

Dictionary

Second Edition



מונחון לסימולציה רפואית
ISRAEL ישראל



מ.ד.ד. מרכז טכנולוגיה וסימולציה ע"ש ניסים דואק
M.T.S Nissim Douek Medical Technology & Simulation Center



Common Abbreviations in Health
Simulation



AI: Artificial Intelligence

AR: Augmented Reality

CAVE: Cave Automated Virtual Environment

CHSE®: Certified Healthcare Simulation Educator®

CHSE-A®: Certified Healthcare Simulation Educator-Advanced®

CHSOS®: Certified Healthcare Simulation Operations Specialist®

CHSOS-A™: Certified Healthcare Simulation Operations Specialist-Advanced™

CONSORT: Consolidated Standards of Reporting Trials

GTA: Genitourinary Teaching Associates

HSTS: Healthcare Simulation Technology Specialist

IPE: Interprofessional Education

KSA: Knowledge, Skills, and Abilities (or attributes)

M&S: Modeling & Simulation

MUTA: Male Urogenital Teaching Associates

OS: Operations Specialist

OSCE: Objective Structured Clinical Examination

PETA (or PTA): Physical Exam Teaching Assistant

SBAR: Situation, Background, Assessment, and Recommendation

SBE: Simulation-based Education

SBME: Simulation-based Medical Education

SME: Subject Matter Expert

SP: Standardized Patient (or Simulated Patient)

TACSIM: Tactical Simulation

TTX: Tabletop Simulation

VR: Virtual Reality

WAVE: Wide Area Virtual Environment

XR (sometimes MR): Mixed Reality





1.1.2022

עמיתים נכבדים,

לפני כשנתיים הונחה אבן הפינה לקהילת בעלי הענין בסימולציה רפואית בישראל, כאשר קיימנו לראשונה כינוס מקצועי ארצי.

בכנס העלינו את השאיפה לתרגם לעברית, לטובת כלל העוסקים השונים בנושא,

את מילון המונחים הרשמי של ה Agency for Healthcare Research and Quality – AHRQ.

בסיוע אנשי מקצוע מעולים, בעלי ידע וענין הושלמה המלאכה ואנו שמחים להציג את הגרסא העברית למינוחן

סימולציה רפואית, כפי שאושרה לפרסום ע"י ארגון ה SSH – Society for Simulation in Healthcare.

תודתנו למוביל הפרויקט פרופ' חיים מצקין לשותפות ולשותפים במלאכה ד"ר טלי קפואה, גב' נטע פור איזנברג,

פרופ' יואל דונחין, גב' ירדן סלע, מר אריה כהן, גב' אמירה יעקב, מר אלדר אדר, גב' אביב קורן.

תהליך התרגום נעשה בהתאם לכללי התרגום הקפדניים שהוגדרו בין היתר על ידי מכון מוכר בנושא,

MAPI RESEARCH INSTITUTE אשר בליון - צרפת.

תיאור קצר של מהלך התרגום:

תרגום "קדימה" מאנגלית לעברית	תרגום "קדימה" מאנגלית לעברית
מתרגם 2	מתרגם 1
Reconciliation - ישיבה ליצירת נוסח אחוד בעברית המשלב את עבודת השניים	
ע"י דובר אנגלית כשפת אם - Back translation תרגום "לאחור" מעברית לאנגלית	
סקירת התרגום "לאחור" והשוואתו למקור באנגלית	
בעקבות הסקירה – טיוב של התרגום לעברית	
של שלושת שותפי התרגום הראשיים Consensus meeting	
פרופ' חיים מצקין, ד"ר טלי קפואה, גב' נטע פור איזנברג להסכמה על הנוסח המוצג בזאת	

בפתחה של שנת עבודה חדשה, איחולים לשנה שופעת בריאות ועשייה משמעותית,

נטע פור איזנברג

פרופ' רוני גמזו

מנהלת מ.ט.ס.

