

הרשות לחדשנות
בהוראה

אוניברסיטת
אריאל
בשומרון

Skills & Scale

השילוב האנושי-מלאכותי בהכשרת
SIMUL**AI**TION לפיתוח סימולציות AI

רות פורייר

הרשות לחדשנות בהוראה, אוניברסיטת אריאל

הרשות לחדשנות
בהוראה

אוניברסיטת
אריאל
בשומרון

SIMULAI TION

הכשרה לבניית סימולציות חכמות
לפיתוח תקשורת מקצועית



SIMULATION

KPI's

2

כל משתתף יביע נכונות
להמשיך לשלב סימולציות
בקורסים הרלוונטיים



1

כל משתתף **יפתח סימולציה**
אחת לפחות ויטמיע אותה
בקורס בסמסטר הנוכחי



3

לאחר הרצה- הערכה גבוהה
לתרגול משמעותי של
מיומנויות תקשורת מקצועיות
בקורס



SIMULAIction IMPACT

7

הצגות
בכנסים

11

מחקרים

~20

קורסים שעברו/
יעברו שינוי מהותי

6

שת"פ
מקומי ובינלאומי

SIMULATION IMPACT

השפעות על שיטות למידה והערכה

שינוי שיטת
ההערכה

שינוי שיטת
ההכשרה

הרחבת
מטרות הקורס

הרחבת
נושאי הקורס

עדכון
חומרי הלימוד

שימוש בהערכה
מעצבת

שינוי בהגדרת תפקידים

TTT



למאמנת במיומנויות

מעצבת למידה



מיוצרת חוויות למידה



Trainer

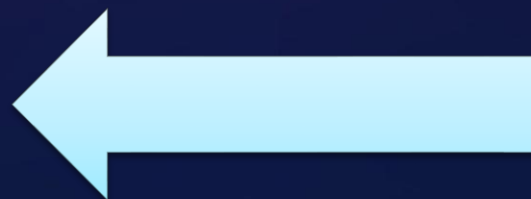


