



Course program and reading list

Semester 3 Year 2024

School: Sammy Ofer School of Communication M.A.

Extended Reality: Content, Society, and Culture

Lecturer:

Prof. Doron Friedman doronf@runi.ac.il

Teaching Assistant:

Ms. Gal Solomon gal.solomon@post.runi.ac.il

Course No.:	Course Type :	Weekly Hours :	Credit:
27051	Lecture	2	2

Course Requirements :	Group Code :	Language:
Final Paper	243270511	Hebrew



Course Description

בשנים האחרונות החלה המציאות המדומה להיות זמינה לקהל הרחב. מעבר ליישומים בתחומים צבאיים, רפואיים, או משחקי מחשב, חברות כמו פייסבוק ואחרות מפתחות את המציאות המדומה, ביחד עם טכנולוגיות משלימות כמו מציאות רבודה וטלה-נוכחות - כאמצעי עתידי למדיה חברתית ותקשורת בין אישית. למרות שהטכנולוגיות הולכות ומבשילות השימוש במציאות מדומה כאמצעי מדיה עדיין בחיתוליו; ניתן להקביל את השלב לימי ראשית הקולנוע בתחילת המאה ה-20, עת התגבשה ה"שפה הקולנועית", או לתחילת המאה ה-21, עת עוד לא היה ברור כיצד יתפתח ה"טלפון החכם" ששינה את חיינו. מטרת הקורס היא להכיר את תחום המציאות המדומה ותחומים משלימים, עם דגש עם שאלות של תוכן (למשל, איך מספרים סיפור עיתונאי במציאות מדומה?), תקשורת בין אישית (מעבר ל"זום") ומציאות מדומה כרשת חברתית.

שיעור 1: מבוא: הכרות עם ההיסטוריה של התחום ומונחים מרכזיים

שיעור 2: אשליית המציאות המדומה ותיאוריות של "נוכחות"

שיעור 3: מציאות מדומה כמעבדת התנהגות חברתית

שיעור 4: אשליות גוף

שיעור 5: טרנספורמציה של ה"עצמי" ואפקט "פרותאוס"

שיעור 6: מכונת אמפתיה אולטימטיבית?

שיעור 7: עיתונאות אימרסיבית

שיעור 8: השפה של מציאות מדומה

שיעור 9-10: מציאות רבודה ומעורבת

שיעור 11-12: מציאות מדומה רבת משתתפים וטלה-נוכחות

שיעור 13: מבט לעתיד: מטה-וורס?



Course Goals

כיצד המוח שלנו מגיב לצפייה בסרטים? כיצד נוכל למדוד ואף לנבא את ההשפעה של סרטים על הרגשות שלנו? כיצד ניתן לנבא את מידת ההצלחה של תכני מדיה שכנועיים, כמו פרסומות או סרטים דוקומנטריים? במשך עשרות רבות של שנים, על מנת לענות על שאלות אלה נעשה שימוש בשאלונים, סקרים וקבוצות מיקוד. בשנים האחרונות הולך ומסתבר עד כמה תהליכים לא רציונליים ולא מודעים ממלאים תפקיד חשוב בקבלת החלטות. בהתאם לכך, יש ענין הולך וגובר בשיטות מדידה חדשניות, המבוססות על חקר המוח, להבנת תהליכי העיבוד הרגשיים והקוגניטיביים של חווית תוכן. בפרט נסקור בקורס מדדים המבוססים על זמן תגובה, מוליכות עורית, דופק, מעקב אחר תנועות עיניים ומעקב אחר פעילות מוחית. נכיר את המחקר האקדמי בתחום ונראה כיצד המחקר זולג לתעשיות הפרסום ומחקרי השוק. לבסוף, נראה כיצד הטכנולוגיות והשיטות החדשניות פותחות פתח לאוסף חדש של יישומים אינטראקטיביים.



Grading

נוכחות והשתתפות בכיתה - 10%

מבחן בית - 90%



Reading List

Below is an extensive reading list. Mandatory reading list will be provided in class and will be much shorter, of course.

General reading:

Slater, M., & Sanchez-Vives, M. V. (2016). Enhancing our lives with immersive virtual reality. *Frontiers in Robotics and AI*, 3, 74

1. Historical Overview

Sutherland, I. 1965. The ultimate display. In *Proceedings of the IFIP Congress*. Edited by W. A. Kalenich, 506–508. London: Macmillan.

Bailenson, J. N., Yee, N., Kim, A., & Tecarro, J. (2007). Sciencepunk: The influence of informed science fiction on virtual reality research. *SciFi in the mind's eye: Reading science through science fiction*, 147–164. Lanier, J. 2017. Dawn of the new everything: Encounters with reality and virtual reality. New York: Henry Holt.

2. Theories of VR

Lombard, M., and T. Ditton. 1997. At the heart of it all: The concept of presence. *Journal of Computer-Mediated Communication* 3.2.

Slater, M., and S. Wilbur. 1997. A framework for immersive virtual environments (FIVE): Speculations on the role of presence in virtual environments. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments* 6:603–616.

Witmer, B. G., & Singer, M. J. (1998). Measuring presence in virtual environments: A presence questionnaire. *Presence*, 7(3), 225–240.

Slater, M. (2009). Place illusion and plausibility can lead to realistic behaviour in immersive virtual environments. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364(1535), 3549–3557.

