

**רשימת ציוד מעבדה לאשכול פיס וחטיבת הביניים החל משנה"ל תשע"ח**

מס' פריט	פריט	פירוט מאפיינים	דירוג הציוד	כמות למעבדה	שייך לתחומי תוכן	כמות הפריטים לרכישה
1	אוגר נתונים ממוחשב כמספר עמדות המחשב עמגון חיישנים : , טמפרטורה, לחץ אוויר, דופק לב, אור, לחות, חמצן, CO2, כח, קול, מרחק, מוליכות, מליחות, עכירות, כלוריד	יחידה	1	1	כללי	
2	אוטוקלב קטן	יחידה	3	1	כללי	
3	אוסף יסודות	ערכה	1	10	מדעי החומר	
4	אטב עשוי מעץ, אורך 18-20 ס"מ	יחידה	1	20	כללי	
5	אינקובטור קטן	יחידה	3	1	כללי	
6	אלקטרודות גרפיט	ערכה	1	20	מדעי החומר	
7	אמבט לאלקטרוליזה	ערכה	1	10	מדעי החומר	
8	אמבט מיטלטל	ערכה	3	1	כללי	
9	אמפרמטר 1-0-1	יחידה	1	10	מדעי החומר	
10	אמפרמטר לזרם ישר	יחידה	1	1	מדעי החומר	
11.1	ארונות כימיקליים ממתכת לאחסון חומרים דליקים, לאחסון חומרים מסוכנים וכימיקלים, בנפח 24 לפחות גלון המכיל לפחות שלושה מדפים ממתכת, לפחות 2 נקודות נעילה לסגירה ופתיחת הדלתות, צבעים : צהוב או כחול או ירוק, הכולל לפחות שני פתחי ליניקה ואוורור	יחידה	2	3	מדעי החומר	
11.2	אקווריון ביוני מזכוכית, מידות הפנים של המיכל לפחות: 80X30X80 . זכוכית בעובי 4 מ"מ, התחתית מזכוכית בעובי 6 מ"מ לכל הפחות. הקצוות מלוטשים. המכסה מזכוכית בעובי 3 מ"מ ומחולק לשני חצאים לאורכו. האקווריון מונח על תחתית קל-קרא או נשען על 4 גומיות.	יחידה	3	1	מדעי חיים	
12	אביזרים לאקווריון: גוף חימום, תרמוסטט, משאבה, פילטר ביולוגי, מד טמפרטורה, מתקן האכלה אוטומטי, רשת לשליית דגים, מערכת לסינון פנימית, אבן אוורור	יחידה	3	1	מדעי חיים	
13	משאבת אוויר לאקווריון, המשאבה כוללת: פילטר לסינון אוויר, אורך החוט: 2 מ', צינור פלסטי מותאם למוצא האוויר.	יחידה	3	2	מדעי חיים	
14	אביזרי חיבור לחלוקת זרם האוויר באקווריון בצורת T מתאימים לצינור משאבת אוויר שקוטרו 0.4 ס"מ.	יחידה	3	3	מדעי חיים	
15	תרמוסטט לאקווריון, עוצמת המכשיר: 12.5 אמפר, תחום פעילות בין 15-35 מעלות צלזיוס, הרגישות מעלת צלזיוס. אורך החוט 2 מ' עם תקע מיוחד מותאם לשנאי.	יחידה	3	1	מדעי חיים	
16	ארגז עזרה ראשונה סטנדרטי לפי תקן קופ"ח, כולל ציוד לטיפול בפציעות, חתכים, כוויות ופגיעות עיניים הנגרמות על ידי חומצות ובסיסים. בית הספר נדרש להתעדכן ברשימת הציוד הנדרשת להבטחת בטיחות מעבדות בחוזר מנכ"ל.	יחידה	1	1	בטיחות	
17	בזרן זכוכית עם פייה	יחידה	1	10	כללי	
18	ביורטה	יחידה	1	10	מדעי החומר	
19	בינוקלר	יחידה	1	10	מדעי החיים	
