

מספר הנוהל: 16-0103 בתוקף מתאריך: 21.11.18 מהדורה: 1 תאריך עדכון אחרון: עמוד 1 מתוך 7	הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל נהלים	
	נוהל קבלת סטטוס 'עובד קרינה'	

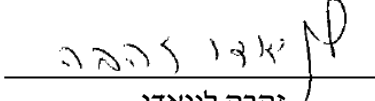
1. **רקע**
עובדים בטכניון רבתי אשר עוסקים ונחשפים לקרינה מייננת, נדרשים להיות מוגדרים ככאלו טרם התחלת עבודתם עם מכשירים וחומרים הפולטים קרינה.
נוהל זה מפרט את התנאים והליך קבלת סטטוס 'עובד קרינה'.
2. **מטרות**
מטרת נוהל זה הינה להגדיר את סטיגי סטטוס 'עובד קרינה' בטכניון רבתי ואת הליך קבלת אישור סטטוס זה.
3. **הגדרות**
 - 3.1. **קרינה מייננת** - קרינה, שגורמת ליינון אטומים של חומר דרכו עוברת.
 - 3.2. **חשיפה תעסוקתית** - חשיפת גופו של אדם לקרינה מייננת או לזיהום רדיואקטיבי עקב תעסוקה, הכשרה מקצועית, לימודים או מחקר, למעט חשיפתו לקרינת רקע טבעי ולקרינה שמטרתה טיפול או אבחון רפואיים בו עצמו;
 - 3.3. **פס"ק** - היחידה לפיקוח סכנות קרינה בטכניון. פס"ק הינו הגוף המקצועי, האחראי לנושא בטיחות הקרינה המייננת על כל פניו בטכניון-רבתי. פס"ק אחראית במישרין להבטחת השימוש התקין בקרינה מייננת על-ידי חוקרים / עובדים / סטודנטים, העוסקים בקרינה מייננת בטכניון-רבתי. היחידה מאושרת על-ידי הנהלת הטכניון כמו גם על-ידי הגופים הארציים (המשרד להגנת הסביבה ומשרד הבריאות).
 - 3.4. **יחידה** - פקולטה / מכון / יחידה אחרת בטכניון רבתי.
 - 3.5. **עובד קרינה** - אדם, העוסק בקרינה מייננת, ואשר חשיפתו התעסוקתית עלולה לעבור בשנה עשירית מהמנה הגבולית, או לחילופין אדם, העוסק בקרינה מייננת והעובד באחת או בכמה עבודות העוסקות בקרינה מייננת בהיקף של 200 שעות בשנה לכל הפחות, אלא אם כן קבע מפקח עבודה אזורי אחרת. למרות האמור לעיל, רשאי ראש פס"ק לסווג כ'עובד קרינה' גם עובדים ו/או סטודנטים ו/או חברי סגל בטכניון, למרות שלא עונים לקריטריונים שהוגדרו לעיל.
 - 3.6. **מנה גבולית** - מנת החשיפה, כפי שנקבעה על-ידי הוועדה הבינלאומית להגנה מקרינה מייננת, (ICRP) כך שהחשיפה לא תגרום לאדם סיכון בלתי נסבל או בלתי קביל. מנת החשיפה הגבולית לשנה ל'עובד קרינה' הינה 20 mSv (100 mSv ל-5 שנים).
 - 3.7. **רופאים מורשים** - רופאים מומחים לרפואה תעסוקתית או רופאים בשירות רפואי מוסמך, שקיבלו הדרכת רפואת קרינה ספציפית, ובהתאם הורשו לבצע בדיקות רפואיות לעובדי קרינה על-ידי שר העבודה ובהסכמת משרד הבריאות.
 - 3.8. **בדיקה רדיוטוקסיקולוגית** - בדיקת איסוף שתן להימצאות חומרים רדיואקטיביים עקב חשד לחשיפה פנימית של עובד הקרינה.
 - 3.9. **תג אישי דוזימטרי** - בקרתו האישית של עובד הצפוי לחשיפה חיצונית תהיה באמצעות דוזימטר אישי שאותו יישא במקומות מתאימים על גופו במשך כל זמן עיסוקו במקורות קרינה.
4. **סמכות ואחריות**
 - 4.1. באחריות חבר הסגל/ראש יחידה/ראש מינהל היחידה/מהנדס פקולטי להפנות את העובד המיועד לעבודה עם קרינה מייננת לפס"ק.
 - 4.2. **בסמכות ובאחריות פס"ק**
 - 4.2.1. **בסמכות פס"ק**
 - 4.2.1.1. לסווג עובד קרינה ככזה.
 - 4.2.1.2. להשעות או להפסיק עבודה כ'עובד קרינה' עם קרינה מייננת עקב תוצאות בדיקות רפואיות מטעם פס"ק ו/או באם הפר נהלי בטיחות בתחום קרינה מייננת, והכל בתיאום עם אגף משאבי אנוש בטכניון ומחלקת משאבי אנוש במוסד הטכניון למו"פ.
 - 4.2.1.3. קביעת בדיקות והדרכות נוספות בהתאם לשיקולים מקצועיים, כגון: מצבים רפואיים, אירועים הקשורים לעבודה עם קרינה מייננת.

