

משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית – אגף מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

שם השופט/ת _____
 הערכה _____

קריטריונים להערכת עבודת חקר טכנולוגי
פתרון בעיות באמצעות תהליך התיכון הטכנולוגי ביסודי - תשע"ה

שם העבודה: _____
 שמות התלמידים: _____
 שם ב"ס: _____ מחוז: _____ ישוב: _____

קריטריונים	פירוט	קיים באופן מלא / חלקי	ציון יחסי
א. הערכת הדוח המסכם - 45%			
הקדמה (4%)	ההקדמה מתארת בקצרה את המניע / הסיבות שהובילו להתחלת התהליך.		
הבעיה והצורך (5%)	ניסוח הבעיה הטכנולוגית, הצורך והגדרת קהל היעד. ניסוח דרישות הכרחיות, דרישות רצויות ואילוצים מהמוצר.		
חקירה, איסוף ועיבוד מידע - (8%)	מידע מדעי-טכנולוגי-חברתי מדויק ורלוונטי להבנת הצורך והבעיה. שימוש נכון במושגים, עקרונות ותהליכים. סקירת הפתרונות הקיימים לבעיה.		
בחירת הפתרון המתאים (8%)	העלאת רעיונות לפתרונות חדשים לבעיה (לפחות שניים). הערכת הפתרונות ובחירה מנומקת של הפתרון המיטבי, תוך התייחסות לדרישות, לאילוצים ולפתרונות הקיימים בשוק.		
תכנון ובניית האב-טיפוס של המוצר (10%)	הצגת תוכנית עבודה לבניית האב-טיפוס של המוצר הכוללת: חומרים וכלים תוך הבהרת השיקולים לבחירתם. הצגת תרשים המוצר המתייחס למידות ולרכיבי המוצר. הצגת תוכנית עבודה לבניית האב טיפוס! ¹ הצגת תצלום של האב-טיפוס של המוצר שנבנה.		
הערכת האב-טיפוס (5%)	תיאור תהליך ההערכה של האב-טיפוס ² של המוצר, בהתאם לדרישות ההכרחיות, האילוצים ואיכות הביצוע והגימור. הסקת מסקנות מתהליך ההערכה והצעת רעיונות ודרכים לשיפור המוצר.		
אופן כתיבת הדו"ח המסכם (5%)	כתוב ברצף מובנה כמקובל בדיווח על שלבי תהליך התיכון. כתוב בשפה בהירה ומוגש בצורה נקייה ואסתטית. רישום ביבליוגרפי של מקורות המידע על פי הכללים המקובלים.		
ב. הערכת התוצרים: דגם/אב טיפוס של המוצר ופוסטר מדעי-טכנולוגי - 20%			
אב טיפוס (10%)	אב טיפוס של המוצר העונה על הדרישות שהוגדרו לפתרון הבעיה ובנוי על פי התכנון שהוצג.		
מבנה הפוסטר (5%)	מבנה הפוסטר ברור וכולל את כל השלבים של פתרון בעיות. הפוסטר אסטטי וידידותי לקריאה-גודל פונטים, צבעים, שילוב תמונות וייצוגים חזותיים.		
תוכן הפוסטר (5%)	התכנים המדעיים והטכנולוגיים המוצגים בפוסטר נכונים, רלוונטיים ומנוסחים בצורה תמציתית ובהירה.		
ג. הערכה של הצגת תהליך פתרון הבעיות במפגש עם התלמידים - 20%			
בקיאות בידע ובתהליך (10%)	התלמידים השותפים לצוות בקיאים בעבודה ומציגים אותה בעל פה באופן ברור. התלמידים משיבים על שאלות הנוגעות לעבודתם, מגלים הבנה מעמיקה בכל התכנים ושולטים במיומנויות הדרושות.		
מידת המעורבות האישית (10%)	כל התלמידים מעורבים אישית בחקר הבעיה ובשלבי תהליך התיכון המוצר. ניכרת היכולת של התלמידים להתייחס באופן ביקורתי לנעשה.		
ד. הערכה כללית: יצירתיות וחדשנות - 15%			
יצירתיות (10%)	מוצגת יצירתיות בהעלאת הרעיונות לפתרון ובתהליך התיכון המוצר (חומרים, כלים, מוצר).		
חדשנות (10%)	המוצג חדשני או מציג גישה חדשנית למתן מענה לצורך על פי הדרישות.		

¹ בניית האב טיפוס תבוצע ע"י התלמידים. במידה ותהליך הבנייה מחייב סיוע מקצועי יובהר מה היה חלקם של התלמידים ומה היה חלקו של הגורם המסייע.
² הערכת האב טיפוס תתבסס על קריטריונים מדידים הנגזרים מן הדרישות.