

03.03.2022

**קורסים מחליפי מעבדה**

**הנדסת חשמל ומחשבים**

**מסלול עיבוד אותות**

1. תורת האינפורמציה/תורת המידע ולימוד מכונה 361-2-6381/361-1-3761
2. תהליכים אקראיים 36126011 (באישור המרצה בלבד).

**מסלול אלקטרומגנטיות ומיקרוגלים**

|            |                |
|------------|----------------|
| 361-1-3911 | הנדסת לייזרים  |
| 361-2-0726 | מבוא לאקוסטיקה |
| 361-1-4991 | אופטיקת פורייה |

**מסלול מחשבים**

כל קורס בחירה בעל 3 נק"ז מאחד החוגים בבית הספר, תואר ראשון או שני, אשר יש לתלמיד/ה את קורסי הקדם הדרושים לקורס יכול לשמש כקורס מחליף מעבדה.

**מסלול בקרה**

הקורסים שיכולים להוות תחליף למעבדת המסלול (למי שלוקח מעבדה מהמסלול השני) הם: "תורת המטריצות" 36122230 "יסודות האופטימיזציה" 36111025, וכן קורסים מהמחלקה להנדסת מכונות ממסלול בקרה כפוף לאישורו של ראש המסלול.

**מסלול אלקטרואופטיקה**

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| תקשורת אופטית אלחוטית | 36113901 |
| הנדסת אינפרה אדום     | 36114281 |
| תקשורת אופטית         | 36114701 |
| אופטיקת פורייה        | 36114991 |
| הנדסת לייזרים         | 36113911 |

**התמחות בתורת התקשורת, מידע וסייבר**

**כל קורס מרשימת קורסי הבחירה המומלצים יכולים לשמש כ"תחליף" למעבדה.**

**מקצועות בחירה מומלצים:** חייב לקחת לפחות שלושה קורסים מרשימה זו

|                                                                          |          |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|
| התפשטות גלים בערוצי תקשורת                                               | 36114491 |
| תקשורת רשתות מעל השכבה הפיזית                                            | 36114901 |
| תקשורת אופטית אלחוטית                                                    | 36113901 |
| תכנון מעגלי תקשורת                                                       | 36114061 |
| אנטנות וקרינה                                                            | 36114591 |
| יסודות האופטימיזציה                                                      | 36111025 |
| תקשורת אופטית                                                            | 36114701 |
| מבוא לתורת השערוך (לא ניתן ללמוד למי שלמד את "תורת השערוך"<br>(36126451) | 36114110 |
| בטיחות רשתות                                                             | 36114711 |
| תקשורת לוויינים                                                          | 36114031 |
| רשתות תקשורת                                                             | 36114911 |
| תקשורת ספרתית בערוצי רדיו                                                | 36114971 |
| תכנון מערכות שידור-קליטה אלחוטיות                                        | 36114011 |
| נושאים נבחרים בתקשורת רשתות                                              | 36120330 |
| קידוד למערכות מאולצות                                                    | 36125861 |
| תקשורת ניידת                                                             | 36125721 |
| תקשורת ניידת ולוינית                                                     | 36125931 |

|                                                 |          |
|-------------------------------------------------|----------|
| רשתות תקשורת אופטיות                            | 36125571 |
| תורת המידע (לא ניתן ללמוד למי שלמד את 36113761) | 36126381 |
| תקשורת ספרתית מתקדמת                            | 36126111 |
| תקשורת ספרתית אלחוטית                           | 36125901 |
| תורת הקידוד                                     | 36126251 |
| סדרות ספרתיות                                   | 36126461 |
| קודים אקראיים בתקשורת                           | 36125981 |
| תורת המידע לרשתות                               | 37121814 |
| אבטחת מידע ונתונים                              | 37110401 |

### מסלול מיקרו-אלקטרוניקה, ננוטכנולוגיה ו-VLSI

כל קורס בחירה מהמסלול יכול להוות תחליף למעבדת מסלול.

|                                               |          |
|-----------------------------------------------|----------|
| VLSI תכנון                                    | 36113751 |
| ממירי DC-DC ממותגים                           | 36114561 |
| בקרה לינארית                                  | 36114731 |
| מבוא לאלקטרוניקה תעשייתית                     | 36113261 |
| בקרה לא ליניארית                              | 36114741 |
| מוליכים למחצה אורגניים ושימושיהם              | 36120926 |
| המרה פוטו-וולטאית, מסיליקון לתאי שמש אורגניים | 36125961 |

### מסלול אלקטרוניקת הספק ואנרגיה :

כל קורס בחירה במסלול אלקטרוניקת הספק ואנרגיה יכול לשמש כקורס מחליף מעבדה.

|                                         |          |
|-----------------------------------------|----------|
| בקרה ליניארית                           | 36114731 |
| מעגלים אלקטרוניים אנאלוגיים             | 36113671 |
| מבנה מחשבים ספרתיים להנדסת חשמל ומחשבים | 36114191 |
| בקרה לא ליניארית                        | 36122250 |
| מעגלים משולבים ומבוא ל-VLSI             | 36113701 |

**מסלול רשתות מחשבים**

כל קורס בחירה במסלול רשתות מחשבים יכול לשמש כקורס מחליף מעבדה.

|                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| אלגוריתמים מבוזרים                | 37110301 |
| אבטחת מידע ונתונים                | 37110401 |
| מבוא לסימולציה וסטטיסטיקה ברשתות  | 37111711 |
| תכן רשתות: תורת התורים            | 37111411 |
| רשתות מהירות ומיתוג               | 37111301 |
| יסודות האופטימיזציה               | 36122210 |
| מחשוב ענן ווירטואליזציה           | 37112321 |
| עקרונות בהנדסת מערכות תקשורת      | 37120205 |
| תכנון וניתוח פרוטוקולים           | 37120231 |
| אלגוריתמיקה ברשתות                | 37120301 |
| אלגוריתמים ברשתות חיישנים         | 37120311 |
| רשתות חברתיות                     | 37120331 |
| אבטחת רשתות תקשורת                | 37120401 |
| לימוד מכונה ברשתות ומערכות תקשורת | 37120252 |
| תורת המשחקים ברשתות תקשורת        | 37121641 |
| תורת המידע ברשתות                 | 37121814 |