

הערכת תחנות התיכון

משקל יחסי מהציון הכולל	תחנה (ניקוד מירבי לתחנה)	קריטריונים להערכה תיכון	קריטריונים להערכה	ניקוד מירבי לקריטריון	ציון
15%	תחנה 1 זיהוי בעיה הגדרת דרישות ואילוצים 100 נק'	הצגת הבעיה	- מוצג תיאור של התופעה/הבעיה. - התופעה/בעיה מתוארת בפירוט ובאופן בהיר (10 נק') - מוסבר הקשר של התופעה לחיי היומיום (5 נק')	15	
		הסיבות שהובילו לבחירה לטיפול בבעיה זו.	- קיים הסבר או נימוק/ים לבחירה של הקבוצה בתופעה/בעיה: - מהו העניין שלהם בבעיה / כיצד נחשפו לנושא (2 נק') - כיצד קשורה לחיי היומיום שלהם או של סביבתם (3 נק')	5	
		זיהוי צרכים הנגזרים מהבעיה	מוצגים 2 צרכים, לפחות, הנגזרים מן הבעיה (2X5)	10	
		הצורך האחד לו רוצים לתת מענה (פתרון) באמצעות פיתוח מוצר מתאים.	- מוצג הצורך לו בחרו לתת מענה באמצעות פיתוח מוצר מתאים. (2 נק') - קיים נימוק/הסבר לבחירת צורך זה, דווקא. (3 נק')	5	
		הגדרת קהל היעד	מוגדר קהל היעד עבורו מיועד הפתרון.	5	

הפיקוח על הוראת "מדע וטכנולוגיה לכל" בנתיב העיוני

		הגדרת דרישות ואילוצים	הוגדרו נכון לפחות 7 דרישות הכרחיות ואילוצים ולפחות 3 דרישות רצויות.	60 (10X6)	
25%	תחנה 2	הרעיונות לפתרון הבעיה	- הוצעו לפחות 2 רעיונות שונים לפתרון הבעיה שהוצעו בסיעור המוחין ($2 \times 3 = 6$) - לכל רעיון צוין האם הוא מקורי או שנמצא ברשת ($2 \times 1 = 2$)	8	
	סיעור מוחות לרעיונות לפתרונות ובחירת פתרון מיטבי	מקורות מידע ואמינותם	- מוצגים 3 מקורות מידע אמינים. המקורות רשומים לפי כללי הרישום של ביבליוגרפיה (3 נק') - מוצג סיכום מנומק של מידת אמינותם של 3 מקורות המידע על פי הקריטריונים להערכת אמינות מקור מידע: סמכות המקור והכותב, אובייקטיביות ועדכניות. (9 נק' = 3×3)	12	
	(100 נק')	ידע מדעי-טכנולוגי	- קיים פירוט והסבר מדעי מדויק של המושגים והעקרונות המדעיים שנלמדו וצוין מהי תרומת מידע זה לפתרון הבעיה. המושגים והרעיונות המוסברים קשורים הן לבעיה והן לרעיונות לפתרון. (25 נק') - מוצג סיכום של הידע המדעי-טכנולוגי החדש שנלמד מהמקורות <u>בהקשר לבעיה</u>. <u>סיכום הידע מציג את הקשר בין המושגים והרעיונות שנלמדו ובינם לבין הרעיונות לפתרון הבעיה הנבחרת.</u> <u>הסיכום קוהרנטי ומדויק מבחינה מדעית</u> (25 נק')	50	
		עדכון דרישות ואילוצים	- צוינו הדרישות והאילוצים ששוננו/עודכנו/נוספו בעקבות הבדיקה והוסבר מדוע נדרש כל שינוי (10 נק') <u>או</u> - לא שוננו/עודכנו/נוספו דרישות ואילוצים הוסבר מדוע. (10 נק')	10	

הפיקוח על הוראת "מדע וטכנולוגיה לכל" בנתיב העיוני

		- מוצג הפתרון המיטבי הנבחר (5 נק') - קיים נימוק לבחירה, המבוסס על 3 קריטריונים להשוואה בין הפתרונות החלופיים, לפחות. (15 נק')	בחירת הפתרון המיטבי		
	30	קיים תיאור מפורט של המוצר המתוכנן הכולל הסבר של כל מאפייני ומרכיבי המוצר המפורטים, לפחות (15 נק'), והתאמתם לפתרון הבעיה (15 נק').	תיאור האב-טיפוס / המוצר המתוכנן	תחנה 3 תכנון הפתרון/המוצר על בסיס ידע מדעי-טכנולוגי (100 נק')	30%
	40	- נוסח הסבר מדעי מפורט, נכון ומדויק מבחינה מדעית, של עיקרון הפעולה של המוצר, הכולל שימוש נכון בשפה המדעית (מושגים) ומבוסס על רעיונות/עקרונות מדעיים. (10 נק') - ההסבר כולל התייחסות לכל חלקי המוצר והקשר ביניהם ולכל פעולותיו. (20 נק') - ההסבר מציג בבהירות את האופן בו נותן המוצר מענה לבעיה. (10 נק')	הסבר מדעי של עיקרון הפעולה של המוצר המתוכנן		
	30	- שורטט תרשים של אב טיפוס המוצר המתוכנן (10 נק') - התרשים כולל: פירוט חלקי המוצר, מידות המוצר וכל אחד מחלקיו (10 נק') ופירוט של תפקידו של כל אחד מחלקי המוצר (10 נק').	שרטוט אב הטיפוס של המוצר		
	100	- זוהו 2 כשלים אפשריים, לפחות (20 נק') - הוצעו הצעות לשיפור ולמניעת הכשל עבור כל אחד מהכשלים. (30 נק' = 2X15) - נוסח הסבר מדעי מתאים, נכון ומדויק לביסוס ההצעה לשיפור תוך שימוש נכון במושגים המדעיים (50 נק' = 2X25).	זיהוי כשלים והצעות לשיפור/למניעת הכשלים	תחנה 4 תהליך Pre-Mortem (100 נק')	10%
	100	מצורף צילום של אב הטיפוס הבנוי.	אב טיפוס	תחנה 5 בניית אב טיפוס (100 נק')	10%

הפיקוח על הוראת "מדע וטכנולוגיה לכל" בנתיב העיוני

	50	- קיימת הערכה של מידת התאמת האב טיפוס לדרישות ההכרחיות ולאינצידים והיא מוצגת בטבלה. (25 נק') - במידת הצורך, פורטו השינויים הנדרשים להתאמת האב טיפוס בעקבות ההערכה. (25 נק')	הערכת האב טיפוס	תחנה 6 בחינה והערכה של אב הטיפוס (100 נק')	10%
		- מוצגות 2 הצעות הגיוניות, לפחות, לשיפור המוצר או שדרוגו בעתיד. (24 נק' = 2X12) - קיים נימוק, הגיוני ונכון מבחינה מדעית-טכנולוגית, לכל אחת מההצעות. (26 נק' = 2X13)	הצעות לשיפור עתידי		