



סיכום מפגש פורום למידה דיגיטלית, מפגש 2, 15 ינואר 2020

נוכחים: בת-חן, נעה חורש, ג'יי, אריה בן חיים, יוני הרבנד, שרית שמאי, סמדר ברטל, גלית מרדכי, שרון גרינברג, ורד אוסטפלד, רותי סלומון, מתן דור, יהודה חבשוש, יואב ריבלין.

הרצאה איתי אופיר, האוניברסיטה הפתוחה - השימוש ב Learning Analytics באוניברסיטה הפתוחה

ראש תחום אפיון מערכות וסביבת הלמידה בש"הם, האוניברסיטה הפתוחה.

בעבר: היה צורך ללמוד ליד שולחן גדול – הסטודנט נזקק לספר, מדריך למידה, מאמרים. באוניברסיטה הפתוחה החליטו לפתח אתר של **רצפי למידה**. אתר הקורס יהיה המקום בו עיקר הלמידה תתבצע, כל החומרים כבר יהיו בתוכו.

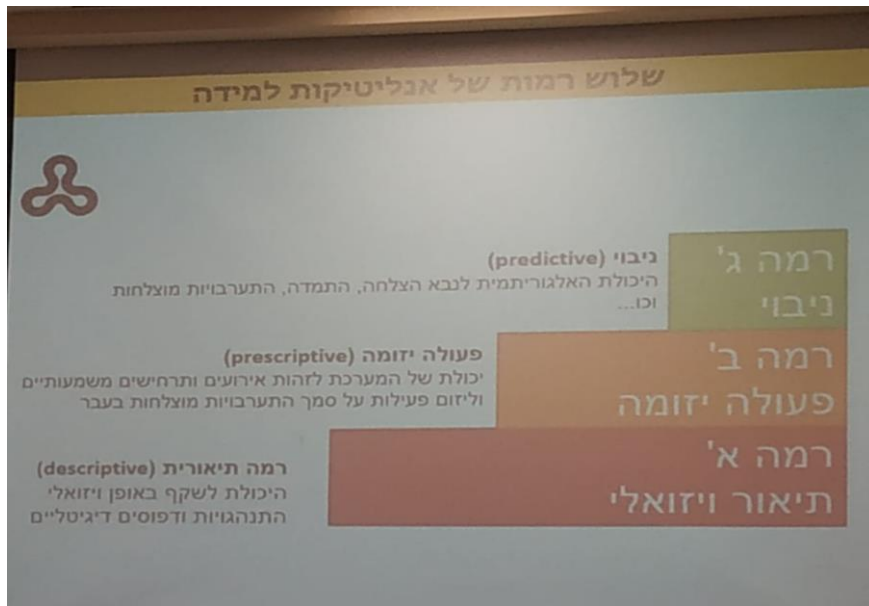
שלבי העבודה:

שלב 1 - פיתוח פדגוגי

אופיינה **סביבת הלמידה** לתוכן של האתר, הכוללת הסברים ללומד כיצד עוברים מנושא לנושא. בסוף הקורס אפשר לנתח מה קרה בקורס בהיבט של **אנליטיקות למידה**. ניתוח אנליטיקות למידה בהרבה קורסים מאפשר לסייע לסגל להבין את הנתונים ולהתבונן בהם.

אתר הקורס השתנה במטרה לתמוך בפדגוגיה החדשה של רצפי למידה, עבר אפיון ממשק משתמש, הפך להיות אטרקטיבי. המטרה היא לעודד את הסטודנט לרצף למידה לינארי. בכל יחידה יש הנחיות למידה ואת כל החומרים שנדרשים ללמידה. בכל יחידה המרצה כותב פסקה מקדימה והנחיות ללמידה.

שלוש רמות של אנליטיקות למידה



- א. **רמה א' – סקירה של אתר הקורס.** המידע תמיד מוצג וזמין לסגל הקורס באתר. בעבר הסגלים לא נכנסו למידע הזה, היה צריך להוריד לאקסל וכדומה. כיום – יצירת ויזואליזציה טובה יותר לדוחות של המודל.
- ב. **שלב ב' – פעולה יזומה.** התראות של המערכת לגבי בעיות בקורס. כיום נמצאים בשלב ב'.
- ג. **רמה ג' – ניבוי.** היכולת לנבא הצלחה, התמדה, התערבויות מוצלחות.

ניתוח אנליטיקות במהלך הקורס:

- בתחילת הקורס – המערכת מאפשרת ללומד לצפות בכל המידע של מה שצריך ללמוד.
- סגל הקורס מסמן מה צריך ללמוד בכל שבוע. חיבור completion של מודל – כולם דלוקים לכל הפעילויות. מציג – איפה היית ומה עשית, באמצעות ה completion.
- במהלך הקורס – מידע כללי, כמה סטודנטים ביקרו באתר הקורס, פעילות יומית באתר. מאפשר לסגל הקורס להבין מה קורה – בדוחות של מודל קשה להשיג את המידע – צריך להוריד לאקסל ולנתח את המידע. סגל הקורס יכול



לשלוח הודעות לסטודנטים. החידוש – נראות חדשה ואפשרות נוחה יותר לשימוש.

