

## המחלקה לכימיה – תשע"ט

פרופ' חנוך סנדרוביץ	<b>ראש המחלקה:</b>
ד' אורבר, א' אלבק, ד' מאיור, מ' ללוש, י' מסתאי, ח' סוקניק, ב' פישר, א' צבן	<b>פרופסור:</b>
מ' אלבק, ש' ברוורמן, ה' בש, א' גדנקן, ז' גולדשמידט, א' גורדון, ש' הוז, א' הסנר, ש' מרגל, א' נודלמן, ה' פרידמן, א' פרימר, א' פרסקי, ק' קיי, ש' שפרכר	<b>פרופ' אמריטוס:</b>
ג' ביק, ג' גובס, א' גרוזמן, א' גרינברג, ד' זיתון, י' טשיל, ח' סנדרוביץ, ש' רהמיפור, ש' רוטשטיין.	<b>פרופסור חבר:</b>
י' טישלר, מ' נוקד, ד' נסים, ע' סלומון, ח' שפייזמן.	<b>מרצה בכיר:</b>
ל' אלבז	<b>מרצה:</b>
ר' פרסקי	<b>מורה בכיר:</b>
<a href="http://ch.biu.ac.il">http://ch.biu.ac.il</a>	<b>כתובת אתר האינטרנט של המחלקה:</b>
<a href="mailto:Chemistry.office@biu.ac.il">Chemistry.office@biu.ac.il</a>	<b>דואר אלקטרוני:</b>
03-5318309/10	<b>טלפון:</b>
03-7384053	<b>פקס:</b>
א-ה 8:00 – 16:00	<b>שעות קבלת קהל:</b>
כל היום	<b>שעות קבלה טלפונית:</b>

### דרישות המחלקה לתואר ראשון

הלימודים לקראת תואר ראשון מתקיימים בחמישה מסלולים:

- (1) כימיה מורחבת (כמקצוע מורחב).
- (2) כימיה תרופתית (כמקצוע מורחב).
- (3) כימיה של חומרים (כמקצוע מורחב).
- (4) כימיה-ביולוגיה דו ראשי מובנה.
- (5) כימיה דו ראשי .

#### תנאי קבלה לתואר ראשון:

- (1) תעודת בגרות
- (2) מבחן פסיכומטרי

לגבי פרטים לקבלה במסלולים השונים, ראה חוברת "פרטים מידעיים".

## הנחיות לקריאת הטבלאות שלהלן:

### קורסי חובה:

קורסי החובה המפורטים בספר המערכת בידיעון תשע"ח, בו אתם מתחילים ללמוד תואר ראשון, ישארו דרישות החובה עד סיום התואר ללא שינויים, אלא אם כן קורס חובה לא יוצע יותר במערכת ויחלף על ידי קורס חובה אחר.

### קורסי בחירה וסמינריונים:

קורסי הבחירה והסמינריונים המפורטים בספר המערכת בידיעון תשע"ח, מעודכנים בתוספת שינויים לשנה"ל תשע"ח, ולא בטוח שיישארו זהים לאורך השנים. ייתכן שבכל שנה יפתחו קורסי בחירה וסמינריונים אחרים, על פי החלטת המחלקה.

### הסבר לגבי תנאים:

לעיתים, על מנת להירשם לקורס מסוים יש לעמוד בדרישות ובתנאים מסוימים. בכדי לדעת מראש אם לקורס מסוים יש תנאי קדם הקשורים אליו, ניתן להסתכל בספר מערכת השעות, או לחלופין על כפתור **פרטים נוספים** בחיפוש הנושא באתר הרישום, ושם לצפות בפרטים נוספים על הקבוצה הנבחרת.

### סוגי התנאים הקיימים במערכת:

- א. תנאי קדם
- ב. תנאי מקביל
- ג. תנאי צמוד
- ד. תנאי אקסקלוסיבי
- ה. תנאי המשך

### פירוט:

#### א. תנאי קדם

תנאי מסוג "קדם" פירושו שעל הסטודנט לעבור קורס בסיסי לפני הרישום לקורס מתקדם. לדוגמא: יש ללמוד כימיה כללית א' לפני כימיה אורגנית א'. כך כימיה כללית א' מהווה תנאי קדם לכימיה אורגנית א'. הסטודנט חייב לקחת את הקורס הבסיסי בשנה"ל קודמת, או באותה שנה בסמסטר קודם. תנאי זה אינו מאפשר לסטודנט לקחת במקרים מסוימים הסטודנט חייב ללמוד כמה קורסים בסיסיים כדי להירשם לקורס מתקדם. כמו כן, יתכן שקיימים מספר אפשרויות לקורסים בסיסיים והסטודנט צריך לבחור מהם. אם הסטודנט לא קיבל עדין ציון בקורס בסיסי משנה קודמת, בחלק מהמקרים המערכת תאפשר לסטודנט להירשם לקורס המתקדם, אך תתריע בפניו ותזהירו שאין ציון בקורס הבסיסי, ובחלק מהמחלקות לא יתאפשר רישום לקורס. אם הסטודנט נכשל בסופו של דבר בקורס הבסיסי, זכותה של המחלקה לבטל את רישומו לקורס המתקדם.

#### ב. תנאי מקביל

תנאי מסוג "מקביל" הנו כמו תנאי מסוג "קדם" (ע"ע) בתוספת אחת: ניתן להירשם לקורס המתקדם גם אם הקורס הבסיסי נלמד באותו סמסטר. לדוגמא: יש ללמוד ספקטרוסקופיה וקביעת מבנה במקביל ל כימיה אורגנית ב'. כך שיש להירשם לכימיה אורגנית ב' קודם ומיד אחר כך לספקטרוסקופיה וקביעת מבנה.

#### ג. תנאי צמוד

תנאי מסוג "צמוד" פירושו שהקורס המבוקש קשור בקשר הדוק עם קורס מסוים נוסף, וחובה להירשם לשניהם בו זמנית. לא ניתן להירשם לקורס המבוקש מבלי להירשם לקורס הקשור אליו. רישום חלקי יגרור מחיקת רישום אוטומטית גם לקורס המבוקש.

#### ד. תנאי אקסקלוסיבי

תנאי אקסקלוסיבי משמעו כי לא ניתן ללמוד שני קורסים בעלי תוכן דומה. ניתן להירשם לאחד מהקורסים בלבד. לדוגמא: לא ניתן ללמוד מעבדה בכימיה אנליטית אם כבר למדת מעבדה בכימיה כללית ואנליטית.

#### ה. תנאי המשך

תנאי זה בא לחבר בין שני קורסים סמסטריאליים, אשר האחד ניתן בסמסטר א' והשני בסמסטר ב' ויש לקחת את שניהם, כצמד,

דרישות המחלקה לשנת הלימודים התשע"ט

באותה השנה. רישום חלקי יגרור מחיקת רישום אוטומטית גם לקורס המבוקש.

שימו לב, הערכים בטבלה הינם בנקודות זכות (נ"ז)  
אם יש הבדל בין הנ"ז לש"ש (שעות שנתיות) הוא יסומן בכוכבית\*

## כימיה מורחב - מסלול 84101 – תשע"ט

### שנה א' - חובה (84101001)

קוד קורס	שם קורס	הרצאה	תרגיל	מעבדה	סמינריון	סוג תנאי קדם	קוד תנאי קדם	שם נושא קדם
84101	כימיה כללית א'	1	1	0	0			
84102	כימיה אי אורגנית	2	1	0	0			
84103	כימיה כללית ב'	1.5	1	0	0	קדם	84101	כימיה כללית א'
84104	מבוא לכימיה אורגנית	1	1	0	0	קדם	84101	כימיה כללית א'
						קדם	84102	כימיה אי אורגנית
84105	מעבדה בכימיה כללית ואנליטית א'	0	0	1*	0			
84106	מעבדה בכימיה כללית ואנליטית ב'	0	0	1*	0	קדם	84105	כימיה כללית א'
84107	סטטיסטיקה והסתברות לכימאים	1		0	0			
84171	מתמטיקה לכימאים א'	2	1	0	0			
84172	מתמטיקה לכימאים ב'	2	1	0	0	קדם	84171	מתמטיקה לכימאים א'
84181	פיסיקה כללית לכימאים א'	2	1	0	0			
84182	פיסיקה כללית לכימאים ב'	2	1	0	0	קדם	84181	פיסיקה כללית לכימאים א'
84184	מעבדה בפיזיקה לכימאים			0.5*		קדם	84171	מתמטיקה לכימאים א'
						קדם	84181	פיסיקה כללית לכימאים ב'
84190	מבוא למחשבים בכימיה	1	1	0	0			

סה"כ ש"ש בשנה א': 29.5

סה"כ ש.ש. שכ"ל בשנה א': 29.5

סה"כ נ"ז בשנה א': 27

### תנאי מעבר משנה א' לשנה ב' :

בסוף כל שנת לימודים מקיימת ועדת ההוראה של המחלקה הערכת הישגיהם האקדמיים של הסטודנטים לצורך הדיון במעבר משנה לשנה. סטודנט שקיבל ממוצע הנמוך מ-68 בארבעת קורסי הליבה של שנה א': כימיה כללית א', כימיה כללית ב', כימיה אי אורגנית ומבוא לכימיה אורגנית יופסקו לימודיו במחלקה לכימיה.

