקת המזון. מזון מקיים משמר את המגוון הביולוגי ואת המערכות האקולוגיות ומגן עליהם, מתאים תרבותית למקום שבו הוא נצרך, וזמין פיזית וכלכלית. תלמידים בקורס יבחנו את הקשר בין תזונה, בריאות וסביבה בכלים מערכתיים מנקודות מבט שונות: של הצרכן-ומה משפיע על בחירת המזון שלו, של הסביבה, של המגדל והיצרן, וזו של קובעי המדיניות. יידון גם נושא בטחון מערכת המזון ובטחון תזונתי כזכות העומדת לכל, מהם האתגרים העומדים בדרך להשגת בטחון תזונתי בר קיימה, ומהם הפתרונות האפשריים לנוכח אתגרים אלו.

2023389 - 2 נ"ז

1 ש"ס הרצאה + 2 ש"ס תרגיל

להכיר ולבנות צלחת של אדם בריא לאורך מעגל החיים. היכרות עם קבוצות המזון השונות שירכיבו את הצלחת והתפלגותן, היכרות עם פירמידת המזון, צלחת מנצחת, my plate.
חשיפה לפרויקט "אפשרי בריא" יחד עם היכרות עם המושג "סימון תזונתי"
להכיר את ההנחיות התזונתיות לאדם הבריא במעגל החיים, תוך היכרות ראשונית עם ה DRI ושימוש במונח קצובה יומית מומלצת. במקביל תהיה היכרות עם הדיאטה הים תיכונית.

קורסי בחירה:

בעד עצמי חסין- מקוון - קורס בינתחומי:

פרופ' מוריה גולן

א. 2055278 - 2 נ"ז

2 ש"ס הרצאה

הקורס בעד עצמי חסין מספק מידע עדכני ביחס למושג חוסן רגשי ולגורמים המתווכים אותו ומסייע לכל השמתתפים בו לפתח התבוננות פנימית ביחס למשאבי הכח שלהם, כמו גם להתאמן ברכישת כלים להרגעה עצמית ושליטה עצמית.

הקורס הינו קורס מקוון וכל סטודנט יכול לבצע אותו ביום ובשעות המתאימות לו. ההשקעה המשוערת בהרצאה ובמלוי המשימה היא במוצטע 1-1.5 שעות בשבוע.

הקורס מורכב מ-13 יחידות. מדי שבוע תעלה יחידה אחת. לכל יחידה משימות רלבנטיות שזמן ההגשה שלהן מוגבל וידוע מראש. יתקיים מפגש קבוצתי פרונטלי בן שעה אחת, בתחילת הסימסטר ובסופו-הנוכחות בו חובה.

ד"ר יצחק ויינשטיין

גוף האדם במאמצים גופניים

ב. 2039937 - 2 נ"ז

2 ש"ס הרצאה

מטרות הקורס: למוד ולהבין את התגובות הפיסיולוגיות למאמצים גופניים. סוגי מאמצים גופניים. להכיר ולהבין תהליכי הסתגלות החלים במערכות שונות כתוצאה מאימון גופני. לדעת באלו עקרונות יסוד אנו משתמשים כדי למדוד ולהעריך את היכולת הגופנית וכיצד אנו מאפיינים סוגי מאמץ שונים. להכיר את ההשפעות הבריאותיות והסביבתיות של הפעילות הגופנית. נושאי הקורס: מעברי אנרגיה במנוחה ובמאמץ: מערכות הספקת אנרגיה, התאוששות ממאמצים גופניים, מערכת שרירי השלד במנוחה ובמאמץ – השפעה של אימונים, גופניים, מערכת הלב כלי הדם במאמצים, מערכת הנשימה במאמצים, יעילות של ביצוע מאמצים גופניים שונים, היבטים בריאותיים של ביצוע מאמצים גופניים.

היבטים בריאותיים של פעילות גופנית וספורט

גב' איילת ויינשטיין

א. 2023388 - 2 נ"ז

2 ש"ס הרצאה

מקובל כאמצעי חשוב למניעת מחלות ולשפור איכות החיים. בשנים האחרונות הצטברו עדויות רבות על יעילותה של הפעילות הגופנית בשלוב של תזונה ככלי למניעת קשת רחבה של מחלות וטיפול בבעיות רפואיות קיימות. אולם, על אף הידע אודות היות פעילות גופנית כלי רב עוצמה לשיפור המצב הבריאותי, אחוז העוסקים בפעילות סדירה באוכלוסייה הוא נמוך. כמטפלות לעתיד קורס זה יאפשר לך להכיר ולהבין את התרומה המניעתית והטיפולית של הפעילות הגופנית ואת יחסי הגומלין שבין התזונה לבין הספורט והפעילות הגופנית לאורך מעגל החיים ובמצבים מיוחדים. בנוסף במהלך הקורס תחשף לתכניות ההתערבות המתקיימות בארץ ובעולם שיאפשרו יישום אסטרטגיות אלו בתהליך הטיפול.

