

(תשע"ז)

## תכנית הלימודים הדו-חוגית לתואר "בוגר אוניברסיטה" בכימיה ובמתמטיקה

### שנה א'

בלחיצה על מספר ו/או שם הקורס בטבלאות למטה, ניתן לראות את שיבוץ וסילבוס הקורס במערכת השעות.

סמסטר א'					
חובה					
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס			דרישות קדם
		ש	ת	מש'	
0351.1105	כימיה כללית 1	5	2	7	---
0351.1110	כימיה כללית 2	3	2	4	---
0351.1810	פיזיקה כללית א'1	4	2	6	---
0366.1101	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי א'1	4	3	7	---
0366.1111	אלגברה לינארית א'1	4	3	7	---
	סה"כ	32	31		
סמסטר ב'					
חובה					
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס			דרישות קדם
		ש	ת	מש'	
0351.1108	מעבדה בכימיה 1	7		7	כימיה כללית 1, כימיה כללית 2, קינטיקה במקביל
0351.1109	מבוא לכימיה אורגנית	2	1	3	כימיה כללית 1
0351.1812	פיזיקה כללית א'2	6		6	פיזיקה כללית א'1
0351.1825	קינטיקה	2	1	3	כימיה כללית 1, כימיה כללית 2, חדו"א א'1
0366.1102	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי א'2	4	3	7	חדו"א א'1, אלגברה לינארית א'1
0366.1112	אלגברה לינארית א'2	4	2	6	אלגברה לינארית א'1
	סה"כ	32	32		

סמסטר א'					
חובה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
---	3		4	מעבדה בפיזיקה א'1	0351.1811
קורסי שנה א' (פרט למעבדות)	6	2	4	תרמודינמיקה	0351.2202
כימיה כללית 1, מבוא לכימיה אורגנית	5	1	4	כימיה אורגנית 1	0351.2304
---	3	1	2	מבוא לתורת הקבוצות	0366.1105
מבוא לתורת הקבוצות במקביל, חדו"א א1, אלגברה לינארית א1	3	1	2	מבוא לקומבינטוריקה ותורת הגרפים	0366.1123
אלגברה לינארית א2, חדו"א א2	4	1	3	משוואות דיפרנציאליות רגילות 1	0366.2103
	24	25		סה"כ	
סמסטר ב'					
חובה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
קורסי שנה א' (פרט למעבדות), תרמודינמיקה	6	2	5	קוונטים וקשר כימי	0351.2206
קורסי שנה א', תרמודינמיקה	4		4	מעבדה בכימיה פיזיקלית 1	0351.2210
כימיה אורגנית 1, מעבדה בכימיה 1, כימיה אורגנית 2 במקביל	8		8	מעבדה בכימיה אורגנית	0351.2302
כימיה אורגנית 1	5	1	4	כימיה אורגנית 2	0351.2305
חדו"א א2 במקביל, אלגברה לינארית א2, מבוא לתורת הקבוצות, מבוא לקומבינטוריקה ותורת הגרפים	5	2	3	מבוא להסתברות	0366.2010
מבוא לקומבינטוריקה ותורת הגרפים	4	1	3	מבוא כללי למדעי המחשב	0366.1106
	32	33		סה"כ	

