

נוהל מס' RS-03	שם הנוהל: יחידות קרינה ואזורי קרינה	
מהדורה: 3	תפקיד: מפקח קרינה	כתב: זאב קציר
	תפקיד: ממונה לבטיחות קרינה	אישר: פרופי עזרא אליאס

תוכן הנוהל:

RS-03-01 רישוי ובטול יחידות קרינה

RS-03-02 רישוי ובטול אזורי קרינה

RS-03-03 אחראיות לבטיחות קרינה ביחידות הקרינה

שם הנוהל: רישוי ובטול אזורי קרינה	נוהל מס' RS-03-01
כתב: זאב קציר	מהדורה: 3
תפקיד: מפקח קרינה	דף מס' 1 מתוך 1
תפקיד: ממונה לבטיחות קרינה	אישר: פרופ' עזרא אליאס

1. מטרה

נוהל זה מפרט את אופן תחילת העבודה בקרינה מייננת ביחידות הטכניוניות השונות ואופן הפסקתה

2. הגדרות

אזור קרינה - שטח פיזי מוגדר, בו מותרת העבודה בקרינה בהתאם לאישור פס"ק-טכניון. (חדרי מעבדה, חלק מאולם וכו')

אזור קרינה נייד - (עבודת שדה) עבודה בקרינה בתנאים בהם אזור הקרינה אינו יכול להיות שטח פיזי קבוע, אלא מיקומו משתנה כל הזמן. (כגון: עבודה עם מכשירים ניידים למדידת רטיבות ולחות קרקע או לבצוע רדיוגרפיה).

יחידת קרינה - קבוצה של אזורי קרינה השייכים לאותה המסגרת המנהלית (יחידת אקדמית, מכון מחקר, מכון של מוסד הטכניון למחקר ופתוח, כל מוסד חיצוני הממוקם פיזי באחד הקמפוסים של הטכניון וכו'). קיימת גם אפשרות שבמסגרת מנהלית אחת, תהיה יותר מיחידת קרינה אחת.

3. רישוי יחידת קרינה

ראש היחידה האקדמית (או ראש המכון וכו'), בה מתעתדים לעבוד בקרינה, יודיע בכתב לפס"ק-טכניון על הכוונה להתחיל לעבוד בקרינה ביחידתו תוך פירוט לגבי סוגי העבודה המתוכננים.

פס"ק-טכניון יעביר לראש היחידה האקדמית "טופס מינוי אחראי לבטיחות קרינה וסגנו" אשר תפקידיהם מוגדרים בנוהל (ראה להלן נוהל RS-03-03)

הטופס יוחזר לפס"ק-טכניון לאישור המינויים

עם מנוי האחראים, תקבל יחידת הקרינה החדשה מספר זהות של פס"ק-טכניון, והודעה על כך תימסר לאחראי לבטיחות קרינה ולסגנו.

פס"ק-טכניון יעביר לאחראי לבטיחות קרינה ביחידה, כל החומר הרלבנטי הנדרש למילוי התפקיד.

האחראי לבטיחות קרינה וסגנו, יתודרכו על ידי פס"ק-טכניון, לליבון בעיות וקבלת הסברים עם כניסתם לתפקיד.

4. בטול יחידת קרינה

יחידת קרינה אשר בוטלו בה כל אזורי הקרינה (להלן נוהל RS-03-02 סעיף 3) תבוטל על ידי פס"ק-טכניון.

הודעה על בטול יחידת הקרינה, תישלח לראש היחידה האקדמית, לאחראי לבטיחות קרינה ולסגנו.

שם הנוהל: רישוי ובטול אזורי קרינה	נוהל מס' RS-03-02
כתב: זאב קציר	מהדורה: 3
אישר: פרופ' עזרא אליאס	דף מס' 1 מתוך 2
תפקיד: מפקח קרינה	
תפקיד: ממונה לבטיחות קרינה	

1. רישוי אזור קרינה חדש

האחראי לבטיחות קרינה ביחידת הקרינה, יודיע בכתב לפס"ק-טכניון על הכוונה להתחיל לעבוד בקרינה באזור אשר אינו מוגדר כאזור קרינה, או על בצוע סוג עבודה בקרינה חדש באזור קרינה קיים ביחידה.

