

אוניברסיטת בר-אילן - תשפ"ג - המחלקה לפיזיקה

**תוכנית לימודים לתואר ראשון - פיזיקה חישובית קוונטית (תלמידי תיכון) - 86-106**

מס' קורס	נושא קורס	ה	ת	מ/ס	סמסטר א' - נק"ז	סמסטר ב' - נק"ז	ש. פרונטליות	ש. שכ"ל
<b>קיץ לפני שנה א'</b>								
88-112	אלגברה ליניארית 1	4	2		3		3	3
88-195	מתמטיקה בדידה	4	2		3		3	3
<b>שנה א'</b>								
86-115	מכניקה	4	2		3		3	3
86-120	חשמל ומגנטיות	4	2		3		3	3
86-154	משואות דיפרנציאליות רגילות	2	1		1.5	1.5	1.5	1.5
88-132	חשבון אינפיניטסימלי 1	4	2		3		3	3
88-133	חשבון אינפיניטסימלי 2	4	2		3		3	3
88-165	הסתברות וסטטיסטיקה	4	2		2.5	2.5	2.5	2.5
89-110	מבוא למדעי המחשב	3	2		2.5		2.5	2.5
<b>קיץ אחרי שנה א'</b>								
86-170	מבוא לפיזיקה מודרנית	2	1		1.5	1.5	1.5	1.5
86-209	גלים	3	2		2.5	2.5	2.5	2.5
	סה"כ פיזיקה				<b>14.5</b>	<b>11.5</b>	<b>26</b>	<b>26</b>
	סה"כ מדעי המחשב				<b>2.5</b>	<b>0</b>	<b>2.5</b>	<b>2.5</b>
	סה"כ שנה א'				<b>17</b>	<b>11.5</b>	<b>28.5</b>	<b>28.5</b>
<b>שנה ב'</b>								
86-207	מתמטיקה לפיזיקאים 3	4	2		3		3	3
86-208	מתמטיקה לפיזיקאים 4	2	1		1.5	1.5	1.5	1.5
86-210	מכניקה אנליטית	3	2		2.5	2.5	2.5	2.5
86-215	תרמודינמיקה	3	1		2	2	2	2
86-246	אופטיקה	4	2		3	3	3	3
86-248	מעבדה באופטיקה			2	0.5	1	1	1
86-311	תורת הקוונטים 1	3	2		2.5	2.5	2.5	2.5
89-1111	מבוא לתכנות מונחה עצמים	3	2		2.5	2	2	2
89-1200	מבני נתונים	3	2		2.5	2	2	2
89-213	מודלים חישוביים	2	2		2	2	2	2
<b>קיץ אחרי שנה ב'</b>								
86-232	מעבדה ממוחשבת			3	1.5	1.5	1.5	1.5
86-312	תורת הקוונטים 2	3	2		2.5	2.5	2.5	2.5
	סה"כ פיזיקה				<b>9.5</b>	<b>9.5</b>	<b>19.5</b>	<b>19.5</b>
	סה"כ מדעי המחשב				<b>0</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
	סה"כ שנה ב'				<b>9.5</b>	<b>16.5</b>	<b>25.5</b>	<b>25.5</b>
<b>שנה ג'</b>								
86-216	מכניקה סטטיסטית	3	1		2		2	2
86-234	תורת השדה האלקטרומגנטי	3	2		2.5	2.5	2.5	2.5
86-302	אנליזה נומרית לפסיקאים	2	1		1.5	1.5	1.5	1.5
86-370	פיזיקת המצב המוצק	4	2		3	3	3	3
TBD	אלגוריתמים קוונטיים	3	1		2	2	2	2
86-705	מעבדה בטכנולוגיה קוונטית			4				
86-707	אינטראקציית אור וחומר במכניקה קוונטית	3	1		2	2	2	2
86-708	טכנולוגיה קוונטית של אור- מדידה ותקשורת	3	1		2	2	2	2
89-220	אלגוריתמים 1	3	2		2.5	2	2	2
89-226	חישוביות וסיבוכיות	3	2		2.5	2.5	2.5	2.5
89-230	מבנה מחשב	3	2		2.5	2.5	2.5	2.5
	סה"כ פיזיקה				<b>3.5</b>	<b>13.5</b>	<b>17</b>	<b>17</b>
	סה"כ מדעי המחשב				<b>5</b>	<b>2.5</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
	סה"כ שנה ג'				<b>8.5</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>24</b>

נק"ז נ"ז

79 158

סה"כ נקודות זכות לתואר ראשון:

סה"כ שעות פרונטליות:

סה"כ שעות לשכר לימוד:

לא כולל קורסים כללים, לימודי יסוד, אנגלית וקורסים אחרים לפי דרישות האוניברסיטה

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