

אוניברסיטת חיפה

החוג לניהול מידע וידע

מספר הקורס : 218.4065

שם הקורס : פיתוח משחקים לארגונים

שם המרצה : גנית ריכטר

שעות קבלה : בסיום השיעור או בתיאום מראש

דואר אלקטרוני : [griechter@univ.haifa.ac.il](mailto:griechter@univ.haifa.ac.il)

#### • מטרות הקורס

משחקים רציניים (Serious Games) מהווים שם רחב וכולל למשחקים שמטרתם מעבר להנאה גם למידה והכשרה. משחקים רציניים מיושמים תדיר כחלק מתהליך ההכשרה במקצועות כמו הוראה, רפואה, טיס, כוחות הצלה ועסקים. משחק שייך בתודעתנו לבילוי ופנאי. לכאורה, הוא מה 'שאיננו רציניים'. אולם, ככל שהמשחק הולך ומהווה גורם מניע חשוב בכלכלה, בחברה ובהתפתחות הטכנולוגיה, ההבחנה בין משחק לעיסוק רציני הולכת ומיטשטשת.

הקורס "פיתוח משחקים לארגונים" מבקש להקנות לסטודנטים היכרות עם תחום הסימולציות והמשחקים ויכולת הובלת יישומים של חשיבה משחקית בארגון. במסגרת הקורס ננסה להבין מהם העקרונות והתכונות הייחודיות העומדים בבסיס המשחק והמשחק, נציג תיאוריות מרכזיות, מודלים, מושגים, כמו גם מגמות, אתגרים וכיווני התפתחות עתידיים. נבחן כיצד ניתן ליישם חשיבה משחקית בצורה אפקטיבית במגוון של תחומים, בעיקר בהקשרים של פיתוח ידע וחשיבה אסטרטגית בארגונים, תוך ניתוח דוגמאות מהעולם. את הקורס ילוו התנסויות אישיות במשחקים ופרויקט קבוצתי בו יוצע פתרון לסוגיה ארגונית, תוך יישום שיטות בסיסיות לעיצוב אב טיפוס והערכת משחקים. השיעור האחרון יוקדש לפרויקטים הקבוצתיים ולביקורת עמיתים. המימדים התאורטיים והמעשיים של הקורס נועדו להשלים זה את זה ולסייע לפיתוח הבנה מעמיקה של הנושאים הנלמדים.

#### • תוכן הקורס בראשי פרקים (יתכנו שינויים)

הקורס מורכב משלוש חטיבות : חטיבת המבוא הכוללת גם התייחסות למגמות עכשוויות, חטיבה תיאורטית וחטיבה התנסותית הכוללת "סטודיו לעיצוב משחק".

• **מבוא, סקירה ומגמות עכשוויות (שיעורים 1 - 3)** – מהו משחק, עולם המשחקים הרציניים, משחקים רציניים להמונים, ומגמות בתחומי המשחק (Gamification). אתגרים והזדמנויות בשילוב משחקים

בעולם העסקי והארגוני, ככלי ללמידה ארגונית, חיזוי והתרעה, וכחלק מתהליך התכנון האסטרטגי ותהליכי קבלת-החלטות.

• **יסודות תיאורטיים (שיעורים 3 - 6)** – עקרונות ותהליכים בחשיבה משחקית, עיצוב משחקים בדרך מעוררת מוטיבציה, רכיבים בסיסיים של משחק, מה בין הנאה לזרימה (Flow), וסוגים שונים של Fun. תחילת העבודה על פרויקט קבוצתי- פיתוח פתרון משחקי לאתגר / בעיה בארגון. חטיבה זו כוללת מצגות סטודנטים קצרות.

• **"סטודיו עיצוב משחק" - פרויקט קבוצתי (שיעורים 6 - 8)** - התנסות בתכנון, בפיתוח ובעיצוב פתרון משחקי לבעיה בארגון. חלק מהעבודה על הפרויקט תתבצע בשיעור. המפגש האחרון יוקדש להתנסות ולהצגת התוצרים הסופיים.

#### • האופי המתודולוגי של הקורס

הקורס מבוסס על רקע תיאורטי משולב בקריאה והערכה ביקורתית של משחקים. במפגשים יתקיימו הרצאות ודיונים בשילוב מצגות סטודנטים, קטעי וידאו, וכן התנסויות (משחקים) סביב היבטים שונים של נושא הלימוד. הסטודנטים ידרשו לחומרי הקריאה ולשילוב טיעונים מנומקים המבוססים עליהם במטלות ההגשה. השתתפות במשחקים, הגעה בזמן לשיעור, ועמידה בלוח הזמנים של המטלות הינם חלק בלתי נפרד מדרישות הקורס.