שימו לב, הערכים בטבלה הינם בנקודות זכות (נ"ז)  
אם יש הבדל בין הנ"ז לש"ש (שעות שנתיות) הוא יסומן בכוכבית\*

**מורחב**

**שנה ב' - חובה (84101002)**

קוד קורס	שם קורס	הרצאה	תרגיל	מעבדה	סמינריון	סוג תנאי קדם	קוד תנאי קדם	שם נושא קדם
84202	שיטות מעבדה בכימיה אורגנית א'	0	0	1*	0	קדם	84104	מבוא לכימיה אורגנית
84203	שיטות מעבדה בכימיה אורגנית ב'	0	0	1*	0	קדם	84104	מבוא לכימיה אורגנית
	שיטות מעבדה בכימיה אורגנית א'					קדם	84202	
84205	כימיה אורגנית א'	2	1	0	0	קדם	84103	כימיה כללית ב'
						קדם	84104	מבוא לכימיה אורגנית
84206	כימיה אורגנית ב'	1	1	0	0	קדם	84205	כימיה אורגנית א'
84209	כימיה פיזיקלית א'	2	1	0	0	קדם	84102	כימיה אי אורגנית
						קדם	84103	כימיה כללית ב'
						קדם	84171	מתמטיקה לכימאים א'
						קדם	84172	מתמטיקה לכימאים ב'
						קדם	84182	פיסיקה כללית לכימאים ב'
84210	כימיה פיזיקלית ב'	2	1	0	0	קדם	84209	כימיה פיזיקלית א'
84211	מעבדה א' בכימיה פיזיקלית	0	0	1*	0	קדם	84103	כימיה כללית ב'
84214	מעבדה בכימיה אינסטרומנטלית	0	0	1*	0	קדם	84101	כימיה כללית א'
						קדם	84102	כימיה אי אורגנית א'
84224	סימטריה בכימיה	1	0.5			קדם	84103	כימיה כללית ב'
						קדם	84104	מבוא לכימיה אורגנית
						קדם	84172	מתמטיקה לכימאים ב'
84225	מבוא למכניקת הקוונטים א'	1.5	0.5	0	0	קדם	84103	כימיה כללית ב'
						קדם	84172	מתמטיקה לכימאים ב'
						קדם	84181	פיסיקה כללית לכימאים א'
						קדם	84103	כימיה כללית ב'
84237	ספקטרוסקופיה וקביעת מבנה	1	0.5	0	0	קדם	84104	מבוא לכימיה אורגנית
						קדם	84182	פיסיקה כללית לכימאים ב'
						קדם	84205	כימיה אורגנית א'
84273	מתמטיקה לכימאים ג'	2	1	0	0	קדם	84172	מתמטיקה לכימאים ב'
84294	ביולוגיה בסיסית לכימאים	1	0	0	0	קדם	84205	כימיה אורגנית א
84296	מבוא למחקר	1	0	0	0	קדם	84205	כימיה אורגנית א'
						קדם	84209	כימיה פיזיקלית א'

**שנה ג' - חובה (84101003)**

שם נושא קדם	קוד תנאי קדם	סוג תנאי קדם	סמינריון	מעבדה	תרגיל	הרצאה	שם קורס	קוד קורס
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם	0	0	0.5	1	כימיה אי אורגנית מתקדמת א'	84301
כימיה פיזיקלית ב'	84210	קדם						
ספקטרוסקופיה וקביעת מבנה	84237	קדם						
כימיה אי אורגנית מתקדמת א'	84301	קדם	0	0	0.5	1	כימיה אי אורגנית מתקדמת ב'	84302
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם	0	0	0.5	1	כימיה אורגנית מתקדמת א'	84307
ספקטרוסקופיה	84237	קדם						
כימיה אורגנית מתקדמת א'	84307	קדם			0.5	1	כימיה אורגנית מתקדמת ב'	84309
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם	0	0	0.5	1	כימיה אורגנית פיזיקלית	84310
כימיה פיזיקלית ב'	84210	קדם						
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם	0	0	0	1	כימיה של מערכות ביולוגיות א'	84318
ביולוגיה בסיסית לכימאים	84294	קדם						
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם						
ביולוגיה בסיסית לכימאים	84294	קדם	0	0	0	1	כימיה של מערכות ביולוגיות ב'	84319
כימיה של מערכות ביולוגיות א'	84318	קדם						
מבוא למכניקת הקוונטים וספקטרוסקופיה	84225	קדם	0	0	1	1.5	מכניקת הקוונטים וספקטרוסקופיה	84326
מתמטיקה לכימאים ג'	84273	קדם						
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם		1*			מעבדה מתקדמת בכימיה אורגנית	84347
שיטות מעבדה בכימיה אורגנית א'	84202	קדם						
שיטות מעבדה בכימיה אורגנית ב'	84203	קדם						
ספקטרוסקופיה וקביעת מבנה	84237	קדם						
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם		1*			מעבדה מתקדמת בכימיה אורגנית ב'	84350
שיטות מעבדה בכימיה אורגנית א'	84202	קדם						
שיטות מעבדה בכימיה אורגנית ב'	84203	קדם						
ספקטרוסקופיה וקביעת מבנה	84237	קדם						
מתמטיקה לכימאים א'	84171	קדם			0.5	1	מבוא למצב מוצק	84354
מתמטיקה לכימאים ב'	84172	קדם						
כימיה פיזיקלית ב'	84210	קדם						
כימיה פיזיקלית ב'	84210	קדם	0	0	0.5	1	אלקטרוכימיה	84850
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם	0	0	0	1	פולימרים בכימיה	84893

**שנה ג' קורסי בחירה (84101010) - יש לבחור נ"ז 1 (קורס 1) מהקורסים הבאים:**

84349	מעבדה מתקדמת בכימיה פיזיקלית	0	0	0	1*	0	קדם	84210	כימיה פיזיקלית ב'
							קדם	84214	כימיה אינסטרומנטלית
							קדם	84850	אלקטרוכימיה
							קדם	84210	כימיה פיסיקלית ב'
							קדם	84211	מעבדה א בכימיה פיזיקלית
							קדם	84214	כימיה אינסטרומנטלית
							קדם	84225	מבוא למכניקת הקוונטים א'
84357	מבוא לאנליזה כימית	1					קדם	84210	כימיה פיזיקלית ב'
							קדם	84-318	כימיה של מערכות ביולוגיות א'
84855	כימיה של קולואידים	1	0	0	0	0	קדם	84210	כימיה פיזיקלית ב'
84887	כימיה של ביופולימרים	1	0	0	0	0	קדם	84-318	כימיה של מערכות ביולוגיות א'
84901	מבוא לנו חומרים	1	0	0	0	0	קדם	84210	כימיה פיזיקלית ב'

סה"כ ש"ש ושכ"ל בקורסי בחירה 1-2, סה"כ נ"ז בקורסי בחירה 1

**שנה ג' קורסי בחירה (84101011) - יש לבחור 2 נ"ז מהקורסים הבאים:**

קוד קורס	שם קורס	הרצאה	תרגיל	מעבדה	סמינריון	סוג תנאי קדם	קוד תנאי קדם	שם נושא קדם
84328	כימיה חישובית	1	1	0	0	קדם	84225	מבוא למכניקת הקוונטים א'
						קדם	84206	כימיה אורגנית ב'
						קדם	84202	שיטות מעבדה בכימיה אורגנית א'
84345	מעבדה בכימיה אורגנית ג' במעבדות מחקר	0	0	2*	0	קדם	84203	שיטות מעבדה בכימיה אורגנית ב'

סה"כ ש"ש ושכ"ל בקורסי בחירה 2-4, סה"כ נ"ז בקורסי בחירה 2

**מורחב**

**שנה ג' – סמינריונים בחירה (84101012) – סמינריון 1 מתוך 4**

קוד קורס	שם קורס	הרצאה	תרגיל	מעבדה	סמינריון	סוג תנאי קדם	קוד תנאי קדם
84453	סמינריון בכימיה אורגנית	0	0	0	1	קדם	84206
						קדם	84210
84454	סמינריון בכימיה תרופתית	0	0	0	1	קדם	84206
						קדם	84210
84455	סמינריון בכימיה פיסיקלית	0	0	0	1	קדם	84206
						קדם	84210
84456	סמינריון בכימיה של חומרים	0	0	0	1	קדם	84206
						קדם	84210