פס"ק-טכניון יבדוק את התאמת המקום המוצע כאזור קרינה לעבודה המתוכננת בו. פס"ק-טכניון יודיע בכתב לאחראי לבטיחות קרינה על הסדורים הדרושים לאזור בו מתוכננת העבודה, על מנת לסווגו כאזור קרינה.

פס"ק-טכניון יפעל כלפי הגורמים הממשלתיים לצורך הכללתו של אותו אזור קרינה ו/או מתקן קרינה בהיתר הכללי של הטכניון (נוהל RS-01-01 סעיף 4.4).

לאחר גמר הסידורים כמופיע בסעיף 1.3 יוצאו לאזור "הוראות לבטיחות קרינה" שהן הוראות מפורטות לאמצעי הבטיחות הדרושים לקיום רמת בטיחות נאותה לעבודה בקרינה באזור זה.

תפוצת "הוראות לבטיחות קרינה":

- האחראי לבטיחות קרינה ביחידת הקרינה
- סגן האחראי לבטיחות קרינה ביחידת הקרינה
- האחראי האקדמי של אזור הקרינה
- לשילוט באזור הקרינה
- תיקי פס"ק-טכניון

פס"ק-טכניון ידאג לשילוט מתאים של אזורי הקרינה (שלטי אזהרה והוראות לבטיחות קרינה)

האחראי האקדמי של אזורי קרינה ו/או האחראי לבטיחות קרינה ביחידת הקרינה, אחראים לכך שכל ההוראות לבטיחות קרינה, הנוגעים יובאו לידיעת כל עובדי הקרינה של יחידה הקרינה.

שם הנוהל: רישוי ובטול אזורי קרינה	נוהל מס' RS-03-02
כתב: זאב קציר	מהדורה: 3
תפקיד: מפקח קרינה	דף מס' 2 מתוך 2
אישר: פרופ' עזרא אליאס	תפקיד: ממונה לבטיחות קרינה


2. עבודה ובקרה שגרתית באזור קרינה

- 2.1 יש לשמור על רמת בטיחות בעבודה בקרינה בהתאם למקובל בעבודה מסוג זה ובהתאם ל"הוראות לבטיחות קרינה" והוראות נוספות בכתב אשר הוצאו על ידי פס"ק-טכניון.
- 2.2 פס"ק-טכניון יבצע בקורות מחזוריות באזור הקרינה על מנת לוודא כי נשמרים אמצעי הבטיחות של עבודה בקרינה ברמה הדרושה.
- 2.3 תוצאות הביקורות יישלחו לאחראי לבטיחות קרינה על גבי טופס " דו"ח בקורת תקופתי" (טופס פט/ט/14 נספח מס' 1 לנוהל זה, ממולא לדוגמא).
- 2.4 אם בדו"ח בקורת תקופתי" מופיעה דרישה לתיקון ממצאי הביקורת יש לפעול בדחיפות לתיקונם.

3. בטול אזור קרינה

- 3.1 אזור קרינה יבוטל ביוזמת יחידת הקרינה עם סיום כל סוג של העבודה בקרינה, או ביוזמת פס"ק-טכניון מסיבות בטיחותיות.
- 3.2 האחראי לבטיחות קרינה, יודיע בכתב לפס"ק-טכניון על הכוונה להפסיק לעבוד בקרינה באזור קרינה מסוים ביחידתו.
- 3.3 פס"ק-טכניון ינחה את האחראי לבטיחות קרינה בנוגע לצעדים שיש לנקוט על מנת לבטל את האזור כאזור קרינה
- 3.4 פס"ק-טכניון יבצע באזור בדיקות מתאימות על מנת לוודא כי האזור נקי מזהומים רדיואקטיביים, ולא נשארו בו חפצים מזהומים ו/או מקורות רדיואקטיביים.
- 3.5 בהתאם לתוצאות בדיקה זו יפעל פס"ק-טכניון כלפי הגורמים הממשלתיים להוצאת אותו אזור או מתקן מתוך ההיתר הכללי של הטכניון. (נוהל RS-01-01 סעיף 4.4)

דו"ח בקורת תקופתי		נספח מס' 1 לנוהל מס' RS-03-02
כתב: זאב קציר	תפקיד: מפקח קרינה	מהדורה: 3
אליאס: פרופ' עזרא אליאס	תפקיד: ממונה לבטיחות קרינה	דף מס' 1 מתוך 1