#### • דרישות הקורס

השתתפות פעילה בהרצאות, בדיונים ובמשחקים  
קריאה והפגנת בקיאות בפריטי קריאת החובה  
הגשת כל המטלות בזמן  
נוכחות 80% לפחות

#### • מבנה המטלות בקורס

הקורס כולל מטלות אישיות ופרויקט קבוצתי. הנחיות מפורטות לגבי כל אחת מהמטלות ינתנו בשיעור ויופיעו באתר הקורס.

**3 מטלות אישיות (סה"כ 45% מהציון):**

- הצגה בכיתה של משחק רציני או מערכת ממושקת (מצגת קצרה). ככל שניתן יש להראות גם את המשחק/ המערכת בכיתה. את המצגת יש לשלוח למרצה עד יום ראשון בערב בשבוע שבו מציגים בכיתה.
  - התנסות אישית במשחק ממוחשב והגשת "יומן משחק" (דוח התנסות). בצד תיאור חווית המשחק הדוח יכלול ביקורת על ההיבטים המשחקיים/ הלימודיים/ הארגוניים בהתבסס על הנושאים וחומרי הקריאה בקורס.
  - ביקורת עמיתים בשיעור האחרון. הסטודנטים יתנסו לפחות בשני פרויקטים של עמיתים, וידרשו לרשום תגובה בכתב. התגובה צריכה להעיד על הבנה טובה של נושאי הקורס, לכלול טיעונים מנומקים בנוגע למשחקיות, להנאה, לזרימה, תמיכה במטרות, קהל היעד, ונושאים נוספים שילמדו בקורס. ההערות תרוכזנה ע"י המרצה ותועברנה לקבוצות, בעילום שם, לצורך שיפור הפרויקט לקראת ההגשה הסופית.
- מטלה קבוצתית- פרויקט** (סה"כ 55% מהציון):

התנסות בתכנון, אפיון, פיתוח ועיצוב פתרון משחקי לבעיה בארגון (ברמת אב טיפוס. לא נדרש ידע בתכנות). המפגש האחרון יוקדש להתנסות ולהצגת הפרויקטים. כדי לקבל ציון עובר בקורס, חלה חובת מעבר במטלה.

- הפרויקט יתבצע בקבוצות של סטודנטים
- יבוצע לאורך המחצית השנייה של הקורס ויוצג בשיעור האחרון
- תיק הפרויקט יוגש בסיום הקורס

• הרכב הציון הסופי

80% נוכחות חובה. חיסור מעבר למותר יגרור הורדה של עד 10 נקודות מהציון הסופי.

מטלות אישיות:

- 15% - הצגת משחק רציני בכיתה
- 20% - התנסות אישית במשחק והגשת יומן משחק
- 10% - ביקורת עמיתים בשיעור האחרון

**סה"כ 45%**

פרויקט קבוצתי: פיתוח משחק לארגון

- 2% - משלוח דוא"ל למרצה עם פרטי הקבוצה והנושא

- 12% - הגדרת בעיה והכנת מסמכי האפיון של משחק
  - 15% - עיצוב אב טיפוס מנייר והערכתו
  - 10% - פיתוח וניסוי אב טיפוס דיגיטלי
  - 10% - הצגת הפרויקט בשיעור האחרון
  - 5% - הגשת תיק פרויקט
  - 1% - תיאום ועבודה קבוצתית
- סה"כ 55%**

בונוס של עד 5 נקודות בציון הסופי ינתן עבור :

- 2% - יצירתיות, יוזמה, תרומה ייחודית
  - 3% - השתתפות במשחק ממוחשב- תרגיל (משחק המונים)
- סה"כ 105%**

#### • תוכן הקורס

יתכן ונושאים מסוימים יארכו זמן רב יותר ולעומת זאת יהיו נושאים שנקצר.

#### שיעור 1 (1.11.2016): המשחק והמשחקים הרציניים

Susi, T., Johannesson, M., & Backlund, P. (2007). Serious games—An overview. *Skövde: University of Skövde (Technical Report HS-IKI-TR-07-001)*,

[http://www.autzones.com/din6000/textes/semaine12/SusiEtAl\(2005\).pdf](http://www.autzones.com/din6000/textes/semaine12/SusiEtAl(2005).pdf)

המאמר ארוך למדי. להתמקד בקריאה לפחות במבוא ובהצגת הנושא.

: להרחבה

Klopfer, E., Osterweil, S., & Salen, K. (2009). Moving learning games forward (Boston: MIT).

