



משרד החינוך

Ministry of Education
وزارة التربية والتعليم

מינהל מדע וטכנולוגיה
גף יישומי מחשב בחינוך



באמצעות

המרכז
האוניברסיטאי
אריאל בשומרון 

תוכנית אורט"ל

אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות

סקירה בנושא אתר בית- ספר

ניסן תשס"ח

אפריל 2007



תוכנית אורט"ל

אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06
כתיבה: ד"ר שמואל ארנון

חברי ועדת ההיגוי:

יוסי כץ (יו"ר) - מנהל פרויקט אורט"ל, ראש אגף מערכות מידע - המרכז האוניברסיטאי
אריאל בשומרון

ד"ר דורית אורטל - מנהלת פדגוגית פרויקט אורט"ל, מנהלת מחלקת פרויקטים - המרכז
האוניברסיטאי אריאל בשומרון

ד"ר שמואל ארנון – מנהל מק"מ (המרכז לקידום המחשוב והטכנולוגיה בחינוך) ופורטל פדגוגי, חיפה

ד"ר אברום רותם – יועץ אקדמי לגף יישומי מחשב בחינוך

גב טל בר-מעוז – מנהלת קשרי לקוחות, פיתוח, הדרכה והטמעה, המרכז למו"פ, אורט

גב' גילה גרטל – יועצת נגישות לאינטרנט, איגוד האינטרנט הישראלי ועמותת נגישות

אורן שרון - מנהל טכני פרויקט אורטל, מחלקת פרויקטים - המרכז האוניברסיטאי אריאל
בשומרון

	<p>תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות</p>	
---	---	--

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

תוכן העניינים

3.....	<u>1 מבוא</u>
5.....	<u>2 מטרות ויעדים לבניית אתר בית הספר</u>
5.....	<u>2.1 מטרות כלליות של אתר בית הספר</u>
5.....	<u>2.2 יעדים</u>
5.....	<u>2.2.1 יעדים בהיבט הלימודי-פדגוגי</u>
6.....	<u>2.2.2 יעדים בהיבט החברתי-קהילתי</u>
6.....	<u>2.2.3 יעדים בהיבט המינהלי</u>
7.....	<u>3 אוכלוסיית היעד של אתר בית ספר</u>
8.....	<u>4 הרכיבים העיקריים של אתר בית ספר</u>
8.....	<u>4.1 מדורים לימודיים-פדגוגיים</u>
8.....	<u>4.2 מדורים חברתיים-קהילתיים</u>
9.....	<u>4.3 מדורים מינהליים</u>
9.....	<u>4.4 מדורים אישיים</u>
10.....	<u>4.5 דף השער לאתר בית הספר</u>
11.....	<u>5 עקרונות הפעלה של אתר בית הספר ודרישות כלליות</u>
13.....	<u>6 שלבים מומלצים בתהליך הבנייה של אתר בית הספר</u>
15.....	<u>7 מחוללים ומערכות להקמה והפעלה של אתר בית ספר</u>
19.....	<u>נספחים</u>

רשימת נספחים

1 מבוא

למסמך מדיניות זה מספר מטרות: להביא בפני הנהלות בתי ספר ומורים¹ היבטים שונים של אתר בית הספר; להבהיר עקרונות פדגוגיים, ארגוניים וחוקתיים של הקמת אתר בית-ספרי ואחזקתו;

¹ בכל פעם שתהיה התייחסות לאדם בלשון זכר הכוונה היא גם לנקבה, ולהפך.

	<p>תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות</p>	
---	---	---

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06
 להציע אוכלוסיות יעד אפשריות; לפרט דרישות כלליות מהאתר; להציג כלים קיימים כיום בשוק
 להקמת האתר, אחזקתו ותפעולו; להמליץ על שלבים עיקריים בתהליך בנייתו.

אתר בית הספר ישמש "שער" לעולם האינטרנט עבור קהילת החינוך הבית ספרית - להצגת מידע
 וקישורים, לשילוב סביבות למידה מתוקשבות², לפיתוח חומרי למידה חדשים ולקשר
 אינטראקטיבי בקהילת ביה"ס ועם קהילות נוספות. האתר ישרת כבמה שבה קהילת ביה"ס
 נעזרת בתהליכי ההוראה והלמידה, בחיי החברה והקהילה ובמנהלת ביה"ס. האתר ישרת את בית
 הספר גם במצב חירום, שבו נמנע מהלומדים להגיע לבית הספר, לשם קיום מסגרת חברתית
 לימודית ותעסוקתית ללומדים.

אתר בית הספר יותאם לשימוש אנשים בעלי צרכים מיוחדים, תוך הקפדה על נוהלי האבטחה של
 המידע באתר, ושמירת הפרטיות של אוכלוסיית המשתמשים. זאת תוך מילוי אחר הנחיות משרד
 החינוך בנושאי זכויות היוצרים ונוהלי הפרסום.

חברי הוועדה מקווים, שהמסמך יסייע לקהילות בתי הספר לאפיין ולהפעיל אתר בהתאם
 לעקרונות הפדגוגיים והארגוניים המוצעים כאן, כמו גם לעשות בו שימוש מועיל ומושכל תוך
 שמירה על התקנות והחוק.

² **סביבת למידה מתוקשבת** היא אתר ברשת, או חלק מאתר, המכיל נושאים לימודיים מתחום דעת מסוים או המקיף
 נושא לימודי בינתחומי כלשהו. יש לציין שמקובל גם המונח: **סביבת למידה מקוונת**.

	<p>תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות</p>	
---	---	--

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06
2 מטרות ויעדים לבניית אתר בית הספר

2.1 מטרות כלליות של אתר בית הספר

- א. האתר יספק לבית הספר את מרב השירותים הנדרשים לקיום תהליכים חינוכיים, לימודיים, חברתיים-קהילתיים ומנהליים המתקיימים בבית הספר.
- ב. האתר ישמש כלי לריכוז וניהול הידע הלימודי-פדגוגי, החברתי-קהילתי והמנהלי של ביה"ס.
- ג. האתר יספק שירות לכלל קהיליית החינוך הקשורה לבית הספר: תלמידים, מורים, מנהלים, הורים ועובדי חינוך. הוא ייתן מענה לצרכים החינוכיים של כל חבר בקהילת ביה"ס, כולל אנשים בעלי צרכים מיוחדים.
- ד. האתר יתרום לתהליכי משוב והערכה, המתקיימים בכלל הפעילות בבית הספר.
- ה. האתר יסייע להפעיל את ביה"ס במצב חירום, שבו נמנע מהלומדים להגיע לבית הספר. הוא יעניק תחליף ללימודים בכתה, יקנה מסגרת חברתית ותעסוקתית לתלמידים ויספק מענה רלוונטי למצוקות וחששות שנגרמו ממצב החירום.

2.2 יעדים

היעדים להקמה ולהפעלה של אתר בית ספר מתחלקים ליעדים בהיבט הלימודי-פדגוגי, בהיבט המנהלי ובהיבט החברתי-קהילתי.

2.2.1 יעדים בהיבט הלימודי-פדגוגי

- א. לממש הוראה ולמידה עדכניים באמצעות קהילה בונת ידע.
- ב. לעודד תלמידים ומורים להיכנס לעולם התקשוב דרך אתר הבית המוכר, ובכך להקנות להם ידע, כלים ומיומנויות בתחום אוריינות התקשוב.
- ג. להרחיב ולפרוץ מסגרות לימוד פיזיות של מקום לימוד, זמני לימוד, תוכני לימוד וכוחות הוראה.
- ד. לטפח בתלמידים יכולות של למידה עצמית ושיתופית המבוססת על טכנולוגיות מידע ותקשורת, משולבת בתחומי התוכן.
- ה. לעודד חשיבה יצירתית ופלורליזם מחשבתי.
- ו. להרחיב, להעמיק ולהעשיר תהליכי למידה, לעודד למידה יצירתית חוקרת ופעילות מידענית ולעודד פיתוח כישורים יצירתיים אישיים שונים.

	<p>תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות</p>	
---	---	---

- מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06
- ז. לסייע בניהול תהליכי הוראה ולמידה.
 ח. לעודד עבודת צוות בין תלמידים, מורים, הנהלת בית הספר, הורים וכוחות עזר.

2.2.2 יעדים בהיבט החברתי-קהילתי

- א. לנהל ולשקף את החיים החברתיים של בית הספר.
 ב. לחזק את הקשר עם בוגרי בית הספר.
 ג. לחזק את הקשר עם ההורים והקהילה.
 ד. לתת במה לפעולות ההורים.
 ה. להגביר את מעורבות ביה"ס בחיי הקהילה המקומית והארצית שאליה המוסד שייך.

2.2.3 יעדים בהיבט המינהלי

- א. לשמש כסביבה ניהולית – ארגונית של בית הספר.
 ב. להציג מידע על בית הספר הקהילה וקהל היעד.
 ג. לפרסם את מכלול הפעילויות בבית הספר כאמצעי יעיל ונגיש לשם יידוע ועדכון שוטף.
 ד. להעלות את תדמית ביה"ס כמוסד עדכני וחדשני ולהגביר את "גאוות היחידה".
 ה. לחשוף את ביה"ס לביקורת בונה של הקהילה באמצעות הזמנה למשוב ותגובה.
 ו. להשתמש באתר ביה"ס כמרכז תקשורת בתוך קהילת בית הספר ומחוצה לה.

	<p>תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות</p>	
---	---	---

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06
אוכלוסיית היעד של אתר בית ספר 3

להלן פירוט קהל היעד של אתר בית הספר.

תלמידים – כלל התלמידים בבית הספר. לכל תלמיד מרחב מקוון אישי, שיוך לקבוצות למידה (כיתה) ונושאים לימודיים – חברתיים הרלוונטיים לו.

מורים – סגל ההוראה הבית ספרי.

הורים – כלל הורי התלמידים בבית הספר, לשם מעורבות בנעשה בו והתעדכנות במידע שוטף רלוונטי.

רכזי מקצועות, מנחי תחומי דעת – רכזי המקצועות בבית הספר, שינהלו תת אתרים באתר הבית ספרי בנושאים לימודיים שונים, ומנחי תחומי דעת מטעם משרד החינוך.

רכז/ת תקשוב בית ספרי, מנהל/ת האתר – אחראי לאתר ומנהלי אתר, האמונים על ההתנהלות הטכנית-פדגוגית שלו, כולל ניהול הרשאות לכלל המשתמשים באתר.

רשות מקומית – עובדי הרשות שבה נמצא ביה"ס ובכלל זה עובדי מחלקת החינוך.

בוגרים – פעילות עם בוגרי ביה"ס, באמצעות אתר בית הספר, במטרה לשמור עמם על המשכיות הקשר כתרומה הדדית להם וללומדים בו בהווה.

אורחים – כניסת כלל הציבור לאתר ביה"ס לשם התעדכנות במידע כללי על ביה"ס, ולשם עיון בכל המדורים הפתוחים לקהל הרחב.

משרד החינוך – הפיקוח המחוזי והארצי של משרד זה כחלק מתקשורת ועבודה שוטפת עם סגל ביה"ס בתחומי הפעילות השונים.



תוכנית אורט"ל

אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

4 הרכיבים העיקריים של אתר בית ספר

אתר ביה"ס יורכב מחמישה רכיבים עיקריים והם: מדורים לימודיים-פדגוגיים, מדורים חברתיים-קהילתיים, מדורים מינהליים, מדורים אישיים ודף השער. להלן רשימה המפרטת כל אחד מהרכיבים הללו; יש לציין שהרשימה היא בבחינת הצעה בלבד. לאור השוונות הרבה הקיימת בסוגי בתי הספר, לא ניתן להחליט על תבנית אחידה, וסגל בית הספר יוכל לבחור מהרשימה רכיבים בהתאם לצרכיו ולאפשרויותיו, ואף להוסיף על הרשימה. כל בית ספר יוכל לבנות את מדוריו על פי היעדים הנגזרים ממטרותיו ומהחלטות הצוות המוביל שלו. בכל אחד מהמדורים יש להוסיף מועד עדכון אחרון, שם מעדכן המדור וכתובת דוא"ל - לצורך יצירת קשר.

4.1 מדורים לימודיים-פדגוגיים

- תוכניות לימוד (סילבוס) הנלמדות בבית הספר - על פי תחומי דעת.
- אתרי כיתות / מקצועות לימוד.
- סביבות למידה מתוקשבות וקישורים למאגרי מידע ולאתרי לימוד נבחרים – על פי תחומי דעת.
- מאגר מידע בית ספרי הכולל את כל החומרים הלימודיים, המפותחים ומועברים באמצעות סביבה מקוונת.
- אזור להצגת תוצרים ועבודות של תלמידים ומדור "פרויקטים מיוחדים".
- אינטראקציה בין מורים ללומדים בכל הקשר פדגוגי וארגוני.
- מאגר מבחנים.
- ספריית בית הספר.
- כלי למידה מקוונים ללומדים כמו יומנרשת אישי וקבוצתי, רשת חברתית וכו'.

4.2 מדורים חברתיים-קהילתיים

- כלים מקוונים לצורכי תקשורת ועדכון בכל הנוגע להתנהלות החברתית-קהילתית בבית הספר.
- עיתון ביה"ס ודפי קשר.
- הצגת חיי החברה בבית הספר כולל גלריית תמונות מחיי ביה"ס.
- יומן אירועים ומערכת שעות.
- תוכנית הפעילות של החוגים ותרבות הפנאי בבית הספר.
- פינת האמנות והתרבות.

	<p>תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות</p>	
---	---	---

- מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06
- חיי הספורט בביה"ס.
 - מועצת התלמידים.
 - ועד הורים בית ספרי.
 - אשנב למערכת הקהילתית – שכונתית.
 - מערך הטיפול בפרט.
 - מדור בידור, הומור וחידות.
 - סקרים בנושאים חברתיים ותרבותיים.
 - מדור הבוגרים.
 - פינת הנצחה.

4.3 מדורים מינהליים

- מידע על בית הספר (רקע והיסטוריה, מבנה ארגוני, פירוט מסלולי לימוד, מגמות ומסלולי התמחות, מידע על הצוות והתלמידים, לימודי המשך, רציונל ביה"ס / ה"אני מאמין" הבית ספרי, דבר המנהל/ת).
- רשימת בעלי התפקידים המרכזיים וצוות ההוראה בביה"ס – כולל דרכי התקשרות אליהם ושעות קבלה.
- תוכניות הלימודים המופעלות בביה"ס, כולל הפנייה לסילבוס לכל מקצוע.
- רשימת מתקנים ומשאבים הנמצאים בבית הספר (כגון: חדרי ספח מיוחדים, ספרייה, מעבדות מחשבים, חדר מדעים, אולם ספורט ועוד).
- מפת הגעה לביה"ס כולל מידע שיסייע לבאים לבית הספר (כגון: פרטי המוסד, כתובת, תחבורה ציבורית, מס' טלפון).
- פרסום ביה"ס (כולל "כתבו עלינו" או "זכינו בפרסים", "ניצחנו בתחרויות" וכד').
- מערכת שעות כיתתית / אישית.
- לוח אירועים כלל בית ספרי וכיתתי כולל לוח בחינות.
- מערכת שעות לכל קבוצת למידה,
- הליכי הרשמה למוסד כולל טפסים מקוונים שונים.
- מדור למורי ביה"ס.

4.4 מדורים אישיים

- כלל מורה, תלמיד ואיש מנהלה בבית הספר יהיה מרחב מקוון אישי, שבאמצעותו הוא מנהל את המידע האישי, המטלות והמשימות שעליו לעשות, ובו יאחסן את

	<p>תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות</p>	
---	---	---

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06
 המידע האישי.

- לכל מורה, תלמיד ואיש מנהלה תהיה גישה לכלי תקשורת מקוונים בינו לבין קהל היעד של בית הספר.
- לכל מורה יהיו אמצעי ניהול למידה, בקרה והערכה מקוונים, שאותם הוא יפעיל מול קבוצות לימוד ייעודיות.
- תופעל רשת ארגונית בין המנהלה וסגל ההוראה, המבוססת על המרחבים האישיים של כל חבר ברשת הבית ספרית.

4.5 דף השער לאתר בית הספר

- כותרות בית הספר וסמלי הבעלות עליו (שם בית ספר, לוגו, רצוי להוסיף תמונה המציגה את בית הספר).
- הפניות וקישורים למדורי האתר השונים.
- ממשק כניסה וזיהוי משתמשים.
- אזור להבלטת פריטים במדורי האתר השונים, לצורך הסבת תשומת לב.
- לוח הודעות / לוח חדשות (בית ספרי, כיתתי, נושאי).
- קישור למדור לסיוע במצבי מצוקה של תלמיד.
- קישור לאתר/ מדור לזמן חירום כללי.
- טלפונים חיוניים לקהילת ביה"ס.
- לוח שנה - אירועים בית ספריים וכלליים (ממשק טקסטואלי / קלנדארי).
- מדור קשר: "כתבו לנו".
- מנגנון חיפוש באתר.
- "מפת האתר" וכן הצבעה על המיקום הנוכחי במסלול ההתקדמות באתר ("מסלול פירורי לחם").

	<p>תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות</p>	
---	---	---

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים

באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

5 עקרונות הפעלה של אתר בית הספר ודרישות כלליות

- א. האתר יהיה זמין לקהלי היעד השונים בהתאם להחלטות הנהלת בית-הספר.
- ב. האתר יהיה פתוח לכול. עם זאת, חלק מההתנהלות והמידע בו, שאינו מיועד לכלל הציבור, ינוהל, על פי החלטת הנהלת בית הספר, במרחבים מקוונים סגורים בהרשאות מתאימות.
- ג. השפה שבה יתנהל האתר תהיה בהתאם לשפה המדוברת בבית הספר, על פי החלטת הנהלת בית הספר, באחת מהשפות הרשמיות של מדינת ישראל, למעט תת-אתר של מקצוע לימוד שפה, שבו יהיו טקסטים בשפת הלימוד. אם השפה הראשית איננה עברית, מומלץ להוסיף תרגום גם לעברית במדורים הכלליים של בית הספר.
- ד. הגישה לאתר תתאפשר באמצעות מערכת הפעלה ודפדפן המקובלים בשוק ומצויים במערכת המחשוב בבית הספר.
- ה. הגישה לאתר בית הספר עבור אוכלוסיית היעד (ראו סעיף מס' 3 לעיל "אוכלוסיית היעד של ביה"ס") לחלקים הסגורים בפני הציבור הרחב, תהיה באמצעות סיסמה אישית אחת לכל המערכות.
- ו. אתר בית הספר ייבנה תוך מילוי אחר הנחיות הנגישות לאנשים עם מוגבלות. רמת הנגישות הנדרשת היא רמה 2 (ראו פירוט בנספח מס' 3 "נגישות לאינטרנט").
- ז. האתר ייבנה ויתוחזק תוך הקפדה על כללי אבטחת מידע ומילויים.
- ח. תוכני האתר יועלו תוך הקפדה על זכויות יוצרים ושמירה על פרטיות התלמידים המוזכרים באתר (ראו פירוט בנספח מס' 4 "עקרונות שמירה של זכויות יוצרים וזכויות הפרט בשימוש בסביבת למידה מקוונת").