למאמנים במיומנויות

מרצה



מיוצרי תכני למידה



Trainee

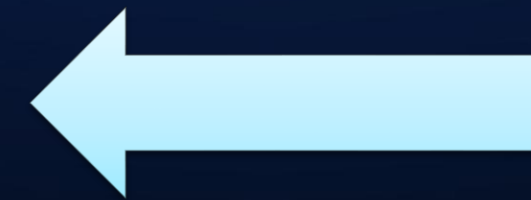


למתאמן במיומנויות

לומד



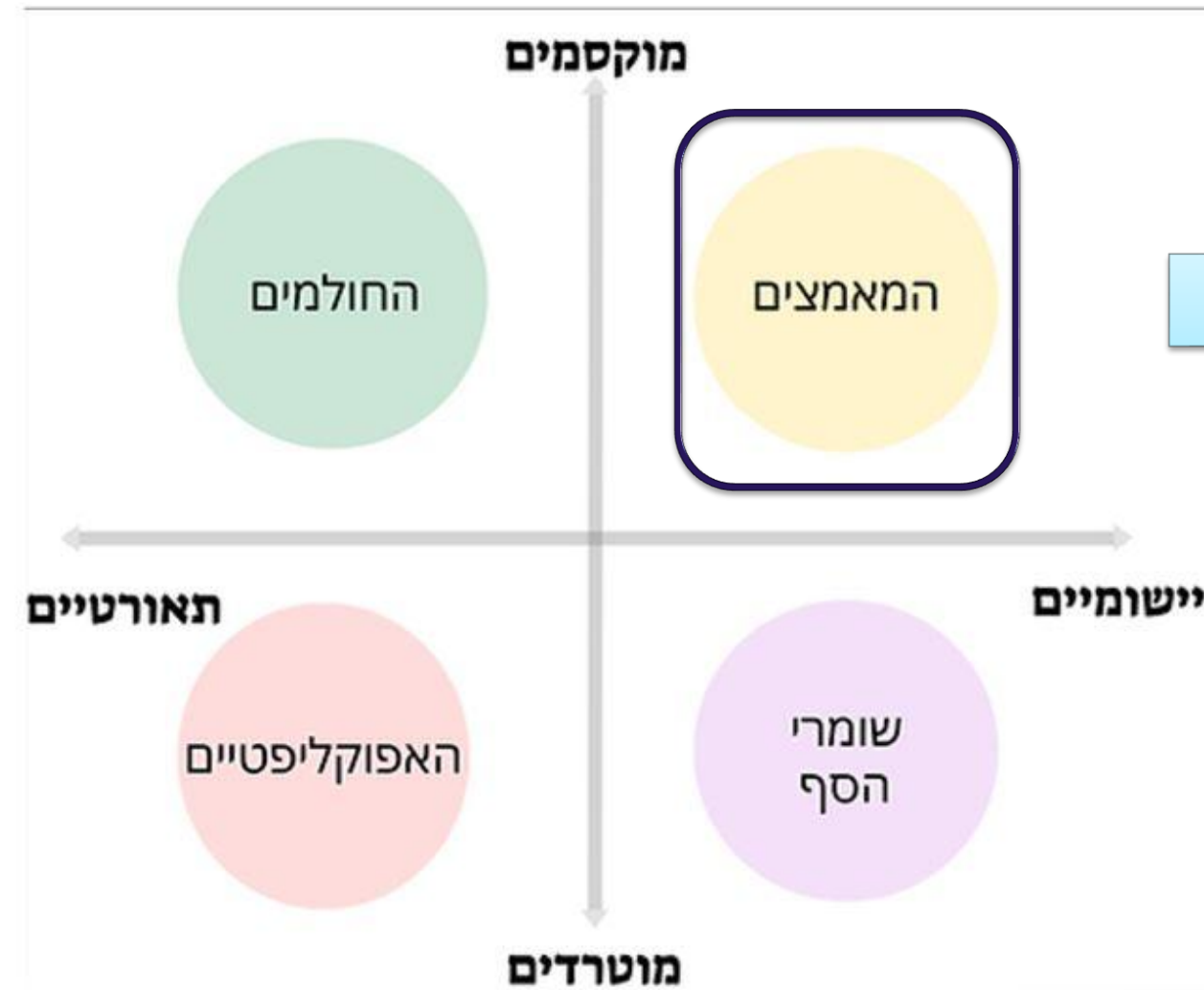
מצרכן תכני למידה



בינה מלאכותית מול צורך אנושי



יחסי אדם-בינה מלאכותית



בניית תשתית
הנגשה
מעטפת אנושית

"...ולהקים קונסורציום ארצי שירכז פקולטות לרפואה,
אוניברסיטאות, ומוסדות נוספים העוסקים בחינוך
בתחום הבריאות, יקבע סטנדרטים אחידים... **יפתח**
תכני לימוד ויקדם הכשרת מדריכים וקהילת ידע
מקצועית..."

"לאור הפוטנציאל העצום הטמון בהכשרות בסימולציה
באמצעות בינה והצורך להתקדם ולשכלל התנסויות
אלו, **לפתח סגל שידע להשתמש בו בתבונה ולמנוע**
פגיעה בפיתוח שיקול דעת עצמאי, בהפנמת ידע
אינטגרטיבי ובחשיבה קלינית גמישה. בנוסף, קיים
צורך בהגדרה ברורה של מתודולוגיות וסטנדרטים
לשימוש בבינה מלאכותית וכן בגיבוש מדיניות ברורה
ורגולציה"

מרכזי סימולציה רפואית
כמשאב לאומי בהכשרת
רופאים

פרופ' יהודית דורי
פרופ' דן ויסמן
ד"ר ענת ארזי-פליגלמן

(רשימה מלאה של 59 שותפי המחקר מופיעה בעמוד הבא)

