

# הוראות בטיחות מעבדה ג'

## כללי

- אסור לאכול או לעשן בשטח המעבדה.
- יש לקבל תדריך בטיחות ממדריך הניסוי לפני תחילת העבודה במעבדה.
- יש לנעול נעליים סגורות להגנה על הרגליים.

## ניסויים המשתמשים בחומרים רדיואקטיביים

- בזמן שאינם בשימוש, המקורות יהיו במיכל עופרת בארון, או במצודת עופרת זמנית סמוך למערכת הניסוי.
- אין להתקרב או לשבת שלא לצורך, סמוך למקורות או לארון המקורות. אין לגעת במקורות רדיו-אקטיביים בידיים חשופות. העברת מקורות תעשה בעזרת מלקחיים וכשהם מרוחקים מהגוף.
- יש לשמור על מיקום לוחות המגן מעופרת להקטנת כמות הקרינה למשתמשים.
- לצורך הקניית הרגלי עבודה עם מקורות קרינה, יש לענוד תגי קרינה בגובה החזה. בעקבות החלטת הרשויות, עובדי המעבדה והסטודנטים הוסרו מרשימת עובדי הקרינה, ולכן התגים אינם נבדקים תקופתית.
- יש להעזר במונה הגייגר למדידת רמת הקרינה במעבדה. החשיפה המקסימלית המותרת היא אחד לשנה (17 mrem ליום ניסוי).
- עופרת היא חומר רעיל: יש להמנע ממגע ישיר עמה ולהשתמש בכפפות. בכל מקרה של מגע יש לרחוץ את איזור המגע עם מים וסבון.

### Gamma Angular Correlations

- המקורות בניסוי קורלציות  $\gamma\gamma$  חזקים, ועל כן יש להימנע משהייה ממושכת בקרבתם

### Compton Scattering

- המקור בניסוי פזור קומפטון חזק מאד, אך מקרין רק דרך הפתח שבחבית העופרת. יש להמנע מלעמוד מול הסדק, ויש לכסותו בלבנת עופרת בסוף המדידה.

### Neutrino Mass

- מקור התליום של הניסוי במסת נויטרינו רגיש ל ויש לטפל בו בזהירות ורק מצדדיו.

### Mossbauer Effect

- בניסוי מוסבאוואר יש לכסות את המקור בכיסוי עופרת כאשר מרכיבים את המטרה ובזמן שלא מתבצעת מדידה.

### Nuclear Fission

- בניסוי היתוך גרעיני יש לתפעל את הציווד המצוי בתוך התא רק ע"י כפפות המגן המותקנות בדפנות התא.

### XRF

- המקורות בניסוי נמצאים בתוך מצודות עופרת בעמדת הניסוי
- יש לכסות את המקור CD-109 ע"י כיסוי מגן כאשר לא מתבצעת מדידה

## מתח גבוה

- על המכפילורים וגלאי מצב מוצק קיים מתח גבוה של 1000-2000 וולט. יש להימנע ממגע במגעיהם או בכבלי ההזנה. כבלי הזנת מתח גבוהה הינם בצבע אדום או מסומנים באופן בולט בסימון אדום.

# הוראות בטיחות מעבדה ג'

## כללי

- אסור לאכול או לעשן בשטח המעבדה.
- יש לקבל תדריך בטיחות ממדריך הניסוי לפני תחילת העבודה במעבדה.
- יש לנעול נעליים סגורות להגנה על הרגליים.

## ניסויים המשתמשים בקרני לייזר

- קרן לייזר הפוגעת ישירות בעין עלולה לגרום נזק בלתי הפיך עד כדי עיוורון.
- אין להביט ישירות בקרן לייזר גם כאשר היא מועברת בסיב אופטי. יש להיזהר גם מקרניים מוחזרות.
  - יש לסגור שתי דלתות החדר ולהפעיל את אור האזהרה האדום כאשר הלייזר פועל.
  - יש להרכיב משקפי מגן בעלי מקדם הגנה מתאים (OD) בכל משך זמן פעולת הלייזר.
  - אין להכנס לחדר בו פועל לייזר. שימו לב לנורת האזהרה האדומה בכניסה לחדר.
  - בעת עבודה עם הלייזר יש להוריד כל אביזר נוצץ מהידיים (שעון, טבעות, תליון וכד').
  - אין להוריד את הראש לגובה שבו פועל הלייזר. במידה ורכיב כלשהו נופל לרצפה, ניתן להתכופף ולהרימו רק לאחר כיבוי הלייזר.

