# תקציר הוראות מחייבות לעבודה במעבדת הפיסיקה

## הנחיות לבטיחות אישית –

- הדבר החשוב ביותר במעבדה הוא הבטיחות האישית שלך ושל האחרים במעבדה. הניסויים מתוכננים להתבצע באופן הבטוח ביותר אולם תמיד רצוי להזהר.
  - 2. הסכנה העיקרית נובעת מאי-הכרת הציוד והתהליכים בהם הוא מופעל.
  - 3. בעת כניסתך למעבדה, בתחילת מפגש המעבדה, תמצא שהציוד מותקן בכל עמדות העבודה; חובה עליך לרסן את סקרנותך ולא לגעת בציוד! אתה עשוי לגרום נזק לך או לציוד!

# <u>- כללי</u>

- .1 יש לשמור על השקט במעבדה.
- .2 אסור לעשן ואסור לאכול במעבדה.
- .3 יש לבוא למעבדה עם נעלים סגורות. אסור לעבוד במעבדה עם סנדלים!
- 4. ציוד אישי לא חיוני (כגון תיקים, מזוודות, קסדות, מעילים וכוי) צריך לאחסן בארוניות המסומנות כ-״ארוניות ציוד אישיי״ או בארון המתלים הפתוח הממוקם בכניסה למעבדה. אין להשאיר ציוד זה באופן גלוי על ריצפת המעבדה או על שולחנות המעבדה. ובכל מקרה אין להשאיר ציוד יקר שלא בתוך ״ארוניות הציוד האישי״.
  - 5. על שולחנות המעבדה מותר להניח ציוד אישי חיוני בלבד (יומן מעבדה, מחשבון או מחשב נייד, כלי כתיבה וכוי).
    - 6. ללא אישור המדריך אין לעזוב את שטח המעבדה במהלך ביצוע הניסוי!

## <u>ציוד -</u>

- 1. <u>כלל חשוב ביותר שיש להישמע לו הינו</u> אל תיגע ואל תפעיל ציוד מעבדה אלא רק לאחר שניתן הסבר מלא על השימוש בציוד עיי המדריך האישי והאישור לתחילת הניסוי ניתן!
- בנוסף לכך, פריטי ציוד בניסויים שונים יכולים להיות מסוכנים, לדוגמה חפצים חמים, אביזרי חשמל שונים, מנורות שונות, שפופרות ואקום, מקורות קרינה וכו׳. במקרים מסוימים נחוץ הגיון בריא וידע כללי (כמו במקרה של חפצים חמים ואביזרי חשמל).
  - 3. אולם במקרים רבים אחרים (כמו במקרה של מקורות קרינה) <u>הסכנה לעיתים לא נראית לעין</u>. הזהירות ותשומת הלב תמיד נחוצים.
- הציוד המשמש לביצוע הניסויים יקר ביותר ולעיתים קרובות גם שביר ביותר. בשימוש לא נכון הציוד עשוי להפגע גם מעבר לאפשרות של תיקון. הכלל החשוב שניתן לגבי ביטחונך האישי במעבדה מתייחס גם לשמירה על כשירותו ושלמותו של הציוד במעבדה.
  - 5. לאחר קבלת הדרכה לגבי הציוד <u>חובה לקבל את אישור המדריך האישי להפעלת המערכת,</u> במיוחד כשמדובר במערכות חשמליות. בכל מקרה של חיבור מעגל חשמלי חובה לקבל את אישור המדריך לתקינות החיבורים, לפני ההפעלה!
  - הפעלת מערכת ללא אישור יכולה להסתיים בנזק גדול. במידה וחלק מהציוד נשבר או מתקלקל חובה לדווח על כך מיד. למדריך ולצוות הטכני! קלקול או נזק שיגרמו לציוד בגלל הפעלה או שימוש שגויים יזקפו לחובת התלמיד!
    - 7. אסור לקחת ציוד מעמדות עבודה שכנות, גם אם הן פנויות באותו הרגע! הציוד בכל עמדת עבודה ממוספר לפי מספר העמדה. אסור להחליף ציוד בין עמדות.
- 8. עמדת עבודה שבה הציוד מופעל ואין לידה סטודנטים תכובה ותינעל ע״י הצוות הטכני! אחריותך המלאה לעמדת העבודה ולציוד שבה הינה למשך כל זמן הניסוי!
- 9. יש לדווח למדריך ולצוות הטכני על כל תקלה או בעיה (כולל חוסר בציוד מסוים) הציוד יטופל/יושלם מיידית ולא יגרם עיכוב למהלך ביצוע הניסוי.
- 10. עם סיום הניסוי יש לסדר את הציוד ולהביאו למצבו ההתחלתי. רק אחר כך יש לבקש את בדיקתו של הציוד ע"י הצוות הטכני. במידה והכל סודר ולא חסר כלום יחתמו אנשי הצוות הטכני לאישור על שלימות הציוד בדף החתימות האישי שלך. המדריך האישי יחתום על אישור הנוכחות בניסוי רק לאחר חתימת הצוות הטכני.
  - אין לעזוב את המעבדה ללא חתימות הצוות הטכני והמדריך האישי בדף החתימות.
    - זכור רק מדריך אישי מוסמך לקבוע שהניסוי הסתיים!