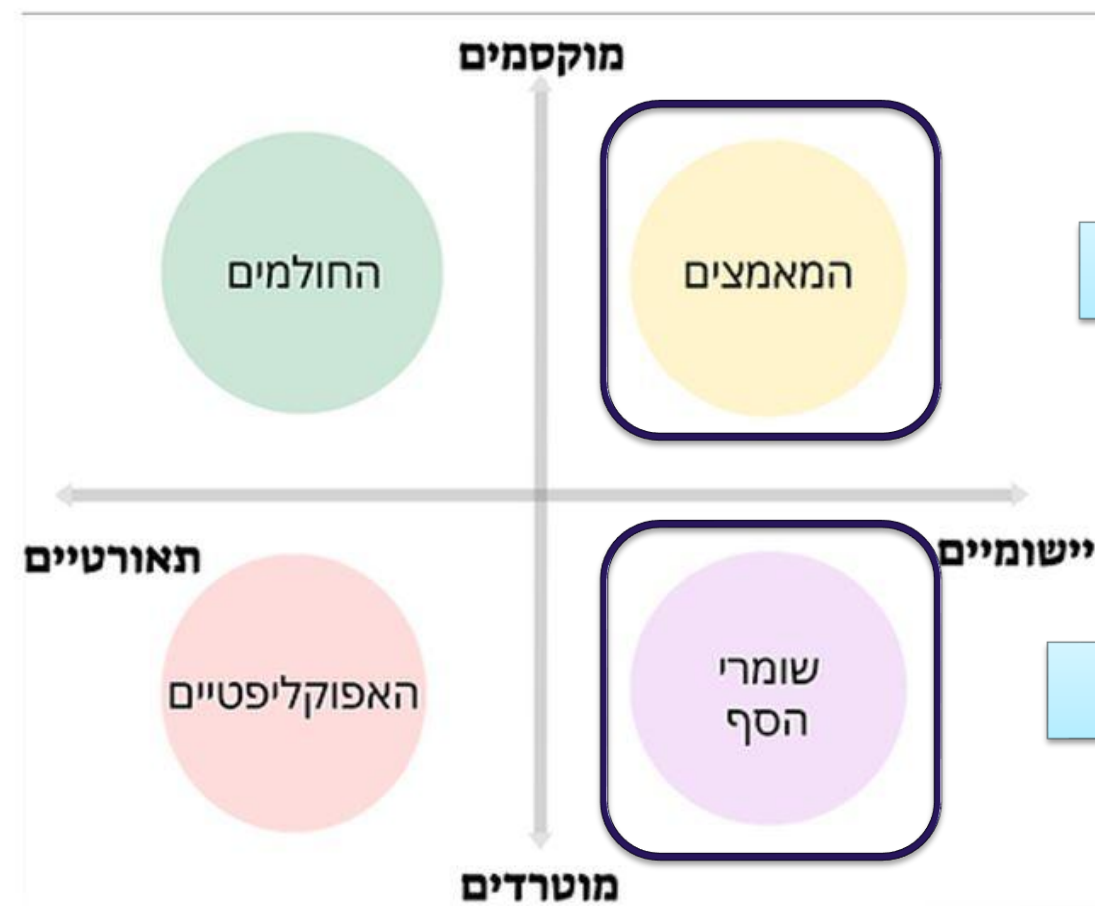
מוסד שמואל נאמן
למחקר מדיניות לאומית

בריאות | 01/26



תנאים לאימוץ אחראי

יחסי אדם-בינה מלאכותית



בניית תשתית
הנגשה
מעטפת אנושית

מרצה

איכות
אפקטיביות
אתיקה

לומד

מודל ההכשרה





תהליך ההכשרה והליווי המקצועי

ליווי מקצועי קבוצתי/ פרטני



קהילת WhatsApp

המעטפת האנושית

שמחתי שהגענו פרונטלית **והכרתי**
עוד מרצים ועבדנו יחד

התמיכה שקיבלתי עזרה לי **לוודא**
שעשיתי את הדברים נכון **ולהתלבט** סביב
דברים שלא הייתי בטוחה לגביהם

HEARTIFICIAL

יכולת ההקשבה וההכלה לכל שאלה, הזמינות
והנכונות לסייע מורגשות בכל רגע. תודה גדולה על
עשייה משמעותית, מקצועית **ואנושית** כל כך

ההכשרה עזרה לי להיכנס לתחום ולהכיר
אותו, **וגייסה את המוטיבציה שלי להשקיע**
בכתיבת סימולציה. היא גם **שייכה אותי**
לקבוצה שאפשר היה לקבל ממנה רעיונות



שכבה טכנולוגית- אתר מלווה

SIMULAITION
הכשרה לבניית סימולציות חכמות
לפיתוח תקשורת מקצועית

שכבה טכנולוגית- אתר מלווה



מפגשי ההכשרה וחומרי ההדרכה



מפגש 1 (Zoom): היכרות וגיבוש רעיון

סדנת היכרות עם תהליך הפיתוח וההטמעה של סימולציות AI. במפגש נגבש יחד רעיון ראשוני לסימולציה המותאמת לקורס שלכם

[הורדת מצגת](#) [כדי עזר לתכנון בסיס לסימולציה](#) [הקלטת המפגש](#)

[קרא עוד](#)



מפגש 2 (פרונטלי): סדנה מעשית לפיתוח

סדנה מעשית בקמפוס לפיתוח הסימולציה במערכת CESURA. נלמד כיצד לבנות דמויות, תרחישים ודיאלוגים אפקטיביים

