

כסלו תש"ף  
דצמבר 2019

לכב'

מנהל בית הספר

צוות ביולוגיה: רכז מעבדה, רכזי מקצוע, מורים ולבורנטים

הנדון: עדכון הנחיות בטיחות ונהלים במעבדות הביולוגיה בחטיבה העליונה בבתי הספר

בשנה האחרונה, חלו עדכונים ושינויים בהנחיות ובמסמכים הקשורים לבטיחות בעבודה במעבדה. במסמך זה מרוכזים הקישורים וההפניות להנחיות בטיחות מעודכנות.

אנא קראו בעיון את הוראות חוזר המנכ"ל ואת ההנחיות במסמך זה. העבירו את המידע הרלוונטי לרכז המעבדה ולכל המורים, הלבורנטים והתלמידים. בדרך זו נוכל להבטיח שבכל בתי הספר יבצעו ניסויים במעבדה וינהגו במשנה זהירות מתוך אחריות לשלום האדם והסביבה. בעלי התפקידים האחראים על הבטיחות במעבדה הם: מנהל המוסד החינוכי, מנהל אשכול הפיס/תפוח הפיס, רכז המעבדה, הרכז למקצוע המדעי, המורה למקצוע המדעי, הלבורנט ויועץ הבטיחות מטעם הרשות המקומית/הבעלות.

1. מסמך [לתכנון מעבדות למקצועות המדעים בבתי הספר העל יסודיים 2019](#) פורסם על ידי [אגף בכיר מיפוי ותכנון ואגף א' למדעים](#). המסמך עוסק בהמלצות לגבי מבנה, ריהוט, חשמל, אינסטלציה ואמצעי הבטיחות במעבדות. המסמך נועד לבתי ספר שבהם רוצים לערוך שינויים, שיפוצים או בנייה של מעבדות חדשות ומבוסס על ההנחיות המחייבות [בחוזר המנכ"ל](#) עה/7 (ב), "הבטחת הבטיחות במעבדות".
2. מסמכי עזר בנושא בטיחות במעבדות וכרטיסי מידע למורים וללבורנטים בנושאים שונים מפורסמים בפורטל [מוסדות חינוך](#). לאחרונה פורסמו הנחיות בטיחות בנושאים שונים, "[סוגי מנדפים במעבדה](#)" העוסק בסוגי מנדפים טיפול ואחזקה, כרטיס מידע "[ארונות ייעודיים לחומרים מסוכנים](#)", "[פינוי חומרים מסוכנים](#)" ועוד.
3. [שימוש בחומר חי](#) - מסמך המתייחס לעדכונים בעבודה עם חומר חי בניסויים בביולוגיה. במסמך זה תוכלו למצוא מידע על הפקות DNA מיצורים שונים, גידול חיידקים ופטטריות ממקורות שונים, שימוש ברוק כמקור לעמילאז, ועוד. המסמך פורסם ב "[פורטל מוסדות חינוך](#)" ובאתר המפמ"ר לביולוגיה.
4. הוראת בטיחות בנושא פסולת תמיסות שהוכנו מאנזימים מנוקים (כגון אנזימים המסופקים על ידי המרכז לפיתוח ותמיכה במעבדות הביולוגיה, בר אילן). על מנת להפחית מפגעים סביבתיים יש לאסוף את התמיסות המכילות אנזימים ולהרתיח בסיום הניסוי את התמיסות במשך 10 דקות ולאחר מכן לשפוך אותן לביוב.

מדינת ישראל  
משרד החינוך  
המזכירות הפדגוגית  
אגף א' למדעים  
הפיקוח על הוראת הביולוגיה

5. תזכורת: על פי חוזר [חוזר המנכ"ל](#) עה/7 (ב), "הבטחת הבטיחות במעבדות.", בעבודה במעבדה יש להשתמש במשקפי מגן, בכפפות, בחלוקים ולהקפיד על נעליים סגורות. רצוי להשתמש בכפפות כחולות ולא בכפפות לטקס בשל חשש לאלרגיה ללטקס.

6. בנושא חומרים, יש להתעדכן מדי פעם ברשימת [החומרים הלא מסוכנים](#) וברשימת [החומרים המותרים לשימוש תחת אזהרה](#) המופיעים בחוזר מנכ"ל.

לתשומת ליבכם: החומרים המסופקים על ידי המרכז לפיתוח ותמיכה במעבדות הביולוגיה בבתי הספר, נמצאים תחת קטגוריות חומרים מותרים לשימוש או חומרים לשימוש תחת אזהרה. הנחיות לשימוש בחומרים והוראות בטיחות ייחודיות לחומרים מסוימים ראו [בחנות שבאתר](#) המרכז לפיתוח ותמיכה במעבדות הביולוגיה.

בימים אלו, צוות תחום הבטיחות של משרד החינוך וצוות הבטיחות באגף מדעים מעדכנים את חוזר מנכ"ל בנושא נהלי בטיחות במעבדה. החוזר החדש יפורסם בקרוב והכתוב בו, כמובן, יחייב.

המשך שנה מוצלחת

אירית



ד"ר אירית שדה

מפמ"ר ביולוגיה