- חיווי על השלמת היחידה כאשר משלימים את כל הפריטים. מעודד את הסטודנטים להשלים את למידת כל הפריטים. בכל כניסה לקורס, המערכת תכניס את הלומד ישר ליחידה האחרונה שהיה בה. סגל הקורס יכול לצפות בנתוני כל הקבוצות בארץ שלומדות את הקורס הנוכחי. ניתן לראות את רשימת יחידות הלימוד, סטודנטים שסיימו את כל היחידות, סטודנטים שנכנסו ליחידה אחת לפחות וסטודנטים שלא נכנסו לאף יחידה.
- התראות** – הסגל מקבל תמונת מצב, באמצעות התראות, על פי נתונים שהוגדרו מראש.
- המלצות להתערבות** – מציג למרצים את תמונת המצב של הקורס – האם אחוז מסוים שהוגדר ביצע את כל המטלות. אם לא, מופעלת התראה.
- אפשרות סימון עצמי** – מאפשר לסטודנטים לסמן completion. מתוך רציונל של לקיחת אחריות על ניהול הלמידה של הסטודנט. סגל הקורס יכול להתערב מתוך סביבת הלמידה ישירות – לסמן את התכנים החשובים ולשלוח ישירות מייל לסטודנטים.
- רכיב אימבד שמאפשר לשלב שאלות במודל.



רותי סולומון, מכון מופ"ת - השימוש ב Learning Analytics בגרסאות מודל

נעסוק בשני דברים:

1. פלאג אין קטן שיוצא בגרסת Moodle 3.7 שמאפשר למורים לצפות בנתונים ואף לבצע פעולות
2. מערכת ה-Insights של Moodle – מערכת שלומדת אותנו.

פלאג אין שמציג גרפים וסטטיסטיקות בין השאר של הרכיבים הבאים:

מבחן, מטלות, ציונים. כמו כן התוסף מציג התראות מתי נכנסו בפעם האחרונה וגם התראה אם לא נכנסו כלל.
הייחודיות של התוסף הנ"ל הוא שמעבר לתצוגה הגרפית והייחודית מאד הוא מאפשר לשלוח הודעה לקבוצות סטודנטים.

פרויקט הדגל של Moodle – Insights:

לאדמין נוספה אפשרות חדשה: **ניתוח נתונים**:

המערכת מאפשרת הגדרות של ניתוח נתונים אך הייחודיות הוא הדבר החדש: **machine learning**: פרויקט שאפתני שכבר נכנס לפעילות.

הרי ידוע ש-Moodle אוסף מאסה של דאטה. המיזם הזה מנסה ללמוד אותו ולהציג תובנות כגון תלמידים בעלי סבירות גבוהה לנשירה, תלמידים בעלי סבירות גבוהה לא להשלים ציון עובר וכדומה.
כאמור, המערכת לומדת באמצעות אינדיקטורים שונים (אחוזי כניסה, תגובות ואף עומק השימוש ברכיבי הלמידה השונים).

איך הוא עושה את זה?

Moodle מתבסס על המחקר community of inquiry שמגדיר שקהילת למידה מיטבית מכילה נוכחות קוגניטיבית, נוכחות חברתית ונוכחות של מורה.



השתתפות בקורס ברמות קוגניטיביות שונות: מהרמה הנמוכה של צפייה ברכיב, דרך הגשת תוכן, ועד לצפייה במשוב שהתקבל, תגובה למרצה ותיקון והגשה מחדש. יש משמעות פדגוגית לפעולות שמתבצעות.

מנעד חברתי: מהרמה הנמוכה ביותר של לא פעל בכלל, דרך קיום תקשורת עם לפחות משתתף אחד, ועד לקיים תקשורת עם מספר משתתפים בפעילות זו. את האינדיקטורים האלה Moodle לומד ואם האדמין ממשב אותו יתאים את עצמו להתנהגות של הארגון ויציג תובנות למיניהם. יש לציין שמדובר בפרויקט מטה של Moodle, הם עובדים עליה כבר מספר שנים ורק כעת יוצא ויהווה חלק מהליבה של המערכות המעודכנות. עוד יש לנו הרבה ללמוד בנושא.

סוגיות אתיות שעלו – יש לידע את המרצים והסטודנטים שנעשה מעקב אחר נתוני הקורס.

רותי ממליצה לקרוא את המסמך הבא: <https://docs.moodle.org/38/en/Analytics>

דיון

התקיים דיון בנושא שתי ההרצאות שהוצגו. מה ניתן להשתמש / לקחת רעיונות מאופן השימוש ב Learning Analytics באוניברסיטה הפתוחה ומה דעת נציגי המכללות בנושא Learning Analytics בגרסאות מודל.