20	בית נורה (לנורית של פנס כיס) מתאים לסוללה של 3.5 וולט. בבסיס שני ברגים לחוטי חיבור.	יחידה	1	20	אנרגיה	
21	בית נורה ביתי	יחידה	1	1	כללי	
22	בקבוק ארלנמאייר 100 סמ"ק	יחידה	1	10	כללי	
23	בקבוק ארלנמאייר 1000 סמ"ק	יחידה	1	2	כללי	
24	בקבוק ארלנמאייר 250 סמ"ק	יחידה	1	20	כללי	
25	בקבוק ארלנמאייר 500 סמ"ק	יחידה	1	2	כללי	
26	בקבוק יניקה	יחידה	1	10	כללי	
27	בקבוק מדידה מפלסטיק, מצויד בפקק, נפח הבקבוק 250 סמ"ק.	יחידה	1	2	כללי	
28	בקבוק עם טפי, נפח הבקבוק 10 סמ"ק, עשוי מזכוכית.	יחידה	1	30	כללי	
29	בקבוק סיפון	יחידה	2	1	כללי	
30	בקבוק שטיפה עשוי מפלסטיק, תכולה 250 סמ"ק.	יחידה	1	10	כללי	
31	גלגל אופניים	מערכת	1	1	מדעי החומר- פיזיקה	
32	גלגל קבוע	יחידה	1	10	מדעי החומר- פיזיקה	
33	דגם אלקטרו מגנט	יחידה	1	1	אנרגיה	
34	דגם מנוע חשמלי מתפרק	יחידה	1	1	אנרגיה	
35	גנרטור ידני	יחידה	1	1	מדעי החומר	
36	דגם פעיל טיפול במי שפכים	יחידה	3	10	אקולוגיה/קיימות	
37	דגמים ומפות	יחידה	1	10	כללי	

**רשימת ציוד מעבדה לאשכול פיס וחטיבת הביניים החל משנה"ל תשע"ח**

מס' פריט	פריט	פירוט מאפיינים	דירוג הציוד	כמות למעבדה	שייך לתחומי תוכן	כמות הפריטים לרכישה
38	דו מתכת	יחידה	1	2	כללי	
39	וידאו סקופ	יחידה	1	1	טכנולוגיות מידע	
40	דלי מפלסטיק, נפח 10 ליטר	יחידה	1	1	כללי	
41	דלי עם חול	יחידה	1	1	בטיחות	
42	וולטמטר לזרם ישר	יחידה	1	10	מדעי החומר	
43	זכוכית שעון	יחידה	1	10	מדעי החומר ומדעי החיים	
44	זכוכית נושאת למיקרוסקופ גודל 25X75 מ"מ, עובי 1 מ"מ	1	1	20	כללי	
45	זכוכית מכסה למקרסקופ 18X18 מ"מ, עובי 0.17-0.13 מ"מ	1	1	1	כללי	
46	חוט חשמל חד גדי אדום ושחור + תנינים/בננות	יחידה	1	50	מדעי החומר: פיזיקה	
47	חוטים באורך 15 ס"מ ובקוטר 2-1.5 מ"מ מהחומרים הבאים: אלומיניום, ברזל, נחושת 1.5 או לוחית מהחומרים הנ"ל במידות 1X5 ס"מ בעובי 0.5 מ"מ	יחידה	1	8	מדעי החומר	
48	חממה לימודית	מערכת	3	1	מדעי החיים	
49	חצובה גבוהה למבער גז רשת, גובה 20-25 ס"מ, קוטר 10-12 ס"מ (המידות יותאמו למבער גז יד לשימוש מעבדת).	יחידה	1	10	כללי	
50	חצובה לכוהליה רשת, גובה 11-13 ס"מ, קוטר 8-9 ס"מ	יחידה	1	10	כללי	
51	טפי פלסטיק באורך 8 ס"מ או טפי זכוכית 4-6 ס"מ	יחידה	1	10	כללי	
52	כדור וטבעת	יחידה	1	1	מדעי החומר	
53	כדור קלקר בגדלים שונים	יחידה	1	10	כללי	
54	מבער גז נייד + מכל	יחידה	1	10	כללי	
55	כוהליה בתכולה: 100 סמ"ק	יחידה	1	10	כללי	
56	קוס בישול 100 סמ"ק	יחידה	1	50	כללי	
57	קוס בישול 1000 סמ"ק	יחידה	1	2	כללי	