סה"כ ש"ש ושכ"ל בסמינריון 1, סה"כ נ"ז בסמינריון בחירה 1

**חובות נוספים - שעות מחלקה – הרשאות להשתמש במחשבי המחלקה מתקבלות מקורסים אלו בלבד**

84199 שעות מחלקה שנה א'  
 84299 שעות מחלקה שנה ב'  
 84399 שעות מחלקה שנה ג'

סה"כ ש"ש בשנה ג' : 24-27  
 סה"כ ש. שכ"ל בשנה ג' : 24-27  
 סה"כ נ"ז בשנה ג' : 22

סה"כ ש"ש לכל התואר במגמת מורחבת : 82.5-85.5  
 סה"כ ש. שכ"ל לכל התואר במגמת מורחבת: 82.5-85.5  
 סה"כ נ"ז לכל התואר במגמת מורחבת: 74



שימו לב, הערכים בטבלה הינם בנקודות זכות (נ"ז)  
אם יש הבדל בין הנ"ז לש"ש (שעות שנתיות) הוא יסומן בכוכבית\*

**כימיה תרופתית מורחב - מסלול 84102 - תשע"ט**

**שנה א' - חובה (84102001)**

קוד קורס	שם קורס	הרצאה	תרגיל	מעבדה	סמינריון	סוג תנאי קדם	קוד תנאי קדם	שם נושא קדם
84101	כימיה כללית א'	1	1	0	0			
84102	כימיה אי אורגנית	2	1	0	0			
84103	כימיה כללית ב'	1.5	1	0	0	קדם	84101	כימיה כללית א'
84104	מבוא לכימיה אורגנית	1	1	0	0	קדם	84101	כימיה כללית א'
						קדם	84102	כימיה אי אורגנית
84105	מעבדה בכימיה כללית ואנליטית א'	0	0	1*	0	מקביל	84101	כימיה כללית א'
84106	מעבדה בכימיה כללית ואנליטית ב'	0	0	1*	0	מקביל	84103	כימיה כללית ב'
84107	סטטיסטיקה והסתברות לכימאים	1	0	0	0			
84171	מתמטיקה לכימאים א'	2	1	0	0			
84172	מתמטיקה לכימאים ב'	2	1	0	0	קדם	84171	מתמטיקה לכימאים א'
84181	פיסיקה כללית לכימאים א'	2	1	0	0			
84182	פיסיקה כללית לכימאים ב'	2	1	0	0	קדם	84181	פיסיקה כללית לכימאים א'
84184	מעבדה בפיזיקה לכימאים	0	0	0.5*	0	קדם	84181	פיסיקה כללית לכימאים א'
84190	מבוא למחשבים בכימיה	1	1	0	0			

סה"כ ש"ש בשנה א': 29.5

סה"כ ש. שכ"ל בשנה א': 29.5

סה"כ נ"ז בשנה א': 27

**תנאי מעבר משנה א' לשנה ב' :**

בסוף כל שנת לימודים מקיימת ועדת ההוראה של המחלקה הערכת הישגיהם האקדמיים של הסטודנטים לצורך הדיון במעבר משנה לשנה. סטודנט שקיבל ממוצע הנמוך מ-68 בארבעת קורסי הליבה של שנה א': כימיה כללית א', כימיה כללית ב', כימיה אי אורגנית ומבוא לכימיה אורגנית יופסקו לימודיו במחלקה לכימיה.

**תרופתית**

**שנה ב' - חובה (84102002)**

שם נושא קדם	קוד תנאי קדם	סוג תנאי קדם	סמינריון	מעבדה	תרגיל	הרצאה	שם קורס	קוד קורס
מבוא לכימיה אורגנית	84104	קדם	0	1*	0	0	שיטות מעבדה בכימיה אורגנית א'	84202
מבוא לכימיה אורגנית	84104	קדם	0	1*	0	0	שיטות מעבדה בכימיה אורגנית ב'	84203
שיטות מעבדה בכימיה אורגנית א'	84202	קדם						
כימיה כללית ב'	84103	קדם	0	0	1	2	כימיה אורגנית א'	84205
מבוא לכימיה אורגנית	84104	קדם						
כימיה אורגנית א'	84205	קדם	0	0	1	1	כימיה אורגנית ב'	84206
כימיה אי אורגנית	84102	קדם	0	0	1	2	כימיה פיסיקלית א'	84209
כימיה כללית ב'	84103	קדם						
מתמטיקה לכימאים א'	84171	קדם						
מתמטיקה לכימאים ב'	84172	קדם						
פיסיקה כללית לכימאים ב'	84182	קדם						
כימיה פיזיקלית א'	84209	קדם	0	0	1	2	כימיה פיסיקלית ב'	84210
כימיה כללית ב'	84103	קדם	0	1*	0	0	מעבדה א' בכימיה פיסיקלית	84211
כימיה כללית א'	84101	קדם	0	1*	0	0	מעבדה בכימיה אינסטרומנטלית	84214
כימיה אי אורגנית א'	84102	קדם						
כימיה כללית ב'	84103	קדם			0.5	1	סימטריה בכימיה	84224
מבוא לכימיה אורגנית	84104	קדם						
מתמטיקה לכימאים ב'	84172	קדם						
מתמטיקה לכימאים א'	84171	קדם	0	0	0.5	1.5	מבוא למכניקת הקוונטים א'	84225
מתמטיקה לכימאים ב'	84172	קדם						
מתמטיקה לכימאים ג'	84273	קדם						
פיסיקה כללית לכימאים ב'	84182	קדם	0	0	0.5	1	ספקטרוסקופיה וקביעת מבנה	84237
כימיה אורגנית א'	84205	קדם						
מתמטיקה לכימאים ב'	84172	קדם	0	0	1	2	מתמטיקה לכימאים ג'	84273
כימיה אורגנית א	84205	קדם	0	0	0	1	ביולוגיה בסיסית לכימאים	84294
כימיה אורגנית א'	84205	קדם	0	0	0	1	מבוא למחקר	84296
כימיה פיזיקלית א'	84209	מקביל						

סה"כ ש"ש בשנה ב': 29  
 סה"כ ש. שכ"ל בשנה ב': 29  
 סה"כ נ"ז בשנה ב': 25

קוד קורס	שם קורס	הרצאה	תרגיל	מעבדה	סמינריון	סוג תנאי קדם	קוד תנאי קדם	כימיה אורגנית ב'
84301	כימיה אי אורגנית מתקדמת א'	1	0.5	0	0	קדם	84206	כימיה אורגנית ב'
						קדם	84210	כימיה פיזיקלית ב'
						קדם	84237	ספקטרוסקופיה וקביעת מבנה
84307	כימיה אורגנית מתקדמת א'	1	0.5	0	0	קדם	84206	כימיה אורגנית ב'
						קדם	84237	ספקטרוסקופיה
84309	כימיה אורגנית מתקדמת ב'	1	0.5	0	0	קדם	84206	כימיה אורגנית א'
						קדם	84237	ספקטרוסקופיה וקביעת מבנה
84310	כימיה אורגנית פיסיקלית	1	0.5	0	0	קדם	84206	כימיה אורגנית ב'
						קדם	84210	כימיה פיזיקלית ב'
84318	כימיה של מערכות ביולוגיות א'	1	0	0	0	קדם	84206	כימיה אורגנית ב'
84319	כימיה של מערכות ביולוגיות ב'	1	0	0	0	קדם	84206	כימיה אורגנית ב'
						קדם	84318	כימיה של מערכות ביולוגיות א'
						קדם	84202	שיטות מעבדה בכימיה אורגנית א'
84345	מעבדה בכימיה אורגנית ג' במעבדות מחקר	0	0	2*	0	קדם	84203	שיטות מעבדה בכימיה אורגנית ב'
						קדם	84206	כימיה אורגנית ב'
						קדם	84273	מתמטיקה לכימאים ג'
						קדם	84202	שיטות מעבדה בכימיה אורגנית א'
84347	מעבדה מתקדמת בכימיה אורגנית			1*		קדם	84206	כימיה אורגנית ב'
						קדם	84202	שיטות מעבדה בכימיה אורגנית א'
						קדם	84203	שיטות מעבדה בכימיה אורגנית ב'
						קדם	84237	ספקטרוסקופיה וקביעת מבנה
84350	מעבדה מתקדמת בכימיה אורגנית ב'			1*		קדם	84206	כימיה אורגנית ב'
						קדם	84237	ספקטרוסקופיה וקביעת מבנה
						קדם	84347	מעבדה מתקדמת
84360	כימיה תרופתית א'	2	0.5	0	0	קדם	84206	כימיה אורגנית ב'
84361	כימיה תרופתית ב'	2	0	0	0	קדם	84206	כימיה אורגנית ב'
						קדם	84360	כימיה תרופתית א'
84364	חילוף חומרים משני	1	0	0	0	קדם	84206	כימיה אורגנית ב'
84367	כימיה אנליטית	1	0	0	0	קדם	84206	כימיה אורגנית ב'
84887	כימיה של ביופולימרים	1	0	0	0	קדם	84206	כימיה אורגנית ב'
						קדם	84318	כימיה של מערכות ביולוגיות א'

