

| אוניברסיטת בר-אילן - תשפ"א - המחלקה לפיזיקה | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-----|-----|-----------------|-----|-----------------|-----|--------------|---------|
| תוכנית לימודים לתואר ראשון - פיזיקה מדעי המחשב דו-ראשי מובנה - 86-250/89-253 | | | | | | | | | | |
| מס' קורס | נושא קורס | ה | ת | מ/ס | סמסטר א' - נק"ז | נ"ז | סמסטר ב' - נק"ז | נ"ז | ש. פרונטליות | ש. שכ"ל |
| שנה א' | | | | | | | | | | |
| 86-115 | מניקה | 4 | 2 | | 3 | 6 | 0 | 3 | 3 | 3 |
| 86-120 | חשמל ומגנטיות | 4 | 2 | | 0 | 3 | 6 | 3 | 3 | 3 |
| 86-147 | מתמטיקה לפיזיקאים 1 | 4 | 2 | | 3 | 6 | 0 | 0 | 3 | 3 |
| 86-148 | מתמטיקה לפיזיקאים 2 | 4 | 2 | | 0 | 3 | 6 | 3 | 3 | 3 |
| 86-153 | אלגברה ליניארית | 4 | 2 | | 3 | 6 | 0 | 0 | 3 | 3 |
| 86-154 | משואות דיפרנציאליות רגילות | 2 | 1 | | 0 | 0 | 1.5 | 3 | 1.5 | 1.5 |
| 86-156 | הסתברות וסטטיסטיקה לפיזיקאים | 3 | 1 | | 0 | 0 | 2 | 4 | 2 | 2 |
| 86-170 | מבוא לפיזיקה מודרנית | 2 | 1 | | 0 | 0 | 1.5 | 3 | 1.5 | 1.5 |
| 86-199 | שעות מחלקה א' (נז"=0) | 4 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 89-110 | מבוא למדעי המחשב | 3 | 2 | | 2.5 | 5 | 0 | 0 | | |
| 89-111 | מבוא לתכנות מונחה עצמים | 2 | 2 | | | 0 | 2 | 4 | | |
| 89-120 | מבני נתונים | 2 | 2 | | | 0 | 2 | 4 | | |
| 89-123 | מודלים חישוביים | 2 | 2 | | | 0 | 2 | 4 | | |
| 89-195 | מתמטיקה בדידה 1 | 2 | 1 | | 1.5 | 3 | 0 | 0 | | |
| 89-197 | מתמטיקה בדידה 2 | 2 | 1 | | 0 | 0 | 1.5 | 3 | | |
| | סה"כ בפיזיקה | | | | 9 | 18 | 11 | 22 | 22 | 20 |
| | סה"כ במחשבים | | | | 4 | 8 | 7.5 | 15 | | |
| | | | | | 13 | 26 | 18.5 | 37 | | |
| שנה ב' | | | | | | | | | | |
| 86-207 | מתמטיקה לפיזיקאים 3 | 4 | 2 | | 3 | 6 | 0 | 3 | 3 | 3 |
| 86-208 | מתמטיקה לפיזיקאים 4 | 2 | 1 | | 0 | 0 | 1.5 | 3 | 1.5 | 1.5 |
| 86-209 | גלים | 3 | 2 | | 2.5 | 5 | 0 | 0 | 2.5 | 2.5 |
| 86-210 | מכניקה אנליטית | 3 | 2 | | 2.5 | 5 | 0 | 0 | 2.5 | 2.5 |
| 86-215 | תרמודינמיקה | 3 | 2 | | 0 | 0 | 2 | 4 | 2 | 2 |
| 86-232 | מעבדה ממוחשבת (אפשר לקחת בשנה ג') | | 3 | | 1.5 | 3 | 0 | 0 | 1.5 | 1.5 |
| 86-246 | אופטיקה | 4 | 2 | | | 0 | 2 | 4 | 3 | 3 |
| 86-248 | מעבדה באופטיקה | | 2 | | | 0 | 0.5 | 1 | 1 | 1 |
| 86-311 | תורת הקוונטים 1 | 3 | 2 | | 0 | 0 | 2.5 | 5 | 2.5 | 2.5 |
| 86-431 | אוריינטציה לתלמידי מחקר (ניתן לקחת בשנה ג') | 2 | | | 0.5 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 86-299 | שעות מחלקה ב' (נז"=0) | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 89-210 | תכנות מתקדם 1 | 2 | 1 | | 1.5 | 3 | 0 | 0 | | |
| 89-211 | תכנות מתקדם 2 | 2 | 1 | | 0 | 0 | 1.5 | 3 | | |
| 89-220 | אלגוריתמים 1 | 3 | 2 | | 2.5 | 5 | 0 | 0 | | |
| 89-226 | חישוביות וסיבוכיות | 3 | 2 | | 0 | 0 | 2.5 | 5 | | |
| 89-230 | מבנה מחשב | 3 | 2 | | 2.5 | 5 | 0 | 0 | | |
| 89-231 | מערכות הפעלה | 3 | 2 | | 0 | 0 | 2.5 | 5 | | |
| | סה"כ בפיזיקה | | | | 10 | 20 | 8.5 | 17 | 22.5 | 20.5 |
| | סה"כ במחשבים | | | | 6.5 | 13 | 6.5 | 13 | | |
| | | | | | 16.5 | 33 | 15 | 30 | | |
| שנה ג' | | | | | | | | | | |
| 86-216 | מכניקה סטטיסטית | 3 | 1 | | 2 | | | | 2 | 2 |
| 86-234 | תורת השדה האלקטרומגנטי | 3 | 2 | | | | 2 | | 2 | 2 |
| 86-302 | אנליזה נומרית לפיזיקאים | 2 | 1 | | 1.5 | | | | 1.5 | 1.5 |
| 86-312 | תורת הקוונטים 2 | 3 | 2 | | 2.5 | | | | 2.5 | 2.5 |
| 86-362 | מבוא לפיזיקה חישובית | 2 | | | | | 1 | | 1 | 1 |
| 86-370 | פיזיקת המצב המוצק | 4 | 2 | | | | 3 | | 3 | 3 |
| 86-399 | שעות מחלקה (נז"=0) | | | | | | 1 | | 0 | 0 |
| 86-432 | סמינר בנושאים נבחרים | | 2 | | | | 1 | | 1 | 1 |
| 89-322 | אלגוריתמים 2 | 2 | 1 | | | | 1.5 | | | |
| 89-385 | סדרה לפרייקטים | | 2/2 | | 1 | | 1 | | | |
| | סה"כ בפיזיקה | | | | 6 | | 7 | | 15 | 13 |
| | סה"כ במחשבים | | | | 1 | | 2.5 | | | |
| | | | | | 7 | | 9.5 | | | |

בחירה – (מדעי המחשב):

בסוג תוכנית מדעי המחשב דו ראשי (עם פיזיקה) יש לקחת לפחות 4.50 נ"ז
בסוג תוכנית מדעי המחשב דו ראשי (עם פיזיקה) ניתן לקחת לכל היותר 6.00 נ"ז

| | | |
|-----|------|--|
| נ"ז | נק"ז | סה"כ נקודות זכות בקורסי חובה לתואר ראשון: |
| 159 | 79.5 | |
| 168 | 84 | סה"כ נקודות זכות כולל קורסי בחירה לתואר ראשון: |
| 103 | 51.5 | |
| 56 | 28 | מהן במדעי המחשב: |
| | 59.5 | סה"כ שעות פרונטליות בפיזיקה: |
| | 53.5 | סה"כ שעות לשכר לימוד בפיזיקה: |

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