מנכ"ל

מרכז טכנולוגיה וסימולציה רפואית

המרכז הרפואי ת"א ע"ש סוראסקי- איכילוב



<p>*Actor \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none">In healthcare simulation, professional and/or amateur people trained to reproduce the components of real clinical experience, especially involving communication between health professionals and patients or colleagues (ASSH).	<p>Actor -</p> <p>שחקן</p> <ul style="list-style-type: none">בהדמית ארוע רפואי פירושו מקצוען או חובבן שאומן לדמות את המרכיבים של התנסות קלינית אמיתית, במיוחד כזו המערבת תקשורת בין אנשי מקצועות הרפואה השונים לבין חולים או עמיתים למקצוע.
<p>Adaptive Learning \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none">Adaptive learning incorporates a wide range of technologies and techniques that observes participants and adjusts the learning experience on demand to meet the unique needs of the participants and facilitate the individual/team members in meeting the identified objectives. (Akbulut & Cardak, 2012; Brusilovsky & Peylo, 2003; Pope, Gore, & Renfro, 2012)	<p>Adaptive learning -</p> <p>למידה הסתגלותית</p> <ul style="list-style-type: none">למידה מכילה מגוון רחב של טכנולוגיות וטכניקות לצפייה במשתתפים ולהתאמת חוויית הלמידה על פי הצורך, על מנת לענות על הדרישות הייחודיות של המשתתפים תוך סיוע לפרט או לחברי הקבוצה לענות/ להגיב על מטלות מזהות.
<p>Advocacy and Inquiry <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none">A method of debriefing in which an observer states what was observed or performed in a simulation activity (advocacy) or shares critical or appreciative insights about it explicitly (advocacy) and then asks the learners for an explanation of their thoughts or actions (inquiry) (Rudolph et al, 2007) <p>Inquiry seeks to learn what others think, know, want, or feel; whereas advocacy includes statements that communicate what an individual thinks, knows, wants, or feels (Bolman and Deal).</p>	<p>Advocacy and inquiry -</p> <p>סנגוריה ותשאול</p> <ul style="list-style-type: none">שיטת מישוב בה צופה מדווח מה נצפה או מה בוצע בפעילות ההדמיה (סנגוריה) או משתף תוצאת התבוננות מפורשת/ביקורתית או תובנת ההערכה בצורה ברורה ואז שואל את הלומדים להסבר לגבי מחשבותיהם או מעשיהם (תשאול).בתהליך התישאול המטרה היא לחקור ולהבין מה המשתתפים האחרים חשו, חוו או למדו לעומת תהליך סינוור שהוא הצהרה חד-צדדית של משתתף על התחושות, החויות והידע שנצבר על ידו.
<p>Alpha and Beta Testing \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none">Alpha- early testing of a product by the developers or programmers, but not by potential users. The purpose of alpha-testing is to find and resolve as many 'bugs' or problems in the software that were unanticipated during the design and development. (Lee-Jayaram et al, 2019)Beta – early testing of a software, program, simulation, or game, by potential users. The purpose of beta-testing is identical to alpha-testing. (Lee-Jayaram et al, 2019)	<p>Alpha and beta testing -</p> <p>מבחן אלפא וביתא</p> <ul style="list-style-type: none">אלפא- בחינה מוקדמת של מוצר על ידי מפתחיו או מתכנתיו, אבל לא על ידי משתמשים פוטנציאליים. מטרת בחינת אלפא היא למצוא ולפתור בעיות או "באגים" בתוכנה שלא נצפו מראש בזמן התכנון והפיתוח.ביתא- בחינה מוקדמת של תוכנה, תוכנית, הדמיה או משחק על ידי משתמשים פוטנציאליים. מטרת בחינת ביתא זהה לזו של אלפא.