23.5 סה"כ ש"ש בקורסי חובה  
 23.5 סה"כ ש.ש כ"ל בקורסי חובה  
 19.5 סה"כ נ"ז בקורסי חובה

## תרופתית

### שנה ג' - בחירה (84102010) 4 שעות בחירה = 2 נ"ז

שם נושא קדם	קוד תנאי קדם	סוג תנאי קדם	סמינריון	מעבדה	תרגיל	הרצאה	שם קורס	קוד קורס
מבוא למכניקת הקוונטים א'	84225	קדם	0	0	1	1	כימיה חישובית	84328
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם	0	0	0	1	פולימרים בכימיה	84893
כימיה פיזיקלית ב'	84210	קדם	0	0	0	1	מבוא לננו חומרים	84901

סה"כ ש"ש וש"כ"ל בקורסי בחירה 2, סה"כ נ"ז בקורסי בחירה 2

### שנה ג' - סמינריונים בחירה 84102012 - סמינריון 1 מבין 4

שם נושא קדם	קוד תנאי קדם	סוג תנאי קדם	סמינריון	מעבדה	תרגיל	הרצאה	שם קורס	קוד קורס
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם	1	0	0	0	סמינריון בכימיה אורגנית	84453
כימיה פיזיקלית ב'	84210	קדם					סמינריון בכימיה תרופתית	84454
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם	1	0	0	0	סמינריון בכימיה פיסיקלית	84455
כימיה פיזיקלית ב'	84210	קדם					סמינריון בכימיה של חומרים	84456
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם					כימיה פיזיקלית ב'	84210

סה"כ ש"ש וש"כ"ל בסמינריון 1, סה"כ נ"ז בסמינריון בחירה 1

### חובות נוספים - שעות מחלקה - הרשאות להשתמש במחשבי המחלקה מתקבלות מקורסים אלו בלבד

84199 שעות מחלקה שנה א'  
 84299 שעות מחלקה שנה ב'  
 84399 שעות מחלקה שנה ג'

26.5 סה"כ ש"ש בשנה ג':  
 26.5 סה"כ ש.ש כ"ל בשנה ג':  
 22.5 סה"כ נ"ז בשנה ג':

85.5 סה"כ ש"ש לכל התואר במגמת תרופתית:  
 85.5 סה"כ ש.ש כ"ל לכל התואר במגמת תרופתית :  
 75 סה"כ נ"ז לכל התואר במגמת תרופתית:

שימו לב, הערכים בטבלה הינם בנקודות זכות (נ"ז)  
אם יש הבדל בין הנ"ז לש"ש (שעות שנתיות) הוא יסומן בכוכבית\*

**כימיה מגמת מדע חומרים מורחב - מסלול 84103 – תשע"ט**

**שנה א' - חובה (84103001)**

קוד קורס	שם קורס	הרצאה	תרגיל	מעבדה	סמינריון	סוג תנאי קדם	קוד תנאי קדם	שם נושא קדם
84101	כימיה כללית א'	1	1	0	0			
84102	כימיה אי אורגנית	2	1	0	0			
84103	כימיה כללית ב'	1.5	1	0	0	קדם	84101	כימיה כללית א'
84104	מבוא לכימיה אורגנית	1	1	0	0	קדם	84101	כימיה כללית א'
						קדם	84102	כימיה אי אורגנית
84105	מעבדה בכימיה כללית ואנליטית א'	0	0	1*	0			
84106	מעבדה בכימיה כללית ואנליטית ב'	0	0	1*	0	קדם	84105	מעבדה בכימיה כללית ואנליטית א'
84107	סטטיסטיקה והסתברות לכימאים	1	0	0	0			
84171	מתמטיקה לכימאים א'	2	1	0	0			
84172	מתמטיקה לכימאים ב'	2	1	0	0	קדם	84171	מתמטיקה לכימאים א'
84181	פיסיקה כללית לכימאים א'	2	1	0	0			
84182	פיסיקה כללית לכימאים ב'	2	1	0	0	קדם	84171	מתמטיקה לכימאים א'
						קדם	84181	פיסיקה כללית לכימאים א'
84184	מעבדה בפיזיקה לכימאים			0.5*		קדם	84171	מתמטיקה לכימאים א'
						קדם	84181	פיסיקה כללית לכימאים א'
84190	מבוא למחשבים בכימיה	1	1	0	0			

סה"כ ש"ש בשנה א': 29.5

סה"כ ש.ש. שכלל בשנה א': 29.5

סה"כ נ"ז בשנה א': 27

**שנה ב' - חובה (84103002)**

קוד קורס	שם קורס	הרצאה	תרגיל	מעבדה	סמינריון	סוג תנאי קדם	קוד תנאי קדם
84202	שיטות מעבדה בכימיה אורגנית א'	0	0	1*	0	קדם	84104
84203	שיטות מעבדה בכימיה אורגנית ב'	0	0	1*	0	קדם	84104
	שיטות מעבדה בכימיה אורגנית א'					קדם	84202
84205	כימיה אורגנית א'	2	1	0	0	קדם	84102
	כימיה כללית ב'					קדם	84103
	מבוא לכימיה אורגנית					קדם	84104
84206	כימיה אורגנית ב'	1	1	0	0	קדם	84205
84209	כימיה פיסיקלית א'	2	1	0	0	קדם	84102
	כימיה כללית ב'					קדם	84103
	מתמטיקה לכימאים א'					קדם	84171
	מתמטיקה לכימאים ב'					קדם	84172
	פיסיקה כללית לכימאים ב'					קדם	84182
84210	כימיה פיסיקלית ב'	2	1	0	0	קדם	84209
84211	מעבדה א' בכימיה פיסיקלית	0	0	1*	0	קדם	84103
84214	מעבדה בכימיה אינסטרומנטלית	0	0	1*	0	קדם	84101
	כימיה כללית א'					קדם	84102
	כימיה כללית ב'					קדם	84103
84224	סימטריה בכימיה	1	0.5			קדם	84104
	מתמטיקה לכימאים ב'					קדם	84172
84225	מבוא למכניקת הקוונטים א'	1.5	0.5	0	0	קדם	84103
	מתמטיקה לכימאים ב'					קדם	84172
	פיסיקה כללית לכימאים א'					קדם	84181
84237	ספקטרוסקופיה וקביעת מבנה	1	0.5	0	0	קדם	84103
	פיסיקה כללית לכימאים ב'					קדם	84182
	כימיה אורגנית א'					קדם	84205
84273	מתמטיקה לכימאים ג'	2	1	0	0	קדם	84172
84294	ביולוגיה בסיסית לכימאים	1	0	0	0	קדם	84205
84296	מבוא למחקר	1	0	0	0	קדם	84205
	כימיה פיזיקלית א'					קדם	84209

סה"כ ש"ש בשנה ב' : 29  
 סה"כ ש.ש. שכ"ל בשנה ב' : 29  
 סה"כ נ"ז בשנה ב' : 25

**שנה ג' - חובה (84103003)**

שם נושא קדם	קוד תנאי קדם	סוג תנאי קדם	סמינריון	מעבדה	תרגיל	הרצאה	שם קורס	קוד קורס
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם	0	0	0.5	1	כימיה אי אורגנית מתקדמת א'	84301
כימיה פיזיקלית ב'	84210	קדם						
ספקטרוסקופיה וקביעת מבנה	84237	קדם						
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם	0	0	0.5	1	כימיה אי אורגנית מתקדמת ב'	84302
כימיה פיזיקלית ב'	84210	קדם						
ספקטרוסקופיה וקביעת מבנה	84237	קדם						
כימיה אי אורגנית מתקדמת א'	84301	קדם						
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם	0	0	0.5	1	כימיה אורגנית פיסיקלית	84310
כימיה פיזיקלית ב'	84210	קדם						
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם	0	0	0	1	כימיה של מערכות ביולוגיות א'	84318
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם						
כימיה של מערכות ביולוגיות א'	84318	קדם	0	0	0	1	כימיה של מערכות ביולוגיות ב'	84319
כימיה של מערכות ביולוגיות א'	84318	קדם						
מבוא למכניקת הקוונטים א'	84225	קדם	0	0	1	1.5	מכניקת הקוונטים וספקטרוסקופיה	84326
מתמטיקה לכימאים ג'	84273	קדם						
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם	0	1*			מעבדה מתקדמת בכימיה אורגנית	84347
שיטות מעבדה בכימיה אורגנית א'	84202	קדם						
שיטות מעבדה בכימיה אורגנית ב'	84203	קדם						
ספקטרוסקופיה וקביעת מבנה	84237	קדם						
מתמטיקה לכימאים ב'	84172	קדם	0	0	0	1	מבוא למצב המוצק בכימיה	84354
כימיה פיסיקלית ב'	84210	קדם						
מתמטיקה לכימאים ג'	84273	קדם						
כימיה פיסיקלית ב'	84210	קדם	0	0	0	1	מבוא לאנליזה כימית	84357
מעבדה א' בכימיה פיזיקלית	84211	קדם						
כימיה אינסטרומנטלית	84214	קדם						
מבוא למכניקת הקוונטים א'	84225	קדם						
ספקטרוסקופיה	84237	קדם						
כימיה פיזיקלית ב'	84210	קדם						
מעבדה א' בכימיה פיסיקלית	84211	קדם	0	2*	0	0	מעבדה במדע חומרים	84375
מעבדה בכימיה אינסטרומנטלית	84214	קדם						
כימיה פיסיקלית א'	84209	קדם						
כימיה פיזיקלית ב'	84210	קדם	0	0	0	1	כימיה של קולואידים	84855
כימיה פיזיקלית ב'	84210	קדם						