[קרא עוד](#)



מפגש 3 (Zoom): הטמעת סימולציה בקורס

במפגש נלמד כיצד לשלב את הסימולציה בצורה אפקטיבית בתהליך הלמידה – תכנון טכני ופדגוגי לקראת השילוב בקורס, דגמים לשילוב בתהליך הלמידה, אופן הכנת הסטודנטים לתרגיל ואפשרויות למדידה והערכה

[הורדת מצגת](#) [מצגת הדרכה לסטודנטים](#) [הקלטת המפגש](#)

[קרא עוד](#)



מפגש 4 (Zoom): תיקון וטיוב סימולציה

במפגש נראה איך אפשר לטייב את ההנחיות ולשפר את הביצועים של חלקי הסימולציה השונים – הדמות, המשוב ושיחת העיבוד

[הקלטת המפגש](#)

[קרא עוד](#)



מפגש 5 (Zoom): ניתוח נתונים

במפגש נראה איך אפשר להשתמש בכלי בינה מלאכותית כדי לעבד נתונים ולזקק תובנות מפעילות הסטודנטים בסימולציה – לא רק למחקר

[הורדת מצגת](#) [הקלטת המפגש](#)

[קרא עוד](#)



שכבת הידע

AI & I

Human-Out-Of-
The-Loop



Full
Automation

Human-On-
The-Loop



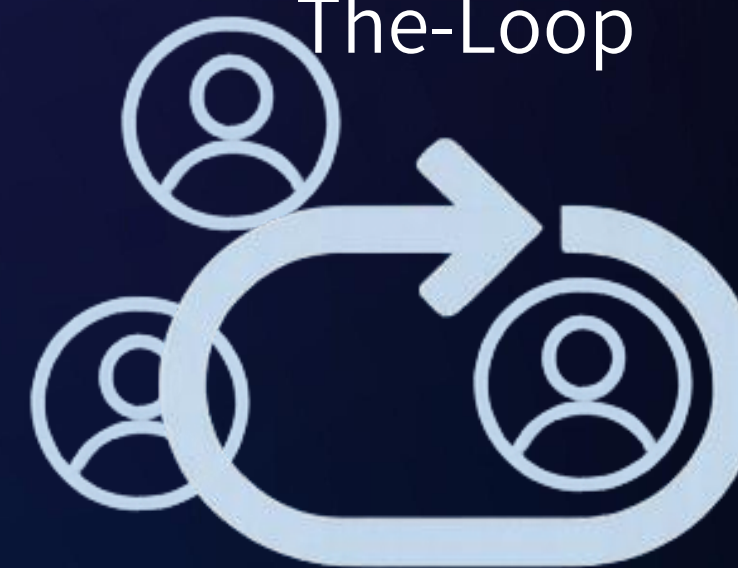
Passive Human
Supervision

Human-In-
The-Loop



Active Human
Intervention

Human-owns-
The-Loop



Full human
control

Human Responsibility Continuum

SIMULAITION

הכשרה לבניית סימולציות חכמות
לפיתוח תקשורת מקצועית



שכבת הידע

Human owns the loop