היחידה		היחידה		היחידה	
אזור:		דו"ח בקורת תקופתי		הטכניון, מכון טכנולוגי לישראל	
חדר:		תאריך:		היחידה לפקוח סכנות קרינה	
				פס"ק  טכניון	
1	זיהום ופסולת	1	נמצא תקין	2	רמה
		2	<input type="checkbox"/>		
		3			
		4	בלתי תקין		
		5	<input type="checkbox"/>		
2	רמה	1	נמצא תקין	3	רשום ומקורות
		2	<input type="checkbox"/>		
		3			
		4	בלתי תקין		
		5	<input type="checkbox"/>		
3	רשום ומקורות	1	נמצא תקין	4	סלוק פסולת
		2	<input type="checkbox"/>		
		3			
		4	בלתי תקין		
		5	<input type="checkbox"/>		
4	סלוק פסולת	1	נמצא תקין	5	כללי
		2	<input type="checkbox"/>		
		3			
		4	בלתי תקין		
		5	<input type="checkbox"/>		
		6			
		7	בלתי תקין		
		8	<input type="checkbox"/>		
		9			
		10			
6	סכום	<input type="checkbox"/> נא לתקן את ממצאי הבקורת ולדווח על כך על גבי טופס פ-ט/ט/15 לא יאוחר מ-			
		<input type="checkbox"/> בקורת חוזרת בנדון תערך אחרי דווח על תקון ממצאי הבקורת			
5	לשמש פס"ק	1	שם המבקר	שם	
		2			
		3	חתימה		

שם הנוהל: אחראיות לבטיחות קרינה ביחידות הקרינה	נוהל מס' RS-03-03
כתב: זאב קציר	מהדורה: 3
אישר: פרופ' עזרא אליאס	דף מס' 1 מתוך 2
תפקיד: מפקח קרינה	
תפקיד: ממונה לבטיחות קרינה	

1. מטרה

נוהל זה מפרט אופן מינויים של האחראים לבטיחות קרינה בכל יחידה ואת הנושאים הנמצאים בטיפולם.

2. הגדרה

אחראים לבטיחות קרינה וסגניהם הם אנשים בעלי ידע וניסיון בכל סוגי עבודות הקרינה מייננת המתנהלות ביחידתם.

3. אחראים לבטיחות קרינה

האחראי בכל יחידה טכניונית ימונה על ידי דיקן היחידה האקדמית או ראש היחידה אחרת כפוף לאישור ראש יחידת פס"ק לפי סעיף 5 לנוהל זה. המנוי הינו לשנה אקדמית אחת (30.9 – 1.10) על האחראי לבטיחות קרינה מוטלת האחראיות לכל נושאי בטיחות הקרינה ביחידתו בהתאם לסעיפים הבאים:

השימוש הבטוח במקורות הקרינה שביחידתו, הן במעבדות בתוך היחידה והן בעבודות חוץ של אנשי יחידתו, תוך הבטחת בצוע על הוראות הבטיחות של פס"ק-טכניון, הכתובות והניתנות בעל פה.

ישמש כאיש קשר בין יחידתו ופס"ק-טכניון בכל נושאי בטיחות הקרינה. יפעל להגברת בטיחות הקרינה תוך ניצול הניסיון והידע שלו ולפי מיטב שיפוטו, גם מעבר להוראות פס"ק טכניון הכתובות, וזאת תוך תיאום עם פס"ק-טכניון.

אחראי בנושאי בטיחות קרינה בפני ראש יחידתו וראש יחידת פס"ק-טכניון.

4. סגני האחראים לבטיחות קרינה

בכל יחידת קרינה ימונה סגן אחראי לבטיחות קרינה (פרט ליחידות בהם היקף העבודה בקרינה מיינת הנו מצומצם)

סגן האחראי ימונה על ידי דיקן היחידה האקדמית או ראש היחידה האחרת, כפוף לאישור ראש פס"ק-טכניון (סעיף 5 לנוהל זה).

