



משרד החינוך

תלת"ל -

תקינה לשיתוף תוכני למידה מבוססת

SCORM - Sharable Content Object Reference Model

נספח כ"ד

בדיקות לאישור תכנים ומערכות LMS לעמידה בתקן תלת"ל

גרסה: 1.0-9

תאריך: 16-2-2015

מחבר: משרד החינוך

דוא"ל לשאלות: <mailto:tkina@education.gov.il>

אתר מרכז: אתר משרד החינוך

היסטוריית גרסאות

מספר הגרסה	תאריך	שם הפרק/ים המעודכנים	שונה על ידי	שינויים ודגשים עיקריים
1.0-9 גרסה	16 בפברואר 2015	בדיקות לאישור תכנים ומערכות LMS לעמידה בתקן תלת"ל	משרד החינוך	נספח כ"ד: מסמך ראשי לבדיקות אישור תכנים ומערכות LMS לעמידה בתקן תלת"ל נספח כ"א – טופס בדיקה לאישור תכנים לעמידה בתקן תלת"ל נספח כ"ב – טופס בדיקה לאישור מערכות LMS לעמידה בתקן תלת"ל נספח כ"ג – טבלאות עזר לבדיקות בתקן תלת"ל בנושא הערכת הלמידה

תוכן עניינים

4.....	מבוא	1.
4.....	בדיקות לאישור תכנים לעמידה בתקן תלת"ל	2.
4.....	כללי	2.1
4.....	פירוט מרכיבי הבדיקה לתוכן לימודי	2.2
5.....	נספח בדיקות תוכן	2.3
5.....	הערות	2.4
6.....	בדיקות לאישור ספקי LMS לעמידה בתקן תלת"ל	3.
6.....	מבוא	3.1
6.....	רציונל הבדיקה	3.2
6.....	תהליך הבדיקה	3.2.1
6.....	ביצוע הבדיקות	3.2.2
7.....	בדיקה מול הספק	3.2.2.2
7.....	דו"ח תוצאות בדיקה	3.2.3
7.....	נושאים לבדיקה לעמידת מערכת LMS בתקן תלת"ל	3.3
8.....	טופסי בדיקה	4.

תקינה לשיתוף תוכני למידה – תלת"ל

תהליכי תמיכה ובדיקה של ספקי תכנים ומערכות LMS לעמידה בתקן תלת"ל

מטרת המסמך: התווית מנגנון בדיקה של תכנים ומערכות LMS לעמידה בתקן תלת"ל בתצורת הפעלה אופליין. שימו לב! מסמך זה לא מתייחס למנגנון בדיקה לתצורת הפעלה אונליין.

1. מבוא

מסמך זה מפרט את מרכיבי הבדיקות לתכנים ומערכות LMS לצורך עמידה בתקן תלת"ל בתצורת הפעלה אופליין.

בהמשך יפורטו הבדיקות הנדרשות לצורך הפעלת התכנים באונליין הן בצד התוכן והן בצד מערכת ה LMS. יצויין שמידע מסויים כמו תמיכה בדפדפנים, במערכת הפעלה הינם חלק מהמטדטה אשר יכולה להיות בסיס לבדיקות נוספות שאינן מוגדרות במסמך זה.

2. בדיקות לאישור תכנים לעמידה בתקן תלת"ל

2.1 כללי

2.1.1 רכיבי בדיקה לתוכן לימודי יכולים לכלול נתוני מעקב אחר הלמידה ונתוני הערכה. אין בתקן דרישה לדיווח ועל הספק לפעול על פי הנחיות המשרד.

2.1.2 תכנים שאינם מדווחים נתוני הערכה ותכנים אשר מדווחים נתוני הערכה.

2.1.2.1 במידה והתוכן מדווח נתוני הערכה, יתווספו לבדיקות גם בדיקות של משתני הערכה ומעקב אחר הלמידה בהתאם לרשום בנספח ט"ו – בתצורת הפעלה אופליין או נספח ח' – בתצורת הפעלה אונליין.

שימו לב! הספק יספק רשימה של משתני דיווח אופציונליים (בנוסף למנדטורים) שהוא השתמש בהם. יש לוודא כי המשתנים המנדטוריים לפי טבלה ג' אכן מוגדרים.

