

**תוכנית לימודים לתואר כפול הנדסה כימית וכימיה  
 ננוטכנולוגיה - שנת חוזה תשפ"ב – (בוגרי תשפ"ה)**

**שנה א' - תשפ"ב**

**סמסטר א**

מס' מקצוע	שם מקצוע	נק"ז	כימיה	כימית
15315051	אנגלית מתקדמים ב'	2.0		2
29911121	הדרכה בספרייה	0.0		
90055001	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית	0.0		
20119321	מבוא לאלגברה לינארית הנדסת מכונות	4.5		4.5
20119711	חדו"א 1 להנדסה	5.0		5
20411111	מבוא לכימיה אנליטית א	3.0	3	
20414560	או כימיה אלמנטרית ואנליטית			
20411121	כימיה כללית א	5.0	5	
36311011	מבוא להנדסה כימית	2.5		2.5
36315551	נושאים בנו - מדע וטכנולוגיה 1	1.5		1.5
	<b>סה"כ</b>	<b>23.5</b>	<b>8</b>	<b>15.5</b>

**סמסטר ב**

מס' מקצוע	שם מקצוע	נק"ז	כימיה	כימית
20119721	חדו"א 2 להנדסה	5.0		5
20311391	פיזיקה 1 ב	3.5		3.5
20411101	כימיה כללית ואנליטית מעבדה א'1	3.0	3	
20412381	כימיה אורגנית א1	5.0	5	
20412881	כימיה פיזיקלית לתלמידי הנדסה כימית וננוטכנולוגיה	2.5	2.5	
36311021	מאזני חומר ואנרגיה	4.0		4
36315552	נושאים בנו - מדע וטכנולוגיה 2	1.5		1.5
36312051	התא	2.5	2.5	
	<b>סה"כ</b>	<b>27</b>	<b>13</b>	<b>14</b>

**שנה ב' - תשפ"ג**

**סמסטר ג**

מס' מקצוע	שם מקצוע	נק"ז	כימיה	כימית
20119091	מבוא להסתברות א	2.5		2.5
20119271	מבוא למשוואות דיפרנציאליות רגילות בהנדסה כימית	4.5		4.5
20311491	פיזיקה 2 ב	3.5		3.5
20411171	כימיה כללית ואנליטית מעבדה א2	3.0	3	
20413381	כימיה אורגנית א 2	5.0	5	
36312041	עקרונות פיסיקליים בהנדסה כימית	3.5		3.5
36313051	תרמודינמיקה 1	4.0		4
36315553	נושאים בנו - מדע וטכנולוגיה 3	1.5		1.5
	<b>סה"כ</b>	<b>27.5</b>	<b>8.0</b>	<b>19.5</b>

**סמסטר ד**

מס' מקצוע	שם מקצוע	נק"ז	כימיה	כימית
20412241	כימיה פיזיקלית - מעבדה א 1	3.0	3	
20412261	כימיה קוונטית 1	5.0	5	
20412291	כימיה אורגנית מעבדה א1	4.0	4	
36311041	מבוא לאנליזה נומרית בהנדסה כימית	2.5		2.5
36312011	תופעות מעבר להנדסה כימית 1 : מעבר תנע	5.0		5
36313061	תרמודינמיקה 2	4.0		4
36315554	נושאים בנו - מדע וטכנולוגיה 4	1.5		1.5
	<b>סה"כ</b>	<b>25.0</b>	<b>12.0</b>	<b>13</b>

**מאשרים:**

שנה ג' – תשפ"ד  
סמסטר ה

מס' מקצוע	שם מקצוע	נק"ז	כימיה	כימיה
20311563	מעבדה א 1 בפיסיקה לתלמידי הנדסה כימית	1.5		1.5
20412421	אור וגלים – קדם לספקטרוסקופיה לכימאים	3.0	3.0	
20414445	נושאים בנוו - מדע וטכנולוגיה	1.5	1.5	
20519041	ביוכימיה א 1	3.0	3.0	
36312021	תופעות מעבר להנדסה כימית 2 : מעבר חום	4.0		4
36313011	תופעות מעבר להנדסה כימית 3 : מעבר חומר	4.0		4
36313161	מבוא לחומרים	3.5		3.5
36313461	אנליזה נומרית בהנדסה כימית	3.5		3.5
90052002	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית	0.0		
	<b>סה"כ</b>	<b>24.0</b>	<b>7.5</b>	<b>16.5</b>

סמסטר ו

מס' מקצוע	שם מקצוע	נק"ז	כימיה	כימיה
20428913	מבוא למכניקה סטטיסטית	2.5	2.5	
20414446	נושאים בנוו - מדע וטכנולוגיה	1.5	1.5	
36313023	מעבדה בהנדסה כימית 1	2.0		2
36313201	חומרים מוליכים למחצה מבנה ותכונות	3.0		3
36313231	תכנון וניתוח ריאקטורים	4.0		4
36314081	תהליכי הפרדה בהנדסה כימית	5.0		5
36314561	מבוא לתורת הפולימרים	3.5		3.5
68110123	אתיקה בהנדסה	1.0		1
90052002	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית			0.0
	<b>סה"כ</b>	<b>22.5</b>	<b>4.0</b>	<b>18.5</b>

\* קורסי בחירה מרשימת קורסים מאושרת ע"י יו"ר ועדת הוראה

שנה ד – תשפ"ה

סמסטר ז

מס' מקצוע	שם מקצוע	נק"ז	כימיה	כימיה
20412251	כימיה פיסיקלית – מעבדה מתקדמת	3.0	3	
20413411	כימיה איאורגנית	3.5	3.5	
20412781	הקשר הכימי	3.0	3.0	
20414447	נושאים בנוו - מדע וטכנולוגיה	1.5	1.5	
36313033	מעבדה בהנדסה כימית 2	2.0		2
36314011	דינמיקה ובקרה	2.5		2.5
36314061	תכנון תהליכים ופרויקט הנדסי 1	3.5		3.5
20412561	מבוא לאלקטרוכימיה שימושית	2.5	2.5	
	<b>סה"כ</b>	<b>21.5</b>	<b>13.5</b>	<b>8</b>

סמסטר ח

מס' מקצוע	שם מקצוע	נק"ז	כימיה	כימיה
20423421	ספקטרוסקופיה של אטומים ומולקולות	2.5	2.5	
20414448	נושאים בנוו – מדע וטכנולוגיה	1.5	1.5	
20428019	כימיה, פיסיקה ויישומים של נוו-חומרים	2.0	2	
36314033	מעבדה לבקרה	2.0		2
36314071	תכנון תהליכים ופרויקט הנדסי 2	3.5		3.5
	<b>סה"כ</b>	<b>11.5</b>	<b>6.0</b>	<b>5.5</b>
		<b>+182.5</b>	<b>+72.0</b>	<b>+110.5</b>
		<b>27.5</b>	<b>16.5</b>	<b>11</b>
		<b>210</b>	<b>88.5</b>	<b>121.5</b>

קורסי בחירה: סה"כ 27.5 נק"ז בחירה (כולל 4.0 נק"ז בחירה חופשית).

מתוכן - 11 נק"ז בחירה מהנדסה כימית

- 16.5 נק"ז בחירה מכימיה (כולל 4.0 נק"ז בחירה חופשית).

• **סה"כ נק"ז לתואר – 210**

• **מאשרים:**

• כימיה: פרופ' מוקארי טאלב      הנ' כימית: פרופ' ארן רגב