המינוי הינו לשנה אקדמית (30.9 - 1.10)

סגן האחראי ימלא את מקומו של האחראי בעת העדרו הזמני

שם הנוהל: אחראיות לבטיחות קרינה ביחידות הקרינה	נוהל מס' RS-03-03
כתב: זאב קציר	מהדורה: 3
אישר: פרופ' עזרא אליאס	דף מס' 2 מתוך 2
תפקיד: מפקח קרינה	
תפקיד: ממונה לבטיחות קרינה	

4.5 סגן האחראי יעזור לאחראי בנושאי בטיחות קרינה ביחידה, כמפורט בסעיף 3.3 לעיל, ובכל הפעילויות הנוספות בנושאי בטיחות קרינה בהתאם להנחיותיו של האחראי.

4.6 הסגן, אחראי בנושאי בטיחות קרינה בפני האחראי לבטיחות קרינה ביחידתו.

5 הליך מינוי האחראים וסגניהם

5.1 לקראת פתיחת יחידת קרינה חדשה ו כחודש ימים לפני תום תוקף המינויים ביחידת קרינה קיימת, יעביר פס"ק-טכניון למזכירות היחידה האקדמית או האחרת, 5 טפסים של "טופס מינוי האחראי וסגן האחראי לבטיחות קרינה" (טופס פט/ט/17, נספח מס' 1 לנוהל זה, ממולא לדוגמא)

5.2 4 עותקים ממולאים של טופס זה, חתומים על ידי ראש היחידה יועברו לפס"ק-טכניון
5.3 ראש יחידת פס"ק-טכניון יאשר את המינויים על גבי הטפסים הנ"ל או יבקש את ראש היחידה האקדמית, תוך הנמקה, לשנות את השמות המומלצים. במקרה שני, ישלחו ליחידת האקדמית טפסים חדשים.

5.4 טפסים עם אישור המינויים יועברו לדיקן היחידה האקדמית או לראש היחידה האחרת, לאחראי ולסגן האחראי לבטיחות קרינה, הממונים ועותק אחד יישאר בפס"ק-טכניון.

5.5 האחראי לבטיחות קרינה וסגנו, יתודרכו על ידי פס"ק-טכניון בנוגע לתפקידם.

נספח מס' 1 לנוהל מס' RS-03-03	טופס מינוי האחראי וסגן האחראי לבטיחות קרינה (דוגמא)	
מהדורה: 3	תפקיד: מפקח קרינה	כתב: זאב קציר
דף מס' 1 מתוך 1	תפקיד: ממונה לבטיחות קרינה	אישר: פרופ' עזרא אליאס

יחידת הקרינה מחלקת לביולוגיה	טופס מינוי אחראי וסגן אחראי לבטיחות קרינה להקופה מ 1.10.77 עד 30.9.78	הסכניון-מכון טכנולוגי לישראל היחידה לפקוח סכנות קרינה (פס"ק-סכניון)
1 שם האחראי: ד"ר י. אלמוני		
תפקידו בסכניון: מרצה בכיר		
נסיון קודם בעבודה בקרינה: 6 שנות מחקר ברדיוכימיה וקרני X		
2 שם סגן האחראי: מר מ. פלמוני		
תפקידו בסכניון: טכנאי		
נסיון קודם בעבודה בקרינה: 10 שנים בעבודה ברדיוכימיה וגנרטורים לקרני X		
חתימה: דיקן הפקולטה/ראש המחלקה ל _____ האריך: _____		
4 אשור פס"ק-סכניון א. בזה אני מאשר את מינויו של האחראי לבטיחות קרינה כנ"ל: <input type="checkbox"/>		
ב. בזה אני מאשר את מינויו של סגן האחראי לבטיחות קרינה כנ"ל: <input type="checkbox"/>		
הערות: _____		
האריך: _____ חתימה: _____ ראש היחידה		
נא למלא טופס זה ב-5 עותקים לשמוש כדלקמן: 4 עותקים להעביר למשרד פס"ק-סכניון. עותק אחד ישאר בפקולטה/מחלקה. עותק אחד ישלח לאחד אשור פס"ק-סכניון למשרד הפקולטה/מחלקה. שני עותקים ישלחו ישירות ע"י פס"ק-סכניון לאחראי וסגן האחראי המחמנים. עותק אחד יאר בחיק מוכיחות פס"ק-סכניון.		