סקירה בנושא: אתר בית-ספר

	<p>תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות</p>	
---	---	---

- מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06
 עקומת הלמידה לשימוש יעיל ושוטף בכלים לבנייה ולתחזוקה של
 מדורי האתר תהיה קצרה ולא תדרוש הכשרה ממושכת.
- ט.
- י. תישמר אחידות בממשקי משתמש בכל מדורי האתר.

	<p>תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות</p>	
---	---	--

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06
6 שלבים מומלצים בתהליך הבנייה של אתר בית הספר

להלן 10 שלבים מומלצים בתהליך הקמה ואחזקה של האתר הבית ספרי.

- א. **הקמת צוות מוביל** - מומלץ להקים צוות מוביל לבניית האתר, שיכלול מנהל (או סגן מנהל) ביה"ס, רכז תקשוב, מנחה התקשוב של ביה"ס, מרכזי מקצועות בבית הספר, נציגי תלמידים, נציגי הורים, נציגי הבעלות על ביה"ס ונציגי משרד החינוך. תפקידו של הצוות המוביל הוא לקבל החלטה עקרונית על הקמת האתר, ולאחר מכן להחליט על מטרות ויעדים, אוכלוסיית היעד, מדוריו ותכניו של האתר, המשאבים המוקצים להקמה (כולל כוח האדם) ולוח הזמנים להקמה. קבוצה חלקית שתיקבע מתוך הצוות המוביל תלווה באופן שוטף ופעיל את תהליך פיתוח האתר ואת הרחבתו במשך השנים.
- ב. **לימוד הנושא** – קיום התייעצויות עם מומחים, חקירה ולימוד של אתרים בית ספריים שונים, פגישות ושיחות עם בוני אתרים בעלי ניסיון מבתי ספר דומים.
- אפיון אתר ביה"ס** – כתיבת מסמך אפיון של אתר ביה"ס, הכולל את רציונל האתר, מטרותיו ויעדיו, פירוט אוכלוסיית היעד, והמשאבים שבית הספר יכול להקצות לנושא. מסמך האפיון יכלול גם דגשים ספציפיים של אתר בית הספר, מבנה הדף הפותח, המדורים השונים, התכנים המועדפים. כמו כן המסמך יכלול בעיות צפויות בתהליך בניית האתר ודרכי התמודדות עמן וכן את לוח הזמנים להקמה. האפיון יהיה מודולארי, כך שיהיה ניתן לפתח ולהוסיף רכיבים לאורך זמן.
- ג. **תרבות ארגונית תומכת** – גיוס תומכים בהקמת אתר ביה"ס בנוסף למורי בית הספר ותלמידיו, כגון: מקבלי החלטות ברשות, מפקחים במשרד החינוך, הורים, חברות ומפעלים, תורמים, בוגרים ומתנדבים.
- ד. **הקצאת משאבים ותקציבים** – תכנון והקצאה מראש של משאבים ותקציבים הנדרשים להקמת האתר, לתקשורת, לאחסון ולאחזקתו במשך השנים כולל: הקצאת משאבי כוח אדם מסל השעות של ביה"ס עבור מורים; הקצאת תקציב עבור פיתוח האתר לגורמים



תוכנית אורט"ל

אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים

באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

נוספים מחוץ לביה"ס, כגון: תכנת וגרפיקאי; רכישת תוכנות; חיבור

לאינטרנט, אחסון האתר וכל הוצאה נוספת הכרוכה בשדרוג האתר

ואחזקתו במשך השנים.

- ה. **פיתרון היבטים טכניים ולוגיסטיים** – בחינת חלופות בהיבטים ארגוניים, פדגוגיים וטכניים; התקשרות עם ספק תוכנת מחולל אתרים; התקשרות עם מפתח האתר, קבלת המוצר והטמעתו; פתיחת "דומיין" (שם האתר הבית ספרי); קביעת מקום אחסון האתר (שרת מארח), התקשרות לספקי תוכן לימודי; קביעת דרכי העדכון של האתר ועוד.
- ו. **קביעת בעלי תפקידים לניהול ואחזקת האתר** – קביעת בעלי תפקידים לניהול ואחזקה שוטפים של האתר כגון: מנהל המערכת, אחראי מדורים, מנהלי תוכן, מנהלי פורומים, גרפיקאי, עורך לשוני ועוד.
- ז. **בניית האתר** - הקמת האתר הלכה למעשה בשלבים מתוכננים מראש ובדרך ספיראלית מתפתחת, תוך ניסוי, קבלת משוב ושיפור בכל שלב.
- ח. **הטמעה והשתלמויות לצוות ביה"ס** – הכשרת מנהל אתר ומנהלי מרחבים ייעודיים באתר, עריכת השתלמויות והדרכה לצוות המורים לשימוש באתר בהוראה ולמידה ולפיתוח סביבות למידה מתוקשבות. הכשרת קבוצת תלמידים "נאמני תקשוב" (5 – 7 תלמידים) - מוכשרים, אורייני תקשוב ובעלי מוטיווציה - שמוכנים לתרום ולסייע לביה"ס בנושא התקשוב ותחזוקת האתר.
- ט. **עדכון ותחזוקה שוטפים** – קביעת נוהלי עדכון ותחזוקה שוטפים במשך השנים לאתר ביה"ס, הן מבחינת תחזוקת תכנים והן מבחינת תחזוקה טכנולוגית.

	תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות	
---	--	--

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים

באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

7 מחוללים ומערכות להקמה והפעלה של אתר בית ספר

מחולל לבניית אתר הוא כלי עם מספר רכיבים מוכנים ליצירת אתרים ברשת האינטרנט. לאחר הבנייה של רכיבי האתר ומדוריו ניתן להכניס תכנים לשדות המוכנים מראש. רשימת חלקית של מחוללים ומערכות לבניית אתרים מופיעה בהמשך עמוד זה.

האתרים הנבנים באמצעות כלים מסוג זה הם סטנדרטיים מבחינת מבנה הנתונים, אינדקס וכו', אך גמישים מבחינת צורתם ועיצובם הגראפי, ונוחים וקלים לבנייה ותחזוקה על ידי צוות בית הספר. בתי הספר יכולים ליצור אתר במגוון סגנונות עיצוב, לשלב תמונות וכו', באופן שאופייני וייחודי של כל בית ספר בא לידי ביטוי. יש לציין שבתי הספר עצמאיים בהזנה ועדכון של החומרים הכלולים באתריהם.

מחוללי אתרים מגיעים במגוון אופנים, שהרצוי בהם הוא מערכת פתוחה, בעלת מספר רב של אפשרויות ורכיבים, שבאמצעותה ניתן לבנות מספר אתרים ולאפיין כל אתר באופן ייחודי לו. מערכת כזאת היא מודולארית ומאפשרת לשנות - להוסיף או לגרוע - בכל עת. כמו כן היא מאפשרת ניהול תוכן מתקדם וארגון מידע, וכן מנועי חיפוש מובנים, בצורה שמקלה על אחזור. מערכות מתקדמות לבניית אתר גם מאפשרות הרשאות ממודרות לעדכון מקטעים שונים באתר על ידי אנשים שונים.

המערכות הנפוצות מאפשרות להוסיף רכיבי תקשורת שונים וביניהם: דואר אלקטרוני, פורומים, לוח מודעות, ספר אורחים, בלוגים (Blogs), תוכניות שיחה (Chat), ויקי (Wiki), עיתון מקוון, שידורי רדיו, שידורי וידאו, שיחות וידאו-קונפרנס ועוד. להלן רשימת חלקית של מחוללים ומערכות לבניית אתרים (נכון לחודש מרץ 2008).

Microsoft Office SharePoint (MOSS) - מיקרוסופט

מערכת בעלת אפשרויות רבות, על-גבי מערכת SharePoint, המאפשרת ליצור יישומי פתרונות מורכבים באינטרנט, כולל פיתוח פורטלים ארגוניים ואתרים בעלי אפשרויות רבות. המערכת מתאימה במיוחד לארגונים גדולים, המבקשים לשפר את היעילות הארגונית על-ידי אספקת ניהול תוכן מקיף ויכולת אחזור וחיפוש. המערכת מורכבת ונדרש לימוד מעמיק כדי להשתמש בה.

מערכת SharePoint מציעה אוסף של תבניות שונות וביניהן: פיתוח אתרים באמצעות מחולל, יצירת תוכן לאתר, יצירת אתרי שיתוף קבוצתיים, יצירת אתרי ועידה, יצירת אתרי בלוגים, יצירת אתרי WIKI, בניית מנגנון חיפוש פנימי, יצירת טפסים שונים ועוד.

גרסה מצומצמת בשם SharePoint Designer מאפשרת בניית אתרים באמצעות תבניות קיימות.

[קישור: לסקירת המוצר באתר מייקרוסופט](#)



תוכנית אורט"ל

אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06
<http://office.microsoft.com/he-il/sharepointserver/HA101656531037.aspx>

"כליקיט" (Click-It) – רשת "אורט"

מחולל בעל אפשרויות רבות, המאפשר למשתמש בעל רמת ידע בסיסית במחשבים להקים ולהפעיל אתר אינטרנט חינוכי בעל רכיבים מתקדמים. המערכת מאפשרת העלאת תכנים לאינטרנט בצורה פשוטה ובמגוון צורות. קיימים בה מערכת ניהול למידה כולל כלי בחינה והערכה וכלים לתקשורת. **בכליקיט** יש מערכת הרשאות גמישה ומפורטת, המאפשרת למנהל האתר להאציל סמכויות ולהגדיר אפשרויות גישה שונות לאזורים באתר.

קישורים: [כליקיט 3 - http://c3.ort.org.il](http://c3.ort.org.il) , [מהי מערכת כליקיט ?](#)

תיק-תק (Tik-Tak) – חברת SafeLines

סביבה חינוכית אינטראקטיבית באינטרנט, המאפשרת הקמת אתר אינטראקטיבי ודינאמי תוך שיתוף ושילוב של תלמידים ומורים. **תיק-תק** מעודדת את בית הספר לקיים רשת תקשורת פנימית משלו, רשת המשמשת במה לעשייה וליצירה של התלמידים, תוך חשיפתם לתכנים ממאגרי מידע בית-ספריים. אתרי בתי הספר מאוחסנים בתוך פורטל החברה.

קישור: [תיק תק http://www.tik-tak.co.il](http://www.tik-tak.co.il)

מכוורת - מט"ח

כלי לניהול תכנים באינטרנט. האתר נבנה ככלי ליישום פרויקטים של מט"ח ללמידה ברשת. מערכת האתר כוללת רכיבים רבים להצגת מאפיינים שונים של בית הספר. במערכת קיימות אפשרויות ניהול למידה מתקדמות.

אתרי בתי הספר מאוחסנים בתוך אתר **מכוורת** של מט"ח.

קישור: [מכוורת יש ללחוץ על "אודות", תפריט פלאש\): http://www.cet.ac.il/kaveret](http://www.cet.ac.il/kaveret)

אתרנט – חברת אדיוסיסטמס

מחולל ידידותי לבניית אתר אינטרנט בכלל ואתר בית ספרי בפרט. הרכיבים שניתן לשלב בו הם: פורומים סגורים ופתוחים, מערכת שעות, רשימות נגללות, מודעות רצות, גלריות תמונות, צ'אטים, סקרים ועוד.

	<p>תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות</p>	
---	---	--

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06
 כלים פדגוגיים נוספים, הניתנים לשילוב עם אתרנט הם: **לינט פרו** – מחולל לבניית סביבות
 למידה מתוקשבות; **הקמפוס** – כלי לקבלת מידע אישי לתלמיד, לחזרה על תכני שיעור, להגשה
 וקבלה של עבודות ושיעורים, ל"מפגש אישי" וירטואלי עם המורה ועוד.

קישור: [אתרנט http://www.edusystems.co.il](http://www.edusystems.co.il)

LiveDns - חברת LiveDns

מערכת המספקת פיתרון להקמת אתרים בית ספריים, הכוללים את מגוון פעילויות בית הספר
 כמו גם מתן פתרון לכל מורה לנהל את אתר כיתתו ללא צורך בידע מוקדם. המערכת מאפשרת
 יצירת פורומים וסקרים באופן מובנה לכל כיתה, ניהול לוחות אירועים, הזנת מטלות כיתתיות,
 עדכון בחדשות רלוונטיות לכל כיתה ולכל בית ספר ועוד.
 מנהל בית הספר יכול לפתוח בנקל אתרים כיתתיים לכל המחנכים והמורים המקצועיים כמו גם
 לנהל מרכז משאבים כולל לבית הספר, ולהקים את אתר ספריית ביה"ס בניהול הספרינית.

קישור: <http://www.LiveDns.co.il>

מערכת אוריינית – משרד החינוך, מחוז דרום

מערכת לניהול אתר בית ספרי המוצעת באדיו-נגב (Edu-negev) עבור בתי ספר. המערכת כוללת
 אוסף של יישומים מתוקשבים וכלי ניהול, המאפשרים למורה ליצור קהילה לומדת מתוקשבת ברשת.
 יתרון המערכת בפשטות ובידידותיות הפעלתה, גם אם אין למפעיל מיומנות בנושא. כל הפעולות, כולל
 פעולות הניהול, נערכות באמצעות הדפדפן.

קישור: <http://www.orianit.edu-negev.gov.il>

ג'ומלה (Joomla - קוד פתוח)

ג'ומלה היא מערכת ניהול תוכן מבוססת קהילה, הנתמכת על ידי מתכנתים ברחבי העולם. ג'ומלה
 מאפשרת יצירת דפי תוכן, הוספת דפי חדשות, ניהול פורומים, ניהול יומן פגישות/ לוח אירועים,
 מעקב סטטיסטי אחר הגולשים והפרסומים השונים באתר. לג'ומלה פתיחות גדולה וגמישות רבה,
 וניתן להתקין בה תוספות שונות (Add-ons) כגון כלים לניהול פרויקטים, כלים לניהול קהילות (Community Builder)
 ועוד. רוב התוספות חופשיות לשימוש וניתנות להורדה ללא תשלום. יש
 מבחר עשיר של עיצובים הניתנים להתקנה בקלות, ואפשר לשנות בקלות רבה את מראה האתר.

קישור: ג'ומלה http://www.joomla.co.il/component/option,com_frontpage/Itemid,1

	<p>תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות</p>	
---	--	--

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

מחולל אתר של גוגל – Google Page Creator (קוד פתוח)

חברת Google מספקת שירותי אתר בית ספרי, הכולל אתרים כיתתיים ומרחבים אישיים לכל מורה ותלמיד יחד עם כלי תקשורת ושיתוף ביניהם. לכל לומד ומורה מרחב אישי וכלי עריכה של מסמכים, מצגות, גיליון אלקטרוני, שאלונים ומחוללי אתרים הפועלים דרך הרשת. המחולל מציג בפני המשתמש ממשק פשוט ונוח, המאפשר יצירת דפים בצורה קלה וידידותית. המערכת מציעה עשרות תבניות מוכנות מראש. ניתן להוסיף תמונות, קישורים וכו'. האתר נערך באופן מיידית ברשת. ניתן לבנות אתרים בגוגל לאחר פתיחת חשבון, המשמש את כל שירותי גוגל.

קישור: <http://pages.google.com>

	<p style="text-align: center;">תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות</p>	
---	--	--

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

נספחים


- נספח 1 : סקר ספרות
- נספח 2 : דגם האתר המירבי
- נספח 3 : נגישות לאינטרנט
- נספח 4 : עקרונות שמירת זכות יוצרים וזכויות הפרט בשימוש בסביבת למידה מקוונת
- נספח 5 : מסמך מפ"ל (מסמך פנימי לבדיקה)
- נספח 6 : טופס הערכת אתר בית ספרי – תוכנית אורט"ל 44.....

רשימת טבלאות

- טבלה 1 : שינויים שהתרחשו בביה"ס כתוצאה מבניית האתר - תשובות בתיה"ס לשאלון הפתוח ((N=30)..... 23.....

רשימת איורים

- 29..... איור 1- דגם האתר המירבי
- 30..... איור 2- פירוט דגם האתר המירבי

	תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות	
---	--	--

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

נספח 1: סקר ספרות³

מאת: ד"ר ארנון שמואל

רציונל לבניית אתרים בית ספריים

הרציונל העומד מאחורי בניית האתרים הבית ספריים ע"י תלמידים ומוריהם נובע מהגישה הקונסטרוקציוניסטית (Papert, 1993; Harel & Papert, 1991; Salomon & Perkins, 1996; Resnick, 1996), המבוססת על התיאוריה הקונסטרוקטיביסטית בלמידה (Salomon & Perkins, 1996; Confrey, 1990; 1996, Fosnot; Von-Glaserfeld, 1995; Leron & Hazzan, 1997). על פי גישה זו, למידה משמעותית והבניית ידע עשויים להתרחש כאשר תהליך הלמידה נסב סביב בנייה של תוצר ממש, תוך אינטראקציות לימודיות וחברתיות עם הסביבה ודיון על התוצר. חשוב שהלומד יהיה מעורב באופן פעיל ביצירת דבר מה שהוא בר-משמעות לעצמו או לאחרים בסביבתו. ביסוד התיאוריה הקונסטרוקטיביסטית עומדת גישה פילוסופית הטוענת בעד גישה אקטיבית של הלומד. הלומד בונה את ההבנה באמצעות התנסויותיו, ועקב כך תפיסותיו יכולות להשתנות.

