

3. ארגון ומינהל
3.7 מינהל מוסדות חינוך
3.7-76 תקני סיוע טכני בחינוך העל-יסודי

מבוא

סעיף זה מפרט את התקנים **המחייבים** לעובדי סיוע בחינוך העל-יסודי ואת היקפי המשרות שיש להקצות לבעלי התפקידים הקשורים בתקני סיוע טכני בכל אחת מחטיבות הגיל בחינוך העל-יסודי וכן את דרישות התפקידים. סעיף זה מחליף את סעיף 3.7-46 בנושא כדי להדגיש שיש **חובה לאייש** את התקנים המפורטים להלן.

התוקף: החל מ-5 במאי 2013.

התחולה: בתי הספר העל-יסודיים.

הסטטוס: החלפה.

התפוצה: מנהלי בתי הספר, המפמ"רים למדעים ולטכנולוגיה, המפקחים, מנהלי המחוזות ומנהלי מחלקות החינוך ברשויות המקומיות.

הגורם האחראי

שם היחידה: האגף לארגון הלימודים

בעל התפקיד: מנהל האגף

מס' הטלפון: 02-5602931

כתובת הדוא"ל: talyko@education.gov.il

תוכן העניינים

1. תקני הסיוע
2. תיאור התפקידים ודרישותיהם.

1. תקני הסיוע

1.1 **תקני סיוע לכיתה בחטיבת הביניים, בחינוך העיוני ובחטיבה העליונה**

היקף המשרה לכיתה מתוך כלל הכיתות בבית"ס	התחום
0.15	טכנאי מעבדה ללימודי מדעים (לבורנט)
0.05	מתאם מחשוב בית-ספרי
0.06	מפעיל ציוד אור-קולי (כולל ציוד דיגיטלי מוזרני)

1.2 **תקני סיוע לכיתה בחינוך הטכנולוגי בחטיבה העליונה**

ההיקף	התחום
0.1	טכנאי מעבדה ללימודי מדעים /מדע וטכנולוגיה (לבורנט)



משרד החינוך

0.1	טכנאי מעבדות וסדנאות טכנולוגיות
0.05	מתאם מחשוב בית-ספרי ומפעיל ציוד אור-קולי

1.3 אחריות ההעסקה

האחריות על העסקתם של טכנאי מעבדה ללימודי מדעים/מדע וטכנולוגיה (לבורנט) בחינוך העל-יסודי וטכנאי מעבדות וסדנאות טכנולוגיות ומתאם מחשוב בית-ספרי היא של הרשות המקומית או של הבעלות של בית הספר.

2. תיאור התפקידים ודרישותיהם

1.1 טכנאי מעבדה ללימודי מדעים/מדע וטכנולוגיה (לבורנט) בחינוך העל-יסודי

א. תיאור התפקיד

- (1) הכנת ציוד, כלים וחומרים לביצוע ניסויים על ידי התלמידים
- (2) עזרה למורה ולתלמידים (בהתאם להנחיות המורה) בשעת ביצוע ניסויים במעבדה
- (3) סיוע למורה ולתלמידים בתכנון פרויקטים ובביצועם באופן יחידני או בקבוצות (כולל הדרכת תלמידים בכל הנוגע לשימוש בציוד, במכשור ובשיטות עבודה הנדרשים לביצוע ניסויים ותצפיות בזמן שיעורי המעבדה או מחוץ להם, כגון עבודות חקר מדעי ופרויקטים בחט"ב, ביוחקר, בידוע, מעבדת חקר בכימיה, אקוטופ, ביוטק בביוטכנולוגיה)
- (4) סיוע למורה ולתלמידים בשימוש במחשבים בלימודי המדעים במעבדות, ובכלל זה סיוע בכל ציוד המתחבר למחשב כגון חיישנים
- (5) סיוע למורה ולתלמידים בשימוש במכשירים כגון ספקטרופוטומטר, מיקרוסקופ, pH-מטר ואוגר נתונים (דאטה לוגר)
- (6) נוכחות במעבדה יחד עם מורה הכיתה בזמן שהתלמידים מבצעים ניסויים.
- (7) בדיקת ניסויים חדשים וביצועם על פי הנחיות מרכז המקצוע
- (8) סיוע למורה בהפקת דפי עבודה וחומר נלווה לשיעורים במעבדות
- (9) ניהול ממוחשב של הזמנת מלאי הציוד, הכלים והחומרים למעבדות המדעים/המדע והטכנולוגיה
- (10) ניהול ממוחשב של מאגר ניסויים בית-ספרי ממזין על פי הנושאים ושכבת הגיל
- (11) שמירה על תקינות הציוד והחומרים שבמעבדות ופיקוח על אחסנתם ועל תחזוקתם בהתאם להוראות חוזר הבטיחות של משרד החינוך
- (12) איתור מכשור מתקדם היכול לשפר ולייעל את שיטות העבודה של התלמידים וצוות המדעים; שדרוג ציוד קיים או החלפתו, הזמנת ציוד חדש, התנסות בו והתאמתו לניסויים במעבדת בית הספר – כל אלה על פי הנחיות של מרכז המקצוע
- (13) אחזקת חומר חי במעבדה וטיפול בו
- (14) הכנת אוספים והחזקתם, ארגון והפקה של תערוכות הקשורות במקצוע במעבדות ובסביבתן

15) הכנת פריטי ציוד אור-קולי (כגון טלוויזיה, מקרן, מצלמת מיקרוסקופ, מצלמה דיגיטלית, מחשב מורה ומקרן, לוח חכם וחיבור לרשת אינטרנט ולכל ציוד חדשני רלוונטי) לשיעורים במעבדות, ארגוןם והתקנתם על פי בקשת המורה וסיוע בהפעלתם.

