

אוניברסיטת בר-אילן - תשפ"ה - המחלקה לכימיה

**תוכנית לימודים לתואר ראשון - כימיה מדעי הנתונים חד חוגי - 84106**

מס' קורס	נושא קורס	ה	ת	מ/ס	סמסטר א' - נק"ז	סמסטר ב' - נק"ז	ש. פרונטליות	ש. שכ"ל
<b>שנה א'</b>								
84-101	כימיה כללית א'	2	2		2			2
84-102	כימיה אי אורגנית	2	4		3			3
84-103	כימיה כללית ב'	2	3			2.5		2.5
84-104	מבוא לכימיה אורגנית	2	3			2.5		2.5
84-105	מעבדה בכימיה כללית ואנליטית א'			4	1			2
84-106	מעבדה בכימיה כללית ואנליטית ב'			4		1		2
84-107	סטטיסטיקה והסתברות לכימאים	1	2		1.5			1.5
84-171	מתמטיקה לכימאים א'	2	4		3			3
84-172	מתמטיקה לכימאים ב'	2	4			3		3
84-181	פיסיקה לכימאים א'	2	4		3			3
84-182	פיסיקה לכימאים ב'	2	4			3		3
84-184	מעבדה בפיסיקה לכימאים			2		0.5		1
84-294	ביולוגיה בסיסית לכימאים		2			1		1
84-199	שעות מחלקה (ני"ז=0)				0	0		0
				סה"כ כימיה	13.5	13.5	0	29.5
				סה"כ שנה א'	27			
<b>שנה ב'</b>								
84-205	כימיה אורגנית א'	2	3		2.5			2.5
84-206	כימיה אורגנית ב'	2	2			2		2
84-209	כימיה פיסיקלית א'	2	4		3			3
84-210	כימיה פיסיקלית ב'	2	4			3		3
84-211	מעבדה א' בכימיה פיסיקלית			4	1			2
84-214	מעבדה בכימיה אינסטרומנטלית			4		1		2
84-216	שיטות מעבדה בכימיה אורגנית א'			4	1			2
84-217	שיטות מעבדה בכימיה אורגנית ב'			4		1		2
84-224	סימטריה בכימיה	1	2			1.5		1.5
84-225	מבוא למכניקת הקוונטים א'	1	3			2		2
84-237	ספקטרוסקופיה וקביעת מבנה	1	2			1.5		1.5
84-273	מתמטיקה לכימאים ג'	2	4		3			3
84-291	מבוא לתכנות בשפת הפייטון	2	2			2		2
84-296	מבוא למחקר					1		1
84-367	כימיה אנליטית		2			1		1
84-299	שעות מחלקה (ני"ז=0)				0	0		0
				סה"כ כימיה בכימיה	13	13.5	0	30.5
				סה"כ שנה ב'	26.5			

שנה ג'							
1.5			1.5		1	2	כימיה אי אורגנית מתקדמת א'
1.5		1.5			1	2	כימיה אורגנית מתקדמת ב'
1.5			1.5		1	2	כימיה אורגנית פיסיקלית
1			1		1	2	כימיה של מערכות ביולוגיות א'
2.5			2.5		2	3	מכניקת הקוונטים וספקטרוסקופיה
2		2			2	2	כימיה חישובית
1.5			1.5		1	2	מבוא למצב המוצק בכימיה
2			2		2	2	עיבוד, ניתוח והצגת נתונים לתלמידי המדעים
1			1			2	מבוא לכמו-אינפורמטיקה
1.5		1.5			1	2	למידת מכונה יישומית
0		0	0				שעות מחלקה (נ"ז=0)
<b>16</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	סה"כ בכימיה			
			<b>16</b>	סהכ שנה ג'			

שנה ג' בחירה בהיקף 4.5 נק"ז							
0.5		0.5					סטטיסטיקה והסתברות לכימאים
1.5		1.5			1	2	כימיה אי אורגנית מתקדמת ב'
1			1			2	שיטות סימולציה מתקדמות ביולוגיה ומדע החומרים, בכימיה,
3			3		2	4	Machine Learning & Neural networks for neuroscience (אנגלית)
1		1				2	כריית נתונים וגילוי ידע
			1			2	מבוא לבינה מלאכותית
1.5		1.5			1	2	למידת מכונה וישומים לאנליזה של נתונים ביולוגיים (אנגלית)
2		2			2	2	ביואינפורמטיקה
1.5		1.5			1	2	עקרונות סטטיסטיים של ניתוח והסקה ממיידע
1.5		1.5				3	מדעי הרשתות
1.5		1.5			1	2	רשתות ומורכבות בעולם האמיתי
1		1				2	נתוני עתק
		<b>12</b>	<b>5</b>	סה"כ בכימיה			
			<b>4.5</b>	מיני/מקס			

שנה ג' - סימנריונים							
1		1		2			סימנריון בכימיה חישובית
<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	סה"כ בכימיה			

נ"ז	נק"ז	
150	75	סה"כ נקודות זכות לתואר ראשון:
	81.5	סה"כ שעות שכר לימוד בכימיה:

ה- הרצאה, ת- תרגיל, מ- מעבדה, ס- סמינריון

לא כולל קורסים כללים, לימודי יסוד ביהדות, אנגלית וקורסים אחרים לפי דרישות האוניברסיטה  
מגוון קורסי הבחירה עשוי להשתנות מדי שנה הן בקורסי הבחירה מאשכול כימיה והן מקורסים במחלקות אחרות  
הרישום לקורסים מותנה בעמידה בדרישות הקדם.