התוצרים אותם יכולים לבנות קהילות החינוך הם אתרי בתי הספר והחומרים הדיגיטאליים הכלולים בהם. תוצרים אלו הם חלק מהידע העשיר ומההון האינטלקטואלי שיש בכל ביי"ס (Scardamilia & Bereiter, 1994; Hewitt & Scardamilia, 1996). קיימת חשיבות **לביזור הידע** הנמצא בבתי הספר (Lave, 1988; Pea, 1993) היות והצגת תוצרי התלמידים והמורים ברשת מאפשרת לקהיליית ביה"ס ולציבור לנצל אותם לשימושים רלבנטיים עבורם, להמשך הבניית הידע ולהעמקת הלמידה (Pea, 1993). נוצרות אמנם בעיות פדגוגיות חדשות בסביבת הלמידה המתוקשבת, וביניהן בעיות אתיות כמו חשש להעתקות של תלמידים ושמירת זכויות יוצרים, אך ניתן וצריך להתמודד עם האתגרים הללו לאור הפוטנציאל ללמידה הקיים בביזור הידע.

סביב האתר הבית ספרי יכולה קהיליית התלמידים והמורים בבית הספר להתגבש ל-קהילייה מקצועית לומדת' (Fosnot, 1996; Hewitt & Scardamilia, Community of Practice) (Shulman, 1997; Scardamilia & Bereiter, 1994; Harasim, 1996; Lave & Wenger, 1991; et al, 1997; Mioduser & Nachmias, 2002; et al, 2001). אתר ביה"ס יכול לתרום לקהיליות לומדות במידה רבה: לתת פלטפורמה לבניית ידע, לספק מערכת קשרים בין החברים, לעודד חילופי ידע, לאפשר גישה זמינה למידע, לזמן לתלמידים פעילויות משותפות ברשת ולאחסן את העבודות כקובץ פרסומי של תוצרי קהילייה ביה"ס. כיוון נוסף בו האתר יכול

³ מבוסס בחלקו על: ארנון, שי' (2006). קהיליית חינוך מתוקשבת בונת ידע בהיקף אזורי. עבודת דוקטורט. המח' להוראת הטכנולוגיה והמדעים- הטכניון, חיפה.

	תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות	
---	--	--

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים

באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06 לתרום הוא בקשר עם הקהילייה בכלל ועם הורי התלמידים בפרט. ההורים מתעניינים מאוד בעבודות ילדיהם שנמצאות ברשת, וכן באפשרות לראות מהם שיעורי הבית שקיבלו התלמידים. אתר ביה"ס יכול לשמש כערוץ תקשורת נוסף לשיווק ביה"ס בקרב ההורים ומקבלי החלטות בקהילה המקומית, כגון הנהלת הרשות המקומית והפיקוח האזורי במשרד החינוך.

סלומון (2000: עמ' 11) מציין:

ביה"ס חייב להתחבר לסביבה הרחבה שבה הוא פועל ובמידה רבה להידמות לה, שאם לא כן הוא עלול להישאר בבחינת אי נפלא כלפי פנים, אך חסר התאמה לעולם הסובב אותו מבחוץ. [...] הוא פשוט יהפוך ללא רלוונטי. ואמנם, אתר ביה"ס צריך לשמש כמכשיר באמצעותו ביה"ס מתחבר לסביבה בה הוא פועל.

רותם ופלד (2006) טוענים: "באמצעות האתר הופך בית הספר למרכז חיוני בחיי הלומד בו, ובכך [הרלוונטיות שלו ללומדים ולחברה תחזור ותעלה](#)".

סיבות נוספות לחשיבותו של אתר בית הספר כאתר הבית עבור תלמידיו, וכשער כניסה לאתרים נוספים ברשת, הם הסכנות והמידע הטפל והלא אמין הרב הקיימים ברשת. שלא כמו בספרייה ציבורית, אין פיקוח על החומר הזמין הקיים ברשת. קיימים חששות ובעיות רבות משימוש במידע הקיים ברשת ללא בדיקה מספקת. (Schrock, 2002). לכן ההפניות, ההמלצות והקישורים הקיימים באתר ביה"ס עשויים לצמצם את סכנת השוטטות החופשית ברשת.

הסביבה הוירטואלית של ביה"ס כקהילה לומדת, מתפתחת והופכת להיות המרחב הוירטואלי של ביה"ס, או בית-ספר ברשת. האתרים הבית ספריים הטובים ביותר ממלאים אחר ארבע מטרות מרכזיות (McKenzie, 1997) והם: (1) מציגים למבקרים את החזון, המראה והייחודיות שביה"ס מציע לתלמידיו, עמדתו כלפי טכנולוגיות חדשות ומעבר לכל את הלך הרוח שבו. (2) מכוונים למקורות מידע טובים ביותר, שתומכים בתוכנית הלימודים. (3) נותנים במה לעבודות התלמידים באמנות, מוסיקה או כתיבה. (4) מספקים מידע עשיר שנבנה ונאסף, בנושאי הלימוד ובתחומי העשרה מגוונים.

ארנון (2006) מצא שהנימוקים העיקריים שאמרו הנהלות בתי הספר כמניעים להחלטה לבנות אתר בית ספרי הם:

- ז. דרבון קהיליית ביה"ס (מורים, תלמידים והורים) להיכנס לעולם התקשוב דרך אתר הבית המוכר, ובכך להקנות להם ידע ומיומנויות בתחום אוריינות התקשוב.
- ח. עידוד עבודת צוות בין תלמידים מכתות שונות, מורים, הנהלת ביה"ס, הורים וכוחות עזר.
- ט. הפריית רעיונות ועידוד פלורליזם מחשבתי.



תוכנית אורט"ל

אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות

- מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06
- י. פיתוח כישורים יצירתיים בכתיבה ובגרפיקה.
 - כ. ריכוז החומר הלימודי שפותח בביה"ס לשימוש הכלל ולתרום בכך לביזור הידע.
 - ל. חשיפת ביה"ס לביקורת בונה של כלל הציבור.
 - מ. החדרת שיטות למידה חדשניות לביה"ס באמצעות כלים מתוקשבים.
 - נ. פריצת מסגרות הלימוד הקשוחות של מקום לימוד, זמני לימוד, תכני לימוד וכוחות הוראה.
 - ס. פרסום הפעילות הקיימת בביה"ס להעצמת הפעילות ולחיזוק ביה"ס.
 - ע. העלאת תדמית ביה"ס כמוסד עדכני וחדשני, והגברת "גאוות היחידה".
 - פ. חיזוק הקשר עם הקהילה וההורים.
 - צ. שיקוף החיים החברתיים של בית הספר.
 - ק. התחרות בין בתי ספר ("קנאת סופרים").

סקירת ממצאי מחקרים על בניית אתרים בית ספריים

במסגרת מחקר (דו"ח מחקר OECD, 2001) על מודלים פדגוגיים חדשניים משולבי טכנולוגיית מידע ותקשורת (Tubin, Mioduser, Nachmias & Forkosh-Baruch, 2003) נבדק אחד מבתי הספר החדשניים בארץ שהפרויקט המרכזי בו היה בניית אתר בית ספרי. המורים שימשו כמתכנני האתרים, אשר אמונים על התכנון הפדגוגי. התלמידים שימשו בתפקיד בוני האתרים, אשר ממירים את החומרים לפורמט המתאים לאתר ומייעצים בנוגע לנושאים הקשורים למבנהו. החוקרים מצאו שהשינוי העיקרי שיצרה החדשנות בבית ספר זה הוא בתפקידי המורים ששימשו כמנחים יועצים לתלמידים (אוני' תל אביב - סיפור האתרים, 2001).

החוקרים (Tubin et al, 2003) הגיעו למסקנה הבאה :

האתרים החינוכיים הבית ספריים מהווים חדשנות במובנים הבאים: ישנם מעט מאוד פרויקטים דומים לו בקנה מידה לאומי. המדיניות הלאומית מגדירה את ביה"ס כחדשני. פרויקט האתרים הבית ספרי שינה נורמות, חוקים והרגלי עבודה בתוך בית הספר (אוני' תל אביב - סיפור האתרים, 2001).

התברר שיחסי מורים-תלמידים השתנו באופיים: הם הפכו לבעלי אופי שוויוני, מבוססים על עבודת צוות, במקום על יחסי-סמכות. הלמידה המשותפת של מורים ותלמידים יצרה קשר מיוחד בין שתי האוכלוסיות, המבוסס על כבוד והערכה הדדית. לתקשוב היה תפקיד מהותי בשינויים אלה. השינויים המדידים בבית-הספר הם עלייה בכמות התלמידים, עלייה בדרישה להירשם לבית-הספר מצד תלמידים עתידיים, וקידום במעמדו של בית-הספר בהשוואה לבתי-ספר תיכוניים אחרים בעיר.

החדשנות יצרה אווירה שונה בקרב המורים, תוך העלאת המוטיבציה שלהם ללמוד. בהתייחס לתלמידים, המצטיינים בהם מרוויחים בכך שהם מרחיבים את הידע והמיומנויות שלהם בתחום התקשוב. התלמידים החלשים יותר מתעניינים במידה רבה יותר בלמידה, והתלמידים בעלי הצרכים המיוחדים זוכים בהזדמנות ללמוד בדרכים חדשניות, על-פי הקצב האישי שלהם.

	תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות
---	--

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

בר-מעוז (2004) מציינת במחקרה כי: "לאתרי בתי הספר קיימים קהלי יעד שונים, החל מתלמידים המתעתדים ללמוד בבית ספר ועד לבוגרו, עבור דרך ההנהלה, המורים, התלמידים והוריהם. באתרים קיימת הפרדה בין הפעילות הפורמאלית והפעילות הבלתי פורמאלית".
בר-מעוז (שם) מצאה שפחות מעשרה אחוז התענינו במישור הלא-פורמאלי, וכל השאר פנו למישור הפורמאלי. שליש מהביקורים במישור הפורמאלי היו במישור הלימודי.

במחקר אודות שינויים (ארנון, 2006) שחלו בבתי הספר כתוצאה מבניית האתר מתברר שעיקר השינויים היו בהיבטים הלימודיים. מטבלה 1 (בהמשך) רואים ש-71% מתשובות בתי הספר לשאלה בעניין השינויים שחלו בביה"ס כתוצאה מבניית האתר מתייחסים להיבטים הלימודיים, 16% בהיבטים המינהליים ורק 14% בהיבטים החברתיים.
הטבלה הבאה מראה את התפלגות השינויים:

טבלה 1: שינויים שהתרחשו בביה"ס כתוצאה מבניית האתר - תשובות בתי"ס לשאלון הפתוח (N=30)

Table 8: Changes in schools as a result of website construction - Schools' responses to open questionnaire (N=30)

מס'	הקטגוריה	מס' המופעים בקטגוריה	אחוז מסה"כ המופעים
1	למידה ברשת - (לימוד עצמי, למידה מרחוק, יותר תלמידים מעורבים ומשתמשים)	10	18%
2	קידום אוריינות התקשוב	9	16%
3	שיפור בעבודת המורה - (שימוש בסביבות למידה, מטלות מתוקשבות דרכי הערכה חלופיות)	8	14%
4	הגברת המוטיבציה בקרב תלמידים	5	9%
5	חיזוק עבודת הצוות בין תלמידים	3	6%
6	הגדלת מעורבות מורים בתהליך התקשוב	3	6%
7	הגברת הביטחון העצמי.	1	2%
סה"כ אחוז המופעים בהיבטים לימודיים: 71%			
8	הידוק הקשר בקהילייה ובחברה-(פתיחת ערוצי תקשורת חדשים, הפצת והגברת הפעילות החברתית של ביה"ס והגברת מעורבות ההורים)	7	13%
סה"כ אחוז המופעים בהיבטים חברתיים-קהילתיים: 13%			
9	פרסום ביה"ס והגברת "גאוות היחידה"	5	9%

	תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות
---	--

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים

באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

מס'	הקטגוריה	מס' המופעים בקטגוריה	אחוז מסה"כ המופעים
10	פיתוח אוריינות שיווקית, תיעוד אירועים	4	7%
סה"כ אחוז המופעים בהיבטים מינהליים: 16%			
סה"כ המופעים: 55			
			100%

מרכיבי אתר בי"ס

חזן (Hazzan; 2001) מגדירה 4 סוגי עצמים (Objects) שיכולים להוות תוכן של אתר לימודי. חזן אמנם התייחסה לאספקטים של אתר לימודי במוסד להשכלה גבוהה, אך העצמים להלן יכולים להתאים גם לאתר בית ספר, תלוי כמובן במטרות האתר:

1. עצמים נייחים (Static Objects): חומרי לימוד של הכיתה כגון: תקצירי הרצאות, מטלות ותרגילים וכד'.
2. עצמים הידברתיים (Interactive Objects): כלי תוכנה כגון סימולציות וניסויים אינטראקטיביים.
3. עצמי מידע (Informative Objects): קישורים לאתרי Web נוספים, מהם התלמיד יכול להפיק מידע לימודי נוסף.
4. עצמי תקשורת (Communicative Objects): כלי תקשורת אלקטרונית בין מורים לתלמידים כגון: דואר אלקטרוני, פורומים סינכרוניים ואסינכרוניים ולוח מודעות אלקטרוני.

בר-מעוז (2004) מציעה במחקרה על 66 בתי ספר ברשת "אורט" שמונה מודולות ב-"דגם האתר המירבי" והם: אודות בית הספר, חדר מורים, מידע לתלמיד, מקצועות ומגמות הלימוד, החינוך החברתי, פינת הייעוץ החינוכי, ספריית בית הספר ומוסדות וגופים נוספים. כל מודולה מורכבת משמונה מרכיבים (ר' פירוט בנספח 1).

ארנון (2006) מצא במחקרו על 48 בתי ספר בחיפה שניתן לחלק את המדורים הקיימים בבתי הספר לשלושה והם:

- א. מדורים לימודיים**
סביבות לימודיות מתוקשבות שפותחו בביה"ס, מטלות מתוקשבות ודפי הפעלה, הצגת עבודות התלמידים, קישורים למקורות לימוד ומידע חיצוניים, פורומים לימודיים וקבוצות דיון.
- ב. מדורים מינהליים**



תוכנית אורט"ל

אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06
 דבר המנהל, הצגת רציונל ביה"ס - "האני מאמין הבית ספרי", הצגת הפעילויות הבית ספריות
 השונות, מגמות הלימוד, מערכת השעות הבית ספרית, חוגים שונים, פעולות ספורט, פעילות בית
 התלמיד, אירועים בית ספריים ועוד.

ג. מדורים חברתיים

- עיתון ביה"ס, מהנעשה בבית הספר (טיולים, סיורים, אירועים וכד'), מועצת התלמידים,
 הקשר בין הקהילה המקומית ובית הספר ועוד.

רותם ופלד (2006) מציעים שלושה מרחבים לאתר בית הספר (ר' פירוט בקישור

: http://avrumrotem.com/avrum-S/School_site/atar_school.htm והם:

א. מרחב בית ספרי כללי

אודות ביה"ס, חברה ותרבות, סגל ההוראה (סגור), שונות (בדף הבית),

ב. מרחב פדגוגי

כיתה, מקצוע, נושא לימודי, מרחב אישי

ג. מרחב חברתי/קהילתי

הורים, תלמידים, מורים.

וכן:

כלים מקוונים המשולבים במרחבים על פי ההקשר המתאים

לוח חדשות, לוח אירועים, אינטראקציה מקוונת, עזרים ברשת, מרכז משאבים.

קריטריונים להערכת אתרים בית ספריים

יש לקבל בזהירות את המידע הקיים ברשת האינטרנט מהנימוקים הבאים (Beck, 1997):

- כל אדם יכול לפרסם כל דבר ברשת.
- בניגוד למקורות מידע מודפסים מסורתיים, למקורות מידע ברשת לעיתים רחוקות
 קיימים עורכים הבודקים את החומר המתפרסם.
- במקרים רבים קשה לדעת מהו הגוף העומד מאחורי המידע ו/או מיהו המחבר של
 דפי המידע. גם במקרים בהם המחבר מזדהה לא תמיד ברור מהם כישוריו ומהי
 מומחיותו.
- פעמים רבות האתר משרת באופן סמוי מטרות פרסומיות או את מטרות המממן.

יש לבדוק אתרים תוך ניסיון להשיב לשאלות הבאות (Beck, 1997):

1. דיוק (Accuracy) - האם המידע אמין ונטול שגיאות? האם קיים עורך או אחראי
 הבדוק את המידע?



תוכנית אורט"ל

אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים

באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

2. מקור בר סמכא (Authority) - האם מופיע שם המחבר? האם הגוף העומד

מאחורי האתר בעל מוניטין טוב? האם יש מידע או קישורים על המחבר ועל

הגוף העומד מאחורי האתר?

3. אובייקטיביות (Objectivity) - האם קיימות פרסומות באתר? האם המידע

מתוכנן להשפיע ולהטות את דעתו של הקורא באמצעים שונים?

4. עדכונים שוטפים (Currency) - האם מופיעים תאריכי עדכון אחרונים? האם כל

הקישורים מעודכנים ופועלים?

5. כיסוי (Coverage) - האם האתר מספק מידע שלא מוצע במקומות אחרים? עד

כמה החומר מעמיק?

אוני דרום מיינ (Univeversity of Southern Main) פרסמה אף היא רשימת בדיקה להערכת

מקורות ברשת. הקריטריונים הנוספים שמופיעים ברשימתה הן:

6. עיצוב ותצוגה (Format and Presentation) - מהי איכות הגרפיקה? האם ארגון

הקישורים מסודר? האם קל להשיג את המידע?

7. מחיר ונגישות (Cost and Accessibility) - האם השימוש באתר הוא בתשלום?

האם חייבים להירשם כחברים לפני שנכנסים לאתר? האם זמן התגובה מהיר?

8. (Schrock (2002), פרסמה רשימת קריטריונים להערכת אתרים והגיעה ברשימתה ל- 26 נקודות.

בסקירה זאת יוצגו מספר קריטריונים מרשימתה שלא הוזכרו עד כה.

8. מקורות (Citations) - האם כלולים מקורות ביבליוגרפיים באתר?

9. גישה מוגבלת (Handicapped Access) - האם המידע המוצג מאפשר גם הצגה

של גרסה טקסטואלית ולא גראפית? (יש לקחת בחשבון שבבתי תלמידים רבים

קיימים מחשבים המתקשים בהצגה גראפית).

10. יעילות (Efficiency) - האם האתר זמין במשך כל היום, ובעיקר בשעות

העמוסות? (יש לקחת בחשבון שהשיעורים בבתי הספר ניתנים בשעות העומס).