58	קוס בישול 250 סמ"ק	יחידה	1	20	כללי	
59	קוס בישול 400 סמ"ק	יחידה	1	10	כללי	
60	קוס בישול 50 סמ"ק	יחידה	1	20	כללי	
61	כך לגלגל אופניים	יחידה	1	1	כללי	
62	כך לגלגל אופניים - תוספת לשימוש אופקי	יחידה	1	1	כללי	
63	כך למבחנות	יחידה	1	10	כללי	
64	כירה חשמלית (פלטה)	יחידה	1	1	כללי	
65	כך מתכת + אביזרים	יחידה	1	10	כללי	
66	כפית בעירה	יחידה	1	10	כללי	
67	כרטיס למדידת קרינת UV	ערכה	3	1	מדעי החומר פיזיקה	
68	לוח אינטראקטיבי	יחידה	3		טכנולוגיות מידע	
69	לוח הקרנה לבן	יחידה	1	1	טכנולוגיות מידע	
70	מאזניים דיגיטליים	יחידה	1	2	מדעי החומר	
71	מאזניים מסוג טריפל-ביים	יחידה	2	10	מדעי החומר	
72	מאזני כפות OHAUS, כושר שקילה עד 2000 גר', מערכת משקולות בקופסה ( 8 יחידות)	יחידה	1	10	מדעי החומר	
73	מבחנה 150/16 סטנדרטית חד פעמית	יחידה	1	100	כללי	
74	מבחנה גדולה מפירקס 25/200	יחידה	1	10	כללי	
75	מבחנה קטנה 100/75 חד פעמית	יחידה	1	500	כללי	
76	מגדלת בצורת כוס	יחידה	1	20	כללי	
77	מגדלת עם ידית	יחידה	1	20	כללי	
78	מגנט מוט	יחידה	1	10	מדעי החומר	
79	מגנט מוט מסתובב על מערכת צירים לבדיקת סלעים	יחידה	3	10	מדעי החומר	
80	מגש פלסטי עמיד בחום בלתי שביר מידות 30x40 ס"מ, גובה 2-1 ס"מ	יחידה	1	60	כללי	
81	מד אור דיגיטלי	יחידה	1	10	מדעי החומר	
82	מד חומציות/בסיסיות ( PH ) דיגיטלי ידני	יחידה	1	10	מדעי החומר	

**רשימת ציוד מעבדה לאשכול פיס וחטיבת הביניים החל משנה"ל תשע"ח**

מס' פריט	פריט	פירוט מאפיינים	דירוג הציוד	כמות למעבדה	שייך לתחומי תוכן	כמות הפריטים לרכישה
83	מד טמפרטורה אנלוגי	יחידה	1	10	מדעי החומר	
84	מד טמפרטורה דיגיטלי	יחידה	1	10	מדעי החומר	
85	מד כוח - דינמומטר מגדלים שונים : 10N , 20N , 30N	יחידה	1	10	מדעי החומר	
86	מד לחץ אוויר	יחידה	1	10	מדעי החומר	
87	מד לחץ דם	יחידה	1	1	מדעי החומר	
88	מד מליחות	יחידה	1	1	מדעי החומר	
89	מד רוח דיגיטלי	יחידה	1	1	מדעי החומר	
90	מד ריכוז פחמן דו חמצני באוויר	יחידה	1	1	מדעי החומר	
91	מד רעש דיגיטלי	יחידה	1	1	מדעי החומר	
92	מדיח כלים	יחידה	2	1	כללי	
93	מעבדה ממוחשבת למדידה ואיסוף נתונים (ערכה או טאבלט בגודל מסך לפחות 10") הכוללת חיישנים הבאים : דופק לב, אור, לחות, חמצן, CO2, כח, קול, מרחק, מוליכות, מליחות, עכירות, כלוריד	יחידה	1	4	כללי	
94	מטפים לכיבוי אש 3 ק"ג	יחידה	1	2	כללי	
95	מוט לבחישה	יחידה	1	20	כללי	
96	מוליכים ומבדדים(מוטות)	ערכה	1	10	מדעי החומר: פיזיקה	
