



תאריך: 12.02.2012

## הוראות לבטיחות קרינה

קוד היחידה: 8

היחידה: פקולטה להנדסת חומרים

מיקום: חדר 201 במרכז וולפסון

### רקע

בחדר זה ממוקם מתקן יוצר קרני X: דיפרקטומטר מדגם SmartLab תוצרת חברת Rigaku. המתקן משמש לבצוע פרויקטי מחקר שונים בתחום קריסטלוגרפיה. מכשיר רנטגן זה הינו בעל קונפיגורציה של "קופסת מיגון" סגורה עם מפסקי סף על הדלתות במעגלי בטיחות נפרדים, מנורת אזהרה מובנת, מפסקי חירום.

### הוראות כלליות לבטיחות קרינה לצורך הפעלת המתקן כחלק מפרויקטי מחקר

1. כניסה לאזור קרינה אמורה להיות מוגבלת ומורשית רק לאנשים שעברו הדרכה.
2. הפעלת המתקן תבוצע אך ורק על ידי משתמשים המסווגים כעובדי קרינה ושעברו הדרכה להפעלת מכשיר.
3. יש לענווד תגי בקורת קרינה בזמן הפעלת המתקן.
4. יש צורך בנורת אזהרה בכניסה לאזור קרינה שתידלק כאשר המכשיר בפעולה.
5. על דלת הכניסה לאזור ימצא שלט אזהרה " זהירות מכשירי פולטי קרינה".
6. דלת הכניסה לאזור תהיה נעולה כאשר המתקן בפעולה והמפעיל לא נמצא באזור.
7. בצוע עבודות מחוץ לשעות העבודה הרגילות כרוך בהימצאות לפחות של עובד נוסף בתוך הבניין עם אפשרות של קשר טלפוני ביניהם.
8. באזור ימצא באופן קבוע מכשיר ניטור לקרינה X במצב תקין.
9. יש לרשום ביומן שבאזור, את כל הפרטים הקשורים בהפעלת המתקנים ( מתח, זרם, שעת תחילת העבודה וסיומה). כמו כן יש לרשום פרטים במקרה של תקלות ו/או אירועים חריגים במהלך העבודה.
10. יש לחבר את המכשיר הרנטגן אך ורק לשקע המיועד למכשיר הספציפי בחדר, על קו המתח של אותו שקע חייב להיות מפסק חירום שינתק מתח במקרה חירום.
11. שינויים באזור כגון: שינויים בגיאומטריה, החלפת מרכיבים שונים (למשל, שפורפרת), תוספת גנרטורים, בצוע עבודות מיוחדות (למשל, ביצוע כיוולים) וכו' יעשו אך ורק לפי הוראות היצרן כשהמתקן מופסק וזאת רק לאחר קבלת אשור מפס"ק-טכניון. לצורך קבלת האשור יש לספק לפס"ק את כל המידע הדרוש (סוג שפורפרת, תנאי הפעלת המתקן, מבצעי ומועד העבודה). יחידת פס"ק תעביר למעבדה יחד עם האשור לבצוע שינויים גם הוראות לבטיחות קרינה מתאימות וגם תגי רזרבה עבור מבצעי השינויים לצורך ביצוע של עבודה זו בלבד. מיד עם סיום הכיול, יש להחזיר את התגים לפס"ק לצורך בדיקתם הדחופה.
12. במידה ויכלו לעשות פעילות שרות לא על ידי חברת היצרן, יש ליידע מראש את יחידת פס"ק.



13. בגמר ביצוע של השינויים ולפני תחילת העבודה יש לוודא בעזרת מכשיר הניטור כי אין דליפת קרינה. במידה של גילוי דליפה יש להפסיק פעולת המתקן ולהודיע מיד לאחראי של המעבדה, אחראי לבטיחות קרינה של הפקולטה ולפס"ק-טכניון.

מחבר ההוראות: דר' יקטרינה דובגולבסקי, מהנדסת ניטור סכנות קרינה, פס"ק

מאשר ההוראות: ד"ר אבי פישמן, ראש יחידת פס"ק וממונה לבטיחות קרינה

- הוראות אלו מחליפות את ההוראות לבטיחות קרינה לאזור זה מתאריך 22.01.2012 עקב קבלת אישור של בודק מוסמך.