יש להעיר שכל הקריטריונים שנסקרו עד כה נועדו לכל אדם המחפש מידע ברשת ולא דווקא לגוף

שעומד להעריך ולשפר אתר חינוכי.

ארנון (2006) מצא במחקרו 11 קטגוריות להערכת אתר חינוכי והם: תכנון האתר והתמצאות,

היבטים טכניים, צורה חיצונית ועיצוב, הגהה ועריכה, עדכון האתר, המשך קשר, מינהלת ביה"ס,

קשר לקהילה ושיתוף פעולה, תוכן לימודי, אוריינות תקשוב, מידענות ואתיקה ברשת ודרכי

למידה.

מקורות



תוכנית אורט"ל

אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים

באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

- Beck, S. (1997). "Evaluation Criteria". *The Good, the Bad & the Ugly: or, why it is a Good Idea to Evaluate Web Sources*. Available at: <http://lib.nmsu.edu/instruction/evalcrit.html>
- Confrey, J. (1990). What Constructivism Implies for Teaching, in R.B. Davis, C.A. Maher & N. Nodding (Eds.), *Journal For Research in Mathematics Education, monograph number 4*, Constructivist Views On the Teachers and Learning of Mathematics, chapter 8, 107-122, The National Council of Teachers of Mathematics, inc.
- Fosnot, T.F. (1996). "Constructivism: A Psychological Theory of Learning", in C.T. Fosnot (ed.), *Constructivism: Theory, Perspective and Practice*, Teacher College, 8-33, Columbia University, N.Y Perkins, D. N. (1993). Person-plus: A distributed view of thinking and learning. In Salomon, G. (Ed.), *Distributed cognitions: Psychological and educational consideration*. (pp. 99-110). NY: Cambridge University Press.
- Harasim, L. et al (1997). *Learning Networks*. The MIT Press. Cambridge, Massachusetts, London, England.
- Hazzan, O. (2001). Aspects of a university-course web-site, *College Teaching* 49(2), pp. 55-60.
- Hewitt, J. & Scardamalia, M. (1996). *Design Principles for the Support of Distributed Process*. Available at: <http://csile.oise.on.ca/abstracts/distributed/>
- Lave, J. (1988). *Cognition in practice: Mind, mathematics and culture in everyday life*. Cambridge: Cambridge University Press.
- [Lave, J., & Wenger, E. \(1991\)](#). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Leron, U. & Hazzan, O. (1997). Computers and applied constructivism. *IFIP WG 3.1. Working Conference - Secondary School Mathematics in the World of Communication Technologies: Learning, Teaching and the Curriculum*, Grenoble, France, pp. 195-203. (The proceedings title is: *Information and Communications Technologies in School Mathematics*).
- Mioduser, D. & Nachmias, R. (2002). WWW in Education: An Overview. In H. Adelsberger, B. Collis, & Mpawlowsky (Eds.). *Handbook on Information Technology for Education & training*. Berlin/Heidelberg/New York: Springer, 23-43.
- Nachmis, R. & Tuvi, I. (2001). Taxonomy of Scientifically Oriented Educational Websites, *Journal of Science Education and Technology*, 10(1): 93-104.
- Papert, S. (1993). *The Children's Machine: Rethinking School in the Age of the Computer*. New York: Basic Books Harel, I. & Papert, S. (Eds.) (1991). *Constructionism*. Norwood, N.J. :Ablex Pub. Corp. c1991 Schrock, K. (2002). *The ABCs of Web Site Education*. Available at: <http://discoveryschool.com/schrockguide/>
- Pea, R. (1993). Practices of distributed intelligence and designs for education. In G. Salomon (Ed.), *Distributed cognitions*. New York: Cambridge University Press.
- Resnick, M. (1996). "Distributed Constructionism", proceedings of the International Conference on the Learning Sciences Association for the Advancement of Computing in Education, Northwestern University. Available at: <http://ilk.media.mit.edu/papers/Distrib-Construct.html>



תוכנית אורט"ל

אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים

באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

- Salomon, G. & Perkins, D. (1996). "Learning in Wonderland: What do Computers Relay Offer Education. In S. Kerr (Ed.), *Technology and future of education*. NSSE Handbook. (pp. 111-130). Chicago: University of Chicago Press.
- Scardamalia, M., & Bereiter, C. (1994). Computer support for knowledge-building Communities. *Journal of the Learning Sciences*, 3(3), 265-283.
- Schrock, K. (2002). *The ABCs of Web Site Education*. Available at: <http://discoveryschool.com/schrockguide/>
- Tubin, D., Mioduser, D., Nachmias, R. & Forkosh-Baruch, A. (2003). Domains and levels of pedagogical innovation in schools using ICT: Ten innovative schools in Israel: *Education and Information Technologies*.
- University of Southern Maine. Checklist for Evaluating Web Resources. Available at: <http://library.usm.maine.edu/guides/webeval.html>

אוניברסיטת תל-אביב, ביה"ס לחינוך, המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי, OECD/CERI ICT (2001) PROGRAMME). סיפור האתרים – אתרי מקצוע בית ספריים, תיכון אוהל שם, רמת-גן. מנהלי המחקר: מיודסר, ד' ונחמיאס, ר', ראשי צוות המחקר: פורקוש, א' וטובין ד', וצוות חוקרים. זמין ב- <http://muse.tau.ac.il/ict/files/oecdosh.doc>

ארנון, ש' (2006). קהיליית חינוך מתוקשבת בונת ידע בהיקף אזורי. עבודת דוקטורט. המח' להוראת הטכנולוגיה והמדעים- הטכניון, חיפה.


ארנון, ש' וחזן, א' (2007). תהליך הערכת אתרי בתי ספר וסביבות למידה מתוקשבות. הכנס הבינלאומי החמישי - "הכשרת מורים על פרשת דרכים", 25-27 יוני 2007, מכון מופ"ת והמכללה האקדמית ע"ש קיי, משרד החינוך.

בר-מעוז, ט (2004), המרחבים הוירטואליים של בתי הספר, עבודת גמר לקראת התואר "מוסמך למדעי הרוח", אוני-תל-אביב, ביה"ס לחינוך.

נחמיאס, ר' ומיודסר, ד' (2001). "שילוב אינטרנט בחינוך". בתוך: עיונים בחינוך ובמדעים, גיליון 34, עמ' 3-6.

סלומון, ג' (2000). טכנולוגיה וחינוך בעידן המידע. חיפה: אוניברסיטת חיפה וזמורה ביתן. רותם, א' ופלד, י' (2006), אתר בית ספר, זמין ב:

http://avrumrotem.com/avrum-S/School_site/atar_school.htm

	<p>תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות</p>	
---	---	--

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

נספח 2: דגם האתר המירבי

מאת: טל בר-מעוז

(לקוח מבר-מעוז, 2004, עמ' 16-24)

האתר המרבי יהיה פונקציונאלי ויפנה לקהל המשתמשים הפוטנציאלי: הנהלה וסגל ביה"ס, תלמידים והורים. בנוסף יימצאו בו פינות שיתנו מענה למועמדים חדשים (לקראת רישום) ולבוגרים. באתר יהיה מידע הנוגע לקהל זה ותתאפשר בו תקשורת בין המבקרים. האתר יענה על צרכים פדגוגיים, חברתיים וערכיים. באתר ניתן יהיה להתדיין עם ההנהלה, רכזי השכבות והמחנכים, מורים מכל תחומי הדעת, יועצת חינוכית וספרנית. אורחים מחוץ לביה"ס יוזמנו אף הם לתת מענה לשאלות התלמידים בנושאים כמו: המסע לפולין (אנשי עדות), הכנה לצה"ל, בחירת מקצוע ועוד. האתר יקל על התלמידים בענייני מנהלה ומזכירות, ויאפשר להם להתעדכן בשינויי מערכת, מועדי מבחנים, אסיפות הורים וכד'. במידה והטכנולוגיה מאפשרת, טוב היה אם באתר המירבי תהיה גישה לנתונים אישיים כמו: ציונים או כספים.

איור 1- דגם האתר המירבי





תוכנית אורט"ל

אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים

באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

אודות בית הספר

המבקרים במרחב הווירטואלי של בית הספר יקבלו מושג אודותיו, תוך עיון במידע הכללי המפורסם בו. המידע יכלול פרטים היסטוריים על ביה"ס ועל הישוב, מידע על ייחודיות בית הספר, על מסלולי הלימוד, המקצועות והמגמות, על החינוך החברתי, על יוזמות חינוכיות ופרויקטים מיוחדים, על משלחות וחילופי תלמידים. באתר המירבי "נפגוש" את מנהל/ת בית הספר ונקרא את דבריו/ה. הצגת האתר ע"י ההנהלה הופכת את האתר ל"מזמין" ו"אמיתי". חשוב כי הדברים יהיו עדכניים וחשוב לא פחות "לפתוח דלת" ולאפשר למבקרים לפנות בשאלה או בקשה להנהלת ביה"ס באמצעות פורום הפתוח לכל.

מקצועות החובה הנלמדים בביה"ס ומגוון מקצועות הבחירה, מסלולי הלימוד העיוניים והטכנולוגיים, גורמים ללא מעט בלבול בקרב קהילת בית הספר. הצגת מבחר האפשרויות בחלק זה של אתר בית הספר, תסייע מאד לתלמידים ובעיקר להורים.

מעבר למידע הכללי אודות ביה"ס, תוצג באתר המירבי סקיצה של המבנה הארגוני בביה"ס: סגל ההנהלה, המורים ובעלי התפקידים. כמו כן יפורסמו שעות הקבלה ודרכי ההתקשרות עם אנשי הצוות. דרכי התקשרות אינטרנטיות כגון דוא"ל, ICQ, Messenger או פורום מזמינות את המבקרים לאינטראקציה.

האינטראקציה בין המבקרים באתר יכולה להתבטא גם באמצעות משובים וסקרים הנוגעים לחיי בית הספר, תגובות לידיעות בעיתון בית הספר, חתימה על ספר אורחים, או מתן מילה טובה לאדם כזה או אחר. פינה מיוחדת תוקדש לתלמידים לקראת ההרשמה לביה"ס, בה יוכלו הם והוריהם להפנות שאלות, להעלות בקשות ולהפחית חרדות.

אין כמו אלבום תמונות כדי להמחיש למבקרים את ההווה הבית ספרית. התמונות יכולות להילקח משיעורים, מטיולים, מגיחות וימי השדה, מאירועי תרבות וטקסים, מתערוכות ומיצגים או סתם מחצר בית הספר בהפסקה פעילה. תלמידי המשלחות לפולין יכולים לעדכן את החברים ובני המשפחה באמצעות גלריית תמונות שמתעדכנת בזמן אמת ישירות מהמסע.

בתי הספר מנצלים את האתר הבית ספרי כדי להציג כתבות מהעיתונות המקומית ולציין לשבח מורים ותלמידים מצטיינים, להתהדר בהישגים מיוחדים או לספר לגולשים על פרסים שקיבלו. לסיום חלק זה של ההיכרות עם בית הספר, חשוב לציין כי באתר המירבי נמצאת פינת הנצחה לזכרם של מורים, תלמידים ובוגרים, שאיבדו חיים בנסיבות טרגיות. הזיכרון הוא חלק מהערכים שמנחיל בית הספר לתלמידיו, ביום הזיכרון לחללי צה"ל, ביום הזיכרון לשואה ולגבורה, ובימי זיכרון אישיים.

חדר מורים

לסגל ביה"ס פינה משל עצמם באתר המירבי. חלק מהפינה יכול להיות פתוח לכל המבקרים, אך חלק אחד יהיה סגור. המורים ירשמו בעצמם ויקבלו הרשאת כניסה. כניסתם של מורים לחדר מורים וירטואלי תאפשר להם לחוות את אופן השימוש באתר, כ"משתמשים" (users) גם אם



תוכנית אורט"ל

אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים

באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

אינם לוקחים חלק בפיתוח האתר. באתר המירבי, קיים קישור מחדר המורים הווירטואלי

למערכת ניהול הציונים (יומנט) באינטרנט:

שיבוץ הודעות שוטפות על מועדי ישיבות, טיולים, מבחנים, אסיפות הורים וכד' יזמן את המורים לאתר, הואיל וחלק מהמורים לא נמצא באופן יומיומי בבית הספר וזו תהיה דרכו להתעדכן. ועד המורים ינהל פינה משלו, ישתף את המורים בדיונים, ויעדכן בהחלטות.

משרד החינוך החל לפרסם את חוזרי המנכ"ל וחוזרי המפמ"ר באתר האינטרנט (www.education.gov.il). פרסום חוזרים אלו בחדר המורים שבאתר, יאפשר למורים להתעדכן בחדשות המשרד, ויחסוך לבית הספר עלות מיותרת של שכפול דפים. לנוחיות המחנכים והמורים יוצבו באתר רשימות תלמידים, טפסים ואישורים שונים (אישורי מחלה / היעדרות, טפסי יציאה לשבתון, רשימות כיתתיות, אישורי יציאה לטיול ועוד).

בחדר המורים הווירטואלי יקבלו המורים הדרכות והשתלמויות, שם יפורסמו מאמרים, יוצגו חומרים שפותחו, וסביבתם תתאפשר הנחיית עמיתים. הפורום יאפשר דיון באופן א-סינכרוני, וייתן במה לכל המורים. באתר המירבי, ניתן יהיה לנהל ישיבות בכתב מבתי המורים. ההווי בחדר המורים הווירטואלי יורגש באמצעות אלבום תמונות, ציון ימי הולדת ואירועים משפחתיים, שיתוף במתכונים טעימים או בחוויות מטיולים.

מידע לתלמיד

המידע באתר המירבי מלווה את התלמיד מתקופת הרישום, טרם היותו תלמיד מן המניין, ועד היותו בוגר בית הספר. תדירות עדכון המידע באתר משתנה. המידעון לתלמיד מכיל: מידע קבוע: מפת התמצאות בבית הספר, תקנות בנושא בטחון ובטיחות, מידע לשעת חירום, תקנון ונהלים, לוח צלולים, מגמות ומסלולי לימוד, מידע על רישום ועל לימודי המשך. מידע המתעדכן אחת לשנה: שמות הרכזים, המחנכים והמורים, שעות קבלה, רשימת ספרי לימוד, מערכת שעות. מידע המתעדכן אחת לסמסטר/רבעון: מועדי מבחנים (פנימיים/בגרות), מועדי טיולים ואירועים, אסיפות הורים, סיקור אירועים. מידע שוטף (מתעדכן תדיר): תזכורות וחדשות, שינויי מערכת (לוח מודעות/מבזקים) ועדכון ציונים.

מקצועות ומגמות הלימוד

הפן הפדגוגי של בית הספר באתר המירבי מגוון ועשיר. השימוש בפלטפורמה לניהול תכנים על רכיביה השונים מסייע להוראה וללמידה וניצולם מותנה במיקום המודל על רצף ההוראה המתוקשבת (סולם בן עשרה שלבים, שנבנה ע"י Bonk, Cummings, Hara, Fischler & Lee, 2000).

ברמה הבסיסית ביותר, נמצא אתרים המפרסמים את תוכנית הלימודים (הסילבוס) באתר. ברמה השנייה, תלמידים חוקרים מקורות מידע ברשת שהוכנו מבעוד מועד ע"י המורה. ברמה השלישית



תוכנית אורט"ל

אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים

באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

מתפרסמות עבודות תלמידים ברשת. התלמידים נעזרים ברשת האינטרנט ויוצרים בעצמם פריטי

מידע חדשים. מדגם של תוצרי תלמידים מועלה לאתר בית הספר.

ברמה הרביעית, מתפרסמים משאבי הקורס ברשת. המורים נעזרים ברשת ליצירה ולהצגה של

משאבים כמו: תקצירי הרצאות, סיכומים, מטלות, מצגות, הנחיות וטיפים. בשנים האחרונות,

מפרסם משרד החינוך את ה"מיקוד לבגרות" כחודש לפני הבחינה. ה"מיקוד" מכיל רשימת

נושאים שלא יופיעו בבחינה. הרשימה כתובה בד"כ באופן שברור למורים, אך לא לתלמידים

(ציטוט פרקים מתוכנית הלימודים כפי שפורסמה בחוזרי מפמ"ר וכד'). עובדה נוספת היא

שתלמידי י"ב מסיימים את לימודיהם הסדירים מיד לאחר חופשת הפסח, ואין הם פוגשים את

המורים והתלמידים בתקופה זו. חלק מהמורים למד לנצל את האתר הבית ספרי בכדי לעדכן את

הלומדים בנושאים שלא יופיעו בבחינה, או להדגיש דגשים מיוחדים לקראת הבחינה, חלק אחר

מפרסם סיכומים או מחוונים (פתרונות למבחנים) ושאלות נפוצות, בכדי לתרגל את התלמידים

ערב הבחינה. הפורום הלימודי באתר מקבל משקל משמעותי יותר בזמן ההכנה לבחינות הבגרות,

עת הוא משמש את התלמידים לבירור שאלות עד הרגע האחרון. זמינות המורה והנכונות שלה

"להיות שם" עבורם, מגבירה את תחושת הביטחון של התלמידים. למותר לציין כי התלמידים

מעריכים זאת מאד, ולרוב נמצא מילות תודה והערכה למורים אלו.

ברמה החמישית, מועלים לאתר חומרים שהותאמו ועובדו ממקורות מידע רבים ופעילויות

לימודיות אחרות. ההוראה נתמכת במרכז למידה וירטואלי, שמלווה את התלמידים לאורך כל

השנה, ומקבל משנה תוקף ערב בחינות הבגרות, הואיל והוא מתעדכן ע"פ המיקוד לבגרות. הקלות

בעדכון החומרים באתר, הופכים את המידע לרלוונטי יותר ויותר עבור הלומדים.

ברמה השישית, מתבצעות פעילויות ברשת כחלק מחובות הקורס. האינטרנט מהווה חלק מהותי

מההתנסות בקורס. התלמידים מקבלים מטלות קריאה וחלק מהערכת הלומדים לוקח בחשבון

את פעילותם בקבוצות דיון וביצוע מטלות שיתופיות ברשת. דוגמא לכך נמצא בפינת המגמה

לניהול עסקי באורט מלטון בבת-ים. את כל שיעורי הבית, משגרים התלמידים (כתות י"ו ו"א) דרך

אתר בית הספר ע"פ לוח זמנים ברור ואף מתרגלים באמצעות "מבדקי בזק" שאלות כדוגמת אלו

שיופיעו בבחינות.