מערכות מוחיות רגשיות ופתולוגיות של אכילה

ד"ר עומר הורוביץ

א. 2036769 - 2 נ"ז

2 ש"ס הרצאה

הקורס יציג את המערכות המוחיות הרגשיות הבסיסיות: חיפוש, פחד, זעם והנאה והקשרן לתפיסת העצמי. סקירה זו תבוצע החל מהרמה ההתנהגותית וכלה ברמה הנוירו-כימית. בתוך כך, יסקרו את המערכות הרגשיות הבסיסיות שהינן בעלות קשר ישיר לפתולוגיות של אכילה (בדגש על אנורקסיה, השמנה ובולימיה). הקורס ינסה לעמוד על האטיולוגיה המוחית והעצבית בבסיס הפרעות אלה. הקורס יבוסס על קריאת מאמרים ופרקים מלוויים.

עקרונות התזונה במאמץ

גב' אסנת בובורב

א. 2032009 - 2 נ"ז

2 ש"ס הרצאה

קורס זה עוסק בעקרונות הידע והייעוץ התזונתי לעוסקים בפעילות גופנית. על מנת לרכוש מיומנות יחודית לתזונת הספורט. בסיום הקורס הסטודנטים יוכלו לזהות הרגלים תזונתיים מועילים ובלתי מועילים של ספורטאים להרכיב תפריט התואם את הצרכים התזונתיים של ספורטאים בהתאם להמלצות העדכניות לנתח תפריט ומתכון בעדשת התזונה הספורטיבית לתכנן אסטרטגיה תזונתית הלווקחת בחשבון פעילות שנתית עם מטרות משתנות לכל תקופה, בהתאם לאימונים המשתנים.

תזונת ילדים

ב. 2039006 - 2 נ"ז

2 ש"ס הרצאה - קורס מקוון

תזונת האישה ההרה: השגת משקל במהלך ההיריון, גורמי סיכון לתזונה לקויה, קפאין אלכוהול וממתיקים מלאכותיים, בעיות אופייניות בהריון.

הזנת התינוק הבריא: חשיבות התזונה בשנתיים הראשונות, שלבי התפתחות ואכילה, שלבים בהאכלה, מעבר למוצקים - הגדרות, מגמות עולמיות במעבר למוצקים, עמדה רשמית של משרד הבריאות. הנקה ותזונת האישה המניקה: יתרונות הנקה וחלב אם, הרכב חלב אם לאורך ההנקה, מצבים מיוחדים והנקה. הכרת הרכב תרכובות מזון לתינוקות, עקומות גדילה, הערכת גדילה בעזרת מדידות אנטרופומטריות, פיזיולוגיה של הגדילה, גורמים המשפיעים על גדילה, היבטים שונים בגדילה. כשל שגשוג: אטיולוגיה, טיפול הדיאטנית בצוות רב-תחומי. גיל הילדות: המלצות תזונתיות, גישה למחסורים תזונתיים, פירמידת המזון, תפקיד ההורים בתזונת ילדיהם. הטיפול התזונתי בבעיות ומחלות אופייניות לגיל הינקות: אלרגיה colic עצירות ושלשול. מחלות דרכי עיכול: צליאק, רפלקס IBD. הזנה אנטרלית בתינוקות וילדים עם בעיות מורכבות: קריטריונים למתן הזנה אנטרלית, קביעת: נוזלים, אנרגיה, חלבון, שומן, פחמימות. פורמולות הקימות בשוק. צורות הזנה. בעיות שכיחות בהזנה אנטרלית. צמחונות: מאפיינים של תזונה צמחונית, צמחונות אצל תינוקות, ילדים ומתבגרים. תוכנית תזונה לצמחונים. השמנה בגיל הילדות: אפידמיולוגיה, גורמים וטיפול בהשמנה.

גב' גליה הלל שפר

תזונה לגיל השלישי

ב. 2099254 - 2 נ"ז

2 ש"ס הרצאה

תיאוריות העוסקות בהזדקנות, מאפיינים דמוגרפים וחברתיים של הקשישים, שינויים בתפקוד הפיסיולוגי בגיל הזקנה, שינויים במבנה והרכב הגוף עם ההזדקנות, מיומנות בהערכה תזונתית בגיל המבוגר, הכרות עם הקריטריונים השונים בטיפול בהשמנה, סוכרת, והיפרליפדמיה בקשישים, התאמת התזונה לבעיות בלעיסה ובבליעה, טיפול תזונתי וגישה בקשישים הסובלים ממחלות ובעיות פסיכו-קוגניטיביות, אנוורקסיה בזקנה, היכרות עם בעלי מקצועות נוספים השותפים לטיפול בקשיש.