## שנה ג'

סמסטר א'					
חובה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
תלמידי שנה ב' באישור ועדת הוראה	1		2	אופקים בכימיה	0351.3110
קוונטים וקשר כימי	3	1	2	מבוא לספקטרוסקופיה	0351.3208
חדו"א 2א', אלגברה לינארית 2א', מבוא כללי למדעי המחשב	4	1	3	אנליזה נומרית 1	0366.2105
חדו"א 2א'	4	1	3	תורת הפונקציות המרוכבות 1	0366.2123
---	4		4	סמינר במתמטיקה	0366.xxxx
	16	17		סה"כ	
בחירה					
סה"כ 8-5 ש"ס קורסי בחירה בכימיה מתוך רשימות הקורסים בסמסטר א' ו- ב':					
סמסטר א'					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
פיזיקה כללית א'1, פיזיקה כללית א'2, אלגברה לינארית 1א', חדו"א 1א', חדו"א 2א'	5	2	3	פיזיקה כללית ב'1	0351.2803
קוונטים וקשר כימי, קורסי מתמטיקה של שנה א'	3		3	סימטריה	0351.3108
קינטיקה, תרמודינמיקה, קוונטים וקשר כימי, מומלץ ללמוד תרמודינמיקה סטטיסטית במקביל			3	מהלכים אקראיים בכימיה ובביולוגיה	0351.3113
קינטיקה, תרמודינמיקה, קוונטים וקשר כימי	3		3	תרמודינמיקה סטטיסטית	0351.3209
קינטיקה, תרמודינמיקה קוונטים וקשר כימי	4		4	כימיה קוונטית	0351.3212
כימיה אורגנית 1, כימיה אורגנית 2	2		2	יישום שיטות פיזיקליות בכימיה אורגנית	0351.3308
---	2		2	יסודות הטכנולוגיה האלקטרוכימית	0351.3311
קורסי הכימיה של שנה א'	2		2	שיטות מתקדמות בכימיה אנליטית	0351.3402
קינטיקה, תרמודינמיקה, קוונטים וקשר כימי	3		3	מבוא לדינמיקה כימית <sup>1</sup>	0351.3814
קינטיקה, תרמודינמיקה, קוונטים וקשר כימי, מעבדה בכימיה פיזיקלית 1, מבוא לספקטרוסקופיה במקביל	4		4	מעבדה בכימיה פיזיקלית 2	0351.3816

## שנה ג' – המשך

סמסטר ב' בחירה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
קינטיקה, תרמודינמיקה	3		3	מבוא קריסטלוגרפי לכימיה מבנית	0351.3104
כימיה אורגנית 1, כימיה אורגנית 2, מעבדה בכימיה אורגנית	4		4	כימיה אורגנית פיזיקלית <sup>1</sup>	0351.3203
קינטיקה, תרמודינמיקה, קוונטים וקשר כימי	4	1	3	יסודות התהודה המגנטית	0351.3207
קינטיקה, תרמודינמיקה, קוונטים וקשר כימי	3		3	מבוא לתורת המצב המוצק	0351.3217
כימיה אורגנית 1, כימיה אורגנית 2	3		3	כימיה אורגנית מתקדמת <sup>1</sup>	0351.3302
שיטות מתקדמות בכימיה אנליטית, מעבדה בכימיה פיזיקלית 1	4		4	מעבדה בשיטות מתקדמות בכימיה אנליטית	0351.3407
כימיה אורגנית 1, כימיה אורגנית 2, מומלץ סימטריה	2		2	כימיה אי-אורגנית מתקדמת	0351.3408

סמסטר א'+ב'					
סה"כ 10-12 ש"ס קורסי בחירה במתמטיקה מתוך רשימות הקורסים בסמסטר א' ו-ב':					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
מבוא להסתברות, חדו"א א'	4	1	3	הסתברות למדעים	0365.2100
חדו"א א'	4	1	3	פונקציות ממשיות	0366.2106
מבוא לתורת הקבוצות, חדו"א א'	4	1	3	טופולוגיה	0366.2115
אלגברה לינארית א'	4	1	3	אלגברה ב'1	0366.2132
אלגברה ב'1	4	1	3	אלגברה ב'2	0366.2133
חדו"א א'2, אלגברה לינארית א'2	4	1	3	תורת המספרים	0366.2140
חדו"א א'2, אלגברה לינארית א'2	4	1	3	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 3	0366.2141
חדו"א א'3		1	3	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 4	0366.2180
אלגברה לינארית א'2, חדו"א א'3 או במקביל	4	1	3	גיאומטריה דיפרנציאלית	0366.2219
חדו"א א'4, משוואות דיפרנציאליות רגילות 1, תורת הפונקציות המרוכבות 1 במקביל	4	1	3	משוואות דיפרנציאליות חלקיות 1	0366.3020
אלגברה ב'1	3		3	הצגות של חבורות סופיות	0366.3117
אלגברה ב'1, אלגברה ב'2 במקביל	3		3	מבוא לגיאומטריה אלגברית	0366.3291
אלגברה ב'1, אלגברה ב'2 במקביל	4	1	3	אלגברה ב'3	0366.3292

<sup>1</sup> קורס זה הינו קורס חובה ללימודי כימיה אורגנית במסגרת התואר "מוסמך אוניברסיטה".