ברמה השביעית, חורגות פעילויות הקורס מגבולות הכתה. תלמידים נדרשים לעבוד ולתקשר עם

אנשים מחוץ למסגרת הכתה: מורים אחרים, מתרגלים, מומחים, יוצרים, אנשי רוח, ועוד.

הפעילות יכולה להיות סינכרונית (באמצעות צ'אט טקסטואלי או ויזואלי) או א-סינכרונית

(בפורום).

ברמה השמינית, משמשת הלמידה ברשת כחלופה ללמידה פנים אל פנים. תלמידים נעזרים ברשת

האינטרנט כאמצעי העברה עיקרי של הקורס, תוך השתתפות במספר מועט של מפגשים פנים אל

פנים. ברמה זו מועבר הקורס באופן א-סינכרוני, בלמידה מרחוק. בחט"ב של אורט גוטמן בנתניה,

בחרו לנסות שיטת הוראה מסוג זה בקורס קצר על חקר השואה, אותו לומדים תלמידי כתות ח'

כמקצוע בחירה. התלמידים אמנם מגיעים לבית הספר ולא לומדים מרחוק, אך מוקצים להם

שיעורים בחדרי המחשב והם לומדים שם באופן עצמאי לגמרי.



תוכנית אורט"ל

אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים

באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

ברמה התשיעית, מתנהל ברשת קורס מקוון מלא. הקורס כולו מתנהל ברשת ומיועד ללומדים ברחבי הארץ והעולם – למידה מרחוק.

ברמה הגבוהה ביותר, מתנהל קורס וירטואלי כחלק מיוזמה חינוכית מקוונת נרחבת - הקורס המקוון משתייך ליוזמה אינטרנטית רחבה של אוניברסיטה או חברה לשירותי אינטרנט – קמפוס וירטואלי.

הלמידה המתוקשבת, באמצעות אתר בית הספר, מעלה את תדמיתו ומאפשרת למורה ולתלמידים להיות בקשר בלתי אמצעי. כשהתוצר מרשים, והמורה מעריך את העבודה וההתקדמות של התלמידים, ניתן להראות זאת גם בפומבי.

החינוך החברתי

החינוך החברתי באתר בית הספר, מכיל את הנושאים והתכנים המרכזיים של התחום: מחויבות למדינת ישראל, חינוך לאורח חיים דמוקרטי, טיפוח זהות יהודית וישראלית (במגזרים הערבי והדרוזי: טיפוח זהות ערבית-ישראלית או דרוזית-ישראלית), סולי דיות ואחריות חברתית, קהילתיות, למידה וכשירות חברתית (מתוך אתר משה"ח). באתר ניתנת במה למועצת התלמידים, בה מתועד תהליך הבחירות למועצת התלמידים ומוצגים שמות היו"ר וסגניו וחזון המנהיגות שלהם. לחברי המועצה נפתחים פורומים, פתוחים לכל תלמידי ביה"ס ו/או סגורים לחברי המועצה בלבד.

פרויקטים מסורתיים וערכיים הנערכים בבית הספר כמו: לקראת חגי תשרי, "לא לאלימות", הכנה לשירות צבאי, באים לידי ביטוי גם באתר.

ערך הנתינה הוא אחד הערכים החשובים ביותר שילדי ישראל מקבלים בבתי הספר באמצעות פרויקט "מחויבות אישית". בפרויקט הקשר הרב-דורי נפגשים בני הגיל השלישי עם הדור הצעיר, וביחד לומדים ומלמדים זה את זה. התלמידים תורמים מניסיונם (למשל הכרת המחשב), והמבוגרים תורמים מניסיון חייהם. אתר בית הספר משמש במה הן לפרסום הפעילות והן לשיעורים עצמם (תרגילים, הפניות לאתרים, אלבום תמונות ועוד).

המסע לפולין הפך להיות חלק בלתי נפרד מהמסורת הבית ספרית ברחבי הארץ. תיעוד אנשי עדות ויומני מסע של תלמידים באתר בית הספר הפכו לחלק בלתי נפרד מהמסע. בשנים האחרונות, מצטייד ראש המשלחת במחשב נייד, באמצעותו משודרים קטעי מידע בסיכומו של כל יום. החוויה הופכת לנחלת הכלל, המשפחות בישראל מלוות את המסע באופן וירטואלי.

הייעוץ החינוכי

תחום הייעוץ החינוכי משולב באתר הבית ספרי ומנצל את הרשת להפצת מידע ותוכן רלוונטי, וליצירת קשר אנונימי. תכניות הייעוץ מטפלות בבעיות גיל ההתבגרות, בחרדות ולחץ ממבחנים, בכישורי חיים ועוד. האפשרות לפניה אנונימית, מאפשרת לתלמידים להתייעץ מבלי להיחשף. אוסף הפניות, השאלות והתשובות מהווה אף הוא מאגר מידע שטוב לפרסמו באתר.



תוכנית אורט"ל

אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים

באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

ספריית ביה"ס

הספרייה - מרכז המשאבים - היא לב בית הספר, המקום הטבעי לעידוד הקריאה, לרכישת מיומנויות מידע, להרחבת האופקים ולהעשרה תרבותית. בספריה קיימים אוספים מגוונים, המתאימים לתלמידים בגילאים שונים וברמות שונות. הספרנים מפעילים תכניות יצירתיות לעידוד הקריאה ומטפחים את היצירתיות של התלמידים (מתוך אתר האינטרנט של משה"ח). פינת הספרייה באתר בית הספר פותחת צוהר ומרחיבה את פעילותה לקהל רחב יותר.

מוסדות וגופים נוספים

באתר המירבי מתייחסים להורים כאל חלק אינטגרלי מאוכלוסיית בית הספר. יש ונמצא את מנהל האתר מעדכן את ההורים במידע שוטף, ויש שנמצא פעילות שלמה בחסות וועד ההורים המרכזי. מה צריכים ההורים לדעת?

ועד הורים מרכזי, המורכב מנציגי הורים מכל הכתות בבית הספר, והוא נבחר לקדנציה בת שנה אחת. מטרותיו המרכזיות הן: מעורבות בחיי בית הספר, בניית קהילה תורמת, עידוד הקשר בין ההורים לבית הספר באמצעות וועדים שכבתיים, עידוד פעולות למען ילדים נזקקים ועוד. פינת ועד ההורים באתר בית הספר תאפשר לו לעדכן את ציבור ההורים כולו ולשתף אותו בדיונים פומביים.

באתר המירבי מתייחסים גם לבוגרים כאל חלק אינטגרלי מאוכלוסיית בית הספר. בפורום לבוגרים תתאפשר תקשורת ביניהם ועם מורי בית הספר ותלמידיו. באלבומי התמונות יתעדו הבוגרים ומפגשי המחזור. ניתן להתייחס לפינת הבוגרים גם כפאן שיווקי ופירסומי בו יספרו הבוגרים זיכרונות מבית הספר.

נושאים שונים בתחום החינוך לחיי בריאות ומשפחה מעסיקים את בני הנוער כיום: חינוך מיני - אמצעי מניעה, הריון בגיל הנעורים, התפתחות גופנית בגיל ההתבגרות, מחלת האיידס, עישון וגמילה ועוד. בתי הספר בוחרים לטפל בנושאים אלו באמצעות היועצים החינוכיים או אחות בית הספר. הפניה האנונימית לכלי התקשורת באתר, כמו גם קריאת המידע המפורסם שם, יסייע לתלמידים ללמוד כיצד לתפקד בסביבה נורמטיבית ולפנות לקבלת עזרה במידה הצורך.

החצר - החלק הא-פורמאלי של האתר

בדיוק כפי שחצר בית הספר משמשת את התלמידים למפגש חברתי גרידא, כך גם באתר בית הספר נמצאת פינה, שלרוב נקראת "פינת התלמידים", ובה שלל פעילויות שאינן נוגעות לחלק הפורמאלי של בית הספר: כישרונות צעירים, רדיו תלמידים, ד"שים, רשימות ICQ ("איציק"), איחולים וברכות לימי הולדת, אסטרולוגיה, פורומים, הורדות (של תוכנות), תשבצים ועוד.

	<p>תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות</p>	
---	---	---

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

נספח 3: נגישות לאינטרנט
עיבד וערך: ד"ר שמואל ארנון

תקציר על פי האתר: "נגישות לאינטרנט" (nagish.org.il)

מטעם העמותה לקידום נגישות ועצמאות הנכים בישראל⁴ ואיגוד האינטרנט הישראלי⁵

1. מוגבלויות בגלישה לאינטרנט

כמו בעולם האמיתי, כך גם בעולם הוירטואלי אנשים עם מוגבלויות נתקלים בקשיים ובמחסומים בנסותם לגלוש באינטרנט. הנגשת האינטרנט לאנשים עם מוגבלות מבטאת את זכותם לנגישות למקומות ציבוריים ולשירות ציבורי בכלל, ולנגישות למידע ולתקשורת בפרט. במילה "מוגבלויות", בהקשר של שימוש במחשב וגלישה באינטרנט, הכוונה ל:

- מוגבלויות חושיות: עיוורון ולקויות ראייה, עיוורון צבעים, חירשות ולקויות שמיעה.
- מוגבלויות פיזיות כגון: רעידות בידיים, קושי או חוסר יכולת להניע את הידיים וכד'.
- מוגבלויות קוגניטיביות: דיסלקציה, הפרעות קשב וכד'.

פעולות הנראות כפשוטות לביצוע באינטרנט, כגון: קריאה, כתיבה, ניווט, חיפוש ועוד, עלולות להיות קשות, או בלתי אפשריות, לביצוע על-ידי אנשים עם מוגבלויות. קיימים שלושה סוגים של "מחסומים בעולם הוירטואלי", או במינוח המקצועי בעיות "נגישות" של אתרי אינטרנט והם: תפיסה, הפעלה והבנה.

יכולת לתפוס: עיוורים וכבדי ראייה אינם יכולים לקרוא טקסטים ולראות אלמנטים גראפיים. לקויי למידה מתקשים בקריאת טקסטים. חרשים וכבדי שמיעה אינם יכולים לשמוע צלילים וקולות ולהשתתף בהרצאות מקוונות. עיוורי צבעים מתקשים לראות מידע המועבר באמצעים פונטיים ורקע צבעוני שאינם יכולים להבחין בהם.

יכולת להפעיל: כל מי שמתקשה בהפעלת עכבר ומקלדת רגילים – כגון: פגועי גפיים עליונות, אנשים הסובלים מרעידות בידיים ואנשים המתקשים במוטוריקה עדינה.

יכולת להבין: לקויי למידה מתקשים להתמודד עם טקסט כתוב ועם תכנים שאינם מאורגנים היטב. עולים חדשים ובני מיעוטים שאינם שולטים היטב בעברית, מתקשים להבין טקסטים מורכבים, סלנג וכדומה.

⁴ עמותת **נגישות ישראל** הוקמה בשנת 1999 על מנת לאפשר את השתלבותם של אנשים עם מוגבלות החיים בישראל במקסימום עצמאות בחברה, תוך זכותם לשוויון ולכבוד. כתובת האתר: <http://www.aisrael.org>.
⁵ **איגוד האינטרנט הישראלי** (ISOC-IL) הנו עמותה הפועלת לקידום השימוש באינטרנט לצורכי מחקר, תקשורת ושיתוף פעולה בין גורמי שונים. ISOC-IL הוא סניף של איגוד האינטרנט הבינלאומי. כתובת האתר: <http://www.isoc.org.il>.



תוכנית אורט"ל

אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים

באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

לפי הערכות שונות כ-10% מהאוכלוסייה סובלים מלקויות למידה. בנוסף, קיימת גם קבוצה גדולה מאוד של אנשים, שלא נהוג להגדירם כאנשים עם מוגבלויות, אך גם הם מתקשים לגלוש באינטרנט בשל קשיי שפה, כגון עולים חדשים ובני מיעוטים או בני גיל מתקדם.

2. חשיבות הנגישות לאינטרנט

האינטרנט חיוני לאנשים עם מוגבלויות אף יותר מאשר לאנשים ללא מוגבלויות, מאחר והוא מקנה גישה למוצרים, שירותים ומידע שאנשים עם מוגבלויות אינם יכולים לקבלם אחרת. אתר אינטרנט נגיש, מאפשר לבני אדם עם מוגבלויות לבצע פעולות אלו בנוחות, ומאפשר להם לממש את הפוטנציאל האישי שלהם ולהיות חברים ושותפים שווים בחברה.

חשוב לזכור כי המוגבלויות החמורות, הן רק קצה אחד של קו הרצף, עליו מצויים רוב בני האדם. ניקח לדוגמא את חוש הראייה: בקצה אחד של קו הרצף מצויים העיוורים המוחלטים, אחריהם - אנשים המוגדרים לקויי ראייה ואחריהם - כל מרכיבי המשקפיים למיניהם, אנשים הסובלים מבעיות ראייה שנובעות מהזדקנות, עיוורי צבעים ועוד. תפיסת המוגבלות כקו רצף נכונה לכל סוגי היכולות שלנו: פיזיות, חושיות, קוגניטיביות ושפתיות. כמעט ואין אדם שבמהלך חייו אינו נתקל במוגבלות כלשהי, מולדת, זמנית (כמו שבירת יד) או בשל הזדקנות.

הנגשת האתר הבית ספרי מאפשרת לכל חברי הקהילה הבית ספרית (תלמידים, מורים, ובני משפחה) ליהנות ממגוון התכנים המוצגים באתר ולקחת חלק פעיל בפעילות המתרחשת בו. חשוב לזכור כי מדיניות השילוב הנהוגה בישראל מזה שנים תלויה באופן ישיר במידת נגישות המערכת החינוכית לילדים, הורים ומורים בעלי צרכים מיוחדים. בנוסף, חשוב לזכור כי חלק ניכר מהילדים, ההורים והמורים נוטים להסתיר את היותם בעלי צרכים מיוחדים בשל חשש מתגובת הסובבים אותם. הנגשת הסביבה הבית ספרית בכלל ואתר האינטרנט בפרט מספקים מענה לכל אלו.

חוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (1998) קובע במסגרת העקרונות הכלליים, את חובתם של גופים ציבוריים לתת שירות לאנשים עם מוגבלות, תוך ביצוע ההתאמות הנדרשות. לאדם עם מוגבלות ישנה הזכות לקבל את השירות המוצע לציבור על-ידי גופים אלו, גם באמצעות האינטרנט כמו לכלל הציבור. בתחילת שנת 2005 חוקק בכנסת פרק הנגישות המחייב הנגשה של מקומות ושירותים ציבוריים. החוק מגדיר נגישות כך: אפשרות הגעה למקום, תנועה והתמצאות בו, שימוש והנאה משירות, קבלת מידע הניתן או המופק במסגרת מקום או שירות או בקשר אליהם, שימוש במתקנים והשתתפות בתכניות ופעילויות המתקיימות בהם, והכול באופן שוויוני, מכובד, עצמאי ובטיחותי.

נציבות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלויות במשרד המשפטים ניסחה תקנות נגישות המוגשות בימים אלו (מרץ 2008) לאישור ועדת הרווחה של הכנסת. על פי טיוטת התקנות יחויבו גופים ציבוריים לעמוד ברמת

	<p>תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות</p>	
---	---	---

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06
 נגישות 2 (ר' פירוט בסעיף 5 בהמשך) לפי הנחיות הנגישות של ה W3C וגופים פרטיים יחויבו לעמוד ברמת
 נגישות 1.

3. דרכי פיתרון להנגשה באינטרנט

בכדי שאדם עם מוגבלות יוכל לגלוש באינטרנט נדרשים להתקיים שני תנאים:

1. אתר נגיש על פי הנחיות הנגישות של ה W3C⁶. בנוי האתר אחרים לעמוד בתנאי זה.
2. שימוש בטכנולוגיה מסייעת בהתאם ללקות הספציפית של המשתמש. על המשתמש לדאוג לרכישה ולמידה של הטכנולוגיה המתאימה לו וזאת באמצעות קבלת ייעוץ מאנשי מקצוע (מרפאים בעיסוק) המתמחים בנושא. בנוי האתר אחראים לפעולה תקינה של האתר כאשר נעשה שימוש בטכנולוגיה מסייעת. בין הטכנולוגיות המסייעות הקיימות כיום לאנשים עם מוגבלות ניתן למנות: **חומרה** מותאמת לאנשים עם צרכים מיוחדים (עכברים, מקלדות, מתגים, מסכי מגע וכד') **ציוד היקפי** (שולחנות, כסאות, תמיכות) **ותוכנות** (תוכנות הקראה, תוכנות הגדלה, מקלדות וירטואליות וכד') – ראה פרוט באתר עזרים - <http://www.azarim.org.il/category/computers>

פיתוח אתר אינטרנט בית ספרי תלוי בשני דברים:

1. **מחולל אתרים התומך בנגישות** (תלוי בספק התוכנה)
2. **עיצוב והזנת תוכן בהתאם להנחיות הנגישות** (תלוי בבית הספר)
 בין התוכנות הזמינות הקיימות כיום לאנשים בעלי מוגבלויות ניתן למנות:
 תוכנות להמרת טקסט לדיבור, תוכנות להמרת דיבור לטקסט, תוכנות להמרת סמלים לדיבור, טכנולוגיות מסייעות לליקויי למידה, כלים לתרגום טקסטים לשפה אחרת, כלי איות ומילונים ממוחשבים, כלים לחיזוי מילים, תוכנות להגדלת מסך ועוד.

⁶ ארגון (W3C (World Wide Web Consortium) הנו איגוד חברות ברשת האינטרנט העולמית אשר מפתח טכנולוגיות ואמצעים משולבים (כגון: מאפיינים, מדריכים, תוכנות וכלים) במטרה לממש את פוטנציאל הרשת במלואו. כתובת: <http://www.w3.org>



4. עלויות ההנגשה

אם מתכננים מראש פיתוח של אתר נגיש, התוספת שכרוכה בפיתוח אתר נגיש לעומת אתר לא נגיש היא כ- 2% מתקציב הפיתוח.

עלות ההנגשה בדיעבד של אתר קיים, גבוהה יותר ותלויה באופן בו פותח האתר.

