

הנחיות לחתימה על ציוד ורכיבים

הנחיות כלליות

1. המחסן לא משאיל כלים או מכשירים, רק רכיבים וערכות אלקטרוניקה.
2. אין שירות לפרוייקטים פרטיים/אישיים אשר לא במסגרת המכללה וללא מנחה אקדמי.
3. לא ניתן לרכוש ציוד ממלאי המחסן, אלא רק לשלם על ציוד הפרוייקט שכבר ניתן - אם זה נאבד או רוצים להשאירו.
4. משיקולי בטיחות - אין אישור לבצע פרוייקט הכולל רחפן.
5. המחסן לא מחלק סוללות - רק בתי סוללה, אם נדרש. רכש הסוללות באחריות הסטודנט.
6. זיווד הפרוייקט באחריות הסטודנט.
7. חתימה על ערכות פרוייקט משמעותיות/יקרות - אלטרה, רספברי - רק באישור מנחה.
8. אין השאלה של רכיב עקב שכחה. במקרה של אובדן רכיב משמעותי, יכול להיות שיהיה הליך תשלום לגביו.

לקראת הגעה למחסן / הכנת הרשימה

1. יש להשתמש עד כמה שניתן במלאי המחסן לצורך תכנון הפרוייקט והכנת הקשות. [/https://w3.braude.ac.il/departement/elec/inventory](https://w3.braude.ac.il/departement/elec/inventory)
בפרט יש לבדוק קודם אם הרכיב הרצוי אמור להיות במלאי המחסן, אחרת לנסות למצוא תחליף ממלאי המחסן. אם אין כזה - יש לבקש אישור מנחה לבקשת רכש, לספק דגם רצוי, כמות, קישור לרכש.
2. אין לבזבז זמן בחלון על מילוי הרשימה (ובפרט לצלצל בחלון טרם הכנתה).
רשימות ארוכות (מעל 3 רכיבים) יש למלא ולשלוח מראש למייל labelec@braude.ac.il.
באתר המחלקה באיזור הטפסים קיים **טופס בקשת רכיבים ממוחשב** (עבור בקשות פרוייקט/תוספות), וטפסים נפרדים עבור בקשות ערכות הקורס השונות, אותם יש למלא ולשלוח מראש במייל.
עבור בקשות עד 3 רכיבים - מומלץ להשתמש בטופס הנמצא מימין לחלון השירות.
לא נטפל ברשימות שיוקראו ממסך מחשב או טלפון.
3. **חתימה על ערכות:** (הטפסים הרלוונטיים נמצאים באיזור הטפסים באתר המחלקה - **מחסן רכיבים**),
3.1 עבור חתימה על מזוודת כלים - קודם יש לוודא שהמרצה העביר למחסן טופס **חלוקה של סטודנטים לזוגות**.
3.2 חתימה על ערכות קורס - יש למלא ולשלוח למייל מראש טופס ממוחשב של הקורס הרלוונטי וגם על המרצה להעביר מראש למחסן את רשימת החלוקה לקבוצות פרוייקט.
4. לאלה מכם שמגיעים מרחוק או מגיעים במיוחד - מומלץ לבדוק מראש את זמינות המחסן (במייל או טלפון).
חשוב במיוחד לבדוק מראש בתקופות של חגים.

דגשים להכנת הרשימה

1. יש רשימה אחת לפרוייקט, חתום אחד. לא לעשות כפל חתומים על אותו פרוייקט.
2. אין להשאיר ברשימה רכיב ללא ציון מפורש של כמות, גם אם הכמות היא 1.
3. בקשת רכיב לפי דגם/ערך. לא יתקבלו בקשות לפי תיאור פונקציונלי, מפרט, שרטוטים.
4. שערים לוגיים - יש לומר לנו כמות רכיבי IC/"ג'וקים" נדרשת בלבד (עם דגם ספציפי), ולא כמות השערים הלוגיים.
5. אין להניח הנחות לגבי הרשימה - מה שלא רשום במפורש - לא בטוח שיתקבל.
6. אין לנו "ערכת רספברי" או "ערכת ווירפ" - יש לציין את כל הרכיבים הדרושים במפורש ובנפרד.
7. רכש רכיבים חדשים - באישור מנחה/מרצה בלבד, עם ציון דגם, כמות כוללת (כולל גיבוי נדרש) ומקום/קישור שניתן לרכוש ממנו. חשוב לקחת מראש בחשבון שרכש לוקח זמן, ועל כן מומלץ לבקש כמה שיותר מראש.
8. לדים - לומר מראש אם צריכים צבעים שונים או לא. רכיבי 7-segment - האם נדרשת אנודה או קתודה משותפת.
9. מתגים/מפסקים/לחצנים - לציין מראש אם מדובר בלחצן או מתג, והאם זה עבור מטריצה או לוח ווירפ.
10. חוטי קצר - לומר במפורש כמות וסוג הקצוות (זכר/נקבה).
11. נגדים משתנים - יש לציין האם צריכים טרימר או פוטנציומטר מתכתי גדול. האם מיועד ללוח ווירפ או למטריצה.
12. דיודות זנר - יש לציין דגם ו/או מתח נדרש.

