

שילוב טכנולוגיות בלמידה

השינויים הטכנולוגיים המהירים בעולם המחשבים והתקשורת יוצרים כל העת הזדמנויות לחדשנות מתודולוגית בתחום הלמידה מרחוק על רכיביו השונים, ובהם חומרי למידה, תהליכי למידה, מערכות הפצה והובלה של מידע ומערך ארגוני-לוגיסטי של הלמידה.



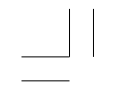
מערכת אינטרווייז [InterWise] להעברת סינכרונית של שיעורים באינטרנט

במהלך השנה הורחב השימוש במערכת הוראה סינכרונית מבוססת אינטרנט, אינטרווייז. מרכזי הוראה ומנחים מדיסציפלינות שונות העבירו שיעורי תוכן, הרצאות מומחה, שיעורי חזרה, תרגול, שעות קבלה ועוד. לעתים פנו השיעורים לקבוצות מוגדרות (כגון תלמידים מחוננים וסטודנטים בחו"ל) ובמקרים אחרים – לכל הסטודנטים בקורס. כמו כן הועלו לאתרי הקורסים הקלטות של שיעורי אינטרווייז מסמטרים קודמים, לשם שימוש חוזר איסינכרוני, לפי צורכי הסטודנטים.

האוניברסיטה הממוחשבת

עם שילוב כל השירותים הדיגיטליים הניתנים כיום על ידי האוניברסיטה הפתוחה, ובמיוחד שאלת"א, הספרייה הדיגיטלית וסביבת הלמידה "אופוס", הולך ומתמשש באוניברסיטה הפתוחה חזון האוניברסיטה הממוחשבת, שמטרתו להציע לסטודנטים המעוניינים בכך את מלוא שירותי ההוראה, התמיכה והאדמיניסטרציה הקשורים בלמידה עד ביתם, דרך המחשב האישי שלהם. כבר כיום אנו מציעים מענה לסטודנטים בחו"ל, לסטודנטים המרותקים לביתם ולעתים גם לקבוצות של סטודנטים שאין באפשרותנו לפתוח עבורם קבוצת לימוד.





אינטראקציות עם צוות ההוראה של הקורס ועם עמיתיהם הסטודנטים וליהנות מהחומרים השונים הנמצאים באתר.

סביבת הלמידה "אופוס", שהיא התשתית לפיתוח אתרי הקורסים והפעלתם, מפותחת באוניברסיטה הפתוחה, והיא תוצאה של מאמץ משותף של הצוותים הטכניים והפדגוגיים בשה"ם ושל צוותי ההוראה המתקשבים. גרסאות חדשות מושקות פעמיים בשנה (בפברואר ובאוגוסט) וכוללות כלים חדשים ושיפורים לכלים קיימים. מושקע מאמץ בפיתוחם של כלים נוחים, ידידותיים ועילים לייצוג תכנים, לקיום אינטראקציה, לארגון הלמידה ולניהול הפעילות באתר. השנה שודרגה קבוצת הדיון, פותחה גרסה להדפסה של דפי האתר והושקו שני כלים חדשים: האחד, "פנקס אישי", מאפשר לסטודנטים לארגן על פי בחירתם חומרים מתוך המגוון שבאתר ומלווה את המשתמשים בכל תקופת לימודיהם. הכלי השני הוא "עורך דף הבית", שיאפשר למרכזי ההוראה גמישות בארגון המידע באתר. נוסף על אלה שולבה השנה באתרי הקורסים מערכת מפ"ה - מערך פעילויות האו"פ. המערכת, פרי פיתוח משותף של יחידת המחשב ושה"ם, מאפשרת לכל משתמש (סטודנט, מנחה או מרכז הוראה) לצפות בלוח זמנים חודשי אישי המכיל את מרבית הפעילויות הנוגעות אליו, בין שהן לימודיות ובין שהן מנהלתיות. כל משתמש רואה את הפעילויות הרלוונטיות לקורס/ים שבהם הוא פעיל ויכול לקבל את הפעילויות בחתכים שונים.

שיפור והרחבה של השידוחים ב"קול האו"פ"
שופרו והורחבו השירותים לסטודנטים ב"קול האו"פ": בקשה ותשלום להשאלת עזרי לימוד; הרשמה לעבודות סמינריוניות; הזמנת אישורי לימודים.

