

תכנית לימודים דו-חוגית בכימיה ובפיזיקה

שנה א'

בלחיצה על מספר ו/או שם הקורס בטבלאות למטה, ניתן לראות את שיבוץ וסילבוס הקורס במערכת השעות.

| סמסטר א' | | | | | |
|--|-----------|----|---|--|-----------|
| חובה | | | | | |
| דרישות קדם | היקף בש"ס | | | שם הקורס | מס' הקורס |
| | מש' | ת | ש | | |
| פיזיקה קלאסית 1 במקביל | 3 | | 4 | מעבדה בפיזיקה א'1 | 0321.1111 |
| מבוא מתמטי לפיזיקאים 1 במקביל | 6 | 2 | 4 | פיזיקה קלאסית 1 | 0321.1118 |
| --- | 6 | 2 | 4 | מבוא מתמטי לפיזיקאים 1 | 0321.1838 |
| --- | 7 | 2 | 5 | כימיה כללית 1 | 0351.1105 |
| --- | 4 | 2 | 3 | כימיה כללית 2 | 0351.1110 |
| --- | 7 | 3 | 4 | חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 1א' לפיזיקאים ¹ | 0366.1100 |
| | 33 | 35 | | סה"כ | |
| סמסטר ב' | | | | | |
| חובה | | | | | |
| דרישות קדם | היקף בש"ס | | | שם הקורס | מס' הקורס |
| | מש' | ת | ש | | |
| מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, פיזיקה קלאסית 1 במקביל | 4 | 1 | 3 | מבוא לתרמודינמיקה ומצבי צבירה ² | 0321.1104 |
| מעבדה בפיזיקה א'1 | 3 | | 4 | מעבדה בפיזיקה א'2 | 0321.1112 |
| מבוא מתמטי לפיזיקאים 2 במקביל | 6 | 2 | 4 | פיזיקה קלאסית 2 | 0321.1119 |
| פיזיקה קלאסית 1 | 2 | | 2 | יחסות פרטית | 0321.1201 |
| | 4 | 1 | 3 | הסתברות וסטטיסטיקה | 0321.1836 |
| מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, חדו"א 1א' לפיזיקאים | 6 | 2 | 4 | מבוא מתמטי לפיזיקאים 2 | 0321.1839 |
| כימיה כללית 1, כימיה כללית 2 | 7 | | 7 | מעבדה בכימיה 1 | 0351.1108 |
| כימיה כללית 1 | 3 | 1 | 2 | מבוא לכימיה אורגנית | 0351.1109 |
| | 35 | 36 | | סה"כ | |

¹ הקורס מחושב במסגרת השעות בפיזיקה. חובה ללמוד את הקורס במקביל לקורסי השנה הראשונה, על אף שאינו מהווה דרישת קדם לקורסים אחרים.

² הקורס מקביל לקורס פרקים בפיזיקה קלאסית שנלמד בשנים עברו.

שנה ב'

