

משרד החינוך
המינהל למדע ולטכנולוגיה
הפיקוח על מגמת הנדסת אלקטרוניקה ומחשבים

כ"ב שבט תשפ"ב
 24 ינואר 2022

הנחיות לבחינות מעבדה בכיתה י"ד בשנה"ל תשפ"ב
במגמת הנדסת אלקטרוניקה ומחשבים
התמחות מערכות אלקטרוניות (ס.ש. 711916)

נכון להיום בחינות המעבדה יתקיימו השנה כרגיל, בצורה פרונטאלית במכללות ולא בצורה מקוונת, זאת כמובן תוך הקפדה על כל הנחיות משרד הבריאות.

בשאלון זה נבחנו כל הסטודנטים המסיימים כיתה יד על ידי בוחן חיצוני.

1. תכנית הניסויים לבחינת מעבדה

תכנית הניסויים והנחיות שלהלן נועדו לעדכן את ההנחיות שבתכניות הלימודים. במהלך שנה"ל תשפ"ב יש לבצע לפחות 18 ניסויים, כמפורט להלן:

תכנית לימודים	נושא	מספר ניסויים מזערי	הנחיות נוספות
מעבדת גרעין סמל מקצוע 11.9015	ניסויים במעבדת מעגלים אלקטרוניים	6	
	ניסויים בשפת פייתון	3	
	ניסויים בשפת VHDL	3	
מעבדת התמחות סמל מקצוע 11.9117	מעבדה בתקשורת מחשבים ובקרה	3	
	מעבדה בעיבוד אות ספרתי	3	

2. מהלך הבחינה

- בשנה"ל תשפ"ב בחינת מעבדה (ס.ש. 711916) תכיל פרקים הבאים:
- מעגלים אלקטרוניים
 - שפת פייתון
 - שפת VHDL
 - תקשורת מחשבים ובקרה
 - עיבוד אות ספרתי

תכנית לימודים	נושא	מספר ניסויים מזערי	הנחיות נוספות
מעבדת גרעין סמל מקצוע 11.9015	ניסויים במעבדת מעגלים אלקטרוניים	1	
	ניסויים בשפת פייתון	1	
	ניסויים בשפת VHDL	1	
מעבדת התמחות סמל מקצוע 11.9117	מעבדה בתקשורת מחשבים ובקרה	1	
	מעבדה בעיבוד אות ספרתי	1	

מרכז המגמה יבחר 7 ניסויים שיכללו בבחינה מתוך 18 המפורטים לעיל, ניסוי אחד לפחות מכל נושא.

השנה באופן חריג וחד פעמי מותר יהיה לבצע את כל הניסויים בהדמיה.

לפני מועד הבחינה המרכז יכין 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 7 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

ומגמת מדעי הנדסית