97	מזרקים מפלסטיק בגדלים שונים	יחידה	1	150	כללי	
98	מחולל מתח גבוה נן דה גרף	יחידה	2	1	מדעי החומר: פיזיקה	
99	מחט מתקן (אל חלד) + ידית	יחידה	1	10	מדעי החיים	
100	מטוטלות	ערכה	2	1	מדעי החומר: פיזיקה	
101	מיניג'ול (ערכה להיפוך אנרגיה)	ערכה	2	10	מדעי החומר: פיזיקה	
102	מיקרואמפרמטר אנלוגי	יחידה	1	1	כללי	
103	מיקרוסקופ/סטריאומיקרוסקופ דו-עיני	יחידה	2	10	כללי	
104	מיקרוסקופ כולל שלושה אובייקטיבים , X40 , X10, X4 אקולר X10	יחידה	1	10	כללי	
105	מכלול מנגנונים המרת אנרגיה: תא סולרי-אור, טורבינת רוח - מנוע חשמלי, טורבינת מים-חשמל-אור, קול, דינמיקה ואחרים	ערכה	2	10	מדעי החומר: פיזיקה, טכנולוגיה	
106	מכלול צרכנים וחיישנים לבניית דגמי מערכות	ערכה	2	10	מדעי החומר: פיזיקה, טכנולוגיה	
107	מכלול רכיבים לבניית דגם מערכת בודדת: מעלית, תרמוסטט, רמזור, אחרת	ערכה	2	10	מדעי החומר: פיזיקה, טכנולוגיה	
108	מכלול רכיבים לבניית דגמי מערכות טכנולוגיות מורכבות (כולל רכיבי קונסטרוקציה, מכניקה, צרכני חשמל וחיישנים)	ערכה	2	10	מדעי החומר: פיזיקה, טכנולוגיה	
109	מכלול רכיבים לבניית מנגנונים מכניים: תמסורות, מנופים, גלגלות ואחרים (כולל רכיבי שלד, מכניקה, צרכני חשמל וחיישנים)	ערכה	2	10	מדעי החומר: פיזיקה, טכנולוגיה	
110	מכלול רכיבים להדגמת ערוץ תקשורת טכנולוגית: טלפוניה, מיקרוגל, סיב אופטי ואחרים	רכיבים	2	50	מדעי החומר: פיזיקה, טכנולוגיה	
111	מכשיר לייזר	יחידה	3	1	כללי	
112	מכשיר נקיפה	יחידה	3	1	כללי	
113	מלחם בדיל חשמלי פשוט	יחידה	2	10	כללי	
114	מלחץ הפומן מתברג	יחידה	2	10	כללי	
115	מלחץ מור	יחידה	3	10	כללי	
116	מלקחיים למעבדה אל חלד	יחידה	1	10	כללי	
117	מלקטת אל חלד, בעלת קצוות מחודדים, אורך 6-10 ס"מ	יחידה	1	10	כללי	
118	מלקטת אל חלד, משוננת בקצה, אורך כ- 13 ס"מ	יחידה	1	10	כללי	
119	מנגנוני המרת אנרגיה: סירת קיטור, מאורר או משאבה, תא סולרי, מכונת סולרית עלת תותח אדים	ערכה	1	10	מדעי החומר: פיזיקה	
120	מנדף נייד או ניח מבנה פוליפרופילן לבן מולחם, משטח עבודה אינטגרלי עשוי פוליפרופילן, חלון חזיתי העולה ויורד על גבי מסילות, עשוי זכוכית מחוסמת, מוניטור הכולל מונה שעות פעילות מפוח המאפשר מעקב אחרי השימוש בפילטר ומתריע על מועד ההחלפה. מפוח איכותי ושקט, תאורת LED חסכונית LUX-600 שומרת על איכות הסביבה, מהירות זרימת אוויר לפחות של 1.06.0 + מ/ש בהתאם לתקנים. פילטר פחם איכותי, מומלץ עם מערכת בקרה מקיפה וידידותית לשליטה במהירות המפוח, בפילטר ובתאורה.	יחידה	1	1	מדע החומר	
