



משרד החינוך

מינהל תקשוב ומערכות מידע

המינהל למדע וטכנולוגיה

תקן טכנולוגי להתקנים פיזיים

גרסה 1 – 1.3.2015

1. מבוא

מסמך זה מגדיר תקן טכנולוגי להתקנים פיזיים דוגמת מילונים אלקטרוניים, מחשבוניים וכדומה.

מסמך זה יעודכן מעת לעת בהתאם להתפתחויות הטכנולוגיות וצורכי משרד החינוך.

פרטים נוספים ועדכונים יופיעו מדי פעם בקישור הבא:

http://sites.education.gov.il/cloud/home/meyda_le_sapakim/Pages/tkanim_veanhi_ot_tehnologiot_klaliot_avur_sapakim_vegufim_mefathim.aspx

בשאלות הקשורות לתקן אפשר לפנות אל מר נועם קוריאט,
מנהל תחום ארגון פיתוח וניהול ידע, המינהל למדע וטכנולוגיה,

טל' 02-5603776/133/913, פקס' 02-5602728

או בדוא"ל noamko@educaiton.gov.il

2. מאפיינים טכניים

2.1 מאפיינים פיזיים

2.1.1 ממדים

2.1.1.1 ממדי המוצר יהיו כאלה שיאפשרו שימוש יעיל ונוח של המוצר על ידי המשתמש, תוך כדי החזקתו בידי.

2.1.2 משקל

2.1.2.1 משקל המוצר יהיה כזה המאפשר להחזיק את המוצר ביד אחת לאורך זמן, ללא קושי.

2.1.2.2 בכל מקרה משקל המוצר יהיה עד 400 גרם.

2.1.3 גוף המכשיר

2.1.3.1 גוף המכשיר יהיה בנוי מחומר עמיד (פלסטיק, מתכת וכדומה).

2.1.3.2 המסך יהיה מוגן בין שבאמצעות מגן מסך ובין שבאמצעות כיסוי מתקפל.

2.1.4 **מקשים וכפתורים** – גודל המקשים/כפתורים יאפשר הקלדה/הפעלה פשוטה ובמהירות סבירה ללא צורך באמצעי עזר (עט וכדומה, למעט במקרה של מסך מגע ובכפוף להנחיות בסעיף הרלוונטי), ובאופן כזה שלא תהיה הקלדה משותפת על כמה מקשים.

2.2 מסך

2.2.1 **גודל המסך** – יאפשר הצגת המידע באופן ברור וקריא ובהתאמה לצורך הפדגוגי שיוגדר על ידי אגף ספרי לימוד.

2.2.2 **ניגודיות ותאורה** – יש לספק מסך בעל רמת ניגודיות המאפשרת קריאה בתנאי אור משתנים. במקרה שהמסך כולל תאורה, יש לאפשר קביעת תאורת המסך באמצעות פרמטר במכשיר על ידי המשתמש.

2.2.3 **מסך מגע** – יאפשר שימוש באמצעות אצבעותיו של המשתמש באופן פשוט. ספק המעוניין לספק עט למסך, יספק מקום אינטגרלי במכשיר שממנו יישלף העט, ושם יישמר בזמן שלא נעשה בו שימוש. בכל מקרה הוא יספק עם המכשיר לפחות ארבעה עטים חלופיים נוספים (סה"כ חמישה עטים).

2.3 סוללה

2.3.1 **זמן שימוש** – סוללת המכשיר תאפשר שימוש רציף של לפחות 24 שעות עבודה (ללא טעינה או החלפה) ושימוש ב-Standby (אם מצב כזה קיים) של לפחות 72 שעות. במקרה שמדובר בסוללה ייחודית (שאינה AA, AAA וכדומה), זמן השימוש במצב Off יהיה של שנה אחת לפחות.

2.3.2 **החלפת סוללה/טעינה** – אם סוללת המכשיר איננה סוללה סטנדרטית, המאפשרת החלפה בסוללה שניתן לרכוש אותה (AA, AAA וכדומה), יש

לאפשר לטעון את הסוללה וכן להחליפה באופן פשוט במקרה שהיא מתקלקלת.

2.4 מעבד

2.4.1 זמן עלייה – המכשיר יעלה ממצב Off למצב On עד 5 שניות, ובזמן זה יהיה חיווי במסך המשתמש שהמכשיר מבצע טעינה; ויעלה ממצב Standby (אם קיים) למצב On עד 0.2 שניות.

2.4.2 זמן תגובה – המכשיר יגיב לפעולות המשתמש באופן שיאפשר שימוש נוח ויעיל במכשיר.

2.5 התקני קול – התקן קול במכשיר ישולב עם יציאת אוזניות וכפתורים לשליטה בעוצמת השמע. ייתכן שתהיה מגבלה פדגוגית לשילוב התקן קול במכשיר.

2.6 תקשורת וחיבור התקנים

2.6.1 למכשירים המשמשים לבחינות מכל סוג שהוא:

2.6.1.1 אין לאפשר תקשורת אלחוטית מכל סוג שהוא (Wi-Fi, BT וכדומה).

2.6.1.2 אין לאפשר חיבור התקני זיכרון מכל סוג שהוא (כרטיסי זיכרון, DiskOnKey, התקני USB וכדומה).

3. מאפיינים פונקציונליים

3.1 למכשירים המשמשים לבחינות מכל סוג שהוא:

3.1.1 אין לאפשר יצירה ושמירה של מידע דוגמת טקסט, מסמכים, אודיו, וידאו או כל מידע מכל סוג על המכשיר.

3.1.2 אין לאפשר היסטוריה / רשימת מועדפים.

3.1.3 אין לאפשר יכולות תכנות למכשיר מכל סוג שהוא, למעט יכולות המאפשרות באופן מיוחד על ידי אגף ספרי לימוד למטרה פדגוגית.

3.1.4 עדכונים למכשיר ייעשו באמצעות החלפת רכיב דוגמת SIM card בלבד, ולא באמצעות חיבור לאינטרנט או להתקן כלשהו. ספק המבקש לאפשר פתרון אחר יצטרך להוכיח למשרד החינוך, באמצעות בדיקה של חברה צד ג' המתמחה באבטחת מידע, כי לא ניתן באמצעות הפתרון המוצע לבצע פריצה למכשיר, לרבות טעינת נתונים ושינוי התוכנה באופן כזה שיפר את הכללים בתקינה זאת.

4. תחולה

4.1 תקן זה הוא תקן סופי החל מתאריך 2015.1.3.

4.2 מעת לעת משרד החינוך יעדכן את התקן בהתאם להתפתחויות טכנולוגיות ולצרכים חינוכיים שיעלו.

- 4.3. ספקים שבידיהם גרסאות קיימות של התקנים פיזיים בעלי אישור טכני תקף מטעם משרד החינוך, יעמדו בדרישות התקן החל ממועד החידוש הבא של האישור.
- 4.4. ספקים שניגשו לבדיקה עד לתאריך 1.2.2015, וטרם הסתיימה בדיקתם, יסיימו את בדיקתם לפי הדרישות הקודמות, כך שהבדיקה תסתיים עד 60 יום לאחר כניסת תקן זה לתוקף.