5. הנחיות נגישות לאתרי אינטרנט

הנחיות הנגישות לאינטרנט נכתבו בשנת 1999 ע"י ארגון ה W3C ראה :

<http://www.w3.org/TR/WCAG10>

זוהי הגרסה התקפה נכון לעכשיו, אולם בימים אלו מסתיימת כתיבתה של גרסה שנייה להנחיות שתהפוך לגרסה התקפה במהלך 2008. ראה : <http://www.w3.org/TR/WCAG20>
שתי הגרסאות מתבססות על אותם עקרונות. ההבדל המהותי ביניהן הוא פתיחות טכנולוגית – הגרסה הראשונה נצמדה לטכנולוגיה שרווחה באותם הימים והתייחסה אליה באופן ספציפי ואילו הגרסה השנייה אינה תלויה טכנולוגיה והיא מגדירה עקרונות והנחיות במנותק מטכנולוגיה מסוימת.

ארגון (1999) W3C מסווג אתרים נגישים לשלוש רמות עדיפות: רמה 1 – נגישות בסיסית, רמה 2 - נגישות בינונית ורמה 3 - נגישות מקסימאלית. כל רמה מכילה את נקודות כל קודמתה. כאמור, על פי תקנות הנגישות יידרשו אתרי גופים שאינם פרטיים להיות ברמת נגישות 2.

רמת עדיפות 1 - רמת נגישות בסיסית

מפתח תכני האינטרנט חייב למלא אחר סעיף זה. אם לא יעשה כן, אחת או יותר מהקבוצות לא יוכלו לגשת למידע שבמסמך. קיום כל הדרישות הבסיסיות של סעיף זה הינו חובה כדי שכל קבוצות המשתמשים יוכלו לגשת למסמכי האינטרנט ולהשתמש בהם.

רמת עדיפות 2 - רמת נגישות בינונית

מפתח תכני האינטרנט צריך ורצוי למלא אחר סעיף זה. אחרת, אחת או יותר מהקבוצות יתקשו לגשת למידע במסמך. קיום דרישות סעיף זה הנו רצוי כדי שסיר מחסומים משמעותיים בעת גישה למסמכי האינטרנט

	<p>תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות</p>	
---	---	--

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06
רמת עדיפות 3 - רמת נגישות גבוהה (חובה + צרכים רצויים נוספים + נקודות לשיפורים נוספים)

מפתח תכני אינטרנט יכול להתייחס לסעיף זה. אם לא יעשה כן, אחת או יותר מהקבוצות ייתקלו בקושי בעת גישה למידע במסמכי האינטרנט. קיום דרישות סעיף זה ישפר עוד יותר את הנגישות לדפי האינטרנט. קיום השיפורים הנוספים הנו מבחינת "כל המרבה הרי זה משובח".

דוגמאות לרמות עדיפות

להלן דוגמאות אחדות לצורך המחשת הדרישות בכל רמת עדיפות. לצורך ההסבר עבור אנשי החינוך נבחרו דוגמאות אחדות מכל רמה, שאינן דורשות ידע טכני ו/או מקצועי מיוחד. את הפירוט המלא של המלצות W3C (תרגום לעברית ע"י צוות מומחים של קבוצת הנגישות באיגוד האינטרנט הישראלי, ובראשם גב' גילה גרטל) ניתן לקרוא באתר איגוד האינטרנט הישראלי: <http://www.isoc.org.il/w3c-wai/guidelines.html>, וכן באתר "נגיש" : <http://nagish.org.il> (בסרגל בצד ימין להיכנס ל-"האם האתר שלי נגיש?").

דוגמאות לדרישות ברמה 1

- יש לספק חלופת טקסט לכל אלמנט לא טקסטואלי (באמצעות "alt", או מתן הסבר תכני לאלמנט), בין האלמנטים הלא טקסטואליים ניתן לכלול: תמונות, ייצוגים גראפיים של הטקסט (כולל סמלים/איקונים), אזורי מפת תמונה (image map regions, כפתורים גראפיים, צלילים (המופעלים עם או בלי אינטראקציה עם המשתמש), קבצי אודיו עצמאיים, פסי קול של קובצי וידאו וקובצי וידאו.
- יש להוסיף הקשר מילולי או אמצעי סימון מתאים נוסף מלבד הצבע.
- יש להימנע מיצירת הבהובים על הצג.
- יש להשתמש בשפה הבהירה והפשוטה ביותר המתאימה לתכני האתר.
- יש לספק קישור טקסטואלי לכל איזור פעיל בתמונת מפה.
- יש לספק תיאור קולי של המידע החשוב המועבר בערוץ החזותי של מצגת מולטימדיה.

דוגמאות לדרישות ברמה 2

- יש לוודא שצירופי הצבעים של הרקע והחזית מספקים ניגוד ראוי כאשר נצפים על ידי משתמש בעל מוגבלויות בראיית צבעים, או כאשר נצפים בצג שחור לבן.
- יש לעשות שימוש ברשימות תבליטים וברשימות ממוספרות בצורה נכונה.
- יש להימנע מהופעת חלונות קופצים ("פופ-אפ") או של חלונות אחרים.

	<p>תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות</p>	
---	---	---

- מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06
- יש לפצל בלוקים גדולים של מידע ליחידות קטנות יותר שקל יותר להתמודד איתן, כאשר הדבר נמצא טבעי ומתאים.
 - יש לוודא שכל האלמנטים שיש להם ממשק משלהם יכולים להיות מופעלים ללא תלות בהתקן כלשהו.
 - אם קיימת שפת סימול מתאימה, יש להעדיף שימוש בסימון (markup) על פני תמונות לצורך העברת מידע.
 - יש לציין באופן ברור את המטרה של כל קישור.

דוגמאות לדרישות רמה 3

- יש לפרט את המשמעות של כל קיצור ושל כל ראשי התיבות כאשר הם מופיעים לראשונה במסמך.
- יש לספק קיצורים בלוח המקשים לקישורים חשובים (כולל אלו שבמפות ובתמונות).
- יש לספק שורות ניווט על מנת להדגיש ולהנגיש את מנגנון הניווט.
- יש להשלים טקסט באמצעות גרפיקה או מידע קולי אם הם מקלים על הבנת העמוד.
- יש לספק טקסט קישורי עודף לכל איזור פעיל בתמונת המפה.
- לגבי טורים בטבלאות - עד אשר וטכנולוגיות מסייעות יפענחו טקסטים העומדים בטור אחד בצד השני באופן תקין, יש לספק טקסט ליניארי חלופי בעמוד הנוכחי או בעמוד אחר, לכל הטבלאות המציגות טקסט במקביל, או בטורים.

6. תו "אתר נגיש"



מטרות הצבת התו, על פי שלוש רמות האתר מבחינת הנגישות לבעלי מוגבלויות, הן לקדם את המודעות הציבורית לנגישות לאינטרנט ולידע את ציבור האנשים עם מוגבלויות הגולשים באתר על נגישותו של האתר. הצבת תו הנגישות היא ביוזמתו ובאחריותו הבלעדית של בעל האתר - והיא תעשה רק לאחר שבעל האתר ביצע בדיקת נגישות כפי שמוגדר בהנחיות הנגישות של ארגון (World Wide Web Consortium)-W3C ר' ברשימת מקורות).



תוכנית אורט"ל

אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים

באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

התו הישראלי לאתרי אינטרנט נגישים, הינו יוזמה משותפת של [איגוד האינטרנט הישראלי ועמותת נגישות](#)

[ישראל](#). כללים ותנאים מפורטים להצבת תו "אתר נגיש" על פי יוזמה זאת מופיעים בכתובת הבאה:

<http://www.isoc.org.il/access/verification.html>

להלן דוגמאות לאתרים נגישים ברמה 1:

<http://www.bankhapoalim.co.il> - אתר בנק הפועלים

<http://www.oref.org.il> - אתר פיקוד העורף

מקורות

איגוד האינטרנט הישראלי והעמותה לקידום נגישות ועצמאות הנכים בישראל. נגישות לאינטרנט.

<http://nagish.org.il>

ארגון (1999) (W3C (World Wide Web Consortium). הנחיות להנגשת תכני אתרי אינטרנט 1.0.

<http://www.isoc.org.il/w3c-wai/guidelines.html>. (תרגום - [קבוצת הנגישות](#), איגוד

האינטרנט הישראלי)

עמותה לקידום נגישות ועצמאות הנכים בישראל. נגישות ישראל.

<http://www.aisrael.org/Index.asp?CategoryID=632>

<http://www.w3.org>. W3C - World Wide Web Consortium.



תוכנית אורט"ל

אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06
 נספח 4: עקרונות שמירת זכות יוצרים וזכויות הפרט בשימוש בסביבת למידה
 מקוונת
מאת: דר' אברום רותם

**אם זה שווה העתקה – זה שווה זכות יוצרים!
 דף למורה היוצר חומרים בסביבת הוראה ולמידה מקוונת**

ניתן למצוא מסמך זה גם ברשת כשהוא מתעדכן מידי פעם:
<http://www.avrumrotem.com/avrum-S/copyright/daf2teacher.htm>

להלן מתווה עקרוני לסוגיות שמירת זכות היוצרים וזכות הפרט ברוח החוק, עם דגש על ההשלכות הנובעות משימוש בסביבה מקוונת לצרכי הוראה ולמידה. התשובות כאן לא מתיימרות להקיף את כל הנושא החוקי, הגדול מיני ים, אלא להביא לידיעת איש החינוך העוסק בסביבה מקוונת את עקרונות החוק בנדון, ועיקרי הדברים בלבד.


אין מסמך זה מהווה תוקף חוקי ורשמי לסוגיות, אך הוא כלי ראשוני להכרת האתגרים המרכזיים, ומכיוון שכך, אין הוא גולש למקרים בהם ישנם חילוקי דעות ופרשנויות, שמצריכה חוות דעת מקצועיות, או אף תקדימים משפטיים.

הסוגיות שתמצאו כאן:

1. מהי זכות יוצרים על יצירה?
2. עד מתי זכות יוצרים על יצירה תקפה?
3. מהי יצירה על פי החוק?
4. מה אינו תקף בזכות יוצרים ביצירה על פי החוק?
5. למי שייכת זכות היוצרים?
6. מה היא הפרת זכות יוצרים?
7. מהי זכות מוסרית?
8. מהי הפרת זכות מוסרית?
9. האם מותר על פי החוק להשתמש ביצירה ללא חשש להפרת זכות יוצרים לשם פעילות חינוכית?
10. כמחבר יצירה, האם עלי לכתוב "כל הזכויות שמורות" וכדומה?
11. האם מותר לכותב היצירה/ לבעל הזכויות להתיר מראש שימוש ביצירה ללא הגבלה של זכות יוצרים?
12. איך בכל אופן מותר לי להשתמש בחלקים מיצירה קיימת ולא לפגוע בזכות היוצרים?
13. האם מותר להפנות לאתר בו מופיעה יצירה מבלי לפגוע בזכות היוצרים?
14. מה קורה אם יש ספק בכל הנוגע להעתיק את היצירה מהיכן שהוא ולפרסמה באתר?
15. איך ולמי לפנות לשם בקשה לבעל זכות היוצרים לשימוש ביצירה או בחלקה?
16. פגיעה בזכות הפרט ובכבוד האדם ברוח החוק
17. הכרזה על שמירת זכויות יוצרים באתר בית הספר
18. חוזרי מנכ"ל בנדון

מבוא

עם חדירת טכנולוגיות התקשוב והמידע למערכת החינוך בפרט, התפקוד בסביבה המקוונת הופך יותר ויותר לאורח חיים של המורים. השימוש בטכנולוגיות המידע

	תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות	
---	--	--

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים

באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

והתקשורת לצרכי הוראה ולמידה, גורמות גם להתמודדות המורה עם זכות היוצרים והזכות לפרטיות, שעד כה, במסגרת עבודתו כמורה מסורתי, כמעט ולא נדרש לכך. שני היבטים מרכזיים: (1) הנגישות והשימוש בחומרי למידה והוראה ברשת, כמו גם כל חומר אחר, שחוברו על ידי אחרים לצורך הוראה ולמידה, ו- (2) הצורך של אנשי חינוך כיצירני חומרים מקוונים - מעמידה את המשתמשים, המורים והתלמידים, בפני הצורך להכיר בזכות היוצרים ובחוק הפרטיות ולהתנהל על פיהם.

שיני החוק בעניין הולכות ומתחדדות לנוכח התביעות בנושא, ומעלות את הצורך בבקיאות בכל הקשור בשמירת זכות יוצרים והזכות לפרטיות במרחב המקוון, גם בשימוש לצורכי הוראה ולמידה.

תפיסה שגויה: ישנה תפיסה שנתמכת גם על ידי אנשי מקצוע בתחום, שהסוגיות שעולות כתוצאה מהשימוש בסביבה מקוונת, אינם הולמות את החוק, ומערכת החוק מגיבה לאט, תוך שהיא משתרכת אחר מציאות משתנה במהירות ולא נותנת מענה הולם.

על סמך טיעונים אלו, מועלות טענות שגויות, שלא ניתן למעשה לשמור על החוק בשימוש בסביבה מקוונת, ומאחר וכך, אין למורים וללומדים כלים להתמודד עם האתגר של שמירת זכות יוצרים.

מעבר לכך: מורים מרגישים כיום, שכדי ליצור חומרים מקוונים ולשמור על זכות היוצרים וזכויות הפרט, עליהם להיות "משפטיים" בזעיר אנפין כדי להתמודד עם הסוגיות הללו, בעוד שאין להם את הידע הנדרש לשם כך.

טענה זו אינה נכונה אלא בחלק קטן מן המקרים, ועצם העלאתה היא בריחה מאחריות וממאמץ להכיר את הנושא מקרוב. הכרות הסוגיות לצרכי יצור חומרים ושימוש בהם בסביבה מקוונת, אינה דבר מורכב כל כך, וכל אדם מן הישוב יכול וצריך להתמודד איתה. היא חשובה לשם פעילות שוטפת תוך כדי שמירת החוק, ולא לעבור אותו, חלילה, כמו גם נימוקים אתיים, שכאנשי ציבור, ודאי אנשי חינוך, מחויבים לשמירתם.

1. מהי זכות יוצרים על יצירה

זכות יוצרים היא זכות המוענקת בחוק ליוצר שיצר יצירה או לאחר, שהוא בעל זכות זו. זכות זו היא הזכות לעשות ביצירה שימוש, לפרסם, להעתיק, להפיץ למען כבוד, ו/או רווח אישי ו/או רווח כלכלי על ידי בעל הזכויות.

עצם קיום היצירה מקנה לה זכות זו, ללא כל צורך בציון נוסף.

הזכות מוענקת בתוקף חוק. בישראל מדובר בחוק זכות יוצרים תשס"ח, 2007.

<http://www.law.co.il/computer-law/copyrightlaw2007.pdf>

2. עד מתי תקפה זכות יוצרים על יצירה?

זכות יוצרים חלה על כל יצירה העומדת בהגדרת "יצירה" על פי החוק (ראה סע' 3 כאן), למשך זמן מוגדר בחוק:

- זכות יוצרים ביצירה תהא למשך חייו של היוצר וכן שבעים שנים לאחר מותו.
- זכות יוצרים ביצירה משותפת תהא למשך חייו של היוצר האחרון שנותר בחיים, מבין היוצרים במשותף של היצירה, וכן שבעים שנים לאחר מותו.
- זכות יוצרים בתקליט (כנראה הכוונה לדיסק או לקובץ קול/ווידאו שהופץ באופן כלשהו) תהא לתקופה של חמישים שנים ממועד יצירתו.



תוכנית אורט"ל

אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים

באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

- זכות יוצרים ביצירה שהמדינה היא הבעלים הראשון של זכות היוצרים בה, תהא לתקופה של חמישים שנים ממועד יצירתה. (למשל, יצירה של עובד מדינה שנעשתה במסגרת עבודתו)
- תקופת זכות היוצרים ביצירה תסתיים ב-31 בדצמבר של השנה שבמהלכה אמורה לפקוע הזכות לפי ההוראות הנ"ל.

למשל: השירים של המשורר שאול טשרניחובסקי יהיו חסרי תוקף זכות יוצרים החל מ-1 בינואר 2014. 70 שנה לאחר פטירתו באוקטובר 1943. נשים לב שאמנם שיריו (הטכסט) לא נדרשים לזכות יוצרים, אך השמעה של שיר זה על ידי זמר, תידרש לזכות יוצרים על הזמרה של הזמר, המנגינה והנגינה המלווה (כולל העיבוד למשל) וכד'.

3. מהי יצירה על פי החוק?

יצירה היא פרי מאמץ אנושי, מקורי (אינה מועתקת ברובה או בחלקה מיצירה אחרת), והיא קיימת באופן מוחשי וממשי. לענייננו בסביבה מקוונת: כל יצירה מקורית בכתב, בדפוס, כקובץ טכסט (בכל סוג טכסט, כולל תוכנות למשל), בתמונה (גם צילום) ובקול, כולל סרטים, מחזות, מופעים וכו'. יצירה היא גם דרך הביצוע ולא רק הטכסט עצמו. לדוגמא: שירה, נגינה וכד' של שיר כתוב.

נשים לב שיצירה כוללת מספר מרכיבים, שלצורך העניין כל אחד מהם הוא יצירה בפני עצמה.

למשל ספר מאויר כולל את הטכסט (הסופר/משורר) איורים (המאייר), ורק למוציא לאור (בעל הזכויות על היצירה) הזכות למכור ספר זה, לפרסמו, להעתיקו, להציגו וכו' גם את חלקו (האיורים), ולא לאף אחד אחר, אלא בהסכמת בעל הזכויות. עוד דוגמא: אתר. העיצוב שלו והאלמנטים הגראפיים הם יצירה בפני עצמה, כל תמונה בו וכד'.

4. מה אינו תקף בזכות יוצרים ביצירה על פי החוק?

זכות היוצרים היא על דרך הביטוי ביצירה, אך לא על (לשון החוק- [ראה סעי' 1](#)): רעיון; תהליך ושיטת ביצוע; מושג מתמטי; עובדה או נתון; חדשות היום. למשל, אין זכות יוצרים על הרעיון של הספר/המחזה/הסרט, אלא רק על דרך הביטוי של רעיון זה, שהיא מקורית וקיימת באופן מוחשי (מודפסת, כתובה, מוקלטת, מוצגת כמופע וכי'וב).

5. למי שייכת זכות היוצרים?

בעקרון זכות היוצרים שייכת ליוצר. עם זאת זכות יוצרים היא זכות שניתן להעביר מהיוצר לאחר (גוף כלשהו, אדם אחר)

למשל, המדינה, או מעסיק אחר, היא הבעלים הראשון של זכות היוצרים ביצירה שנוצרה או שהוזמנה על ידה או על ידי עובד המדינה עקב עבודתו ובמהלכה, אלא אם כן הוסכם אחרת לענייננו: באופן רשמי זכות יוצרים על יצירה של מורה שנעשתה במסגרת עבודתו במשרד החינוך שייכת למשרד החינוך ולא לו(!), אלא אם נקבע במפורש אחרת בהסכם בין המשרד למורה קודם לכן.