121	מנומטר נזלים	יחידה	1	1	מדע החומר	
122	מנוע מרים	יחידה	2	1	מדעי החומר: פיזיקה, טכנולוגיה	
123	מנוף	ערכה	1	10	מדעי החומר: פיזיקה, טכנולוגיה	
124	מנורת שולחן	יחידה	1	10	כללי	
125	מנסרה	יחידה	1	10	כללי	

**רשימת ציוד מעבדה לאשכול פיס וחטיבת הביניים החל משנה"ל תשע"ח**

מס' פריט	פריט	פירוט מאפיינים	דירוג הציוד	כמות למעבדה	שייך לתחומי תוכן	כמות הפריטים לרכישה
126	מנקב פקקים חשמלי	יחידה	3	1	כללי	
127	מסילות ומדרונות	ערכה	2	10	כללי	
128	מסכת רפואי	יחידה	3	10	מדעי החיים	
129	מערכות אלקטרוניקה מורכבות להדגמת תהליכי בקרה במערכות	מערכת	2	10	מדעי החומר: פיזיקה	
130	מערכות הדגמת המרת אנרגיה ממוחשבות	מערכת	2	10	מדעי החומר: פיזיקה	
131	מערכות להדגמת שיטות תקשורת טכנולוגית: טלגרף, טלפוניה, תקשורת אלחוטית	ערכה	2	10	מדעי החומר: פיזיקה	
132	מערכת לעיבוד חומרים פלסטיים	מערכת	2	1	טכנולוגיה	
133	מערכת עיבוד חומרים ממוחשבת (כרסומת CNC)	מערכת	2	1	טכנולוגיה	
134	מערכת פנאומטית	מערכת	2	1	טכנולוגיה	
135	מצפן	יחידה	1	20	כללי	
136	מקדחת יד חשמלית	יחידה	3	1	כללי	
137	מקרר ביתי	יחידה	2	1	כללי	
138	מראה גמישה	יחידה	1	1	מדעי החומר	
139	מראה מישורית 3X4 ס"מ	יחידה	1	10	מדעי החומר	
140	מראה קמורה	יחידה	1	10	מדעי החומר	
141	מראה קעורה	יחידה	1	10	מדעי החומר	
142	מראתיים	יחידה	1	10	מדעי החומר	
143	מרית (ספטולה)	יחידה	1	20	מדעי החומר	
144	משאבה למילוי פיפטות	יחידה	3	10	מדעי החומר	
145	משאבת ריק חשמלית	יחידה	3	1	מדעי החומר	
146	משאבת ריק ידנית	יחידה	1	1	מדעי החומר	
147	משורות בגדלים שונים מפלסטיק וזכוכית	יחידה	1	20	מדעי החומר	
148	משורות פלסטיק 100 סמ"ק	יחידה	1	20	מדעי החומר	
149	משפך פלסטיק בגדלים שונים	יחידה	1	20	מדעי החומר	
150	משקולות למאזניים	ערכה	2	1	מדעי החומר	
151	משקפי מגן	יחידה	1	40	בטיחות	
152	משקפת שדה קוטר עדשה לפחות 42 מ"מ , הגדלה לפחות פי 8	יחידה	2	10	כללי	
153	סוללות נטענות מסוגים שונים	יחידה	2	50	מדעי החומר- פיזיקה	
154	סימולטור תא תעשייתי	מערכת	3	1	מדעי החומר- פיזיקה	
155	סכין חיתוך (סקלפל)	יחידה	1	10	מדעי החומר- פיזיקה	
156	סל ומשקולות	ערכה	1	10	מדעי החומר- פיזיקה	
157	סליל השראה	יחידה	1	10	מדעי החומר- פיזיקה	
158	ספק מתח גבוה	יחידה	1	1	מדעי החומר- פיזיקה	
159	ספק מתח למתחים נמוכים	יחידה	1	10	מדעי החומר- פיזיקה	
160	ספקטרוטומוטר פשוט	יחידה	3	1	מדעי החומר- פיזיקה	
161	סרגלים עבור מכשיר נקיפה	יחידה	3	1	מדעי החומר- פיזיקה	
