

אוניברסיטת בר-אילן - תשפ"ד - המחלקה לפיזיקה							
תוכנית לימודים לתואר ראשון - פיזיקה מדעי המחשב - תיכון - 86-250/89-253							
מס' קורס	נושא קורס	ה	ת	מ/ס	מסטר א' - נק"ז	מסטר ב' - נק"ז	ש. פרונטליות / ש. שכל"ל
<b>לפני שנה א'</b>							
88-112	אלגברה ליניארית 1	4	2		3		
88-165	מתמטיקה בדידה	4	2		3		3
<b>שנה א'</b>							
88-132	חשבון אינפיניטסימלי 1	4	2		3		
88-133	חשבון אינפיניטסימלי 2	4	2		3		
86-115	מכניקה	4	2		3		3
86-120	חשמל ומגנטיות	4	2		3		3
86-154	משואות דיפרנציאליות רגילות	2	1		1.5		1.5
86-156	הסתברות וסטטיסטיקה	3	1		2		3
89-110	מבוא למדעי המחשב	3	2		2.5		
89-111	מבוא לתכנות מונחה עצמים	3	2		2.5		
89-1200	מבני נתונים	3	2		2.5		
<b>קיץ אחרי שנה א'</b>							
86-170	מבוא לפיזיקה מודרנית	2	1		1.5		1.5
86-209	גלים	3	2		2.5		2.5
				סה"כ בפיזיקה	13.5	6	17.5
				סה"כ במחשבים	2.5	5	
				סה"כ שנה א'	16	11	
<b>שנה ב'</b>							
86-129	מעבדה בפיזיקה כללית (לא חובה, רק לצורך המרה)			2	1		
86-207	מתמטיקה לפיזיקאים 3	4	2		3		3
86-208	מתמטיקה לפיזיקאים 4	2	1		1.5		1.5
86-215	תרמודינמיקה	3	2		2		2
86-311	תורת הקוונטים 1	3	2		2.5		2.5
86-431	אוריינטציה לתלמידי מחקר	2		0.5			1
89-2197	מבנים בדידים	3	1		2		
89-220	אלגוריתמים 1	3	2		2.5		
89-230	מבנה מחשב	3	2		2.5		
89-231	מערכות הפעלה	3	2		2.5		
<b>קיץ אחרי שנה ב'</b>							
86-232	מעבדה ממוחשבת (אפשר לקחת בשנה ג')			3	1.5		1.5
86-312	תורת הקוונטים 2	3	2		2.5		2.5
				סה"כ בפיזיקה	7.5	6	14
				סה"כ במחשבים	7	2.5	
				סה"כ שנה ב'	14.5	8.5	
<b>שנה ג'</b>							
86-210	מכניקה אנליטית	3	2		2.5		2.5
86-216	מכניקה סטטיסטית	3	1		2		2
86-234	תורת השדה האלקטרומגנטי	3	2		2.5		2.5
86-246	אופטיקה	4	2		3		3
86-248	מעבדה באופטיקה			2	0.5		1
86-302	אנליזה נומרית לפיזיקאים	2	1		1.5		1.5
86-362	מבוא לפיזיקה חישובית	2			1		1
86-370	פיזיקת המצב המוצק	4	2		3		3
86-432	סמינר בנושאים נבחרים			2			1
89-2322	אלגוריתמים 2	3	2		2.5		
89-226	חישוביות וסיבוכיות	3	2		2.5		
89-213	מודלים חישוביים	2	2		2		
89-2511	למידת מכונה	3	2		2.5		
				סה"כ בפיזיקה	6	11	17.5
				סה"כ במחשבים	4.5	5	
				סה"כ שנה ג'	10.5	16	

**בחירה – (מדעי המחשב):**

בסוג תוכנית מדעי המחשב זו ראשי (עם פיזיקה) יש לקחת 2 קורסי בחירה במדעי המחשב מתוך הרשימה הבאה:

שם קורס	מספר קורס
שפות תכנות	89-5311
תכנות מערכות מתקדם	89-5210
תכנות מערכות מקביליות	89-5312
מערכות מסדי נתונים	89-5581

סה"כ נקודות זכות בקורסי חובה לתואר ראשון: **76.5** נק"ז / **153** נ"ל  
 סה"כ נקודות זכות כולל קורסי בחירה לתואר ראשון: **81.5** נק"ז / **163** נ"ל  
 מהן בפיזיקה: **50** נק"ז / **100** נ"ל  
 מהן במדעי המחשב: **31.5** נק"ז / **63** נ"ל  
 סה"כ שעות פרונטליות בפיזיקה: **49**  
 סה"כ שעות לשכר לימוד בפיזיקה: **49**

לא כולל קורסים כללים, לימודי יסוד, אנגלית וקורסים אחרים לפי דרישות האוניברסיטה  
 ה- הרצאה, ת- תרגיל, מ- מעבדה, ס- סמינר