



**דו"ח בדיקה סביבתית תעסוקתית למעבדה לייזר
בניין: אריסון מעבדה: 151
תאריך בדיקה: 12.6.2025**

בדיקות הלוייזרים המסוכנים B3 ו-AO 4 במעבדה זאת, נעשתה בהתאם ל"תקנות הבטיחות בעבודה (גיהות תעסוקתית ובטיחות העוסקים בקרינה לייזר), התש"ה-2005¹" לפי בקשת מכוון ויצמן למדע ויישם את הבדיקה נאסר שקוור בודק ללייזרים מאושר. הבדיקות כוללו בדיקת הלוייזרים כולל ציוד מכוון אישי וסבירת העבודה כולל תתייחסות לסייעים נלוויים (חמל, כימיים, ביולוגיים קריוגניים, אש, מכניים,...), בהתאם לתקנים ונוהלים הבאים:

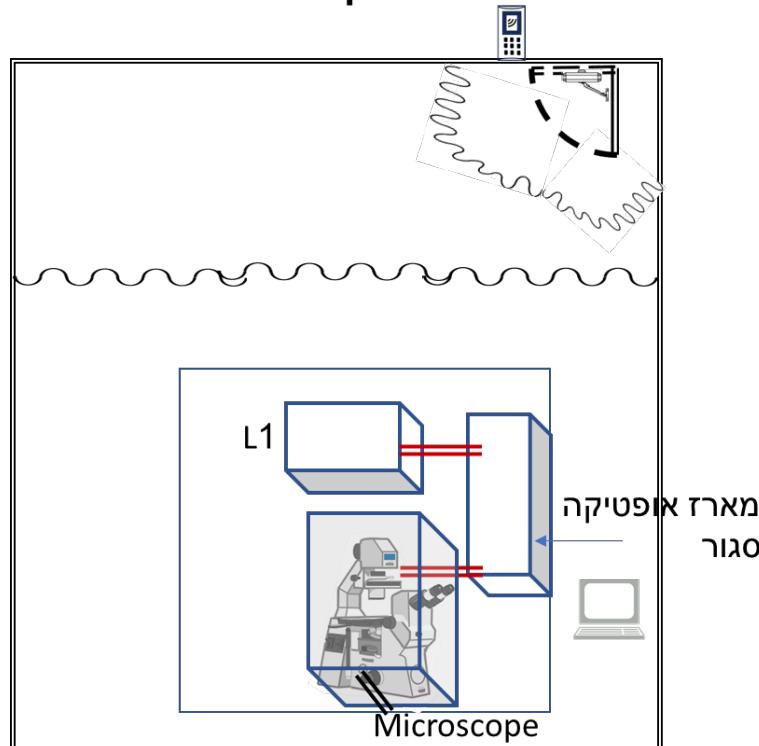
תקן ישראלי ת"י 60825 חלק 1 סלול התשע"ו – נובמבר 2015 "בטיחות מוצרי לייזר: מיען הצד ודרישות קרינה לייזר (מגיני עיניים לייזר)
 תקן ישראלי ת"י 4141 חלק 10 ניסן התשס"ט – מרץ 2009 "ציוויל מגן אישי לעיניים: מסננים ומגיני עיניים להגנה מפני ומערכות לייזר (מגיני עיניים לכוון לייזר)
 משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים "נווה לאישור עבודה במוצר לייזר ולבדיקות סביבתיות תעסוקתיות
 תקופתיות" פרסום תאריך 1.2.2010

1. נתונים כלליים:

שם הארגון	מכון ויצמן למדע
שם ממונה בטיחות קרינה	יהודה מושיאב
מבחן, חוקר : ירדן כהן	יישום הלוייזר
מקום	בניין: אריסון , מעבדה : 151

2. תיאור המעבדה :
במעבדה מערכת מיקרוסקופ דו פוטוני

arison 151



**3. סיכום נתוני הליזרים:**

מספר סדרי ליזר	מטען מודול	סוג הליזר או ר' גלומ	רמת סיכון CLASS	משמעות מגן
L1	Coherent /Chameleon	Ti:Sapphire: 920nm, 3300mW Avg @ laser exit, 842mW @objective exit. 842 80MHz, 100fs 1.2 mm, Objective X10, N.A. 0.5	Class 3B אחורי אובייקטיבי.	לצורך ביוון הליזר נדרש: 920nm DLB6 M LB5 יצאה מהליזר Class 4 אחורי

חישוב ערכי בטיחות בסיסיים:**א. אחרי יציאת הליזר:**

MPE 344 nJ/m², Beam Irradiance: 85.7 k W/m², Aperture: 7mm, NOHD 780 m
EN207 : 920nm DLB6 M LB5

ב. אחרי האובייקטיב:

- MPE 344 nJ/m², Beam Irradiance: 310 W/m², Aperture: 7mm, NOHD: 33.5cm EN207 : 920nm DLB4 M LB3 , אם מקרבים את העיניים קרוב מ 33 ס"מ בהקרנה ישירה. במערך רגיל כולל מארץ הדבר בלתי אפשרי. פירוט נתוני הליזרים וחשיבותם בטיחותיים כולל משקפי מגן, בהתאם ל"נווה לאישור עבודה במוצר לייזר", נמצאים בספק נתוני הליזר וערך בטיחות פירוט נתוני הליזרים וחשיבותם בטיחותיים כולל משקפי מגן, בהתאם ל"נווה לאישור עבודה במוצר לייזר", נמצאים בספק נתוני הליזר וערך בטיחות

4. פרטי הבדיקה

נושא	מצב תקין/לא	מצב תקין/לא	נושא
ממון בטיחות לייזר	תקין*	תקין*	הגנת פתיחים כולל חלונות
נהלים והוראות בטיחות להפעלת מוצר לייזר	תקין*	תקין*	chosmi alomeha v'hagana hikpita l'merukot ha'leyzer
הדרכות תקופתיות והסמכת עובדיים	תקין*	תקין*	תקין* הקרן מהלייזר למיקרוסקופ עבורת בעלות סגורות. המיקרוסקופ נמצא במאזו תקני תוצרת THORLABS
מיגון אישי כולל משקפי מגן	תקין*	תקין*	משטחים מחזירים וכיסי
ראיה הערה 1	תקין*	תקין*	תקין* סיכון נלוויים (חשלל, כימאים, ביולוגיים, קריאוגניים, אש, מכניים, תאורה)
בקרט כניסה לחדרי עבודה	תקין*	תקין*	אחר, סיב

* לא נמצא ליקויים בעת הביקורת

5. הערה 1 : א. בעבודה עם הליזר אחרי האובייקטיב אין צורך במשקפי מגן כיימת הארקה חשמלית לשולחן, קיימים מטפה כבוי אש בתוך THORLABS תוצרת
- ב. אם יש צורך לכובע את הקרנויים אחרי יציאת הקרן מהלייזר, אז יש צורך במשקפי מגן לפי הפירוט : 920nm DLB6 M LB5



050804228 ע.פ.

nasershakour@gmail.com

נאסר שקוור רח' בילהראץ 3 חיפה

5. ממצאים והמלצות:

לא נמצא ליקויים בעת הביקורת

6. סיכום:

המעבדה מאושרת עד 12.6.2026

נאסר שקוור

בודק לייזר מאושר
מספר בודק : 29808