162	עגלה לדינמיקה	יחידה	1	10	מדעי החומר- פיזיקה	
163	עגלה ניידת (לשינוע ציוד), בעלת 4 גלגלים, גובה 1 מ', 2 מדפים (עם דפנות מוגבהים) במידות 100X55 ס"מ, גובה הדפנות כ- 10 ס"מ.	יחידה	1	1	מדעי החומר- פיזיקה	
164	עדשות דו קמורות		2	10	מדעי החומר- פיזיקה	
165	עדשות: עדשה קמורה, עדשה קעורה, עדשה קעורה דו-צדדית		2	מכל סוג 2	מדעי החומר- פיזיקה	
166	עלי ומכתש קרמי קטן	יחידה	1	10	מדעי החומר- פיזיקה	
167	ערכה לבדיקת איכות מים 6-8 לבדיקות שונות	ערכה	3	1	מדעי החומר- פיזיקה	
168	ערכה לבניית מעגלים חשמליים: מקור חשמל, צרכנים, רכיבי שליטה, חוטי חיבור	ערכה	3	10	מדעי החומר- פיזיקה	
169	ערכה ללימוד קול וצליל	ערכה	3	1	מדעי החומר- פיזיקה	
170	ערכה למדידת איכות אוויר	יחידה	3	1	מדעי החומר- פיזיקה	
171	ערכה של קרקעות, סלעים, מינרלים	ערכה	3	10	מדעי החומר- פיזיקה	
172	ערכות לבניית מנגנוני בקרת גורם פיזיקלי	ערכה	3	10	מדעי החומר- פיזיקה	

**רשימת ציוד מעבדה לאשכול פיס וחטיבת הביניים החל משנה"ל תשע"ח**

מס' פריט	פריט	פירוט מאפיינים	דירוג הציוד	כמות למעבדה	שייך לתחומי תוכן	כמות הפריטים לרכישה
173	ערכות פרפרטים	ערכה	3	1	מדעי החיים	
174	ערכת גבישי מינרלים למורה	ערכה	3	1	מדעי החומר	
175	ערכת הולכת חום במוצקים	ערכה	1	1	מדעי החומר- פיזיקה	
176	ערכת התפשטות קונית	ערכה	3	1	מדעי החומר- פיזיקה	
177	ערכת התפשטות קונית דו-מתכת	ערכה	3	1	מדעי החומר- פיזיקה	
178	ערכת זיקוק	יחידה	2	1	מדעי החומר- פיזיקה	
179	ערכת לחץ אטמוספרי וריק	ערכה	3	1	מדעי החומר- פיזיקה	
180	ערכת מדע פעיל להדגמה ומדידת תופעות פיזיקליות, ביולוגיות וטכנולוגיות	ערכה	3	10	מדעי החומר- פיזיקה	
181	ערכת מטוטלת מקסוול	ערכה	3	1	מדעי החומר- פיזיקה	
182	ערכת מערת הכלבים	ערכה	3	1	מדעי החומר- פיזיקה	
183	ערכת ניסויים בלייזר (לא כולל מכשיר לייזר)	יחידה	3	1	מדעי החומר- פיזיקה	
184	ערכת עשן סיגריות	ערכה	3	1	מדע החומר	
185	ערכת ציפור שותה	ערכה	3	1	מדע החומר	
186	ערכת רדיומטר	ערכה	3	1	טכנולוגיה	
187	ערכת שילוח טיל ורקטות	יחידה	2	1	מדעי החומר- פיזיקה	
188	פטיש + משטח עבודה ממתכת	ערכה	3	10	כללי	
189	פיפטות בנפחים שונים	יחידה	1	30	כללי	
190	פלטה חשמלית עם בוחש מגנטי	ערכה	3	1	כללי	
191	פעמון יניקה	יחידה	2	1	כללי	
192	פקקים בגדלים שונים	יחידה	1	100	כללי	
193	צינורות שונים	יחידה	1	50	כללי	
194	צמד תרמי	יחידה	1	10	כללי	
195	צנטריפוגה	יחידה	3	1	כללי	
196	קולן על בסיס קשיח	יחידה	3	1	מדעי החומר- פיזיקה	
