

**משרד החינוך**  
**המינהל למדע ולטכנולוגיה**  
**הפיקוח על מגמת הנדסת אלקטרוניקה ומחשבים**

ד' טבת תשפ"ג  
 28 דצמבר 2022

הנחיות לבחינת המעבדה בכיתה י"ג בשנה"ל תשפ"ג  
במגמת הנדסת אלקטרוניקה מחשבים  
התמחות מערכות אלקטרוניות (ס.ש. 711915)

בשאלון זה נבחנים כל הסטודנטים המסיימים כיתה יג על ידי בוחן חיצוני.

1. תכנית הניסויים

תכנית הניסויים וההנחיות שלהלן נועדו לעדכן את ההנחיות שבתכניות הלימודים. במהלך שנה"ל תשפ"ג יש לבצע לפחות 19 ניסויים עפ"י ההרכב הבא:

שם המעבדה	מספר ניסויים	הנחיות נוספות
מעבדה במבוא להנדסת חשמל	3	
מעבדת באלקטרוניקה ספרתית ותקבילית	2	שני ניסויים בתקבילית
	2	שני ניסויים בספרתית
מעבדת במיקרו בקרים	3	
מעבדה במערכות ספרתיות	3	
מעבדה בשפה עילית	3	
מעבדת יישומים מתקדמים	3	

צוות הוראה במכללה המבקש לשלב בתכנית ניסויים שאינם מופיעים ברשימה לעיל, יוכל לעשות זאת, ובלבד שיוסיף לרשימת הניסויים לבחירה, ניסוי אחד לכל היותר לכל נושא. כל ניסוי כזה חייב להיות תואם לתכני הלימוד של הנושא שאליו הוא יתוסף.

2. מהלך הבחינה

מרכז המגמה יבחר 10 ניסויים שיכללו בבחינה, מתוך 19 הניסויים המפורטים לעיל, ניסוי אחד לפחות מכל נושא עד 3 ניסויים בהדמיה, כמפורט להלן:

שם המעבדה	מספר ניסויים	הערות
מעבדה במבוא להנדסת חשמל	1	
מעבדת באלקטרוניקה ספרתית ותקבילית	1	ספרתית
	1	תקבילית
מעבדת במיקרו בקרים	1	
מעבדה במערכות ספרתיות	1	
מעבדה בשפה עילית	1	
מעבדת יישומים מתקדמים	1	

המרכז יעביר את רשימת הניסויים לבוחן לפחות שבוע ימים לפני מועד הבחינה ויכין עשר מעטפות שכל אחת מהן תכיל:

1. מטלות הניסוי.
2. לניסוי במעגל חשמלי (בחומרה או בהדמיה): תרשים חשמלי של הניסוי.
3. לניסוי במעגל חומרה: רכיבי המעגל.

כל נבחן יבחר באופן אקראי 2 מעטפות מתוך עשר המעטפות, ויבצע לפי בחירתו אחד משני הניסויים שבמעטפות אלו.

משך הבחינה: 4 שעות.

מטלות הנבחן בבחינה על ניסויי מעבדה

1. לניסוי הכולל מעגל בחומרה: בניית המעגל.
2. לניסוי הכולל מעגל בהדמייה: שרטוט המעגל באמצעות תכנת הדמיה.
3. לניסוי בתוכנה: כתיבת התוכנה והרצתה.
2. ביצוע מטלות הניסוי.
3. הכנת דו"ח סיכום כולל תוצאות מדידה.
4. מענה על שאלות הבוחן הקשורות לניסוי.

שלומי אחנין

מפקח מרכז על

מגמת הנדסת אלקטרוניקה ומחשבים

ומגמת מדעית הנדסית