

משרד החינוך
המינהל למדע ולטכנולוגיה
הפיקוח על מגמת הנדסת אלקטרוניקה ומחשבים ומגמת מערכות בקרה ואנרגיה

ח' אלול תשע"ו
 11 ספטמבר 2016
 1109-16-04

הנחיות לבחינות המעבדה בכיתה י"ד
במגמת הנדסת אלקטרוניקה ומחשבים
התמחות מחשוב ובקרה (ס.ש. 711926)

1. תכנית הניסויים לבחינת מעבדה

תכנית הניסויים והנחיות שלהלן נועדו לעדכן את ההנחיות שבתכניות הלימודים. יש לבצע לפחות 16 ניסויים, כמפורט להלן:

תכנית לימודים	נושא	מספר ניסויים מזערי	הנחיות נוספות
<u>מעבדת גרעין</u> סמל מקצוע 11.9015	ניסויים באלקטרוניקה ספרתית ב'	2	
	ניסויים באלקטרוניקה תקבילית ב'	2	
	ניסויים ופרויקטים בשפה עלית	2	
	שפת VHDL	2	
<u>מעבדת התמחות</u> <u>במחשוב ובקרה</u> סמל מקצוע 11.9215	תקשורת מחשבים	2	
	תורת הבקרה	2	
	מערכות מחשוב בקרה ורובוטיקה	2	
	מעבדה בתקשורת אלקטרואופטית	2	

2. מהלך הבחינה

מרכז המגמה יבחר 4 נישואים מ-8 הנושאים המפורטים לעיל, ומתוכם יבחר 10 ניסויים שיכללו בבחינה, שני ניסויים לפחות מכל נושא. מותר לבצע לכל היותר 3 ניסויים בהדמיה ובלבד שיהיו מהנושאים: **אלקטרוניקה ספרתית ב' ואלקטרוניקה תקבילית ב'.** לפני מועד הבחינה המרכז יכין 10 מעטפות שכל אחת מהן תכיל:

- א. מטלות הניסוי
- ב. לניסוי במעגל חשמלי (בחומרה או בהדמיה): תרשים חשמלי של הניסוי
- ג. לניסוי במעגל חומרה: רכיבי המעגל

כל נבחן יבחר באופן אקראי 2 מעטפות מתוך 10 המעטפות, ויבצע לפי בחירתו אחד משני הניסויים שבמעטפות אלו.

משך הבחינה: 4 שעות.

3. מטלות הנבחן

- א. לניסוי הכולל מעגל בחומרה : בניית המעגל.
- ב. לניסוי הכולל מעגל בהדמיה : שרטוט המעגל באמצעות תכנת הדמיה.
- ג. לניסוי בתכנה : כתיבת תכנית והרצתה.
- ד. ביצוע מטלות הניסוי.
- ה. הכנת דו"ח ניסוי המסכם תוצאות מדידה.
- ו. מענה על שאלות הבוחן הקשורות לניסוי.

שלומי אחנין
מפקח מרכז על
מגמת הנדסת אלקטרוניקה ומחשבים,
מגמת מערכות בקרה ואנרגיה
ומפמ"ר מגמת מדעית טכנולוגית
מנהל מדע וטכנולוגיה
משרד החינוך