6. מה היא הפרת זכות יוצרים?

הפרת זכות יוצרים היא שימוש ביצירה ללא הרשאה מבעל זכות היוצרים: לעשות ביצירה שימוש כלשהו כמו פרסום, או העתקה, או הפצה, ולא משנה הסיבות לכך, גם



תוכנית אורט"ל

אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים

באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

אם זה לרווחת הכול, ולא שם קבלת רווח אישי ו/או רווח כלכלי. הפרה זו כוללת בין השאר העתקה/ שכפול היצירה ופרסומה בכל צורה.
למשל: שימוש בתמונה מצוירת או מצולמת ללא קבלת הרשאה מיוחדת מבעל הזכויות. במקרה כזה בכל זכות היוצרים רשאי לתבוע מהמשתמש ביצירה ללא רשות מראש, ולדרוש פיצוי.

במקרה של אתר בית ספר – משרד החינוך הוא בעל הזכויות (המורים והתלמידים הם באחריות הישירה) כמו גם האחראי הישיר על כל פגיעה בזכות היוצרים של יצירות המוצגות בו. מכאן שבכל תביעה של בעל זכויות על יצירה שלטענתו זכותו הופרה, נתבע קודם כל משרד החינוך.

כלומר: לא משנה מי יזם את האתר וכו'. ברגע שמעורבים בו אנשי חינוך מורים ותלמידים, משרד החינוך נושא בנטל האחריות על מה שקורה באתר.

7. מהי זכות מוסרית בהיבט של חוק זכות יוצרים?

החוק הישראלי החדש של זכות יוצרים - 2007 (ראה סעיף 1) מכיר באופן בולט בהרבה מהחוק הקודם (1924) בזכות המוסרית של מחבר היצירה. יש להבחין בין זכות יוצרים – הזכות לעשות ביצירה שימוש, לפרסם, להעתיק, להפיץ למען רווח כלכלי בין השאר, לבין הזכות המוסרית של היוצר, שמזוהה אך ורק איתו, אינה ניתנת להעברה, ואין לו קשר לשותפים בעשיית רווחים מכל סוג על היצירה. בכך מכיר החוק ביוצר, בכישרונו ובמעשיו, גם אם אין זכות היוצרים שייכת לו.

להלן לשון החוק (ראה סעיף 1): סעיף 45

(א) ליוצר של יצירה אמנותית, יצירה דרמטית, יצירה מוסיקלית או יצירה ספרותית, למעט תוכנת מחשב, שיש בה זכות יוצרים, תהיה ביחס ליצירתו זכות מוסרית, למשך תקופת זכות היוצרים באותה יצירה.

(ב) הזכות המוסרית היא אישית ואינה ניתנת להעברה, והיא תעמוד ליוצר אף אם אין לו ביצירה זכות יוצרים או אם העביר את זכות היוצרים ביצירה, כולה או חלקה, לאחר

סעיף 46

זכות מוסרית ביחס ליצירה היא זכות היוצר –

(1) כי שמו ייקרא על יצירתו בהיקף ובמידה הראויים בנסיבות העניין;

(2) כי לא יוטל פגם ביצירתו ולא ייעשה בה סילוף או שינוי צורה אחר, וכן כי לא תיעשה פעולה פוגענית ביחס לאותה יצירה, והכול אם יש באילו מהם כדי לפגוע בכבודו או בשמו של היוצר.

זכות מוסרית מקפלת בתוכה ערכים של כבוד מקצועי ואישי של המחבר, שמונעים, במידה מסוימת לעשות ביצירה שינויים ושימושים שנוגדים ערכים אלה. זכות זו פוקעת בעקרון יחד עם זכות היוצרים (גם אם אינה שייכת ליוצר), אך יש לציין ששימוש המעוות באופן קיצוני את רוח היצירה ותוכנה, היגיע לבתי המשפט כתביעה על הפרה של יורשי בעל הזכות, אף שזכות היוצרים פקעה זה מכבר.

8. מהי הפרת זכות מוסרית?

החוק מתיר לתבוע מפר זכות מוסרית, הכוללת למשל שימוש כלשהו ביצירה ללא אזכור מחבר היצירה, כמו גם שימוש ביצירה באופן שמעוות את רוח היצירה באופן מוקצן.

לדוגמא, מקרה שהגיע לבית משפט: במסגרת תוכנית סטירה בארץ נעשה תמלול פורנו גרפי לסצנה קורעת לב מסרט "שואה" של קלוד קלזמן בתואנה של סטירה וחופש הביטוי.



תוכנית אורט"ל

אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים

באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

9. איך והאם מותר, על פי החוק, להשתמש ביצירה נתונה ללא חשש להפרת זכות יוצרים לשם פעילות חינוכית?

שימוש ביצירה למטרות חינוכיות/לימודיות אינו מהווה הפרת זכויות יוצרים בתנאים הבאים:

- השימוש נעשה על ידי העובדים במוסד החינוכי או על ידי התלמידים הלומדים בו
- השימוש נעשה לפני ציבור הכולל את העובדים או את התלמידים, קרוביהם של התלמידים או אנשים אחרים הקשורים במישרין עם פעילותו של מוסד החינוך, והם בלבד.

מכאן שבאתר בית ספר, אף שהוא למטרות חינוכיות, פרסום יצירות, או חלקים מהן, היא עברה על זכות היוצרים, כי כל הציבור, לא רק ציבור הלומדים וקרוביהם הישירים, יכול להנות מהן.

לעומת זאת, סביבה מקוונת סגורה, בה הציבור המשתתף בה משתתף רק על פי הרשאות שניתנו מראש (שם וסיסמא) יכול להיחשב לצורך העניין כשימוש מותר, ואין בהצגת יצירות באופן זה פגיעה בזכות היוצרים.

יש לשים לב, שעצם שימוש בחומרים המוגנים בזכות יוצרים בסביבה סגורה, אינה עילה חוקית ואחרת לשימוש בהם למטרות אחרות, אלא מתוך הסביבה הסגורה למטרה הלימודית שלשמה הם מוצגים בה.

10. כמחבר יצירה, האם עלי לכתוב "כל הזכויות שמורות" וכדומה?

לאזכור "כל הזכויות שמורות" אין קשר לחיסון היצירה לשם שמירת הזכויות, אלא רק לשם יידוע הציבור למי שייכים הזכויות, למקרה ומישהו ירצה להשתמש ביצירה באופן שעליו יהיה לבקש זכות שימוש מבעל הזכויות. בניגוד לסברות לא מבוססות, אין צורך לציין כל ציון של זכות יוצרים. זכות זו מוענקת באופן אוטומטי לכל יצירה (העומדת בקריטריון של "יצירה" על פי החוק, ראה כאן סעיף 3).

אזכור "כל הזכויות שמורות" עם הסימן © אינו מוזכר בחוק הישראלי (וגם לא היה בחוק הישן יותר (1911-1924)), ואינו מוזכר בחוק של ארה"ב מאז שלהי שנות ה-80 של המאה ה-20.

אין באזכור כל נזק, אך הוא לא נדרש על פי החוק. האזכור התקני לפי החוק האמריקאי, שהיה מקובל גם בישראל, ונמצא עדיין בשימוש בגלל אי ידיעת החוק ואולי תוך שיקול שבמקרה של תביעה בגין פגיעה ביצירה, זה עשוי להועיל, שכן "הזהרנו".

הנוסח המקובל מציין למעשה את שם בעל הזכויות.

להלן דוגמא לנוסח המקובל: כל הזכויות שמורות © ד"ר אברום רותם, 2008. מאחר ואין הוא נדרש על פי החוק, לא חשוב בעצם כיצד אזכור זה מצוין.

לכן גם כל ההודעות הארוכות של "אין להעתיק, לשכפל, לצלם וכו..." לא הכרחיות ולא נדרשות על פי החוק, למעט המענה שרצוי שיופיע ליידוע שם בעל הזכויות לאלה שרוצים להשתמש ביצירה מעבר לשימוש של צרכן בודד.

11. האם מותר לכתוב היצירה/לבעל הזכויות להתיר מראש שימוש ביצירה ללא הגבלות זכות יוצרים?



תוכנית אורט"ל

אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

מחבר היצירה רשאי להתיר כל היתר שימוש, למשתמש בודד (בהודעה אישית), או לכל הציבור (תוך ציון בגוף היצירה).

אין הוא רשאי, כמובן, להתיר מה שהחוק אוסר במפורש. כיום ישנה מגמה של מתן היתר גורף בגוף היצירה (שגם הוא מוגבל בהגבלות שונות, ויש לעיין היטב בתנאים המצורפים בכל יצירה), אך מתיר שימוש חופשי בהרבה מהחוק הקיים. היתר זה מכונה **זכות יוצרים ציבורית - Creative Commons (CC)** ומופיע בסימן (CC)

מאחר וזהו הסכם בין היוצר למשתמש, הסכם זה אינו מעוגן בחוק זכות יוצרים, אלא בהסכם/ חוזה בלבד.

12. איך והאם מותר לי להשתמש בחלקים מיצירה קיימת ולא לפגוע בזכות היוצרים?

ניתן בהחלט להשתמש בחלקים מיצירה ללא פגיעה בזכות יוצרים, אך יש לדעת שאין כאן משנה סדורה וסגורה. החוק מתיר זאת באמצעות המושג "שימוש הוגן" שלהלן ניסוחו היבש ([ראה נוסח החוק המלא בסעיף 1](#)):

"שימוש הוגן" בחוק הישראלי (סעיף 19):

(א) שימוש הוגן ביצירה מותר למטרות כגון אלה: לימוד עצמי, מחקר, ביקורת, סקירה, דיווח עיתונאי, הבאת מובאות, או הוראה ובחינה על ידי מוסד חינוך.
(ב) לצורך בחינה של הוגנות השימוש ביצירה לעניין סעיף זה, יישקלו, בין היתר, כל אלה:

- 1) מטרת השימוש ואופיו;
- 2) אופי היצירה שבה נעשה השימוש;
- 3) היקף השימוש, מבחינה איכותית וכמותית, ביחס ליצירה בשלמותה;
- 4) השפעת השימוש על ערכה של היצירה ועל השוק הפוטנציאלי שלה.
- (ג) השר רשאי לקבוע תנאים שבהתקיימם ייחשב שימוש לשימוש הוגן.

בפועל, הכוונה לשימוש בחלק קטן מהיצירה. כגון ציטוט פיסקה, דף/ שניים מתוך ספר, השמעה/ הקרנה/ או אפשרור של חלק קטן מאד מסך היצירה.
מומלץ להימנע משימוש גורף בחלקי יצירה ובכל מקרה, לא משנה מהן הנסיבות, חובה לשמור על הזכות המוסרית: לאזכר את שם היוצר, ולא לעשות שימוש ביצירה או בחלקה הנוגד את רוח היצירה ו/או פוגע בכבוד היוצר.

13. האם מותר על פי החוק להפנות לאתר בו מופיעה יצירה?

בעקרון כן, מבלי לפרט סייגים מסוימים גם בעניין זה. יצירה שממילא מוצגת ברשת, אין סיבה למה לא להפנות אליה. הפניה ישירה היא תחליף להפרת זכות יוצרים נפוצה - העתקת היצירה (טכסט או תמונה) מאתר אחר ושיתלתה באתר.
ישנה סוגיה שיש לשים לב: להימנע לא להפנות לאתרים שעצם הצגת היצירה בהם מהווה הפרת זכות יוצרים ו/או זכות מוסרית בולטת במיוחד במקרים בהם לא צריך להיות משפטן בתחום כדי להבחין בזאת.
במילים אחרות, לא לעודד שימוש ביצירות שעצם הופעתן הוא פגיעה בולטת ובוטה של זכות היוצרים.



תוכנית אורט"ל

אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06
**14. מה קורה אם יש ספק בכל הנוגע בהערכת היצירה (או חלקה) מהיכן
 שהוא ולפרסמה באתר?**

ככלל, ללכת לחומרה. אם יש ספק - להימנע מפרסום או שימוש ביצירה!
 אם הדבר חשוב, יש להשקיע בבדיקה מעמיקה יותר ו/או התייעצות בעניין.
 כתוצאה מנוהג רשלני, אי ידיעת החוק או סברות מוטעות שמותר, משרד החינוך חשוף
 כיום לתביעות רבות בשל פגיעה בזכות יוצרים כתוצאה משימוש לא חוקי של יצירות
 באתרי בתי ספר ובאתרים חינוכיים אחרים.
 תמיד ניתן לממש לאפשרות שהוזכרה כאן למעלה: לפרסם את היצירות המבוקשות
 בתוך המטלה/ האתר בסביבה סגורה רק לציבור הלומדים, בתנאי כמובן שמדובר
 בשימוש רק לצרכי חינוך, והציבור המדובר הוא לומדים, מלמדים ו/או קרוביהם הישירים
 ([ראה סעיף 9 כאן](#)).

**15. איך ולמי לפנות לשם בקשה מבעל זכות היוצרים לשימוש ביצירה או
 בחלקה?**

א. ככלל, מומלץ בתהליך של פרסום פעילות לימודית-חברתית למטרות חינוכיות או
 חברתיות באתר, שלא למטרת רווח כלכלי ו/או אישי, לפנות באופן מנומס לבעל
 הזכויות, להסביר לו את מטרת האתר/ המטלה המקוונת וכד', את קהל היעד, הצורך
 דווקא ביצירה הנדונה, ואופן השימוש בה וכד'. יש לקבל אישור לשימוש בכתב בלבד!
 בחלק גדול מהמקרים בעלי הזכויות מתירים זאת בשמחה ובלב רחב.
 גישה ישירה זו היא המועדפת, כי כאן הסיכוי לקבל הסכמה ללא תשלום על השימוש
 ביצירה גדול יחסית.

ב. במקרים שלא ניתן לממש את סעיף א' כאן, או נתקלתם בסירוב, ניתן לפנות לארגוני-
 על המייצגים את היוצרים לשם קבלת רשות לשימוש ביצירה או בחלקה. בארץ חלק
 גדול מהיוצרים מיוצגים על ידי אקו"ם (<http://www.acum.org.il>), ועל ידי עוד ארגוני על,
 קטנים יותר, המאגדים בתוכם יוצרים רבים.
 לשם שכפול מידע מספרים ופרסומו בפעילות באתר – מומלץ לפנות להוצאה לאור של
 הספר, ולא למחבר (שבמרבית המקרים אינו צד בעניין הזכויות). אם ההוצאה אינה
 קיימת – לפנות לאקו"ם.
לזכור שכל פניה כזאת תיגמר בדרישה לתשלום!

ג. בטרם פניה לאקו"ם/ ארגון-על של יוצרים אחר – יש לדעת שלמשרד החינוך
 הישראלי הסכמים עם ארגוני היוצרים הגדולים, אך יש לוודא זאת מראש, ולא לצאת
 מתוך הנחה שאמנם זה כך.
 למשל, חלק מחומרים חינוכיים, אף שהם תחת שם גוף מסחרי, מומנו בין השאר על ידי
 המדינה וייתכן שהזכויות שייכות (גם) לה.
 כמו כן, ייתכן והשימוש ביצירה (במיוחד אם הוא לקהל יעד קטן, שימוש מגובל וכד')
 מותר על פי הסכמים של משרד החינוך שעשה עם ארגוני היוצרים. ניתן לברר זאת על
 ידי הפניה ישירה למשרד החינוך או באמצעות הפיקוח המחוזי לו שייך בית הספר.

ד. לאחר מיצוי הנ"ל, אם הגעתם לשלב בו אתם נדרשים לשלם על שימוש ביצירה, ניתן,
 ואף רצוי, להתמקח, ובכך לצמצם את הסכום הנדרש לתשלום עבור נגישות ליצירה
 כלשהי באתר.



תוכנית אורט"ל

אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים

באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

ה. השמעת יצירות מוסיקליות ברשות הרבים היא סוגיה מורכבת, ומי שעוסק בשילוב קול באתר פתוח לכול, מוטב שיזכור שכל יצירה קולית כפופה לזכות יוצרים, גם אם היא מותרת לשימוש (ראה סעיף 2 כאן) כמו גם העיבוד, ואף הביצוע (הנגינה). יש להתייעץ עם גורם מקצועי מוסמך בעניין.

16. פגיעה בזכות הפרט ובכבוד האדם תוך שימוש בסביבה מקוונת.