שכבת הידע

AI & – חלוקת תפקידים

תפקידי המערכת

תסריטאות - העמקת אפיון הדמות והתרחיש

הפקה - תרגום ההנחיות לצ'אטבוט

משחק - יישום התנהגות הדמות באופן עקבי ודינמי

בימוי - ניהול התרחיש בהתאם להוראות

צילום - תיעוד התרגיל

עוזר הוראה ומחקר - ניתוח נתונים

תפקידי המנחה

הגדרת מטרות ובחירת כשירויות לאימון

בניית מסלול הלמידה האישי והקבוצתי

יצירת הקשר קליני / ארגוני

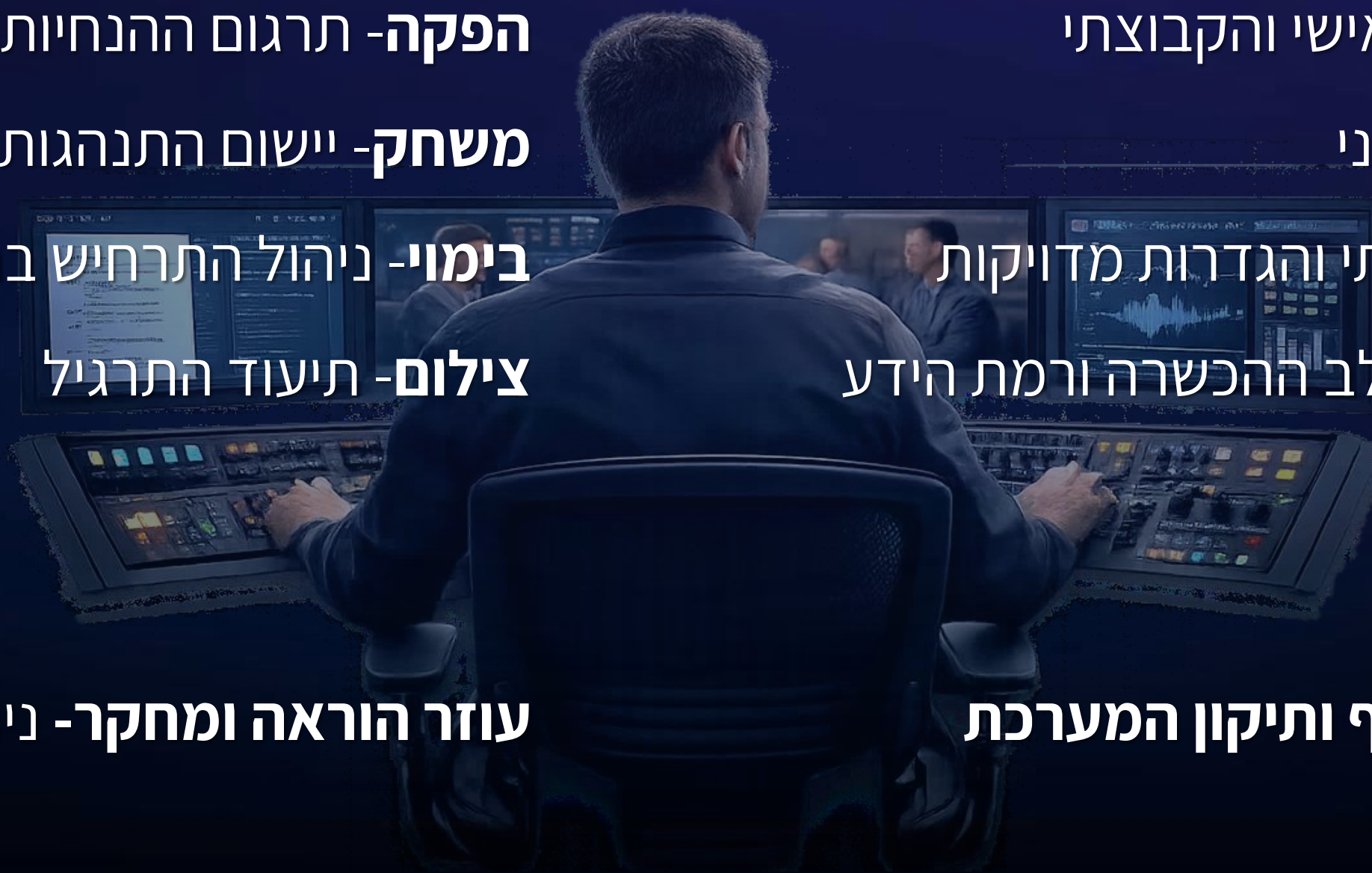
הכנסת בסיס נתונים איכותי והגדרות מדויקות

התאמת רמת הקושי לשלב ההכשרה ורמת הידע

הגדרת גבולות אתים

אמפתיה ללומדים

בקרת אפקטיביות, תיקוף ותיקון המערכת





סיווג שימוש בסימולציות לפי מטרתן

בחינת ויישום ידע

שימוש במושגים ותיאוריות
במהלך חווית שיחה



יישום תיאוריות
ומודלים
שימוש בבסיס ידע

מודעות ואמפתיה

היכרות עם נקודת המבט
או החוויה של האחר



העלאת מודעות
יצירת בסיס
להמשך למידה

אימון במיומנויות

הכנה לקראת התמודדות
מקצועית צפויה המתבססת
על תקשורת בין-אישית



שיפור ביצועים
העלאת תחושת
מסוגלות

שאלות פתוחות

מהם גבולות פוטנציאל ההטמעה בקורס ?

מהם גבולות פוטנציאל ההטמעה במסלול לימודים ?



רוצה את ההקשר
רית פוראיטר



ruth-foraiter



ruthf@ariel.ac.il