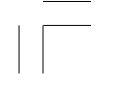
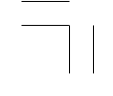
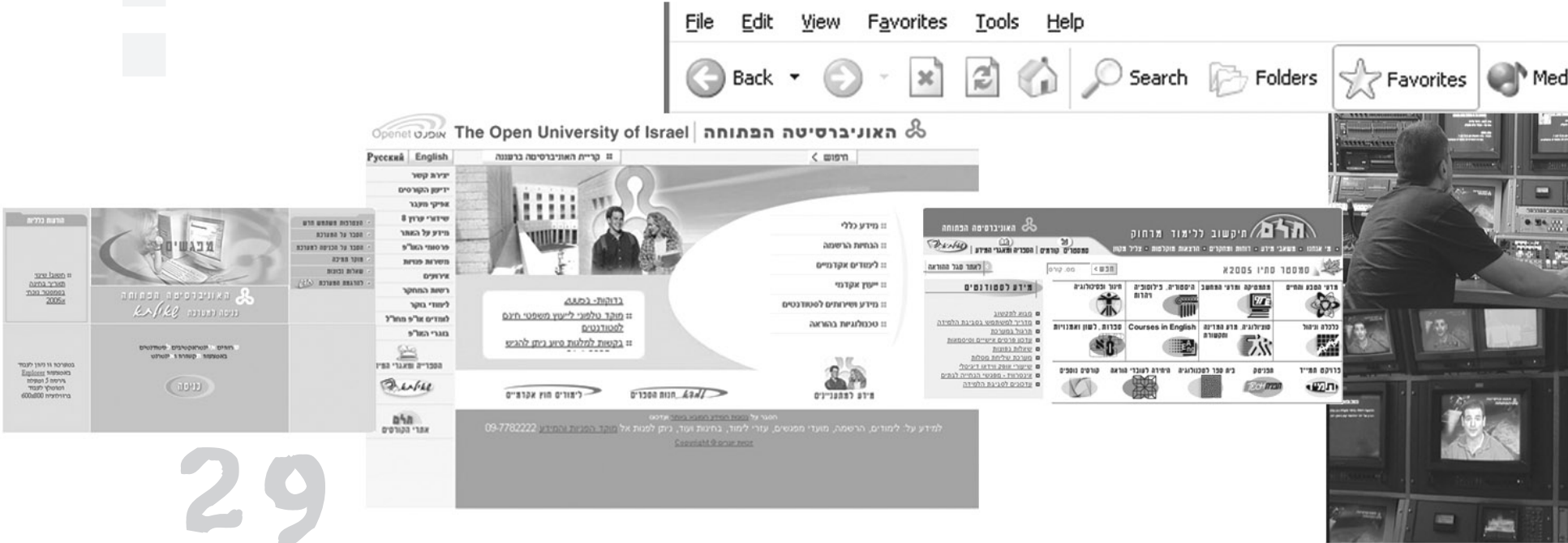
מערכת מטלות מקוונת

במערכת המטלות המקוונת נשלחות מטלות מהסטודנטים למנחי הקורס, ומוחזרות לסטודנטים לאחר בדיקתן, תוך בקרה של מרכזי ההוראה. השנה נוספו למערכת זו כלים ופונקציות חדשות ונעשו מאמצים בקרב הסטודנטים להגביר את השימוש במערכת. המערכת מאפשרת לסטודנטים הבוחרים בכך להעביר את המטלות בקובץ אלקטרוני באמצעות האינטרנט. המנחה מקבל הודעת דואר אלקטרוני על מטלות שממתינות לבדיקה. הוא מקליד את הערותיו בקובץ המטלה ואת הציון - בטופס אלקטרוני. הסטודנט מקבל את המטלה הבדוקה עם קובץ הערות המנחה ועם הציון. חישוב הציונים נעשה באופן אוטומטי.

ציוני המטלות שנבדקו באמצעות מערכת המטלות המקוונת נקלטים אוטומטית ברשומות הסטודנט. מרכז ההוראה יכול לדגום מטלות בדוקות ולקבל דוח מטלות (במגוון חתכים) עם תמונה עדכנית על תנועת המטלות. באפשרותו לראות מבט כולל של המטלות שהוגשו, כולל נתונים סטטיסטיים. המערכת גם יוצרת תנועות תשלום למנחים במערכות המנהלתיות.