197	קלורימטר מים (ערכה)	ערכה	3	10	מדעי החומר- פיזיקה	
198	קלורימטר שריפה	יחידה	3	10	מדעי החומר- פיזיקה	
199	קפיצי סליל ארוכים ("סלינק")	יחידה	3	10	מדעי החומר- פיזיקה	
200	קפיצים	מערכת	2	1	מדעי החומר- פיזיקה	
201	רב מודד דיגיטלי	יחידה	1	20	מדעי החומר- פיזיקה	
202	ערכת רובוט לימודי	מערכת	3	6	טכנולוגיה	
203	ריאוסטט	יחידה	2	10	מדעי החומר- פיזיקה	
204	רכיבי אלקטרוניקה לבניית מנגנוני בקרה: פוטודיודה, טרנזיסטור, לד ואחרים	יחידה	2	50	מדעי החומר- פיזיקה	
205	רכיבים בודדים המרכיבים ערכות לבניית דגמי מערכות	רכיבים	2		מדעי החומר- פיזיקה	
206	רכיבים בודדים לבניית מעגלי חשמל: בתי סוללות, תאים פוטו-וולטאיים, בתי נורות, מפסקים, חוטי חיבור, נגדים, אמצעי חיבור ("בגנות"), אחרים כל הרכיבים על בסיס קשיח	רכיבים	1	100	מדעי החומר- פיזיקה	
207	כבל עם בגנות בשני קצותיו באורכים שונים, בונה 4 מ"מ מותאם לחיבור רב מודד, מעגל חשמלי	רכיבים	1	80	מדעי החומר- פיזיקה	
208	רכיבים בודדים למכלול בקרה בדגמי מערכות: ממשק, ספק, כבל תקשורת, משדר	רכיבים	2	10	מדעי החומר- פיזיקה	
209	שעון עצר דיגיטלי	יחידה	3	10	כללי	
210	תחנה לניטור איכות סביבה	ערכה	3	1	קיימות	
211	כרוזות, מדריכים ומגדירים לציפורים בלבד	יחידה	3	3 מכל סוג	כללי	
212	תנור ייבוש	יחידה	3	1	כללי	
213	טלסקופ	יחידה	3	1	כללי	
214	מכשירי מדידה שונים	יחידה	1	3 מכל סוג	כללי	

**רשימת ציוד מעבדה לאשכול פיס וחטיבת הביניים החל משנה"ל תשע"ח**

מס' פריט	פריט	פירוט מאפיינים	דירוג הציוד	כמות למעבדה	שייך לתחומי תוכן	כמות הפריטים לרכישה
215	מדפסת תלת ממד : מספר אקסטרודרים- לפחות 2 , שטח הדפסה לפחות : 200*250*250 mm תאימות Windows , הדפסה sd card or USB דיוק הדפסה לפחות : 0.1-0.2 מ"מ , עובי שכבה לפחות : 0.1-0.3 מ"מ קוטר דיזה לפחות: 0.4 מ"מ מהירות לפחות : 40-100 מ"מ לשניה	יחידה	1	2	טכנולוגיות מידע	
216	מחשב למעבדת המדעים ניח : דרישות מינימום במפרט לפחות i5 זכרון לפחות 8GB דיסק קשיח לפחות GB 500	יחידה	3	1	טכנולוגיות מידע	
217	לוח אינטראקטיבי בגודל לפחות "68"	יחידה	3	1	טכנולוגיות מידע	
