

תוכנית הלימודים במקצוע
מבוא להנדסת אלקטרוניקה

המקצוע נלמד בכיתות י' ו-יא' וכולל לימודים עיוניים ולימודים התנסותיים.

להלן פירוט הנושאים בלימודים העיוניים:

בכיתה י' :

התלמידים לומדים את יסודות תורת החשמל, לפי הפירוט הבא:

1. מטען, כוח ושדה חשמלי.
2. המתח החשמלי ומקורות מתח.
3. זרם חשמלי
4. התנגדות ומוליכות
5. מושגים בסיסיים במעגל חשמלי
6. חוק אום
7. חוק הזרמים וחוק המתחים של קירכהוף
8. מעגל חשמלי טורי, מקבילי ומעורב
9. הספק במעגל חשמלי
10. כוח אלקטרומניע ומקורות מתח
11. שיטות לפתרון מעגלים
12. קבל לוחות, טעינה ופריקה
13. השראות עצמית והמשרן
14. זרם ומתח במעגל RL טורי
15. זרם חילופין ומושגים בסיסיים באותות מחזוריים
16. פתרון מעגלים בזרם חילופין

כמו כן התלמידים לומדים אלקטרוניקה תקבילית, לפי הפירוט הבא:

1. אותות ומערכות
2. מגברים
3. מערכות מבוקרות משוב שלילי
4. מגברי שרת

בכיתה יא' :

התלמידים לומדים אלקטרוניקה תקבילית וספרתית, לפי הפירוט הבא:

1. חזרה על מגברי שרת
2. חיישנים
3. משוים
4. דיודות
5. טרנזיסטורים
6. ספקים ומייצבי מתח
7. מתנדים לגל ריבועי
8. המרת אותות

תוכנית הלימודים המפורטת **במבוא להנדסת אלקטרוניקה** נמצאת באתר "**אלקטרוניקה ומחשבים**" של משרד החינוך.