דרישות המחלקה לשנת הלימודים התשע"ט

כימיה אורגנית ב'	84206	קדם	0	0	0	1	פולימרים בכימיה	84893
מבוא למצב המוצק בכימיה	84354	קדם	0	0	0.5	1	מצב המוצק בכימיה ב'	84895

סה"כ ש"ש וש.שכ"ל בקורסי חובה 21  
 סה"כ נ"ז בקורסי חובה 18



**חומרים**

**שנה ג' קורסי בחירה (84103010) – סה"כ 3.5-4 נ"ז**

שם נושא קדם	קוד תנאי קדם	סוג תנאי קדם	סמינריון	מעבדה	תרגיל	הרצאה	שם קורס	קוד קורס
מבוא למכניקת הקוונטים א'	84225	קדם	0	0	1	1	כימיה חישובית	84328
כימיה פיזיקלית א'	84209	קדם	0	1*	0	0	מעבדה מתקדמת בכימיה פיזיקלית	84349
כימיה פיזיקלית ב'	84210	קדם						
כימיה אינסטרו'	84214	קדם						
אלקטרוכימיה	84850	קדם						
פיזיקה לכימאים ב'	84182	קדם	0	0	0.5	1	אלקטרוכימיה	84850
כימיה פיזיקלית ב'	84210	קדם						
מתמטיקה לכימאים ג'	84273	קדם						
מעבדה מתקדמת	84349	קדם						
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם	0	0	0	1	כימיה של ביופולימרים	84887
כימיה של מערכות ביולוגיות א'	84318	קדם						
כימיה פיזיקלית ב'	84210	קדם	0	0	0	1	מבוא לננו חומרים	84901

סה"כ ש"ש, ושכ"ל ונ"ז בקורסי בחירה 3.5-4

**חומרים**

**שנה ג' – סמינריונים בחירה 84103020 – סמינריון 1 מתוך 4**

קוד קורס	שם קורס	הרצאה	תרגיל	מעבדה	סמינריון	סוג תנאי קדם	קוד תנאי קדם	שם נושא קדם
84453	סמינריון בכימיה אורגנית	0	0	0	1	קדם	84206	כימיה אורגנית ב'
						קדם	84210	כימיה פיזיקלית ב'
84454	סמינריון בכימיה תרופתית	0	0	0	1	קדם	84206	כימיה אורגנית ב'
						קדם	84210	כימיה פיזיקלית ב'
84455	סמינריון בכימיה פיסיקלית	0	0	0	1	קדם	84206	כימיה אורגנית ב'
						קדם	84210	כימיה פיזיקלית ב'
84456	סמינריון בכימיה של חומרים	0	0	0	1	קדם	84206	כימיה אורגנית ב'
						קדם	84210	כימיה פיזיקלית ב'

סה"כ ש"ש, שכל"ל ונ"ז סמינריון בחירה 1

**חובות נוספים - שעות מחלקה - הרשאות להשתמש במחשבי המחלקה מתקבלות מקורסים אלו בלבד**

84199 שעות מחלקה שנה א'  
 84299 שעות מחלקה שנה ב'  
 84399 שעות מחלקה שנה ג'

סה"כ ש"ש בשנה ג' : 25.5-26  
 סה"כ ש. שכל"ל בשנה ג' : 25.5-26  
 סה"כ נ"ז בשנה ג' : 22.5-23

84-84.5 סה"כ ש"ש לכל התואר במגמת חומרים:  
 84-84.5 סה"כ ש. שכל"ל לכל התואר במגמת התואר במגמת חומרים:  
 74.5-75 סה"כ נ"ז לכל התואר במגמת חומרים:

שימו לב, הערכים בטבלה הינם בנקודות זכות (נ"ז)  
אם יש הבדל בין הנ"ז לש"ש (שעות שנתיות) הוא יסומן בכוכבית\*

## כימיה- דו ראשי - מסלול 84-260 – תשע"ט

### שנה א' - חובה (84260001)

קוד קורס	שם קורס	הרצאה	תרגיל	מעבדה	סמינריון	סוג תנאי קדם	קוד תנאי קדם	שם נושא קדם
84101	כימיה כללית א'	1	1	0	0			
84102	כימיה אי אורגנית	2	1	0	0			
84103	כימיה כללית ב'	1.5	1	0	0	קדם	84101	כימיה כללית א'
84104	מבוא לכימיה אורגנית	1	1	0	0	קדם	84101	כימיה כללית א'
						קדם	84102	כימיה אי אורגנית
84109	מעבדה בכימיה כללית ואנליטית	0	0	1*	0	מקביל	84101	כימיה כללית א'
84171	מתמטיקה לכימאים א'	2	1	0	0			
84172	מתמטיקה לכימאים ב'	2	1	0	0	קדם	84171	מתמטיקה לכימאים א'
84181	פיסיקה כללית לכימאים א'	2	1	0	0			
84182	פיסיקה כללית לכימאים ב'	2	1	0	0	קדם	84181	פיסיקה כללית לכימאים א'
84184	מעבדה בפיזיקה לכימאים			*0.5		קדם	84181	פיסיקה כללית לכימאים א'
						מקביל	84182	פיסיקה כללית לכימאים ב'
84190	מבוא למחשבים בכימיה	1	1	0	0			

תנאי מעבר משנה א' לשנה ב':  
בסוף כל שנת לימודים מקיימת ועדת ההוראה של המחלקה הערכת הישגיהם האקדמיים של הסטודנטים לצורך הדיון במעבר משנה לשנה. סטודנט שקיבל ממוצע הנמוך מ- 68 בארבעה קורסי הליבה של שנה א': כימיה כללית א', כימיה כללית ב', כימיה אי אורגנית, כימיה אורגנית א' יופסקו לימודיו במחלקה לכימיה.

סה"כ ש"ש בשנה א' - 26.5  
סה"כ שעות שכר לימוד - 26.5  
סה"כ נ"ז בשנה א' - 25

שם נושא קדם	קוד תנאי קדם	סוג תנאי קדם	סמינריון	מעבדה	תרגיל	הרצאה	שם קורס	קוד קורס
מבוא לכימיה אורגנית	84104	קדם	0	1*	0	0	שיטות מעבדה בכימיה אורגנית א'	84202
כימיה אורגנית א'	84205	מקביל						
מבוא לכימיה אורגנית	84104	קדם	0	1*	0	0	שיטות מעבדה בכימיה אורגנית ב'	84203
כימיה אורגנית א'	84205	קדם						
כימיה אורגנית ב'	84206	מקביל						
כימיה כללית ב'	84103	קדם	0	0	1	2	כימיה אורגנית א'	84205
מבוא לכימיה אורגנית	84104	קדם						
כימיה אורגנית א'	84205	קדם	0	0	1	1	כימיה אורגנית ב'	84206
כימיה א' אורגנית	84102	קדם	0	0	1	2	כימיה פיזיקלית א'	84209
כימיה כללית ב'	84103	קדם						
מתמטיקה לכימאים א'	84171	קדם						
פיסיקה כללית לכימאים ב'	84182	קדם						
כימיה פיזיקלית א'	84209	קדם	0	0	1	2	כימיה פיזיקלית ב'	84210
כימיה כללית ב'	84103	קדם	0	0	0.5	1	סימטריה בכימיה	84224
מבוא לכימיה אורגנית	84104	קדם						
מתמטיקה לכימאים ב'	84172	קדם						
כימיה אורגנית א'	84205	מקביל						
כימיה פיזיקלית ב'	84210	מקביל	0	0	0.5	1.5	מבוא למכניקת הקוונטים א'	84225
מתמטיקה לכימאים ב'	84237	קדם						
פיזיקה לכימאים ב'	84182	קדם	0	0	0.5	1	ספקטרוסקופיה וקביעת מבנה	84237
כימיה אורגנית א'	84205	קדם						
כימיה אורגנית ב'	84206	מקביל						
מתמטיקה לכימאים ב'	84172	קדם	0	0	1	2	מתמטיקה לכימאים ג'	84273
כימיה אורגנית ב'	84206	מקביל	0	0	0	1	מבוא למחקר	84296
כימיה פיסקלית ב'	84210	מקביל						