Cummings, J. J., and J. N. Bailenson. 2016. How immersive is enough? A meta-analysis of the effect of immersive technology on user presence. *Media Psychology* 19:272–309.

Slater, M. (2018). Immersion and the illusion of presence in virtual reality. *British Journal of Psychology*, 109(3), 431–433.

3. VR as a social lab

Mori, M. 1970. The uncanny valley. *Energy* 7:33–35.

Bailenson, J. N., A. C. Beall, J. Loomis, J. Blascovich, and M. Turk. 2004. Transformed social interaction: Decoupling representation from behavior and form in collaborative virtual environments. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments* 13:428–441.

Bailenson, J. N., and N. Yee. 2005. Digital chameleons: Automatic assimilation of nonverbal gestures in immersive virtual environments. *Psychological Science* 16:814–819.

4. Virtual (re)embodiment

Biocca, F. 1997. The cyborg's dilemma: Progressive embodiment in virtual environments. *Journal of Computer-Mediated Communication* 3.2.

Clark, A. 1997. Being there: Putting brain, body, and world together again. Cambridge, MA: MIT Press.

Botvinick, M., and J. Cohen. 1998. Rubber hands “feel” touch that eyes see. *Nature* 391:756.

Lanier, J. 2006. Homuncular flexibility. Edge.com. Edge Foundation, Inc

Kiltner, K., Groten, R., & Slater, M. (2012). The sense of embodiment in virtual reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 21(4), 373–387.

5. Transforming the self in VR

Yee, N., & Bailenson, J. (2007). The Proteus effect: The effect of transformed self-representation on behavior. *Human communication research*, 33(3), 271–290.

Groom, V., J. N. Bailenson, and C. Nass. 2009. The influence of racial embodiment on racial bias in immersive virtual environments. *Social Influence* 4:231–248.

Slater, M., & Sanchez-Vives, M. V. (2014). Transcending the self in immersive virtual reality. *Computer*, 47(7), 24–30.

Banakou, D., Groten, R., & Slater, M. (2013). Illusory ownership of a virtual child body causes overestimation of object sizes and implicit attitude changes. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(31), 12846–12851.

Peck, T. C., S. Seinfeld, S. M. Aglioti, and M. Slater. 2013. Putting yourself in the skin of a black avatar reduces implicit racial bias. *Consciousness and Cognition* 22:779–787.

6. VR: The ultimate empathy machine?

Gillath, O., C. McCall, P. R. Shaver, and J. Blascovich. 2008. What can virtual reality teach us about prosocial tendencies in real and virtual environments? *Media Psychology* 11:259–282. DOI: 10.1080/15213260801906489 Save Citation » Export Citation » E-mail Citation » The authors provide an overview and two tests of how virtual environments have the capacity to surface prosociality.

Shin, D. (2018). Empathy and embodied experience in virtual environment: To what extent can virtual reality stimulate empathy and embodied experience?. *Computers in Human Behavior*, 78, 64–73.

Herrera, F., Bailenson, J., Weisz, E., Ogle, E., & Zaki, J. (2018). Building long-term empathy: A large-scale comparison of traditional and virtual reality perspective-taking. *PloS one*, 13(10), e0204494.

Ventura, S., Badenes-Ribera, L., Herrero, R., Cebolla, A., Galiana, L., & Baños, R. (2020). Virtual reality as a medium to elicit empathy: A meta-analysis. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 23(10), 667–676.

7: Immersive Journalism

De la Peña, N., Weil, P., Llobera, J., Spanlang, B., Friedman, D., Sanchez-Vives, M. V., & Slater, M. (2010). Immersive journalism: immersive virtual reality for the first-person experience of

news. *Presence*, 19(4), 291-301.

Nielsen, S. L., & Sheets, P. (2019). Virtual hype meets reality: Users' perception of immersive journalism. *Journalism*, 1464884919869399.

8: The language of VR

Gonzalez-Franco, M., & Lanier, J. (2017). Model of illusions and virtual reality. *Frontiers in psychology*, 8, 1125.

Kim, B. (2016). Virtual reality as an artistic medium: A study on creative projects using contemporary head-mounted displays.

9-10 Mixed and augmented reality

Milgram, P., & Kishino, F. (1994). A taxonomy of mixed reality visual displays. *IEICE TRANSACTIONS on Information and Systems*, 77(12), 1321-1329.

Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. *Presence: teleoperators & virtual environments*, 6(4), 355-385.

Bekele, M. K., Pierdicca, R., Frontoni, E., Malinverni, E. S., & Gain, J. (2018). A survey of augmented, virtual, and mixed reality for cultural heritage. *Journal on Computing and Cultural Heritage (JOCCH)*, 11(2), 1-36.

11-12: Multi-user VR and telepresence

Billingshurst, M., & Kato, H. (1999, March). Collaborative mixed reality. In *Proceedings of the First International Symposium on Mixed Reality* (pp. 261-284).

Bente, G., S. Rüggenberg, N. C. Krämer, and F. Eschenburg. 2008. Avatar-mediated networking: Increasing social presence and interpersonal trust in net-based collaborations. *Human Communication Research* 34:287-318.

13: An outlook to the future

Gibson, W. 1986. *Neuromancer*. New York: Ace. [fiction]

Stephenson, N. (2003). *Snow Crash: A Novel*. Spectra.[fiction]