<p>מספר הנוהל: 16-0103 בתוקף מתאריך: 21.11.18 מהדורה: 1 תאריך עדכון אחרון: עמוד 2 מתוך 7</p>	<p>הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל נהלים</p>	
<p>נוהל קבלת סטטוס 'עובד קרינה'</p>		

- 4.2.2. באחריות פס"ק
- 4.2.2.1. לבצע ניטור סביבתי באזורי הקרינה השונים.
- 4.2.2.2. ליידע העובד בכל היבט הקשור לבדיקות הרפואיות.
- 4.2.2.3. להעביר נתוני חשיפות בעלות משמעות לעובד הקרינה, לפקולטה או לאחראי היחידה אליה משתייך.
- 4.2.2.4. במקרה של עובד מנהלי - להעביר נתוני חשיפות בעלות משמעות לאגף משאבי אנוש בטכניון או למחלקת משאבי אנוש במוסד הטכניון למו"פ.
- 4.2.2.5. באחריות פס"ק לדאוג שקיימים כל אמצעי המיגון לעובדי הקרינה והסביבה הקרובה בהתאם להנחיות המשרדים הרלוונטיים.
- 4.2.2.6. באחריות יחידת פס"ק לדאוג לנהלי בטיחות במתקן: הוראות בטיחות כתובות בסמוך לעמדת עבודה.
- 4.2.2.7. באחריות פס"ק לבצע הדרכות עובדים בהתאם לאופי העבודה בקרינה מייננת של עובד הקרינה.
- 4.3. באחריות עובד קרינה
- 4.3.1. לעבוד לפי כללי הזהירות המקובלים לעבודה עם קרינה מייננת ולפי הוראות הבטיחות של יח' פס"ק, המתבססות על תקנות הבטיחות בעבודה - גהות תעסוקתית ובריאות העוסקים בקרינה מייננת, התשנ"ג-1992.
- 4.3.2. ליידע את יחידת פס"ק על כל תקרית/תקלה/אירוע/סיכון קרינה ו/או חשד לאחד מאלו שצוינו, אשר התגלה במהלך עבודתו.
- 4.3.3. לקרוא בקפידה את המפורט ומוסבר בטופס 'הצהרה על חובותיו של עובד קרינה' (ראה נספח ב'), הניתן לו על-ידי פס"ק ולחתום עליו.
- 4.4. באחריות משאבי אנוש
- 4.4.1. להעניק לעובד קרינה ימי חופש לפי התקנות.
- 4.4.2. לאשר היעדרות העובד בגין ביצוע בדיקות רפואיות כחלק משעות עבודתו וללא ניכוי כלשהו משכרו.
- 4.4.3. ליידע את יחידת פס"ק בגין עובד קרינה, הנעדר מעבודתו מעל 60 יום.
5. שיטה/מהות
- 5.1. כללי
- 5.1.1. סטטוס עובד קרינה יינתן לעובד רק לאחר שעבר בדיקות רפואיות והדרכות מתאימות.
- 5.1.2. נתוני עובדי הקרינה מתועדים ומבוקרים במערכת ייעודית של פס"ק ונשמרים במשך 50 שנה לפחות.
- 5.2. טיפול בבקשה לקבלת סטטוס עובד קרינה
- 5.2.1. עובד ו/או סטודנט טכניון רבתי נדרש למלא טופס אישי לעובד קרינה חדש (ראה נספח א'), אשר קיבל מפס"ק ולשלוח אותו בצירוף צילום ברור של תעודת הזהות, כולל הספח, חזרה לפס"ק.
- 5.2.2. בדיקות רפואיות - פס"ק תקבע מועד לבדיקות רפואיות ייעודיות לעובד, בטרם תחילת עבודתו עם מכשירים וחומרים פולטי קרינה מייננת (ראה בנספח ב' בהמשך).
- 5.2.3. הדרכות
- 5.2.3.1. פס"ק תקבע מועד להדרכה תיאורטית לעובד הקרינה בטרם תחילת עבודתו בקרינה מייננת.
- 5.2.3.2. עובד הקרינה יעבור גם הדרכה מעשית עם מדריך מנוסה בפועל, שהינו עובד קרינה ותיק במערכת פס"ק, המכיר את הפרוצדורה ו/או המכשיר פולט הקרינה המייננת, עמו אמור לעבוד עובד הקרינה.
- 5.2.4. פס"ק תעבד את נתוני עובד הקרינה ותסווגו במערכת בהתאם ליחידה אליה הוא משתייך, תחליט באם יינתן לעובד תג דוזימטרי אישי ומאיזה סוג (חזה / אצבע).