- לצד כללי שמירת הקניין הרוחני קיימים כמה היבטים חשובים גם בשמירת הפרטיות, המעוגנים באופן כללי בחוק-יסוד: כבוד האדם וחירותו (תשנ"ב)
- א. יש להקפיד לא לפרסם יצירה שתלמידים כתבו/ציירו/כיירו וכדומה באתר בית הספר או באחר ללא הסכמתם.. רצוי יידוע ההורים בעניין, שכן יש בעיה חוקית גם בנושא הסכמת הקטינים.
- יש לזכור שגם אם דבר-מה נוצר על ידי קטין הוא עומד בהגדרה של יצירה. גם אם אנו סוברים שאין זו "יצירה" בעיני החוק, אלא "קשקוש" של ילד, הרי זכות הפרטיות, שלא נדבר על הוגנות כלפי הילד, היא הקובעת, מבלי להיכנס לפלפולים משפטיים ופרושים לחוק שהם מיותרים לגמרי במקרה זה!
- הרציונל העומד מאחורי איסור הפרסום ללא הסכמה הוא שייטכן שהמחבר יובך מעצם הפרסום, וגם אם הרגשתו סובייקטיבית לגמרי, יש לכבד את רצונו ואת רגשותיו.
- ב. יש להקפיד לא לפרסם צילומים באתר, כמו גם בלוח הודעות פיזי ובכל אמצעי פרסום ציבורי ואישי אחר שבהם מופיעים קטינים ובוגרים ללא הסכמתם. יש להקפיד במיוחד אם למצולמים יש קשר ישיר להקשר שבו התמונה מופיעה.
- לדוגמה. באתר בית ספר מצולמים תלמידים עסוקים. זכויות הפרט קובעות שיש בפרסום מצולמים ברשות הרבים ללא הסכמתם משום פגיעה בפרטיות שלהם. למשל, המצולם עלול למצוא עצמו בצילום שאיננו מחמיא לו או בהקשר שפוגע בו (למשל, צילום תוך ציון שמדובר בתלמידים מתקשים וכדומה).
- ג. יש להקפיד בכבוד הפרט, קטין או בגיר - הקפדה זו תשמש דוגמה חינוכית לכיבוד האדם באשר הוא, ורצוי מאוד לשדר בעצם המעשה כללים מעין אלה בכל פעילות בבית הספר.
- ד. בפועל תמונות של "החבר'ה" תמיד מוסיפות ומגוונות אתר, ומספיק יידוע הקטינים והבוגרים שתמונה שהם מופיעים בה מועלית לפרסום ציבורי. כיום מקובל (על פי חוזר מנכ"ל מ-2004) להחתים הורים להסכמה גורפת על פרסום תמונות ילדיהם באתר. עם זאת, מומלץ ורצוי להראות לתלמידים המופיעים בתמונה קודם לכן את התמונה ולבקש אישור לפרסמה.
- ה. הרחבת הנ"ל: יש להקפיד הקפדה יתרה שפרסום יצירה או הצגת מידע כלשהו על קטין או בוגר ייעשו בתום לב, ללא כל כוונה שעלולה לפגוע בבן האדם הקשור לכך, אלא על ידי שיתופו להחלטה להציג וקבלת הסכמתו לכך.
- יש לזכור שרשת הווה היא רשות הרבים, ושחשיפת פרט מסוים, אם על היוצר, או על יצירתו, או אם רק מופיע כפרט באתר, עלולה לפגוע בפרטיות שלו, גם אם תחושתו זו היא סובייקטיבית לגמרי. יש לכבד ולהתחשב בו ולהיות מודעים לכך.
- ו. כל מה שנאמר לרשות הרבים יפה גם לרשות היחיד, למשל: בפרסום תמונות וכיוצא באלה במסרים אישיים בדוא"ל ובהחלפת מסרים מידיים וכדומה.

	<p>תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות</p>	
---	---	--

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06
17. הכרזה על שמירת זכויות יוצרים באתר בית הספר

מומלץ להוסיף פסקה **תחת הקישור** מדף הבית: "שמירת זכות יוצרים וזכות הפרט".
 אין בפסקה חיסון כנגד הפרת זכות יוצרים וזכות הפרט שנעשית בשוגג באתר בית
 הספר, אך במקרה של תביעה/ תלונה בנדון, עצם קיומה במקום בולט (הפניה מדף
 הבית) ושכל אחד הנכנס לאתר יכול לקרוא אותה, עשוי להיזקק לזכות בית הספר
 במקרה של תביעה על הפרת זכות יוצרים שנעשתה באתר, בתנאי כמובן שבית הספר
 עומד איתן ועקבי ולאורך כל הזמן אחר המסר בפסקה זו.

"בית הספר עושה כל שלעיל ידו לשמירת זכות יוצרים וזכות הפרט בחומרים המצויים בו.
 צוותי הלומדים וההוראה מודעים לסוגיות זכות יוצרים וזכות הפרט באמצעות תוכניות הכשרה
 והנחיה המועברים במהלך שנת הלימודים לתלמידים והן במהלך הכשרות המורים.
 עם זאת, למרות המעקב העקבי והרצוף בנעשה באתר בית הספר, ייתכן וחומר/ פריט מידע מסוים
 שהועלה לאתר באמצעות עורכי משנה (מורים ו/או תלמידים), מפר באופן כלשהו את זכות היוצרים
 ו/או זכות הפרט.
 כל פנייה בנדון תזכה למרב תשומת הלב ולפעולה מיידית בהתאם לצורך. בית הספר מתחייב להסיר
 כל פריט המפר זכות יוצרים ו/או זכות הפרט בזמן סביר ממועד קבלת הפנייה, לאחר שבדק ומצא
 שהיא מוצדקת, והוא מתחייב ליידע את האחראי להפרה זו ולהתריע בפניו על העלאת חומרים אלה,
 כדי למנוע הישנות מקרים שכאלה."
לכל הפנייה בנדון כתוב לנו כאן או ניתן לפנות ישירות בטלפון: XXXXX פקס: XXXXXXX

ב"כתוב לנו" - יש הפניה לדוא"ל או אמצעי מקוון דומה אחר, שהאחראי מטעם בית
 הספר קורא בו באופן רציף, ולעיתים קרובות. יש ליידע את המתלונן שכתב כאן, במידה
 ותלונתו מוצדקת על כל הפעולות ובמועדים שנעשו עקב כך.

**18. חוזרי מנכ"ל בנדון סוגיות שמירת זכות יוצרים וזכות הפרט בסביבת
 הוראה ולמידה מקוונת.**

א. שמירה על זכויות יוצרים
 חוזר מנכ"ל (תשסד/3(א), 2 בנובמבר 2003 סעיף 5-3.6:
www.education.gov.il/edun_doc/sd3ak3_6_5.htm

ב. שמירה על הפרטיות באתרי האינטרנט הבית ספריים
 יש לדאוג לכיבוד החוק ולשמירה על אתיקה ומוסר בתכנים המופיעים באתר בית הספר
 ובפורומי הדיון בו. האחריות להתנהלות האתר מוטלת על מנהל המוסד. על המוסד
 לפנות להורי התלמידים בכתב, ליידעם על אתר ביה"ס ומטרותיו ולהחתימם על טופס
 הסכמה להכליל את בנם/ בתם בפעילות האתר.
 לחוזר המנכ"ל ולטופס ההסכמה: www.education.gov.il/edun_doc/sc7ak3_6_3.htm

סקירה בנושא: אתר בית-ספר

	תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות	
---	--	---

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06
נספח 5: מסמך מפ"ל (מסמך פנימי לבדיקה)

מפ"ל (מסמך פנימי לבדיקה) הינו כלי לקבלת החלטות לפני ביצוע רכישה של מוצר. המסמך מכיל סט של קריטריונים להם ניתן ציון משוקלל בהזנת נתונים. קיימים קריטריונים ראשיים וקריטריונים משניים להם מוגדר משקל. משקל הקריטריון משפיע על הציון הסופי.

שיקולים בבחירת סביבת פיתוח לאתר בית-ספר						
קריטריון ראשי	משקל הראשי בקבלת ההחלטה	קריטריון משני	הסבר על הקריטריון	משקל הקריטריון משני בקבלת ההחלטה	סולם הערכה (1-5) 1- התאמה נמוכה 5- התאמה גבוהה	
התאמת המוצר לצרכים		היבט פדגוגי	תאימות המוצר לצרכים הפדגוגיים של האתר הבית ספרי הכוללים: קישורים לאתרי לימוד חיצוניים, מאגר תוצרי תלמידים, אפשרות שיתוף בקבצים, תמונות מהווי בית הספר, עיתון מקוון, אתרי מקצוע			
		נגישות	תאימות המוצר לאוכלוסיה בעלת צרכים מיוחדים			
		תמיכת בדפדפנים	תמיכה במספר רב סוגי דפדפנים			
			תמיכה בדפדפן נפוצים אקספלורר של מיקרוסופט			
החברה המספקת		היבט מנהלי	לוח הודעות כיתתי, דף קשר, מערכת שעות, פרסום ימי הולדת, במה לשיח תרבותי ובינאיש, קישורים, ספר אורחים, טפסים			
		נוחות השימוש	מידת הנוחות לקהל היעד ולצוות תחזוקת האתר			
		גודל החברה	אומדן לגבי הסבירות שהחברה לאורך זמן הן מבחינת כמות האנשים והן מבחינת מחזור			
		ניסיון בתחום אמנת שירות	מספר שנות ניסיון SLA- Service Level Agreement			
צוות מבצע		מנהל פרויקט	רמת ההכשרה וניסיון בעבודות דומות			
		מיישם/מטמיע	תמיכה של מיישם/מטמיע			
לוחות זמנים						

סקירה בנושא: אתר בית-ספר

	<p>תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות</p>	
---	---	---

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים

באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

		<p>עלויות הקמה</p>	<p>רכש תוכנה וחומרה</p>		<p>עלויות</p>
		<p>עלויות תחזוקה</p>	<p>תוכנה וחומרה</p>		

סקירה בנושא: אתר בית-ספר

	<p>תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות</p>	
---	---	---

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06
נספח 6: טופס הערכת אתר בית ספרי – תוכנית אורט"ל

טופס הערכת אתר בית ספרי
חלק א – סיכום הממצאים הקיימים בשטח

פרטי זהות כלליים :

	מחוז		סמל מוסד		שם בית הספר
					URL של האתר הערות :
					שם מנהל ביה"ס
					שם רכז התקשוב
					שם מפקח ביה"ס
					כתובת ביה"ס
					טלפון ביה"ס
					פקס ביה"ס
					דוא"ל ביה"ס
					מנהל אתר
					מנהל תוכן
					אחראי גרפיקה ועיצוב
					אחראי תוכנה וחומרה

סקירה בנושא: אתר בית-ספר

	<p>תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות</p>	
---	---	---

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06
חומרה, תוכנה ופלטפורמת עבודה:

חומרת שרת האתר		
הערות:		סוג מחשב השרת והמעבדים
הערות:		גודל זיכרון
הערות:		גודל שטח האחסון ומיקום
תוכנה		
הערות:		מערכת הפעלה קיימת
הערות:		יכולת עבודה ברשתות (יש לציין את סוג הרשתות)
פלטפורמת עבודה		
הערות:	סטטי / דינאמי / משולב	סוג האתר ** (יש לסמן את הסוג המתאים)
הערות:		רזולוציה אופטימאלית דרושה
סביבות וכלים נוספים:	Html, Java script, Flash, Asp, Front Page, .NET	כלים וסביבות לפיתוח ועריכת האתר (יש לסמן את הכלים המתאימים)
כלים נוספים:	לוח הודעות נגלות, פורום, מערכת שעות, תיקי עבודות וירטואליים מנגנון סקרים, עיתון, מנועי חיפוש	כלים דיגיטאליים הקיימים באתר (סמן את הכלים הדיגיטאליים הקיימים באתר)
כלים לניהול האתר		
הערות:		כלי ניהול תוכן (יש לציין את סוג כלי הניהול)
הערות:		מערכות ניהול למידה (LMS, LCMS)
הערות:		שטחי עבודה סגורים / שיתופיים (שטחי עבודה שיתופיים - WIKI)
אחר, פרט:	יומי / שבועי / חודשי / שנתי	תדירות עדכון תכני האתר

** אתר סטטי הינו אתר שנבנה בד"כ מדפי HTML ואין למנהל האתר אפשרות לעדכן באופן עצמאי, אלא רק בהתערבות בקוד האתר. אתר דינאמי לעומתו הוא אתר המאפשר למנהל האתר לעדכן בכל עת ובקלות בעזרת מערכת ניהול תוכן המופעלת מאחורי הקלעים. אתר משולב הוא שילוב בין שתי השיטות – אתרים אלה מאופיינים בכך שרוב אזורי התוכן קבועים והנתונים בהם משתנים לעיתים רחוקות ובנוסף, קיימים אזורים דינאמיים המתעדכנים בתדירות גבוהה, לדוגמא: מבזקי חדשות ביה"ס, לוח אירועים ועוד.


סקירה בנושא: אתר בית-ספר

	תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות	
---	--	---

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06
אפיונים תפעוליים :

ייצוג קהלי יעד שונים				האם קיים ?		
קהילה	הורים	מורים	תלמידים			
					אפשרות גישה למידע באמצעות מפת אתר	ניווט בתוך האתר
					קיום גישה למידע באמצעות סרגלי תפריט	
					מנוע חיפוש פנימי	
					מנועי חיפוש חיצוניים	ניווט חיצוני לאתר
					קישורים לאתרים חיצוניים	
					איזור לחומרי לימוד ומשימות מתוקשבות	אזורי תצוגה באתר
					איזור להצגת תוצרי תלמידים / מורים	
					מידע על לוח אירועים שנתי של ביה"ס	
					איזור למידע ולמידה כיתתי ולפי מקצוע פתוח / סגור	
					עדכונים מספריית ביה"ס	
					קיום לוח הודעות	

סקירה בנושא: אתר בית-ספר

	תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות
---	--

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

מידע כללי:

ייצוג קהלי יעד שונים				האם קיים ?	
קהילה	הורים	מורים	תלמידים		
					"האני מאמין בית ספרי"
					דבר המנהל
					פרסום תוכנית הלימודים השנתית של ביה"ס
					מידע על שיבוץ מקצועות הלימוד, הכיתות, המורים וחומרי הלימוד
					מידע על חוגי בית הספר
					מאגר חומרי לימוד ומשימות מתוקשבות
					פעילויות העשרה
					מאגר תוצרי תלמידים
					עיתון בית ספר מקוון
					מבנה ארגוני של ביה"ס
					רשימת בעלי תפקידים ודרכי תקשורת אליהם
					הוראות גישה לבית הספר
					פרסום כתובת, טלפון ופקס של ביה"ס
					יצירת קשר עם מנהלי האתר

חברתי ערכי:

ייצוג קהלי יעד שונים				האם קיים ?	
קהילה	הורים	מורים	תלמידים		
					פרסום ימי הולדת
					סל תרבות – הצגות ומופעים בשנת הלימודים
					במה לשיח תרבותי ובינאישי
					ביטוי למועצת התלמידים
					צלי"ש לתלמידים מובילים
					תרומת האתר לתלמידים ולקהילה
					תרומה לפיתוח ושיתוף בידע
					קישור לאתרי שעשוע ברשת
					תמונות מאירועי בית הספר

תקשורתי:

ייצוג קהלי יעד שונים				האם קיים ?	
קהילה	הורים	מורים	תלמידים		
					אפשרות להביע דעה או להעלות בקשה דרך האתר
					אפשרות שיתוף בקבצים בין מורים ותלמידים
					עזרה מקוונת בהכנה למבחנים או שיעורי בית
					מתן תגובות בספר אורחים

סקירה בנושא: אתר בית-ספר

	<p>תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות</p>	
---	---	--

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים



באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

					קשר עם בוגרי בית הספר
					יצירת קשר בין תלמיד והמורים
					שת"פ עם בתי ספר אחרים
					ביטוי לוועדי ההורים

ארגוני :

ייצוג קהלי יעד שונים					
קהילה	הורים	מורים	תלמידים	האם קיים ?	
					פרסום לוח אירועים
					פרסום לוח בחינות
					פרסום לוח חופשות
					פרסום מערכת שעות כיתתית
					לוח טיולים וסיורים
					לוח הודעות

סקירה בנושא: אתר בית-ספר

	תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות	
---	--	---

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06
נהלי בקרה וקניין רוחני :

הערות	האם קיימים אסמכתות ?	האם חוקי ?	אמצעים לפיתוח ועיצוב האתר
			שימוש בתוכנות חוקיות לפיתוח האתר
			שימוש בתוכנות חוקיות לעיצוב האתר
			שימוש בסרטים, תכנים מילוליים, תמונות וקבצי שמע

הערות	האם קיים ?	
		מת בקרה על נושא הקניין אתר
		ליוגרפיה ורשימות קריאה
		ערך של קניין רוחני במסגרת

הערות	האם קיים ?	
		גורם בקרה והגהה לאתר ?
		מים תנאי שימוש באתר ?
		שליטת מנהל האתר על התכנים ?
		נמוכה / בינונית / גבוהה

הערות והארות רכז התקשוב

תתימת רכז התקשוב : _____ תאריך : _____

* אני מאשר לפרסם את שמו של בית הספר וקישור לאתרו מתוך אתר תוכנית אורטל : www.lomdot.co.il

סקירה בנושא: אתר בית-ספר

	<p>תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות</p>	
---	---	--

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06

דו"ח תוצאות הערכת אתר בית ספרי

חלק ב – בקרת תוצר (היבט פדגוגי)

הערות	דירוג הערכה	דרישות שפה
		כתיבה ברורה
		ארגון וסדר הגיוני
		הקפדה על ניסוח דקדוק ותקינות לשונית
		רמת ידע / אוצר מילים
		בהירות עריכה לשונית
		בקרת תוצרים
		הורדה/העלאה/שליטה בתכנים
		מענה למשובים
		העדר ביטויים לא חינוכיים/דעות קדומות/סטריאוטיפים/מגדריים/מוגבלות
		עריכה לשונית
		קיום תאימות התכנים לגיל ולקהלי יעד (אישיים/קבוצתיים)
		הכוונה והתאמה פדגוגית לאוכלוסיית בית הספר המגוונת
		חומרי רקע להרחבת הידע בתחום
		ארגון מרכיבי התוכן הפדגוגי לפי סדר פעולות הגיוני
		ארגון מרכיבי התוכן הפדגוגי לפי היררכיה רלוונטית
		פיתוח מיומנויות של אוריינות
		הפניה פנימית לעזרה מצוות בית הספר פדגוגית/נפשית

סקירה בנושא: אתר בית-ספר

	<p>תוכנית אורט"ל אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות</p>	
---	---	--

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
 באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06
חלק ג – בקרת תוצר (היבט תפעולי וטכני)

הערות	דירוג הערכה	סביבה
		תקינות כפתורים וקישורים
		יכולת ניווט בדפים פנימיים
		בעיות כלליות שמקשות על גלישה באתר
		רמת קטלוג ומילות מפתח עבור מנועי חיפוש
		מבנה המסמך: אפיון מבנה הקובץ / סיומת) (GIF; DOC; HTML; PDF
		עיצוב ממשק משתמש
		עקביות במבנה הדפים
		שימוש עקבי בצבעים
		שימוש מתאים בקונטרסט
		שימוש בגודל הכיתוב ליצירת היררכיה ויזואלית ומיקוד קשב
		שימוש בכותרות חד-משמעיות ומובנות
		ארגון מרכיבי התוכן לפי סדר פעולות הגיוני
		ארגון מרכיבי התוכן לפי היררכיה רלוונטית
		חלוקה הגיונית לתפריטים השונים
		קיבוץ מידע הגיוני בתוך התפריטים
		מיקומי תפריטים
		הדגשת תפריט פעיל
		שימוש בגופנים ברורים
		שימוש יעיל בטקסטים ותוויות



תוכנית אורט"ל

אפיון והערכת אתרים וטכנולוגיות למידה מתוקשבות

מטעם מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך – גף מחשבים
באמצעות המרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון - עפ"י מכרז 65/11.06
סיכום והערכה כללית של האתר הבית ספרי

תאריך הבדיקה :

שם המעריך :

חתימה : _____