| סמסטר א' | | | | | |
|--|-----------|----|---|-------------------------------|-----------|
| חובה | | | | | |
| דרישות קדם | היקף בש"ס | | | שם הקורס | מס' הקורס |
| | מש' | ת | ש | | |
| | 3 | 2 | 1 | מחשבים לפיזיקאים ¹ | 0321.1121 |
| פיזיקה קלאסית 1, פיזיקה קלאסית 2, שיטות בפיזיקה עיונית 1 במקביל | 4 | 1 | 3 | גלים, אור ואופטיקה | 0321.2102 |
| פיזיקה קלאסית 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2, שיטות בפיזיקה עיונית 1 במקביל | 4 | 1 | 3 | מכניקה אנליטית | 0321.2105 |
| מעבדה בפיזיקה א'1, מעבדה בפיזיקה א'2 | 4 | | 4 | מעבדה בפיזיקה ב' 1 | 0321.2121 |
| מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2 | 4 | 1 | 3 | שיטות בפיזיקה עיונית 1 | 0321.2130 |
| | | | | הדרכת בטיחות | 0351.2000 |
| קורסי שנה א' (פרט למעבדות ומבוא לכימיה אורגנית) | 6 | 2 | 4 | תרמודינמיקה | 0351.2202 |
| כימיה כללית 1, מבוא לכימיה אורגנית | 5 | 1 | 4 | כימיה אורגנית 1 | 0351.2304 |
| | 30 | 30 | | סה"כ | |
| סמסטר ב' | | | | | |
| חובה | | | | | |
| דרישות קדם | היקף בש"ס | | | שם הקורס | מס' הקורס |
| | מש' | ת | ש | | |
| גלים, אור ואופטיקה, הסתברות וסטטיסטיקה, מכניקה אנליטית שיטות בפיזיקה עיונית 2 במקביל | 5 | 2 | 3 | קוונטים 1 | 0321.2103 |
| הסתברות וסטטיסטיקה, פרקים בפיזיקה קלאסית, קוונטים 1 במקביל | 5 | 2 | 3 | פיזיקה תרמית | 0321.2111 |
| מעבדה בפיזיקה א'1, מעבדה בפיזיקה א'2, מעבדה בפיזיקה ב'1 | 4 | | 4 | מעבדה בפיזיקה ב'2 | 0321.2122 |
| שיטות בפיזיקה עיונית 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2 | 4 | 1 | 3 | שיטות בפיזיקה עיונית 2 | 0321.2131 |
| כימיה כללית 1, כימיה כללית 2, חדו"א א' לפיזיקאים | 3 | 1 | 2 | קינטיקה | 0351.1825 |
| קורסי שנה א' (פרט למבוא לכימיה אורגנית), תרמודינמיקה, קינטיקה במקביל, גלים, אור ואופטיקה | 4 | | 4 | מעבדה בכימיה פיזיקלית 1 | 0351.2210 |
| כימיה אורגנית 1 | 5 | 1 | 4 | כימיה אורגנית 2 | 0351.2305 |
| | 30 | 30 | | סה"כ | |

¹ תלמידים בעלי ידע קודם בתכנות אשר יעברו בהצלחה את הבחינה שתתקיים בתחילת הסמסטר, יקבלו פטור מקורס זה. הקורס יילמד באנגלית.

| סמסטר א' + ב' | | | | | |
|--|-----------|-------|---|--|------------------------------|
| חובה | | | | | |
| דרישות קדם | היקף בש"ס | | | שם הקורס | מס' הקורס |
| | מש' | ת | ש | | |
| פיזיקה קלאסית 1, פיזיקה קלאסית 2, מחשבים לפיזיקאים | 4 | 2 | 2 | שיטות נומריות בפיזיקה | 0321.2117 |
| קוונטים 1 | 6 | 2 | 4 | קוונטים 2 | 0321.3101 |
| פיזיקה תרמית, קוונטים 1, קוונטים 2 במקביל | 4 | 1 | 3 | מבוא למצב מוצק | 0321.3103 |
| מכניקה אנליטית, יחסות פרטית, קוונטים 1 | 4 | | 4 | מבוא לאסטרופיזיקה | 0321.3108 |
| קוונטים 1 | 4 | | 4 | או מבוא לחלקיקים וגרעין | 0321.3804 |
| פיזיקה קלאסית 2, יחסות פרטית, גלים, אור ואופטיקה, שיטות בפיזיקה עיונית 1, שיטות בפיזיקה עיונית 2 | 4 | 1 | 3 | אלקטרומגנטיות אנליטית | 0321.3109 |
| מעבדה בפיזיקה ב'1, מעבדה בפיזיקה ב'2 | 9 | | 12 | מעבדה בפיזיקה ג' (סמ' א' או ב' לפי בחירה) | 0321.3808 או 0321.3809 |
| מעבדה בכימיה פיזיקלית 1, קינטיקה, תרמודינמיקה, קוונטים 1, קוונטים 2 | 6 | | 6 | מעבדה מתקדמת בכימיה פיזיקלית | 0351.3206 |
| קוונטים 1 | 3 | 1 | 2 | מבוא לספקטרוסקופיה | 0351.3208 |
| קוונטים 1, תרמודינמיקה, קינטיקה, מעבדה בכימיה פיזיקלית 1, מבוא לספקטרוסקופיה במקביל | 4 | | 4 | מעבדה בכימיה פיזיקלית 2 | 0351.3816 |
| | | | | הדרכת בטיחות | 0351.3002 |
| | 38-35 | 41-35 | | סה"כ | |
| בחירה | | | | | |
| קורסים מומלצים: 'כימיה קוונטית', 'מבוא לדינמיקה כימית' ו'מבוא לתופעות אקראיות' | | | כל קורסי הבחירה בכימיה שניתנים ע"י מורי ביה"ס לכימיה ובכפוף לדרישות הקדם ¹ | | |
| | | 8-6 | | סה"כ | |