תקשוב קודסים באוניברסיטה הפתוחה - הטמעה ואינטגרציה

בשנה האחרונה הושלמה הכנת תשתית להקמת אתרים עבור כל הקורסים הנלמדים באוניברסיטה הפתוחה. אתר הבית של קורס פועל כמרכז לימוד וירטואלי של הקורס והוא מכיל סיכומים, חומרי עזר, הרצאות מוקלטות, תדריכים ופורומים לדיונים על חומר הלימוד. באתר הקורס יכולים הסטודנטים לקיים



פיתוח כותרי מולטימדיה

בשל אופיים המיוחד של קורסים רבים במדעי הטבע והחיים, דהיינו עיסוק בתופעות טבע ברמת מקרו על פני האדמה, מתחתייה, באטמוספירה ובחלל, כמו גם בתופעות תאיות, מולקולריות ואטומיות, יש חשיבות רבה לפיתוח אמצעי המחשה וטכנולוגיות הוראה מיוחדות ללימוד תופעות אלה. ואכן, חברי המחלקה למדעי הטבע והחיים עוסקים באינטנסיביות בפיתוח אמצעים אלה לצורך הוראת הקורסים שלהם. בין האמצעים שפותחו: לומדה אינטראקטיבית ללימוד סימטריה בגבישים; לומדות ללימוד מבנה תלת־ממדי של מולקולות מורכבות כגון ליפידים, סוכרים, חלבונים וחומצות גרעין בקורסים בביוכימיה; לומדה להבנת התנהגות בעלי־חיים שונים בטבע; לומדה להבנת מבנה של גבישים ומינרלים; לומדות לחזרה על סיורים ועל ניסוי מעבדה שונים.

נוסף על אלה נתונים בפיתוח כותרים מתחומים אחרים: לומדה בתורת המימון; גרסה עברית ללומדת "WINECON" לקורס **מבוא למקרוכלכלה**; סדנא מתוקשבת לכתיבת עבודות סימיוניות; אבות־טיפוס ליחידת־לימוד דיגיטלית; הקורס **מבוא למדעי המחשב ושפת Java** שתכנון במלואם מוצגים בווידיאו דיגיטלי.

הצדכת יישום טכנולוגיות למידה באתרי קורסים של האו"פ

כחלק מפרויקט במימון ות"ת ליישום טכנולוגיות למידה הסתיימה השנה במחלקה להערכה ולהדרכה הערכת הפרויקט באתרי קורסים של האוניברסיטה הפתוחה. לשילוב טכנולוגיות בהוראה מטרת פדגוגיות, חברתיות וכלכליות: העלאת רמת ביצועי הלמידה של הסטודנטים, הגדלת הנגישות של הסטודנטים אל סביבת הלימוד, יצירת סביבת למידה המאפשרת תמיכה חברתית

והפחתת עלויות. במשך כשלוש שנים הוערכו במחקר זה אתרי האינטרנט הנלווים לקורסים האקדמיים באוניברסיטה. אתרי הבית של הקורסים כוללים רכיבי למידה שונים המיועדים לסייע לסטודנט, לאפשר לו קשר עם צוות הקורס ועם סטודנטים אחרים, ולספק לו תמיכה חברתית בלמידה. בין רכיבים אלה: קבוצת דיון, גישה למאגרי מידע כלליים ברשת האינטרנט, סיכומים של מפגשי הנחיה ומילון למונחים בקורס.

במחקר בוצעה הערכה מקיפה ופרטנית של שילוב אתרי האינטרנט בלימוד הקורסים האקדמיים. ההערכה התמקדה בניסיון להבין אם וכיצד מתרחשים תהליכים פדגוגיים וחברתיים באתרים אלה. בכל סמסטר התבצעה הערכה כוללת של כחמישים אתרי קורסים. נוספה על אלה הערכה פרטנית, שהתייחסה לקורסים בודדים.

מן המחקר עולה כי מרבית הסטודנטים מבקרים באתר הקורס לפחות פעם אחת בסמסטר. אחוז הסטודנטים המבקרים באתר הקורס בתדירות גבוהה (פעמים אחדות בשבוע) נמצא במגמת עלייה. שביעות הרצון הכללית של הסטודנטים מן התקשוב היא מעל לבינונית ובמגמת עלייה. נראה שהכניסות לאתרים קשורות בעיקר ביצירת קשר עם צוות ההוראה וכן בקבלת תשובות ובהשגת מידע ממוקד שיעזור לסטודנטים בהכנת המטלות האקדמיות בקורס.

מרכזי ההוראה רואים בתקשוב בעיקר ערוץ תקשורת נוסף בינם לבין הסטודנטים ואמצעי עזר ללמידה, נוסף על הכלים האחרים העומדים לרשות הסטודנט.