2.1.2.2 מידע אודות דרישות המשרד באשר לסוג הדיווח הנדרש על פי סוג התוכן תמצאו בטבלה ג'- סוגי תכנים, טבלה ד' סוגי משתנים ובטבלה ה' סוגי שאלות ב scorm. הטבלאות נמצאות כחלק ממסמך זה.

2.2 פירוט מרכיבי הבדיקה לתוכן לימודי

מדינת ישראל

משרד החינוך

מינהל תקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע

- 2.2.1 בדיקת המטדהטה
 - 2.2.1.1 יכללו בדיקות ולידיות של האלמנטים וערכי השדות.
 - 2.2.1.2 בדיקות לאלמנטים המוגדרים כמנדטורים וגם כאופציונליים.
 - 2.2.1.3 אלמנטים מטיפוס טקסטואלי שערכיו יבדקו מתוך רשימת ערכים.
 - 2.2.1.4 אלמנט שערכיו מוגדרים כערך מתוך רשימה.
- 2.2.2 בדיקת האריזה
 - 2.2.2.1 בדיקת ולידיות של קובץ ה-manifest.xml.
 - 2.2.2.2 בדיקת תקינות הגדרת הקשרים בין organization, resources והקבצים הפיזיים המצויים באריזת התוכן.
 - 2.2.2.3 שימו לב תוכן בתצורת הפעלה אונליין ידרש לבדיקה גם אל מול הפעלת ה-web services.
 - 2.2.2.4 בדיקת המאפיין hierarchyPatternID – בדיקת סינטקס ובדיקה כי התוכן מדווח בתצורה שהוגדרה על ידי המאפיין.
- 2.2.3 הפעלת התוכן
 - 2.2.3.1 בדיקת קליטת האריזה ב-LMS ממנו יופעלו פריטי התוכן שבאריזה בתצורת הפעלה אופליין.
 - 2.2.3.2 בדיקת האריזה בהפעלה מרוחקת מספק תוכן מרוחק – הפעלה בתצורת הפעלה אונליין – בשלב ב'.
- 2.3 נספח בדיקות תוכן
 - 2.3.1 נספח כ"א המפרט את כל הבדיקות אשר יתבצעו על התוכן על ידי זכיין המשרד לביצוע הבדיקות לאישור התוכן. הנספח פורסם [באתר המשרד](#)
- 2.4 הערות
 - 2.4.1 בדיקות תכנים בתצורת אונליין לא יבדקו בשלב זה.
 - 2.4.2 רמות דיווח נתוני הערכה קיים הבדל משמעותי בין אופן היישום של דיווח רמות הערכה בשלבי החינוך השונים. בעוד שבתי הספר היסודיים וחטי"ב יכולים להסתפק בסטנדרט של ה-SCORM (דיווח של עד 3 רמות) בתי"ס העל יסודיים נדרשים למספר רב יותר של רמות דיווח נתוני הערכה. ועל כן, מערכת LMS והתכנים המיועדים לבי"ס יסודיים וחטי"ב יאושרו גם אם הם תומכים רק ב- 3 רמות. ואילו מערכות LMS והתכנים המיועדים לחטי"ע,

על מנת לאשר אותם ידרש הספק לתמוך באפשרות להציג רמות הערכה ללא הגבלה. המשרד על פי שיקולים מקצועיים יוכל לאשר מערכות ותכנים שתומכים רק בשלוש רמות.

3. בדיקות לאישור ספקי LMS לעמידה בתקן תלת"ל

3.1 מבוא

- 3.1.1 בעת העברה לבדיקה על ספק ה LMS לשלוח את ה LMS עם פריטים אופליין (ובהמשך גם אונליין). הבדיקות תבוצענה בשלב ראשון על פריטי תוכן שהספק העביר יחד עם מערכת ה-LMS. ובשלב שני על פריטים של הבודק ו/או של המשרד.
- 3.1.2 בדיקות תוכן במערכת LMS (Moodle) כמערכת שעומדת בתקן בתוכן אופליין (ללא ההתאמות לדיווח נתוני הערכה מעל 3 רמות / 3 רמות לפי ID)
- 3.1.3 בשלב זה תבוצע בדיקת אופליין בלבד. לקראת החלת התקן למערכות LMS (אוגוסט 2015) גם על פריטי אונליין יוגדרו הבדיקות, טפסים וסביבת בדיקה, לפריטי אונליין.