כל אלה תוך הקפדה על אמצעי הבטיחות והוראות משרד החינוך הנוגעות לעבודה במעבדה, וכן לעבודה עם חומרים שונים, ובכלל זה עם חומר חי.

ב. דרישות התפקיד

- 1) השכלה: תואר אקדמי בתחום המדעים או תעודת טכנאי או הנדסאי בתחומי הביולוגיה, הפיזיקה, הביוטכנולוגיה, הכימיה או בתחומי מדע הקשורים אליהם
- 2) שליטה בהפעלת ציוד וכלים ובשימוש בחומרים הקיימים במעבדות המדעים/המדע והטכנולוגיה בבתי הספר ושליטה בהפעלת מחשב ובשימוש בתוכנות "אופיס" ובאינטרנט
- 3) אם לא הוכשר לעבודה בבית ספר – השלמת קורס בהיקף של 60 שעות, מוכר על ידי משרד החינוך, בנושא בטיחות וסיוע טכני לפעילות במעבדת בית הספר ודרכי הפעלתו של ציוד מעבדה.

2.2 טכנאי מעבדות וסדנאות טכנולוגיות

א. תיאור התפקיד

- 1) הכנת ציוד, כלים וחומרים לביצוע ניסויים, תרגילים ועבודות על ידי התלמידים במעבדות ובסדנאות
 - 2) הכנת המעבדות והסדנאות למגוון שיעורי הטכנולוגיה הנהוגים בחינוך הטכנולוגי
 - 3) סיוע למורה בהכנת הדגמות ובהפעלתן
 - 4) סיוע למורה בהדרכת תלמידים ובליויים בביצוע הפעילויות במהלך העבודה במעבדות ובסדנאות הטכנולוגיות, ובכלל זה בשימוש בציוד ובמחשבים
 - 5) סיוע למורה בהכנת הנחיות ונהלים לביצוע פעילויות תלמידים תוך הבלטת הוראות השימוש, וכן הקפדה על נגישות שוטפת אליהם
 - 6) ניהול ממוחשב של הזמנת ציוד, כלים וחומרים למעבדות ולסדנאות, וכן שמירת תקינותם ותחזוקתם בהתאם להוראות התחזוקה הרלוונטיות
 - 7) סיוע בעדכון דינמי של הציוד הטכנולוגי, ובכלל זה שדרוג ציוד קיים או החלפת ציוד
 - 8) סיוע למורה ולתלמידים בתכנון ובביצוע של פרויקטים ועבודות, וכן באחסון התוצרים
 - 9) בדיקת הפעלות ותרגילים חדשים וביצועם
 - 10) סיוע למורה בהפקת דפי עבודה וחומר נלווה לשיעורים במעבדות ובסדנאות.
- כל אלה תוך הקפדה על אמצעי הבטיחות ועל הוראות משרד החינוך הנוגעות לעבודה במעבדה או בסדנה, לעבודה עם ציוד, ועם ציוד טכנולוגי בפרט, ובכלל זה מכונות, מכשירים וכלים, וכן לעבודה עם חומרים שונים, כולל חומרים מסוכנים.**

ב. דרישות התפקיד

- (1) השכלה: תואר אקדמי בתחום המדעים או תעודת טכנאי או הנדסאי באחד מתחומי הטכנולוגיה הנלמדים בחינוך הטכנולוגי
- (2) ניסיון של שנה אחת בתחום לפחות
- (3) השלמת קורס מוכר בתחום, בהיקף של 80 שעות לפחות.

2.3 מתאם מחשוב בית-ספרי

א. תיאור התפקיד

- (1) עזרה למורים והדרכתם בשילוב שימושי תקשוב בעבודתם
- (2) סיוע בהפעלה שוטפת של תוכנות, לומדות וקישוריות לאינטרנט (גלישה, דואר אלקטרוני, חיפוש מידע וכו')
- (3) סיוע למורים ולתלמידים בהטמעת השימוש בצידוד התקשוב במעבדות המחשבים, בכיתות ובמרחבי הלימוד האחרים בבית הספר
- (4) הכנת מעבדות המחשבים וצידוד התקשוב וארגון לפעילות שוטפת של מורים ותלמידים
- (5) אחריות על שילוב שירותי רשת האינטרנט ועל השימוש בהם, וכן על תחזוקת אתר בית הספר (אם הוא קיים)
- (6) יצירת קשר ותיאום בין גורמי בית הספר וסביבתו לבין מנחים ורכזי אשכול המופעלים על ידי המינהל למדע ולטכנולוגיה
- (7) התקנת תוכנות ייעודיות שהפעלתן נדרשת במעבדות בית הספר (להפעלת אוגרי נתונים, לומדות ועוד)
- (8) סיוע בהיערכות בית-ספרית ללמידה ולהוראה בסביבה מתוקשבת וכן בהיערכות לקיומן של בחינות מתוקשבות (כולל בחינות בגרות מתוקשבות)
- (9) סיוע בהטמעת מערכות מקוונות להוראה וללמידה ותמיכה במהלך שיעורים מקוונים
- (10) התאמת מערכות המחשוב בבית הספר להגנה בפני איומי סייבר פנימיים וחיצוניים.

ב. דרישות התפקיד

- (1) השכלה: טכנאי מחשבים או הנדסאי מחשבים או בוגר קורס רכזי מחשוב או מובילי מחשוב
- (2) ניסיון של שנה אחת לפחות בתחום.