# הוראות בטיחות מעבדה ג'

## כללי

- אסור לאכול או לעשן בשטח המעבדה.
- יש לקבל תדריך בטיחות ממדריך הניסוי לפני תחילת העבודה במעבדה.
- יש לנעול נעליים סגורות להגנה על הרגליים.

## ניסוי Electron Gas

## ניסוי Low Temperatures

- בניסויים אלה משתמשים בחנקן והליום נוזליים.
- חומרים אלו קרים מאד ומגע שלהם בעור עשוי לגרום לכוויות. הנוזלים רותחים במכלים פתוחים ומתיזים טיפות.
- אין לגעת בגופים המקוררים בחנקן או בהליום.
  - יש להשתמש בכפפות מגן בהכנסה והוצאה של דגמים ממכלי הליום נוזלי ובעת שימוש ב"אקדח חום".
  - אין לגעת במגעי המגנט העל מוליך במעבדת גז האלקטרונים בזמן פעולתו.

# הוראות בטיחות מעבדה ג'

## כללי

- אסור לאכול או לעשן בשטח המעבדה.
- יש לקבל תדריך בטיחות ממדריך הניסוי לפני תחילת העבודה במעבדה.
- יש לנעול נעליים סגורות להגנה על הרגליים.

## ניסוי NMR

- החומרים בניסוי נמצאים בתוך מבחנות. יש לטפל בזהירות במבחנות
- אין לפתוח את המבחנות

# הוראות בטיחות מעבדה ג'

## כללי

- אסור לאכול או לעשן בשטח המעבדה.
- יש לקבל תדריך בטיחות ממדריך הניסוי לפני תחילת העבודה במעבדה.
- יש לנעול נעליים סגורות להגנה על הרגליים.

## ניסוי Molecular Fluorescence

- החומרים המשמשים בניסוי נמצאים בתוך קיווטות או בקבוקים סגורים. אין לפתוח קיווטות ובקבוקים
- יש לבוש חלוקי מעבדה ע"פ הצורך
- יש להרכיב משקפי מגן ע"פ הצורך
- יש להפעיל את הוונטה בחדר הניסוי
- קיימת ערכה לשטיפת עיניים לשימוש במקרה הצורך

# הוראות בטיחות מעבדה ג'

## כללי

- אסור לאכול או לעשן בשטח המעבדה.
- יש לקבל תדריך בטיחות ממדריך הניסוי לפני תחילת העבודה במעבדה.
- יש לנעול נעליים סגורות להגנה על הרגליים.

## ניסוי Molecular Spectroscopy

- במהלך הניסוי מבעירים נייר בתוך מיכל מתכת
- יש להצית את הנייר במרחק בטוח מכל אדם או חפץ
  - יש לדאוג לאיורור מתאים
  - יש לוודא כיבוי מוחלט של החומר בתוך המיכל

# הוראות בטיחות מעבדה ג'

## כללי

- אסור לאכול או לעשן בשטח המעבדה.
- יש לקבל תדריך בטיחות ממדריך הניסוי לפני תחילת העבודה במעבדה.
- יש לנעול נעליים סגורות להגנה על הרגליים.

## ניסוי Spectroscopy

- במהלך הניסוי נעשה שימוש בנורות המוזנות ממתחים גבוהים.
- יש למקם את הנורה במקום הרצוי, לחבר לספק ולהפעיל את הספק.
  - אין להזיז את הנורה בזמן שהיא דולקת.
  - אין לחבר או לנתק את ספקי המתח של הנורות בזמן שהספק מופעל

# הוראות בטיחות מעבדה ג'

## כללי

- אסור לאכול או לעשן בשטח המעבדה.
- יש לקבל תדריך בטיחות ממדריך הניסוי לפני תחילת העבודה במעבדה.
- יש לנעול נעליים סגורות להגנה על הרגליים.

## ניסוי Spin Dependent Transport

- יש להקפיד על הזרמת מים רציפה במגנט למניעת התחממות
- אין לעבור את הזרם המותר במגנט