סה"כ ש"ש בשנה ב': 24

סה"כ שעות שכ"ל בשנה ב' : 24

סה"כ נ"ז בשנה ב' : 22

שם נושא קדם	קוד תנאי קדם	סוג תנאי קדם	סמינריון	מעבדה	תרגיל	הרצאה	שם קורס	קוד קורס
כימיה פיזיקלית א'	84209	מקביל	0	1*	0	0	מעבדה א' בכימיה פיזיקלית	84211
כימיה פיזיקלית א'	84209	קדם	0	1*	0	0	מעבדה בכימיה אינסטרומנטלית	84214
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם	0	0	0.5	1	כימיה אי אורגנית מתקדמת א'	84301
כימיה פיסיקלית ב'	84210	קדם						
ספקטרוסקופיה וקביעת מבנה	84237	קדם						
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם	0	0	0.5	1	כימיה אורגנית מתקדמת א'	84307
ספקטרוסקופיה וקביעת מבנה	84237	קדם						
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם	0	0	0.5	1	כימיה אורגנית פיסיקלית	84310
כימיה פיזיקלית ב'	84210	קדם						
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם		1*	0	0	מעבדה מתקדמת בכימיה אורגנית	84347
שיטות מעבדה בכימיה אורגנית א'	84202	קדם						
שיטות מעבדה בכימיה אורגנית ב'	84203	קדם						
ספקטרוסקופיה וקביעת מבנה	84237	קדם						

סה"כ ש"ש וש"ש"ל בקורסי חובה 10.5  
 סה"כ נ"ז בקורסי חובה 7.5

**דו ראשי**

**שנה ג' סמינריון (84260010) בחירה – סמינריון 1 מתוך 4**

שם נושא קדם	קוד תנאי קדם	סוג תנאי קדם	סמינריון	מעבדה	תרגיל	הרצאה	שם קורס	קוד קורס
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם	1	0	0	0	סמינריון בכימיה אורגנית	84453
כימיה פיזיקלית ב'	84210	קדם	1	0	0	0	סמינריון בכימיה תרופתית	84454
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם						
כימיה פיזיקלית ב'	84210	קדם	1	0	0	0	סמינריון בכימיה פיסיקלית	84455
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם						
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם	1	0	0	0	סמינריון בכימיה של חומרים	84456
כימיה פיזיקלית ב'	84210	קדם						

סה"כ ש"ש , שכל"ל ונ"ז סמינריון בחירה 1

**חובות נוספים - שעות מחלקה - הרשאות להשתמש במחשבי המחלקה מתקבלות מקורסים אלו בלבד**

שעות מחלקה שנה א'	84199
שעות מחלקה שנה ב'	84299
שעות מחלקה שנה ג'	84399

11.5	סה"כ ש"ש בשנה ג' :
11.5	סה"כ ש. שכל"ל בשנה ג' :
8.5	סה"כ נ"ז בשנה ג' :

62	סה"כ ש"ש לכל התואר בכימיה ראשי:
62	סה"כ ש. שכל"ל לכל התואר בכימיה ראשי:
55.5	סה"כ נ"ז לכל התואר בכימיה ראשי:

שימו לב, הערכים בטבלה הינם בנקודות זכות (נ"ז)  
אם יש הבדל בין הנ"ז לש"ש (שעות שנתיות) הוא יסומן בכוכבית\*

**כימיה- מסלול 84-250 ביולוגיה - מסלול 80-250 דו ראשי מובנה – תשע"ט**

**שנה א' - חובה (84250001)**

שם נושא קדם	קוד תנאי קדם	סוג תנאי קדם	סמינריון	מעבדה	תרגיל	הרצאה	שם קורס	קוד קורס
			0	0	1	1	כימיה כללית א'	84101
			0	0	1	2	כימיה אי אורגנית	84102
כימיה כללית א'	84101	קדם	0	0	1	1.5	כימיה כללית ב'	84103
כימיה כללית א'	84101	קדם	0	0	1	1	מבוא לכימיה אורגנית	84104
כימיה אי אורגנית	84102	קדם						
			0	0	0	1	סטטיסטיקה והסתברות לכימאים	84107
כימיה כללית א'	84101	מקביל	0	1*	0	0	מעבדה בכימיה אנליטית	84109
			0	0	1	2	מתמטיקה לכימאים א'	84171
פיסיקה כללית א'	80111	קדם	0	0	1	2	פיסיקה כללית לכימאים ב'	84182
			0	0	0	1	ביולגיה של התא	80103
			0	0	0.5	1.5	פיסיקה כללית א'	80111
			0	0	0.5	1	מתמטיקה ב'	80131
			0	0	0	1	מבוא לביולוגיה א'	80701
			0	0	0	1	מבוא לביולוגיה ב'	80702

תנאי מעבר משנה א' לשנה ב':  
בסוף כל שנת לימודים מקיימת ועדת ההוראה של המחלקה הערכת הישגיהם האקדמיים של הסטודנטים לצורך הדיון במעבר משנה לשנה. סטודנט שקיבל ממוצע הנמוך מ- 68 בארבעה קורסי הליבה של שנה א': כימיה כללית א', כימיה כללית ב', כימיה אי אורגנית, כימיה אורגנית א' יופסקו לימודיו במחלקה לכימיה.

סה"כ ש"ש בשנה א' - 25 = 18.5 ש"ש כימיה + 6.5 ש"ש ביולוגיה  
סה"כ שעות שכר לימוד 25 = 18.5 שכ"ל כימיה + 6.5 שכ"ל ביולוגיה  
סה"כ נ.ז. בשנה א' - 24 = 17.5 נ"ז כימיה + 6.5 נ"ז ביולוגיה

שימו לב, הערכים בטבלה הינם בנקודות זכות (נ"ז)  
אם יש הבדל בין הנ"ז לש"ש (שעות שנתיות) הוא יסומן בכוכבית\*

**כימיה- מסלול 84-250 ביולוגיה - מסלול 80-250 דו ראשי מובנה – תשע"ט**

**שנה ב' – חובה (84250002)**

שם נושא קדם	קוד תנאי קדם	סוג תנאי קדם	סמינריון	מעבדה	תרגיל	הרצאה	שם קורס	קוד קורס
מבוא לכימיה אורגנית	84104	קדם	0	1*	0	0	שיטות מעבדה בכימיה אורגנית א'	84202
כימיה אורגנית א'	84205	מקבעל	0	1*	0	0	שיטות מעבדה בכימיה אורגנית ב'	84203
מבוא לכימיה אורגנית	84104	קדם						
כימיה אורגנית א'	84205	קדם						
כימיה כללית ב'	84103	קדם	0	0	1	2	כימיה אורגנית א'	84205
מבוא לכימיה אורגנית	84104	קדם						
כימיה אורגנית א'	84205	קדם	0	0	1	1	כימיה אורגנית ב'	84206
כימיה אי אורגנית	84102	קדם	0	0	1	2	כימיה פיזיקלית א'	84209
כימיה כללית ב'	84103	קדם						
מתמטיקה לכימאים א'	84171	קדם						
מתימטיקה ב'	80131	קדם						
פיסיקה כללית לכימאים ב'	84182	קדם						
כימיה פיזיקלית א'	84209	קדם	0	0	1	2	כימיה פיזיקלית ב'	84210
			0	0	0.5	2	ביוכימיה א'	80201
ביוכימיה א'	80201	קדם	0	0	0.5	2	ביוכימיה ב'	80202
			0	0	0	1	מיקרוביולוגיה כללית	80203
ביוכימיה א מעבדה	80213	קדם	0	1.5	0	0	ב. מולוקולרית מעבדה	80231
ביוכימיה א'	80201	קדם	0	1.5	0	0	ביוכימיה א' מעבדה	80232
			0	0	1	1	ביולוגיה מולוקולרית והנדסה גנטית א'	80242

סה"כ ש"ש בשנה ב' - 26 = 15 ש"ש כימיה + 11 ש"ש ביולוגיה  
סה"כ שעות שכר לימוד 26 = 15 שכ"ל בכימיה + 11 שכ"ל בביולוגיה  
סה"כ נ.ז. בשנה ב' - 24 = 13 נ"ז כימיה + 11 נ"ז ביולוגיה