3.2 רציונל הבדיקה

3.2.1 תהליך הבדיקה

- 3.2.1.1 הספק מגיש בקשה לאשור מערכת LMS
- 3.2.1.2 בדיקה מקדימה לפגישה עם הספק: להעביר שני תכנים (תוכן אחד שאינו מדווח נתוני הערכה, ואחד אשר מדווח נתוני הערכה עלפי תקן תלת"ל) אשר עומדים בתקן תלתל ואשר מופעלים ועובדים בצורה תקינה מול מערכת ה LMS אשר עומדת בפני קבלת אישור. יש לבדוק את עמידתם בתקן לתכנים על פי מערך הבדיקות.
- 3.2.1.3 קבלת גישה מרחוק למערכת ה LMS העומדת לבדיקת העלאת תכנים ובחינה של עמידה בתקן למערכות LMS (URL + הרשאות)
- 3.2.1.4 קביעת פגישה עם הספק להצגת המערכת ועמידה בתקינה למערכות LMS אל מול רשימת הנושאים לבדיקה (סעיף 5.4)

3.2.2 ביצוע הבדיקות

- 3.2.2.1 הבדיקה לאשור הספק תהיה מורכבת משתי בדיקות משנה: בדיקות מול הספק ובדיקות של אוניברסיטת אריאל באופן עצמי.
- 3.2.2.2 **בדיקה מול הספק**
- 3.2.2.2.1 להצגת הפונקציונליות על פי סעיף "נושאים לבדיקה לעמידת מערכת LMS בתקן תלת"ל" (סעיף 5.4) כולל הסברים מפורטים על ידי הספק. על הספק להציג את מערכת ה LMS בתוספת תכנים לבדיקה.
- 3.2.2.2.2 תיעוד הבדיקה מול הספק – אפשרי באמצעות כלי הקלטת מסך ואודיו או באמצעות תעוד. לדוגמה כלים כמו captivate ובדו"ח תוצאות בדיקה. ראה סעיף 4.2.3.
- 3.2.2.3 **בדיקה עצמית** של אירית מול מערכת ה LMS ותכני הספק שהוגשו עם המערכת
- 3.2.3 **דו"ח תוצאות בדיקה**
- 3.2.3.1 יש להציג את תוצאות הבדיקה בדו"ח מסודר. יש לשמור גרסאות של הדו"ח במידה ומתבצעות מספר בדיקות או שהספק מגיש את המערכת לאישור נוסף בעקבות שינויים בה.

3.3 נושאים לבדיקה לעמידת מערכת LMS בתקן תלת"ל

- 3.3.1 פירוט הנושאים לבדיקה
1. בדיקת יכולת יבוא תוכן
 2. קליטת אריזה
 3. הפעלת התוכן מתוך מערכת ה-LMS – יבדק אחרי ה 8/2015
 4. תצוגת התוכן במערכת ה-LMS כולל עץ הנושאים כפי שמוגדר בתגית organization שבאריזה
 5. שמירת דיווח נתוני הערכה באמצעות משתני ההערכה (Data Model)
 6. חיבור ל IDM המשרדי – יוגדר במידה ורלוונטי
 7. חיפוש בקטלוג החינוכי (TBD)
 8. מימשקים נוספים (TBD)

פירוט הבדיקות המתבצעות לאישור מערכת LMS מפורטת בנספח כ"ב 3.3.2

[באתר המשרד](#)

4. טופסי בדיקה

- 4.1 טופס בדיקות לאישור תכנים בתקן ת"ל מפורט בנספח כ"א , פורסם [באתר המשרד](#)
- 4.2 טופס בדיקות לאישור מערכת LMS בתקן תלת"ל מפורט בנספח כ"ב , פורסם [באתר המשרד](#)
- 4.3 טבלאות עזר לבדיקות בנושא הערכת הלמידה, מפורט בנספח כ"ג, פורסם [באתר המשרד](#)