

## הוראות לעבודה בטוחה עם מערכות לייזר בדרגת סיכון 3B/4

**הגדרה:** "עובד בסיכוני לייזר" - אדם העובד במקום עבודה והעשוי להימצא באזור סיכוני לייזר, לרבות סטודנט, תלמיד, חוקר, מתנדב וכל מי שנמצא באזור זה באופן סדיר לצורך עבודתו או הכשרתו המקצועית;

1. הכר את הסיכונים ונהלי הבטיחות של מערכות הלייזר הנמצאות במעבדה, ופעל בהתאם להוראות היצרן ולנהלי הבטיחות.

2. הכניסה למעבדה מתאפשרת רק באמצעות קוד כניסה.

### 3. סיכוני הלייזר

\* אלומת לייזר Class 4 ישירה או מוחזרת ממשטח מלוטש, או מפוזרת ממשטח מחוספס, עלולה להצית חומרים דליקים, לגרום לכוויה בעור, ועלולה לפגוע בעיניים ולגרום נזק חמור לראייה.

\*\* אלומה ישירה של לייזר Class 3B עלולה לפגוע בעיניים ולגרום נזק חמור לראייה.

### 4. הפעלת מערכת הלייזר

1. מערכת הלייזר תופעל אך ורק ע"י עובדים שקיבלו הדרכה לפני פחות משנה ע"י ממונה בטיחות לייזר, וקיבלו הדרכה ממנהל המעבדה להפעלת מערכת הלייזר על כל רכיביה.
2. לפני הפעלת המערכת יש לוודא כי: מנורת האזהרה, המוצבת מעל דלת הכניסה למעבדה, דולקת. חלונות המעבדה מכוסים. כל מי שנמצא במעבדה מרכיב משקפי מגן מתאימים לאלומת הלייזר. בעבודה עם לייזר בדרגת סיכון Class 4 בתחום האולטרה סגול בלבד, מומלץ ללבוש חלוק מעבדה עם שרוולים ארוכים ולעטות כפפות.
3. פעולות כונון האלומה יעשו בעוצמת הלייזר הנמוכה ביותר האפשרית, תוך שימוש במשקפי מגן ייעודיים ומתאימים לאלומת הלייזר.
4. במהלך פעולות הכונון, יש להשתמש בחוסם אלומה, שיוצב בכל פעם לאחר הקטע האופטי המצוי בתהליך הכונון.
5. במהלך ניסוי ארוך, המחייב להשאיר את המערכת פועלת ללא נוכחות המפעיל, יש לסגור את הדלת, ולוודא שמנורת האזהרה בכניסה למעבדה דולקת. זאת, כדי להבטיח שאדם שאינו מוסמך לא יוכל להיכנס לחדר (לרבות עובדי ניקיון). כמו כן, יש להתקין מצלמות וידאו כדי לפקח על הניסוי מרחוק.
6. בגמר הפעלת הלייזר, יש לכבות את מנורת האזהרה המוצבת מעל דלת הכניסה.

### 5. מקרים ותגובות

1. במקרה של חשד לפגיעה בעיניים מאלומת הלייזר דווח למוקד השירות המכוני 08-9342999. פגיעה בעיניים מחייבת **פינוי מידי לחדר המיין** במרכז הרפואי "קפלן" לשם בדיקה רפואית.
2. במקרה שנגרמת כוויה בעור מפגיעה של אלומת הלייזר, כסה את אזור הכוויה במשחה לטיפול בכוויות, המצויה בערכת העזרה הראשונה שבחדר, ודווח מייד למוקד השירות המכוני 08-9342999.

3. במקרה הצתה של חומר דליק, החל בפעולות הכיבוי תוך שימוש במטף לכיבוי אש ודווח מיידית למוקד השירות המכוני 08-9342999.
4. במקרה של תקלה/חשד לכשל בהפעלת מערכת הלייזר, יש להפסיק מיידית את המתח למכשיר ע"י לחיצה על מפסק החירום, או ניתוק זרם החשמל הראשי בלוח החשמל הצמוד. יש להודיע מיידית לממונה בטיחות הלייזר.

## **6. דגשי בטיחות**

1.
  1. אסור לבטל או לעקוף את התקני הבטיחות הקיימים במערכת הלייזר !!!
  2. יש לדווח לממונה בטיחות הלייזר על כל טיפול או שינוי שבוצע במערכת הלייזר, או כאשר מבקשים להשמיש מערכת שלא הופעלה תקופה ארוכה. חידוש השימוש במערכת הלייזר מחייב בדיקת בודק לייזר מוסמך לפני ההפעלה, וזאת בתיאום עם ממונה בטיחות הלייזר.
  3. יש לקבל מראש את אישורו של ממונה בטיחות הלייזר לביצוע פעולה לא שגרתית במערכת הלייזר. האישור השנתי מתייחס אך ורק להפעלה שגרתית של מערכת הלייזר, כל פעולה אחרת מחייבת אישור מיוחד בכתב.