מספר הנוהל: 16-0103 בתוקף מתאריך: 21.11.18 מהדורה: 1 תאריך עדכון אחרון: עמוד 3 מתוך 7	הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל נהלים	
	נוהל קבלת סטטוס 'עובד קרינה'	

- 5.2.5. פס"ק יידעו את מחלקת משאבי אנוש בטכניון ובמוסד הטכניון למו"פ לאחר מתן סטטוס עובד קרינה לעובד.
- 5.3. השעיית עבודה של עובד קרינה
- 5.3.1. פס"ק עשויה להשעות עבודת 'עובד קרינה' מייננת בהתבסס על שיקולים רפואיים בצירוף שיקול דעתו של ממונה הקרינה המייננת בטכניון.
- 5.3.2. פס"ק עלולה להשעות 'עובד קרינה' במידה והעובד אינו מתייצב להדרכות ו/או לבדיקות רפואיות ו/או אינו עובד בהתאם לנהלי בטיחות הקרינה המייננת במסגרת חובותיו כ'עובד קרינה'.
- 5.3.3. במקרה כזה, ההשעיה תימשך כל עוד עובד הקרינה לא השלים חובותיו כחוק.
- 5.3.4. במקרה של השעיה מעבודה בקרינה מייננת עקב שיקולים רפואיים בשיתוף עם רופאי היחידה מהמרכז הרפואי "רמב"ם", תיערך שיחת שימוע עם העובד ובה יפורטו השיקולים שהביאו להחלטה זו וכן כי השעיה זו זמנית ותקפה עד תום הליכי הבירור בלבד.
- 5.3.5. מכתב הסיכום יישלח לעובד, לאחראי עליו ביחידה, למשאבי אנוש בטכניון או במוסד הטכניון למחקר ופיתוח בע"מ ולגופים רפואיים (באם מעורבים בתהליך).
- 5.3.6. לאחר בירור הנושא, פס"ק תחליט באם העובד יוחזר לעבודתו עם קרינה מייננת או שעבודתו כעובד קרינה תופסק לצמיתות:
- 5.3.6.1. החזרת העובד לעבודתו – יישלח מכתב לכל הגורמים שצוינו בסעיף 5.2.3.
- 5.3.6.2. במידה ועבודתו מופסקת כ'עובד קרינה' ימצא הטכניון/מוסד מקום עבודה חלופי בטכניון.
- 5.3.6.3. פנקס בריאות לעובד הקרינה יועבר לשרות הרפואי.
- 5.4. מחלת עובד קרינה
- עובד קרינה שנעדר מעבודתו, בשל מחלה ממושכת מעל 60 ימים רצופים, יידרש לעבור בדיקת רופא מורשה בכדי לקבל מחדש את הסטטוס 'עובד קרינה'.
6. תחולה ותוקף
- 6.1. נוהל זה תקף מיום פרסומו.
- 6.2. נוהל זה חל על עובדי הטכניון ומוסד הטכניון למחקר ופיתוח בע"מ.
7. נספחים
- א. נספח א'- טופס אישי לעובד קרינה חדש.
- ב. נספח ב'- חובותיו של עובד קרינה.