218	עגלת אחסון וטעינה למחשבים ניידים או טאבלטים, לאחסון יעיל ונוח של עד 36 מחשבים ניידים או טאבלטים. העגלה מתאימה לכל סוגי המחשבים הניידים עד לגודל של "17", המתקן כולל תאים מאוררים לספקי הכוח ונפרדים מאזור אחסון מחשבים העגלה ננעלת ע"י מנועול עם מפתח בשילוב שני בריחים, געילת גלגלים כפולה לעצירת סיבוב הגלגל ולעצירת סיבוב הציר, כושר העמסה: עד 300 ק"ג. גוף העגלה: גוף העגלה בנוי ממתכת ST32 בעובי 1.5 מ"מ. כל רכיבי המתכת גולווניום ונצבעים בתנור בצביעה אלקטרוסטטית. שתי ידיות אחיזה משני צידי העגלה. הפרדה מתכתית ליצירת תאים נפרדים בין חללי האחסון והטעינה. אפשרות ריתוק העגלה לקיר. נידות: 4 גלגלי PVC איכותיים לתנועה חלקה ושחיקה נמוכה. כל ארבעת הגלגלים מסתובבים אופקית על צירם ב360 מעלות. 2 גלגלים הקדמיים ננעלים ע"י לחצן. נעילת גלגלים כפולה לעצירת סיבוב הגלגל לעצירת סיבוב הציר. חשמל: חיבורי הארקה לכל חלקי הגוף. הגנה מפני התחשמלות ע"י ממסר פחת מובנה עד 32 אמפר. כל אביזרי החשמל מתאימים לתקן ת.י. 32.01. ההתקנה עומדת בדרישת חוק החשמל ותקנותיו. אישור תקינות חשמלית בחתימת חשמלאי בודק" לכל עגלה בנפרד. מיגון דלתות ונעלות ע"י מנועול עם מפתח בשילוב שני בריחים.	יחידה	3	1	טכנולוגיות מידע	
219	תקשורת: חד קרן לפחות 2500 לומן, רצוי מקרן לדים כולל כולב לתלייה וחיבור למחשב ואסקפת מתח חשמלי+ התקנת חיווט ומערכת שמע	יחידה	1	1	טכנולוגיות מידע	
220	אשכולות הפיס יכולים להזמין ציוד מרשימת המפמ"רים של הכימיה, פיזיקה וביולוגיה לפי הצורך בהלימה לרשימות באתרי המפמ"רים	יחידה	2		כימיה, ביולוגיה ופיזיקה	
221	מערכת גידול הידרופנית אופקית או מרום	יחידה	3	2	כימיה, ביולוגיה ופיזיקה	
222	מצלימה דיגיטלית עם זום לפחות 1500 פקסל עם מטען חשמלי	יחידה	3	3	תכנית קן לציפור	
223	ספרים , סדרות וכרוזות בנושא הציפורים בלבד	יחידה	3	5	תכנית קן לציפור	
224	מתקני אכילה לציפורים	יחידה	3	5	תכנית קן לציפור	
225	מתקני קינון או ערכות בניה למתקני קינון	יחידה	3	4	תכנית קן לציפור	
*	*****					
	<b>ארגז כלים</b>					
1	אקדח דבק	יחידה	1	1	כללי	
2	סכין יפני	יחידה	1	2	כללי	
3	מספרים	יחידה	1	10	כללי	
4	סרגל מתכת 300 מ"מ	יחידה	1	10	כללי	
5	סרגל מתכת 1000 מ"מ	יחידה	3	1	כללי	
6	מסורית יד גילה	יחידה	3	1	כללי	
7	מסורית יד ברך	יחידה	3	1	כללי	
8	פטישים בגדלים שונים	יחידה	3	1	כללי	
9	שופין בגדלים שונים	יחידה	3	1	כללי	
10	סט מברגים	יחידה	3	1	כללי	
11	מודד (מטר רץ)	יחידה	1	1	כללי	
12	קולב כבלים (קטר)	יחידה	3	1	כללי	
13	חושף חוטי חשמל	יחידה	1	1	כללי	
14	מקדחה נטענת	יחידה	3	1	כללי	
15	כליבה (מלחצת) גדלים שונים	יחידה	3	1	כללי	
16	חוטי חשמל	יחידה	3	1	כללי	
17	סרט בידוד	יחידה	3	1	כללי	
18	סרט דביק	יחידה	3	1	כללי	
19	שפופרת דבק נוזלי	יחידה	3	1	כללי	
20	סרט נייר לטש	יחידה	3	1	כללי	