

תכנית לימודים חד-חוגית במתמטיקה - חוג ראשי ובפיזיקה - חוג משני
(139 ש"ס)

תכנית זו משלבת לימודים במתמטיקה ובפיזיקה. תנאי המעבר הם של בית הספר למדעי המתמטיקה (בקורסים המתמטיים) ושל בית הספר לפיזיקה ואסטרונומיה (בקורסים הפיזיקליים).

בתכניות הלימודים המשולבות יתכן ולא ניתן יהיה לסיים את הלימודים תוך 3 שנים בגלל אילוצים של מערכת השעות. תכנית הלימודים תיקבע עם כל תלמיד בנפרד בתאום עם היועץ כדי לאפשר סיום לימודים בזמן קצר ככל האפשר. התכנית בהיקף של 139 ש"ס מפורטת להלן כולל חלוקה שנתית מוצעת.

שנה א'

| 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 ¹ | 0321.1111 |
| מבוא מתמטי לפיזיקאים 1 במקביל | | 2 | 4 | פיזיקה קלאסית 1 | 0321.1118 |
| חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 1 א', במקביל, אלגברה לינארית 1 א' במקביל | | 2 | 4 | מבוא מתמטי לפיזיקאים 1 | 0321.1838 |
| --- | | 3 | 4 | חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 1 א' | 0366.1101 |
| --- | | 1 | 2 | מבוא לתורת הקבוצות | 0366.1105 |
| --- | | 3 | 4 | אלגברה לינארית 1 א' | 0366.1111 |
| | 32 | 33 | | סה"כ | |
| סמסטר ב' | | | | | |
| חובה | | | | | |
| דרישות קדם | היקף בש"ס | | | שם הקורס | מס' הקורס |
| | מש' | ת | ש | | |
| מעבדה בפיזיקה א' 1, פיזיקה קלאסית 1, חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 1 א', פיזיקה קלאסית 2 במקביל | 3 | | 4 | מעבדה בפיזיקה א' 2 | 0321.1112 |
| פיזיקה קלאסית 1 | | 2 | 4 | פיזיקה קלאסית 2 | 0321.1119 |
| חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 1 א', אלגברה לינארית 1 א' במקביל | | 3 | 4 | חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 2 א' | 0366.1102 |
| אלגברה לינארית 1 א' | | 2 | 4 | אלגברה לינארית 2 א' | 0366.1112 |
| מבוא לתורת הקבוצות | | 1 | 2 | מבוא לקומבינטוריקה ותורת הגרפים | 0366.1123 |
| | 25 | 26 | | סה"כ | |

¹ המעבדה תתחיל בשבוע השלישי של הסמסטר הראשון.

שנה ב'

| סמסטר א' + ב' | | | | | |
|---|-----------|-----------|---|-------------------------------|-----------|
| חובה | | | | | |
| דרישות קדם | היקף בש"ס | | | שם הקורס | מס' הקורס |
| | מש' | ת | ש | | |
| פיזיקה קלאסית 1, פיזיקה קלאסית 2 | | 1 | 3 | מבוא לפיזיקה מודרנית | 0321.1804 |
| פיזיקה קלאסית 1, פיזיקה קלאסית 2 | | 1 | 3 | גלים, אור ואופטיקה | 0321.2102 |
| גלים, אור ואופטיקה, פיזיקה קלאסית 1, פיזיקה קלאסית 2, מבוא לפיזיקה מודרנית במקביל, מבוא להסתברות במקביל | | 2 | 3 | פיזיקה תרמית | 0321.2111 |
| --- | | 2 | 3 | מבוא להסתברות | 0365.1102 |
| מתמטיקה בדידה או מבוא לתורת הקבוצות ובמקביל מבוא לקומבינטוריקה ותורת הגרפים | | 1 | 3 | מבוא כללי למדעי המחשב | 0366.1106 |
| אלגברה לינארית 1 א', חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 2 א' | | 1 | 3 | משוואות דיפרנציאליות רגילות 1 | 0366.2103 |
| | | | 3 | קורס בחירה במתמטיקה | 0366.xxxx |
| חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 2 א' | | 1 | 3 | תורת הפונקציות המרוכבות 1 | 0366.2123 |
| חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 2 א' | | 2 | 4 | חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 3 | 0366.2141 |
| חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 3, משוואות דיפרנציאליות רגילות 1 | | 1 | 3 | משוואות דיפרנציאליות חלקיות 1 | 0366.3020 |
| | | 43 | | סה"כ | |

שנה ג'

| סמסטר א' + ב' | | | | | |
|---|-----------|-----------|---|------------------------|-----------|
| חובה | | | | | |
| דרישות קדם | היקף בש"ס | | | שם הקורס | מס' הקורס |
| | מס' | ת | ש | | |
| מבוא לפיזיקה מודרנית, משוואות דיפרנציאליות רגילות 1 או שיטות בפיזיקה עיונית 1, מכניקה אנליטית, גלים, אור ואופטיקה, משוואות דיפרנציאליות רגילות 2 במקביל | | 2 | 3 | קוונטים 1 | 0321.2103 |
| פיזיקה קלאסית 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, אלגברה לינארית 1 א' | | 1 | 3 | מכניקה אנליטית | 0321.2105 |
| מעבדה בפיזיקה א' 1, 2, אלגברה לינארית 1 א', פיזיקה קלאסית 1, 2, מבוא לפיזיקה מודרנית, גלים, אור ואופטיקה במקביל | | | 4 | מעבדה בפיזיקה ב' 1 | 0321.2121 |
| מעבדה בפיזיקה א' 1, 2, פיזיקה קלאסית 1, 2, מבוא לפיזיקה מודרנית, גלים, אור ואופטיקה | | | 4 | מעבדה בפיזיקה ב' 2 | 0321.2122 |
| פיזיקה קלאסית 2, מבוא לפיזיקה מודרנית, גלים, אור ואופטיקה, שיטות בפיזיקה עיונית 1, 2, או משוואות דיפרנציאליות רגילות 1 | | 1 | 3 | אלקטרומגנטיות אנליטית | 0321.3109 |
| אלגברה לינארית 2 א', חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 2 א', מבוא כללי למדעי המחשב או מבוא מורחב למדעי המחשב | | 1 | 3 | אנליזה נומרית 1 | 0366.2105 |
| אלגברה לינארית 2 א' | | 1 | 3 | אלגברה ב' 1 | 0366.2132 |
| | | | 6 | 2 קורסי בחירה במתמטיקה | 0366.xxxx |
| | | | 4 | סמינר מתמטי | 0366.xxxx |
| | | 39 | | סה"כ | |