# מילוט -

## במקרה של פינוי כללי:

- א. יש לצאת מהפתח הקרוב ביותר.
  - :. אין להשתמש במעלית!
- ג. יש ללכת לא לרוץ! סגור את כל הדלתות מאחוריך והתקדם לאורך המסדרון ובמורד המדרגות, בשקט, ובצורה מסודרת. לאחר עזיבתך את הבניין התרחק מפתחי הדלתות ע״מ לאפשר ליוצאים בעקבותיך לצאת.
  - ד. אין לחזור לבניין מכל סיבה שהיא, אלא לאחר קבלת אישור רשמי על גמר מקרה החירום!

## במקרה חרום (כגון שריפה או ארוע חבלני) נתיבי המילוט מהמעבדה הינם:

- ה. מילוט דרך דלת המעבדה.
- ו. מילוט דרך חלונות המעבדה המסומנים כיציאת חרום למרפסת החיצונית של הבניין. סולם מדורג קטן מוצב ליד כל חלון כזה.

#### - כיבוי-אש

- א. במקרה והאש מקומית וקטנה בממדיה, יש להשתדל ולהשתלט עליה באמצעות אביזרי הכיבוי הקרובים ביותר ובמקביל לדווח למדריכים ולצוות הטכני.
  - ב. בכל מקרה יש להפעיל את פעמון אזעקת השריפה, באמצעות הפעלת לחצני האזעקה. לחצנים אלו ממוקמים בסמוך לכל דלת כניסה, בתוך המעבדה, וכן במסדרון מחוץ למעבדה ליד המעלית.
  - ג. במידה שלא ניתן להשתלט על השריפה יש לצאת מהמעבדה מהפתח הקרוב ביותר ולבודד אותה ע״י סגירת הדלתות י

#### סדר הפעולות המחייב בזמן שריפה הינו:

- 1. הפסקת חשמל כללית (הפעלת לחצן חרום).
- 2. הפעלת מטף כיבוי אש. דווח מיידי למדריך האישי ולצוות הטכני.

אזהרה: אסור להשתמש במים לכיבוי שריפות במעבדה!

#### מערכת החשמל במעבדות -

- א. המתח בכל השקעים נמצאות הינו 50HZ ההגנות השמל השקעים המעבדה הינו א. המתח בכל השקעים במעבדה הינו החשמל המעבדה הינו מחוץ לתחום!
- ב. לחצני החרום (ממוקמים בכל קצה של שורת שולחנות) מפסיקים בבת-אחת את המתח בכל השקעים במעבדה - שימוש לא נבון/חיוני בהם יגרום לנזק חמור לציוד ולמהלך הניסוי.

השימוש בלחצני החרום הינו חובה במקרה של שריפה או התחשמלות!

#### ציוד עזר ומערכות תשתית במעבדות-

- א. על שולחנות המעבדה ממוקמים ברזים לגזים ונוזלים שונים השנה אין בהם שימוש כך שאין להפעיל אותם!
- ב. בשטח המעבדה מותקנות מערכות ניסויים רבות, בחלקן מיועדות לתלמידי מסלולי לימוד אחרים מערכות ניסויים אלו הן מחוץ לתחום ואין לגעת בהן!
  - ג. בשטח המעבדה קיים ציוד עזר רב, אין לגעת בציוד זה! לדוגמה מיכלים לאיחסון חנקן נוזלי (דיוארים), מקררים, מקפיאים, עגלות ציוד, ארונות ציוד וכו׳.
    - ד. חדר המדריכים וחדרי הצוות הטכני הינם מחוץ לתחום! כניסה אליהם מותרת רק באישור מפורש של אנשי צוות הנמצאים בהם באותו הרגע. אין להיכנס אליהם ללא אישור מפורש זה.