

משרד החינוך
מנהל מדע וטכנולוגיה
מגמת תקשוב

מפרט מעבדות

כיתת מחשבים

כיתת המחשבים תכיל את הציוד הבא:

1. מחשב עבור כל תלמיד על פי המפרט הבא:
 - מעבד: i3 ומעלה (או תואם)
 - זיכרון: 16G ומעלה
 - כונן קשיח: 500G ומעלה (ניתן כונן SSD של 250G)
 - כרטיס מסך 4G ומעלה
 - כרטיס רשת
 - כרטיס רשת אלחוטי
 - מסך: 17" ומעלה
 - מקלדת
 - עכבר
 - מערכת הפעלה
2. מחשב מורה על פי המפרט הבא:
 - מעבד: i5 ומעלה (או תואם)
 - זיכרון: 16G ומעלה
 - כונן קשיח: 500G ומעלה (ניתן כונן SSD של 250G)
 - כרטיס מסך 4G ומעלה
 - כרטיס רשת
 - כרטיס רשת אלחוטי
 - כרטיס קול
 - מסך: 17" ומעלה
 - מקלדת
 - עכבר
 - רמקולים
 - מערכת הפעלה
3. מקרן או תוכנת שליטה במחשבי התלמידים
4. לוח מחיק
5. חיבור לאינטרנט עבור כל המחשבים
6. על המחשבים יותקנו התוכנות הבאות:
 - Cisco packet tracer גרסה 7.0
 - תוכנת וירטואליזציה
 - תוכנת Wireshark
 - חבילת אופיס (או תואם)
 - עותק של מערכות הפעלה (לשם תרגול התקנה)

מעבדת מערכות תקשוב

המעבדה תכיל את הציוד הבא:

1. שולחנות עבודה עבור כל זוג תלמידים. השולחנות צריכים להכיל:
 - משטח אנטי סטטי
 - נקודת חיבור לשקע רשת עם חיבור RJ45
 - שקעי חשמל
 - רב תא
2. ארגז כלים עבור כל זוג תלמידים. הארגז יכיל:
 - שפיץ פלייר אף ארוך
 - מברג שטוח 3.2X75 מ"מ
 - מברג שטוח 5X75 מ"מ
 - מברג פיליפס 0X75 מ"מ
 - מברג פיליפס 1X75 מ"מ
 - פינצטה
 - צמיד אנטי סטטי
 - לוחץ RJ45
 - לוחץ קורונה
 - רב מודד
 - בודק כבלי רשת
3. המעבדה תכיל מחשבים עליהם התלמידים יתנסו בפירוק והרכבה. המחשבים יכילו את כל הרכיבים בהתאם לנדרש בתוכנית הלימודים (מעבדים מסוגים שונים, ספקים מסוגים שונים, דיסקים קשיחים, כרטיסי זיכרון מסוגים שונים, כרטיסי רשת, כרטיסי מסך, כרטיסי קול, התקני קלט פלט וכו'). המטרה היא שהתלמידים יכירו ויתנסו בפירוק הרכבה ואיתור תקלות במגוון רחב של סוגי רכיבי מחשב. המחשבים צריכים להיות תקינים, ומאפשרים תרגול התקנה פיזית של מערכת הפעלה.
4. ציוד וחומרים מתכלים:
 - ארונות ציוד
 - משחה טרמית
 - שקיות אנטי סטטיות
 - כבל UTP - 100 מטר
 - תקע RJ45 (חבילה של 100)
 - מיכל אויר דחוס
 - מפצל שקעים
 - פנסים
5. תוכנות: דיסק און קי עבור כל זוג תלמידים המכיל את התוכנות הבאות (על פי תכנית הלימודים):
 - תוכנת איחוי
 - תוכנת אנטי וירוס
 - תוכנה לשחזור מידע
 - תוכנה לניקוי קבצים
 - תוכנה לאבחון חומרה
 - תוכנה לשיבוט מחשב

מעבדת רשתות

מעבדת הרשתות תכלול את הציוד הבא:

1. Rack אליו יחוברו הנתבים והמתגים
2. שלושה (3) נתבים מסוג Cisco 1841 256/64 (שני ממשקי GE לפחות, שני חיבורים סיריאלים לפחות)
3. שלושה (3) מתגים מסוג Cisco 2960
4. נתבים אלחוטיים: אחד עבור כל זוג תלמידים.
5. שלושה AP לפחות.
6. כרטיסי רשת אלחוטי למחשבי שולחן.
7. 3 ממשקי הרחבה fast Ethernet (עם 2 חיבורי RJ45)
8. Patch panels X 10
9. כבל מוצלב (ניתן להרכיב עם התלמידים בהתאם לנדרש)
10. כבל ישיר (ניתן להרכיב עם התלמידים בהתאם לנדרש)
11. 6 X כבל קונסול (RJ45-USB)

ניתן למקם את מעבדת הרשתות באותו החדר עם מעבדת מערכות תקשוב.

על המעבדות לעמוד בכל תקני הבטיחות והוראות הבטיחות