

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

י"ז חשוון תשע"ח
 6 נובמבר 2017

הנחיות לבחינות מעבדה בכיתה י"ד בשנה"ל תשע"ח
במגמת מערכות בקרה ואנרגיה
התמחות מערכות הספק פיקוד ובקרה (ס.ש. 733916)

1. תכנית הניסויים לבחינת מעבדה

תכנית הניסויים וההנחיות שלהלן נועדו לעדכן את ההנחיות שבתכניות הלימודים.
 במהלך שנה"ל תשע"ח יש לבצע לפחות 18 ניסויים כמפורט להלן:

תכנית לימודים	נושא	מספר ניסויים	הנחיות נוספות
מעבדת אלקטרוניקה ב' סמל מקצוע 33.9014	מערכות חשמל	3	
	אלקטרוניקה תקבילית ב'	2	
	אלקטרוניקה ספרתית ב'	2	
מעבדת התמחות סמל מקצוע 33.9115	מכונות חשמל – מכונה לזרם ישר	2	
	מכונות חשמל – שנאי תלת-מופעי	2	
	מכונות חשמל – מכונה סינכרונית תלת-מופעית	2	
	בקרים מתוכנתים	3	בניסויים אלה חובה להשתמש במבוא התקבילי של הבקר בר התכנות.
	אלקטרוניקה של מערכות הספק	2	

2. מהלך הבחינה

בשנה"ל תשע"ח בחינת מעבדה (ס.ש. 733916) תכיל פרקים הבאים:

- מערכות חשמל
- מכונות חשמל – מכונה לזרם ישר
- מכונות חשמל – שנאי תלת-מופעי
- מכונות חשמל – מכונה סינכרונית תלת-מופעית
- בקרים מתוכנתים
- אלקטרוניקה של מערכות הספק

מרכז המגמה יבחר 12 ניסויים שיכללו בבחינה מתוך 18 המפורטים לעיל, ניסוי אחד לפחות מכל נושא. מותר לבצע לכל היותר 3 ניסויים בהדמיה בלבד.

לפני מועד הבחינה המרכז יכין 12 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 12 המעטפות, ויבצע לפי בחירתו אחד משני הניסויים שבמעטפות אלו.
משך הבחינה : 4 שעות.

3. מטלות הנבחן

- א. 1. לניסוי הכולל מעגל בחומרה : בניית המעגל.
2. לניסוי הכולל מעגל בהדמייה : שרטוט המעגל באמצעות תכנת הדמיה.
- ב. ביצוע מטלות הניסוי.
- ג. הכנת דו"ח סיכום כולל תוצאות מדידה.
- ד. 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