שימו לב, הערכים בטבלה הינם בנקודות זכות (נ"ז)  
אם יש הבדל בין הנ"ז לש"ש (שעות שנתיות) הוא יסומן בכוכבית\*

**כימיה- מסלול 84-250 ביולוגיה - מסלול 80-250 דו ראשי מובנה – תשע"ט**

**שנה ג' - חובה (84250003)**

שם נושא קדם	קוד תנאי קדם	סוג תנאי קדם	סמינריון	מעבדה	תרגיל	הרצאה	שם קורס	קוד קורס
כימיה פיזיקלית ב'	84210	קדם	0	1*	0	0	מעבדה א' בכימיה פיזיקלית	84211
כימיה פיזיקלית ב'	84210	קדם	0	1*	0	0	מעבדה בכימיה אינסטרומנטלית	84214
פיסיקה כללית לכימאים ב'	84182	קדם	0	0	0.5	1	ספקטרוסקופיה וקביעת מבנה	84237
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם						
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם	0	0	0.5	1	כימיה אי אורגנית מתקדמת א'	84301
כימיה פיסיקלית ב'	84210	קדם						
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם	0	0	0.5	1	כימיה אורגנית מתקדמת א'	84307
שיטות מעבדה בכימיה אורגנית א'	84202	קדם	0	1*	0	0	מעבדה מתקדמת בכימיה אורגנית	84347
שיטות מעבדה בכימיה אורגנית ב'	84203	קדם						
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם						
כימיה אורגנית ב'	84206	קדם	0	0	0	1	כימיה אנליטית	84367
ביוכימיה א'	80201	קדם						
ביוכימיה ב'	80202	קדם						
			0	0	0	0.5	מבוא לוירולוגיה	80204
			0	0	0.5	1	מבוא לפיזיולוגיה של החי	80206
			0	0	0	1	מבוא לאקולוגיה	80207
ביולוגיה של התא	80103	קדם	0	0	0.5	1.5	גנטיקה כללית	80208
			0	0	0	1	מבוא לאימונולוגיה	80210
			0	0.5	0	1	פיזיולוגיה של מערכות	80214
			0	0.5	0	0	פיזיולוגיה של מערכות מעבדה	80228
מבוא לאקולוגיה	80207	מקביל	0	0.5	0	0	מעבדה לאקולוגיה	80233
			0	0	1	1	ביואינפורמטיקה	80513
			0	0	0	1	קורס בחירה מהפקולטה	

שימו לב, הערכים בטבלה הינם בנקודות זכות (נ"ז)  
אם יש הבדל בין הנ"ל לש"ש (שעות שנתיות) הוא יסומן בכוכבית\*

## כימיה- מסלול 84-250 ביולוגיה - מסלול 80-250 דו ראשי מובנה – תשע"ט

סה"כ ש"ש בשנה ג'-  $11.5 = 22.5$  ש"ש כימיה +  $11$  ש"ש ביולוגיה  
סה"כ שעות שכר לימוד  $11.5 = 22.5$  שכ"ל בכימיה +  $11$  שכ"ל בביולוגיה  
סה"כ נ.ז. בשנה ג'-  $8.5 = 19.5$  נ"ז כימיה +  $11$  נ"ז ביולוגיה

סה"כ ש"ש בכל בכל התואר בכימיה - 45  
סה"כ שעות שכ"ל בכל התואר בכימיה - 45  
סה"כ נ"ז בכל התואר בכימיה - 39

סה"כ ש"ש בכל התואר במדעי החיים - 28.5  
סה"כ שכ"ל בכל התואר במדעי החיים - 28.5  
סה"כ נ"ז בכל התואר במדעי החיים - 28.5

סה"כ ש"ש לכל התואר בכימיה ביולוגיה – 73.5  
סה"כ נ.ז. לכל התואר בכימיה ביולוגיה- 67.5

**דרישות המחלקה לתואר שני**

**14 נ"ז כדלקמן:**

10 נ"ז – קורסי בחירה במחלקה, או באישור ועדת הוראה מחלקתית.

2 נ"ז בסמינריון בתחום ההתמחות (סמינריון אחד במשך התואר).

2 נ"ז בקולקוויום המחלקתי (השתתפות בקולקוויום במשך שנתיים).

**שימו לב, הערכים בטבלה הינם בנקודות זכות (נ"ז) אם יש הבדל בין הנ"ז לש"ש (שעות שנתיות) הוא יסומן בכוכבית\***

**כימיה עם תיזה – מסלול 84-401 – תשע"ט**

**קורסי חובה**

שם המרצה	סמינריון / סדנה	מעבדה	תרגיל	הרצאה	שם קורס	קוד קורס
פרופ' גרוזמן פרופ' גרינברג פרופ' סנדרוביץ פרופ' מסתאי				1	קולקוויום	84-709
ד"ר פרסקי	2				סמינריון בכימיה ביו אורגנית	84-739
פרופ' גובס ד"ר טישלר	2				סמינריון בכימיה פיזיקלית	84-749
פרופ' גרינברג פרופ' ללוש	2				סמינריון בכימיה של החומרים	84-759
	--	--	--	--	מחקר ותיזה	84-762

**קורסי בחירה**

שם המרצה	סמינריון / סדנה	מעבדה	תרגיל	הרצאה	שם קורס	קוד קורס
פרופ' מאיור			1	1	כימיה חישובית	84-328
ד"ר נסים			0.5	1	מבוא למצב מוצק	84-354
ד"ר גופר				1	מבוא לאנליזה כימיה	84-357
ד"ר פרסקי				1	כימיה אנליטית	84-367
ד"ר פרסקי				1	כימיה אנליטית מתקדמת	84-781
ד"ר קנופ				1	הכימיה של חומרי המבנה	84-808
ד"ר גוטליב				1	חומרים אנרגטיים	84-809
פרופ' חרובי-מנור				1	חומרים חכמים ליישומים מורכבים	84-811
ד"ר אלבז			0.5	1	אלקטרוכימיה	84-850
פרופ' מסתאי				1	כימיה של קולאידים	84-855
ד"ר גופר				1	אנליזה של פני שטח	84-857
פרופ' מסתאי				1	כיראליות בכימיה	84-865
פרופ' טשיל				1	כימיה של ביופולימרים	84-887
ד"ר כהן				1	פולימרים	84-893
ד"ר טישלר			0.5	1	מצב מוצק בכימיה ב'	84-895
ד"ר נסים			0.5	1	קינטיקה של חומרים 1	84-900
ד"ר נסים			0.5	1	קינטיקה של חומרים ב	84-910
ד"ר גנדלמן				1	כימיה אורגנית מתכתית	84-938
פרופ' זיתון					ננו חומרים במתקנים להמרת אנרגיה	84-943
פרופ' טשיל				1	ספקטרוסקופיה מגנטית	84-997

**דרישות המחלקה לכימיה לתואר שני במסלול ננוטכנולוגיה**

**14 נ"ז כדלקמן:**

- 4 נ"ז קורסי חובה בננוטכנולוגיה (מבוא ומעבדה)
- 2 נ"ז בסמינריון בתחום ההתמחות בשנה א' (סמינריון אחד במשך התואר)
- 1 נ"ז בסמינריון בתחום ננו-טכנולוגיה בשנה ב'
- 2 נ"ז בקולקויום המחלקתי (השתתפות בקולקויום במשך שנתיים).
- 3 נ"ז קורסי בחירה מסלול בחירה של ננו-טכנולוגיה
- 2 נ"ז קורסי בחירה מסלול בחירה של המחלקה לכימיה

שימו לב, הערכים בטבלה הינם בנקודות זכות (נ"ז) אם יש הבדל בין הנ"ז לש"ש (שעות שנתיות) הוא יסומן בכוכבית\*

**כימיה עם תיזה – מסלול 84-430 – תשע"ט**

**קורסי חובה**

שם המרצה	סמינריון / סדנה	מעבדה	תרגיל	הרצאה	שם קורס	קוד קורס
פרופ' גרוזמן פרופ' גרינברג פרופ' סנדרוביץ פרופ' מסתאי				1	קולקוויים	84-709
ד"ר פרסקי	2				סמינריון בכימיה ביו אורגנית	84-739
פרופ' גובס ד"ר טישלר	2				סמינריון בכימיה פיזיקלית	84-749
פרופ' גרינברג פרופ' ללוש	2				סמינריון בכימיה של החומרים	84-759
	--	--	--	--	מחקר ותיזה	84-762
פרופ' גרעיני				2	מבוא לננו טכנולוגיה	86-807
ד"ר קליסקי		2*			* מעבדה מתקדמת בננו-טכנולוגיה	86-816
פרופ' שפי	1				סמינריון בננו-טכנולוגיה	86-908

\*לרישום למעבדה זו הסטו' צריכים לקבל אישור במזכירות המכון לננוטכנולוגיה ולהירשם ידנית במחלקה לפיזיקה