זחבה לניאדו
סמנכ"ל תפעול

מספר הנוהל: 16-0103 בתוקף מתאריך: 21.11.18 מהדורה: 1 תאריך עדכון אחרון: עמוד 4 מתוך 7	הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל נהלים	
	נוהל קבלת סטטוס 'עובד קרינה'	

נספח א' - טופס אישי לעובד קרינה חדש

נא למלא ולחתום על הטופס.
יש להחזיר את הטופס בצירוף צילום של תעודת זהות אך ורק בדוא"ל או דואר פנימי.

1. פרטים אישיים:

שם משפחה (אות. עבריות) _____ שם משפחה (אות. לטיניות) _____
שם פרטי _____ שם האב _____
מס' תעודת זהות _____ שנת לידה _____ מין (הקף): ז / נ
מס' טלפון פנימי _____ מס' טלפון סולרי _____
כתובת דואר אלקטרוני _____ חתימה _____

2. פרטים על אופי העבודה בקרינה (ממולא ע"י הממונה המדעי על עובד הקרינה)

שייך ליחידה אקדמית _____ תאריך משוער לתחילת העבודה בקרינה _____
העבודה במקורות קרינה תבוצע במעבדות: שם _____ מס' _____ בבנין _____
שם _____ מס' _____ בבנין _____
עבד בעבר במקורות קרינה (הקף) כן / לא במקומות הבאים: _____
מתאריך _____ עד תאריך _____
תפקיד (הקף): סטודנט לתואר ראשון / שני / שלישי צוות מחקר סגל טכני סגל אקדמי אורח _____
עבודה עם מקורות (הקף): פתוחים / חתומים
עבודה עם סוגי קרינה (הקף): α β γ n קרינה X
עבודה עם חומרים המכילים איזוטופים הבאים (הקף): ^{32}S ^{35}S ^3H P אחרים (פרט) _____

תדירות עבודה משוערת עם מקורות קרינה (הקף) עד 20 מעל 30 שעות לשבוע

הודעתי על עובד קרינה חדש במעבדתי לאחראי לבטיחות קרינה בפקולטה שלנו

שם הממונה המדעי על עובד הקרינה _____ חתימה _____ תאריך _____
שם אחראי בטיחות קרינה בפקולטה _____ חתימה _____ תאריך _____
הערות: _____

3. לשימוש פסי"ק:

עובד שייך ליחידת קרינה _____ קוד היחידה _____
עבודה תתבצע ביחידת קרינה _____ קוד היחידה _____
תאריך של בדיקה רפואית _____ תאריך הדרכה _____ שם המדריך _____

מספר הנוהל: 16-0103 בתוקף מתאריך: 21.11.18 מהדורה: 1 תאריך עדכון אחרון: עמוד 5 מתוך 7	הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל נהלים	
נוהל קבלת סטטוס 'עובד קרינה'		

עובד מסווג כעובד קרינה (הקף): כן / לא ללא תג / עם תג קרינה מסוג(הקף): ח / י / ע / נ
קוד יחידת תגים _____ תאריך הזמנת תגים _____
תאריך התחלת העבודה בקרינה _____ תאריך הפסקת העבודה בקרינה _____
הערות _____
מאושר ע"י _____ חתימה _____ תאריך _____

מספר הנוהל: 16-0103 בתוקף מתאריך: 21.11.18 מהדורה: 1 תאריך עדכון אחרון: עמוד 6 מתוך 7	הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל נהלים	
	נוהל קבלת סטטוס 'עובד קרינה'	

נספח ב' - חובות עובד קרינה ומידע נוסף

על-פי תקנות הבטיחות בעבודה: גהות תעסוקתית ובריאות העוסקים בקרינה מייננת, התשנ"ג-1992, ועל-פי הנחיות יחידת פיקוח סכנות קרינה מייננת-טכניון (פס"ק), הינך מתבקש/ת למלא אחר ההוראות המפורטות להלן, שהינן בבחינת חובותיו של עובד קרינה.