קבלת ערכות

1. יש לבדוק את תכולת הערכות הניתנות (בפרט מזוודת כלים) במעמד החתימה ולדווח על חוסרים בזמן אמת, טענות בזמן ההזדכות לא תתקבלנה.
מומלץ לבדוק את לחצני תנין של הכבלים ואת הפלייר לוודא כי אינם תפוסים או נעולים.

הנחיות לשמירה על ציוד

1. אין לבצע הלחמות ליד רכיבים רגישים לחום – ובפרט על המטריצות.
2. יש להשתדל במידת האפשר לא לחתוך כבלים או לעשות נזקים בלי הפיכים אחרים לציוד/רכיבים, כולל דבק חזק מדי.
המחסן יציע פתרונות חלופיים אשר במקרים רבים יתנו מענה וגם ישמרו על הציוד.
3. אין לצרוב תוכנה על כרטיס ארדואינו כאשר משהו (כמו רכיב Bluetooth למשל) מחובר ל RX ו/או TX של ארדואינו.
הדבר עלול לשרוף או את הרכיב המחובר – או את הארדואינו עצמו.
4. פורטים של ארדואינו ורספברי רגישים לזרם, יש להימנע מראש מלספק לפורטים מעל 40 mA ובכללי - מומלץ לקרוא לפני השימוש "10 דרכים להרוס ארדואינו":
<https://www.rugged-circuits.com/10-ways-to-destroy-an-arduino>

תקלות ברכיבים

1. במקרה של רכיב תקול או חשוד כתקול – אין לזרוק אותו. יש לסמן אותו ולהביא למחסן להחלפה/בדיקה/פסילה של הרכיב, ולא לצבור רכיבים מעבר לצורך. בכל בקשת רכיבים - יש להודיע באופן יזום אם הרכיב המבוקש נועד להחליף רכיב קיים שטרם הובא לבדיקה/פסילה, או נועד לגבות רכיבים מעבר לנדרש בפרוייקט.
2. עבור רכיבים/ערכות תקולות יקרות – החלפת הרכיב באישור כתוב מהמנחה לאחר בדיקתו את הרכיב.
3. במקרה של מטריצה לא עובדת כנדרש – יש לסמן את החורים הלא תקינים – לבדיקה ע"י המחסן.

הנחיות להזדכות על ציוד ורכיבים

1. יש לפרק את כל הרכיבים עד למצב בו נתקבלו – פרט להלחמות/רכיבים מולחמים. בפרט בפרוייקט תחרותי – יש לפרק את ערכות הרכב. יש לשמור על הברגים ושאר רכיבי ערכת הרכב הקטנים במהלך הפירוק.
2. יש להוריד מראש את כל הרכיבים מהמטריצות, לא יתקבלו מטריצות עם רכיבים עליהן.
3. מומלץ לרכז רכיבים זהים יחד – לזירוז ההזדכות.
4. ערכות ארדואינו ורספברי – להגיש יחד עם כבל USB וספק תואם (אם נתקבלו) לא לשכוח להזדכות על מפתח המעבדה.
5. יש לפרק את כרטיס הזיכרון SD מערכת הרספברי ולהגישו בנפרד.
6. יש להודיע באופן יזום על רכיבים תקולים או חשודים כתקולים במעמד ההזדכות, מומלץ לסמן אותם מראש ככאלה.
7. אין לטעון בזמן הזדכות כי רכיב מסויים לא התקבל במקור, זאת למרות החתימה הקיימת לגביו.
יש לבצע בדיקת ערכות/רכיבים שהתקבלו בזמן אמת (במהלך הסמסטר/פרוייקט) ורצוי כמה שיותר בסמוך למועד קבלתם, ולהודיע למחסן בהקדם על חוסרים.
8. המחסן אף פעם לא יקבל רכיב משמעותי מסטודנט מבלי לזכות אותו מיד ברשימה. אם לקחנו רכיב ונראה לכם שלא ביצענו רישום/מחיקה על המקום – יש להעיר לנו על כך מיד. אין לטעון בדיעבד/בזמן הזדכות שהציוד הוחזר קודם לכן – כאשר הרישום מראה אחרת ואין דרך לאמת את הטענה.
9. אובדן משמעותי של רכיבים יהיה כרוך בהליך תשלום בהתאם לעלות הרכיבים.
10. חשוב לדעת – אי הסדרת חובות למחסן יכול למנוע או לעכב את קבלת הזכאות לתואר. על כך מומלץ להחזיר את הציוד בהקדם בגמר השימוש בו - כדי שזה לא ייאבד בבית. אם הציוד אבד – ניתן לבקש הערכת עלות ופתיחת הליך תשלום.