**קורסי בחירה של ננו-טכנולוגיה**

שם המרצה	סמינריון / סדנה	מעבדה	תרגיל	הרצאה	שם קורס	קוד קורס
<b>כימיה</b>						
נסים	ד"ר		0.5	1	מבוא למצב מוצק בכימיה	84-354-01
גופר	ד"ר			1	מבוא לאנליזה כימית למדעי החומרים	84-357-01
מסתאי	פרופ'			1	כימיה של קולואידים	84-855-01
גופר	ד"ר			1	אנליזה של פני השטח	84-857-01
נסים	ד"ר		0.5	1	קינטיקה של חומרים	84-900-01
טישילר	ד"ר			1	ננו חומרים בעל תכונות אופטיות	84-906-01
נסים	ד"ר		0.5	1	קינטיקה של חומרים ב	84-910-01
זיתון	ד"ר			1	ננו חומרים במתקנים להמרת אנרגיה	84-943-01
גירשביץ	ד"ר		0.5	1	אנליזת חומרים בעזרת קרן יונים	84-994-01
<b>פיזיקה</b>						
				1	ביו-פיזיקה של ממברנות ופולימרים	86-327-01
פאר	ד"ר			1.5	אופטיקה קוונטית – מתקיים בתשע"ח	86-840-01
רבין	פרופ'			1.5	פיסיקה של התא החי	86-844-01
שטרן	ד"ר			2	שיטות ניסיוניות מתקדמות- מתקיים בתשע"ח	86-846-01
קליין	פרופ'			1	מגנטיות וחומרים מגנטיים	86-860-01
גרעיני	פרופ'			1.5	מיקרוסקופיית הדמייה אופטית- מתקיים בתשע"ח	86-892-01
גרעיני	פרופ'			1.5	ביו-פיזיקה וננו-פוטוניקה	86-895-01
<b>מדעי החיים</b>						
שריד	פרופ'			1	וירולוגיה כללית ומולקולארית	80-357-01
מיכאלי	פרופ'			1	עולם ה- RNA	80-367-01
				2	ביו-כימיה פיסיקלית	80-382-01
בנין	ד"ר			1	תהליכים חברתיים בחיידקים	80-387-01
פרופ' ד"ר אונגר / עופרן/ ד"ר לבנון				1	ביו-אינפורמטיקה	80-513-01
גינזברג	פרופ'			1	בקרת גדילה ותמותה של תאים	80-519-01
שב-טל	ד"ר			1	הגרעין - מבנה ותפקוד	80-520-01
ברדע	ד"ר			1	ביולוגיה בשדה הננו-טכנולוגיה	80-804-01
נוימן	פרופ'			1	ניתוח והצגת תוצאות מדעיות	80-862-01

• **הרשמה לקורסים תתאפשר במידה והוא מתקיים במחלקה באותה שנת לימודים**

**קורסי בחירה של המחלקה לכימיה**

שם המרצה	סמינריון / סדנה	מעבדה	תרגיל	הרצאה	שם קורס	קוד קורס
מאיור	פרופ'		1	1	כימיה חישובית	84-328
נסים	ד"ר		0.5	1	מבוא למצב מוצק	84-354
גופר	ד"ר			1	מבוא לאנליזה כימיה	84-357
פרסקי	ד"ר			1	כימיה אנליטית	84-367
פרסקי	ד"ר			1	כימיה אנליטית מתקדמת	84-781
קנופ	ד"ר			1	הכימיה של חומרי המבנה	84-808
גוטליב	ד"ר			1	חומרים אנרגטיים	84-809
חרובי-מנור	פרופ'			1	חומרים חכמים ליישומים מורכבים	84-811
אלבז	ד"ר		0.5	1	אלקטרוכימיה	84-850
מסתאי	פרופ'			1	כימיה של קולאידים	84-855
גופר	ד"ר			1	אנליזה של פני שטח	84-857
מסתאי	פרופ'			1	כיראליות בכימיה	84-865
טשיל	פרופ'			1	כימיה של ביופולימרים	84-887
כהן	ד"ר			1	פולימרים	84-893
טישילר	ד"ר		0.5	1	מצב מוצק בכימיה ב'	84-895
נסים	ד"ר		0.5	1	קינטיקה של חומרים 1	84-900
נסים	ד"ר		0.5	1	קינטיקה של חומרים ב	84-910
גנדלמן	ד"ר			1	כימיה אורגנית מתכתית	84-938
זיתון	פרופ'				ננו חומרים במתקנים להמרת אנרגיה	84-943
טשיל	פרופ'			1	ספקטרוסקופיה מגנטית	84-997

**דרישות המחלקה לתואר שלישי**

**תואר שלישי - מסלול רגיל**

**16 נ"ז כדלקמן:**

- 6 נ"ז – קורסי בחירה במחלקה או באישור ועדת הוראה מחלקתית.
- 6 נ"ז – 3 סמינריונים – 2 סמינריוני ספרות + סמינריון הצגת עבודת מחקר בשנה האחרונה
- 4 נ"ז - חובת נוכחות בקולקוויום המחלקתי במשך כל שנת הלימוד (1 נ"ז בשנה)

**תואר שלישי – מסלול משולב (שני, שלישי)**

**תואר שני – 14 נ"ז כדלקמן:**

- 10 נ"ז – קורסי בחירה במחלקה, או באישור ועדת הוראה מחלקתית
- 2 נ"ז בסמינריון בתחום התמחות (סמינריון אחד במשך התואר)
- 2 נ"ז בקולקוויום המחלקתי (השתתפות בקולקוויום במשך שנתיים)

**תואר שלישי – 16 נ"ז כדלקמן:**

- 6 נ"ז – קורסי בחירה במחלקה או באישור ועדת הוראה מחלקתית.
  - 6 נ"ז – 3 סמינריונים – 2 סמינריוני ספרות + סמינריון הצגת עבודת מחקר בשנה האחרונה
  - 4 נ"ז - חובת נוכחות בקולקוויום המחלקתי במשך כל שנת הלימוד (1 נ"ז בשנה)
- שימו לב, הערכים בטבלה הינם בנקודות זכות (נ"ז) אם יש הבדל בין הנ"ז לש"ש (שעות שנתיות) הוא יסומן בכוכבית\*

**כימיה עם תיזה – מסלול (רגיל) 84-601, מסלול (משולב) 84-711 – תשע"ט**

**קורסי חובה**

שם המרצה	סמינריון / סדנה	מעבדה	תרגיל	הרצאה	שם קורס	קוד קורס
פרופ' גרוזמן פרופ' גרינברג פרופ' סנדרוביץ פרופ' מסתאי				1	קולקוויום	84-709
ד"ר פרסקי	2				סמינריון בכימיה ביו אורגנית	84-739
פרופ' גובס ד"ר טישלר	2				סמינריון בכימיה פיזיקלית	84-749
פרופ' גרינברג פרופ' ללוש	2				סמינריון בכימיה של החומרים	84-759
	--	--	--	--	עבודת דוקטור	84-999

**קורסי בחירה**

שם המרצה	סמינריון / סדנה	מעבדה	תרגיל	הרצאה	שם קורס	קוד קורס
פרופ' מאיור			1	1	כימיה חינוכית	84-328
ד"ר נסים			0.5	1	מבוא למצב מוצק	84-354
ד"ר גופר				1	מבוא לאנליזה כימיה	84-357
ד"ר פרסקי				1	כימיה אנליטית	84-367
ד"ר פרסקי				1	כימיה אנליטית מתקדמת	84-781
ד"ר קנופ				1	הכימיה של חומרי המבנה	84-808
ד"ר גוטליב				1	חומרים אנרגטיים	84-809
פרופ' חרובי-מנור				1	חומרים חכמים ליישומים מורכבים	84-811
ד"ר סגל				1	כתיבה ועריכת מאמרים באנגלית	84-833
ד"ר אלבז			0.5	1	אלקטרוכימיה	84-850
פרופ' מסתאי				1	כימיה של קולואידים	84-855
ד"ר גופר				1	אנליזה של פני שטח	84-857
פרופ' מסתאי				1	כיראליות בכימיה	84-865
פרופ' טשיל				1	כימיה של ביופולימרים	84-887
ד"ר כהן				1	פולימרים	84-893
ד"ר טישלר			0.5	1	מצב מוצק בכימיה ב'	84-895

דרישות המחלקה לשנת הלימודים התשע"ט

84-900	קיניטיקה של חומרים 1	1	0.5			ד"ר	נסים
84-910	קיניטיקה של חומרים ב	1	0.5			ד"ר	נסים
84-938	כימיה אורגנית מתכתית	1				ד"ר	גנדלמן
84-943	ננו חומרים במתקנים להמרת אנרגיה					פרופ'	זיתון
84-997	ספקטרוסקופיה מגנטית	1				פרופ'	טשיל