מידע לגבי חובתו/ה של עובד/ת קרינה ומידע נוסף בנושא

1. למלא בקפידה אחר הוראות בטיחות הקרינה המייננת, כפי שאלו מפורטות לגבי כל אזור קרינה ברחבי הטכניון-רבתי, ובהתאם להדרכות השנתיות, הניתנות על-ידי יחידת פס"ק.
2. להשתמש בכל אמצעי בטיחות הקרינה המייננת, ציוד המגן, מכשור המדידה והניטור וכן באמצעי הבקרה האישית בהתאם לעיסוקך בקרינה מייננת.
3. חל איסור מוחלט על אכילה ו/או שתייה ו/או עישון ו/או שהייה שאינה קשורה לעבודה בקרינה מייננת במקום בו מתבצעת עבודה עם חומרים רדיואקטיביים פתוחים.
4. להתייבב לכל הדרכה ו/או ריענון אליו תזומן/י על-ידי יחידת פס"ק.
5. להתייבב לבדיקות הרפואיות מטעם יחידת פס"ק במועדן ועל-פי הוראות יחידת פס"ק.
6. להודיע מיידי ליחידת פס"ק על כל תקרית ו/או תקלה ו/או אירוע ו/או תאונה ו/או כל סיכון קרינה מייננת במקום העבודה, וככל שנתגלה לך אודותיהם במהלך עבודתך בקרינה מייננת.
7. ליידע את יחידת פס"ק במידה והינך חשוף/ה במסגרת תעסוקתית לקרינה מייננת במספר מקומות עבודה.
8. לדווח ליחידת פס"ק באם ברצונך/ה לעבוד בקרינה מייננת במעבדה שונה ממעבדת האם בה הינך עובד/ת ו/או מחוץ לגבולות הטכניון-רבתי.
9. להודיע ליחידת פס"ק אודות כל שינוי במצבך הרפואי מזה אודותיו הצהרת בבדיקת פס"ק הראשונית.
10. עובד/ת קרינה שנעדר מעבודתו, בשל מחלה ממושכת מעל ל-60 ימים רצופים, יופנה לרופא מורשה ע"י יחידת פס"ק לקבלת אישור המשך עבודתו ברינה מייננת בטרם ישוב לעבודתו בקרינה מייננת.
11. עובדת קרינה הרה מחויבת לדווח אודות הריונה בהקדם האפשרי ליחידת פס"ק.
12. עובד קרינה, שהובא לידיעתו התפתחות של ממאירות כלשהי, מחויב לדווח על כך בהקדם האפשרי ליחידת פס"ק.
13. כל תוצאות הבקרה האישית של עובדי הקרינה, לרבות תוצאות רדיוטוקסיקולוגיות, דווימטריות ובדיקות פס"ק נרשמות בפנקס הבריאות ובתיקו האישי של כל עובד קרינה ונשמרות ביחידת פס"ק למשך 50 שנים.
14. במקרים של חריגות מכל סוג שהוא בבדיקות הרפואיות של יחידת פס"ק, הסיכום הרפואי של עובד הקרינה יועבר לעובד הקרינה דרך יחידת פס"ק ועל-פי הנחיות היחידה.
15. בסמכותה של יחידת פס"ק להשעות או להפסיק עבודה בקרינה מייננת לכל עובד קרינה על-פי שיקולים רפואיים, לפי חוות דעת של רופא תעסוקתי ייעודי, בשקלול מצבו הבריאותי של עובד הקרינה.
16. חובות אלו חלות גם על כל מי שנמצא במקום העבודה באופן סדיר לצורך עיסוקו, לימודיו או הכשרתו המקצועית.

מספר הנוהל: 16-0103 בתוקף מתאריך: 21.11.18 מהדורה: 1 תאריך עדכון אחרון: עמוד 7 מתוך 7	הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל נהלים	
	נוהל קבלת סטטוס 'עובד קרינה'	

קראתי, הבנתי ואני מתחייב לפעול בהתאם.

שם: _____ פקולטה: _____ נייד: _____

e-mail: _____

תאריך: _____ חתימה: _____