[http://education.mit.edu/papers/MovingLearningGamesForward\\_EdArcade.pdf](http://education.mit.edu/papers/MovingLearningGamesForward_EdArcade.pdf)

Adam Penenberg, [How Video Games are Infiltrating -- and Improving -- Every Part of Our Lives.](#)

Fast Company, December 13, 2010

שיעור 2 (8.11.2016): מגמות בתחומי המשחק ומשחקים להמונים, משחק בארגונים - אתגרים והזדמנויות

Von Ahn, L. (2006). Games with a purpose. *Computer*, 39(6), 92-94.

<http://www.cs.cmu.edu/~biglou/ieee-gwap.pdf>

Deterding, S., Dixon, D., & Khaled, R. (2011). Gamification: Toward a definition. *Chi 2011*, , 12-15.

Oprescu, F., Jones, C., & Katsikitis, M. (2014). I PLAY AT WORK—ten principles for transforming work processes through gamification. *Frontiers in psychology*, 5.

להרחבה:

Farzan, R., DiMicco, J. M., Millen, D. R., Dugan, C., Geyer, W., & Brownholtz, E. A. (2008). Results from deploying a participation incentive mechanism within the enterprise. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Florence, Italy. pp. 563-572.

Seth Priebatsch: [The game layer on top of the world](#)

Jesse Schell, [Design Outside the Box](#), 2010 DICE conference presentation video

שימו לב כי ישנם 3 חלקים לוידאו זה

שיעור 3 (15.11.2016): הנאה וזרימה

Mihaly Csikszentmihalyi- Flow (כולל כתוביות בעברית) -

[http://www.ted.com/talks/lang/he/mihaly\\_csikszentmihalyi\\_on\\_flow.html?source=facebook#.T1IkhDEwnt9.facebook](http://www.ted.com/talks/lang/he/mihaly_csikszentmihalyi_on_flow.html?source=facebook#.T1IkhDEwnt9.facebook)

Lazzaro, N. (2004). Why we play games: Four keys to more emotion without story.

[http://xeodesign.com/xeodesign\\_whyweplaygames.pdf](http://xeodesign.com/xeodesign_whyweplaygames.pdf)

להרחבה:

Csikszentmihalyi, M. (1990). Flow: The Psychology of Optimal Experience. (Chapters 3-4, p. 43-77)

שיעור 4 (22.11.2016): אלמנטים של משחק

להרחבה:

FULLERTON, T. (2008). Game design workshop: A playcentric approach to creating innovative games. 2nd edition. Burlington, MA: Morgan Kaufmann. (Chapters 3- 5)

Hunicke, R., LeBlanc, M., & Zubek, R. MDA: A formal approach to game design and game research. Proceedings of the Challenges in Game AI Workshop (2004)

Bartle, R. (1996). Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs. *Journal of MUD research*, 1(1), 19. <http://mud.co.uk/richard/hclds.htm>

שיעור 5 (29.11.2016): מוטיבציה

Yee, N. (2006). Motivations of Play in Online Games. *CyberPsychology and Behavior* 9(6), 772-5.

Deterding, S. (2011). Situated motivational affordances of game elements: A conceptual model. *Gamification: Using Game Design Elements in Non-Game Contexts. CHI 2011 Workshop, may*, <http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/09-Deterding.pdf>

להרחבה:

Fogg, B. (2009). A behavior model for persuasive design. *Proceedings of the 4th International Conference on Persuasive Technology*, pp. 40. [http://bjfogg.com/fbm\\_files/page4\\_1.pdf](http://bjfogg.com/fbm_files/page4_1.pdf)

Malone, T. W. (1982). Heuristics for designing enjoyable user interfaces: Lessons from computer games. *Proceedings of the 1982 Conference on Human Factors in Computing Systems*, pp. 63-68. <http://hcs64.com/files/Malone-Heuristiques.pdf>

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 49(3), 182-185

Douglas Clark's Chais 2013 Conference keynote <http://www.youtube.com/watch?v=2jaznkUOW6E>

**שיעור 6-8 (6.12.2016, 13.12.2016): סטודיו עיצוב משחק**

**עבודה קבוצתית מונחית** - במסגרת שיעורים אלה יבחנו הסטודנטים הלכה למעשה כיצד ניתן לרתום את המשחק למגוון יישומים ארגוניים. הסטודנטים יישמו שיטות בסיסיות לעיצוב אב טיפוס והערכת משחקים. יוצגו מסגרות שונות לעיצוב משחק/ משחק.

**שיעור 8 (20.12.2016): סיכום והצגת הפרויקט הקבוצתי**

חלק הארי מהשיעור יוקדש להצגת הפרויקטים ולביקורת עמיתים. הנחיות לביקורת עמיתים ינתנו בשיעור. תיק הפרויקט ישלח למרצה בדוא"ל עד שבועיים מיום המפגש האחרון.

**מאחלת לכולם הנאה והצלחה!**

**גנית**