<p>Artificial Intelligence (AI) \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A system of computerized data-gathering and prediction that models human behavior and decision-making with minimal human intervention. In healthcare simulation, AI often refers to underlying programming that provides physiological or system-based algorithm changes based on inputs from users and learners. Often paired with machine learning, in which the software is programmed to alter algorithms and predictions based on observed data and results without human intervention. Virtual patients use artificial intelligence to react appropriately to the user or learner. (Bennett and Hauser, 2013) 	<p>Artificial Intelligence AI – אינטליגנציה מלאכותית</p> <ul style="list-style-type: none"> • מערכת ממוחשבת של איסוף נתונים שמייצרת מודל של ניבוי התנהגות אנושית וקבלת החלטות עם התערבות אנושית מינימלית. בעולם הסימולציה הרפואית, אינטליגנציה מלאכותית מתייחסת לא פעם לרכיבי תוכנה נסתרים שמספקים שינויים מבוססי אלגוריתם של מדדים פיזיולוגיים או של רכיבי סימולציה בהתאם למניפולציות שהמשתמש או המדריך מבצע בתוכנה. אינטליגנציה מלאכותית נבחנת מלמידת מכונה, שם אלגוריתם יכול להתפתח וללמוד מתוך פעולות המדריך או המתאמן ובכך לנבא בצורה מדוייקת יותר ויותר עם הזמן ללא התערבות המפעיל. מטופלים ווירטואלים משתמשים באינטליגנציה מלאכותית כדי להגיב בצורה נכונה למשתמש או הלומד.
<p>*Assessment \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Refers to processes that provide information about or feedback about individual participants, groups, or programs. Specifically, assessment refers to observations of progress related to knowledge, skills, and attitudes (KSA). Findings of assessment are used to improve future outcomes • involves measurement of the KSAs which can be recorded Formative - a type of assessment (sometimes called an evaluation) “wherein the facilitator’s focus is on the participant’s progress toward goal attainment through preset criteria; a process for an individual or group engaged in a simulation activity for the purpose of providing constructive feedback for that individual or group to improve (National League for Nursing Simulation Innovation Resource Center” (INACSL Standards Committee, 2016c, p.S41). Often completed at the same time as the instruction, development of the individual is the focus for the simulation objectives/outcomes to be reached • Summative - a type of assessment (sometimes called an evaluation) “at the end of a learning period or at a discrete point in time in which participants are provided with feedback about their achievement of outcome through preset criteria; a process for determining the competence of a participant engaged in health care activity. The assessment of achievement of outcome criteria may be associated with an assigned”. Performance of the individual is compared to a specific standard . • High-stakes - a type of assessment (sometimes called an evaluation) “associated with a simulation activity that has a major academic, educational, or employment consequence (such as a grading decision, including pass or fail implications; a decision regarding competency, merit pay, promotion, or certification) at a discrete point in time 	<p>Assessment – הערכה</p> <ul style="list-style-type: none"> • מתייחס לתהליך בו ניתן מידע או משוב לגבי מתאמן, מתאמנים או תוכניות. באופן ממוקד הערכה מתייחסת לתצפיות על התקדמות אשר מקושרת לידע, יכולות וגישות. ממצאים של תהליך הערכה עשויים לשמש לשיפור תוצאות עתידיות. • תהליך הערכה מערב מדידה של ידע, יכולת וגישה. • הערכה מעצבת - סוג של הערכה שבה המיקוד של המדריך הוא בתהליך ההתקדמות של המתאמן אל עבר מטרה מוגדרת בעזרת בחינה של אמות מידה מסוימות. תהליך זה מתנהל עם מתאמן יחיד או קבוצה אשר משתתפת בפעילות הדמייטית על מנת ליצור משוב מובנה עבור היחיד או הקבוצה למטרת שיפור. • הערכה מסכמת - סוג של הערכה המבוצעת בסוף תקופת הלמידה או בנקודת זמן ספציפית שבה מתאמנים מקבלים משוב בנוגע להישגים או לתוצאות בעזרת בחינה של אמות מידה מסוימות. תהליך שבו נבחנת כשירות המשתתף ביחס לפעילות רפואית. הערכת התוצאה ביחס לקריטריונים של מצב המטופל בסיום עשויה להיות מקושרת לציון שניתן. ביצועי היחיד מושווים לאמת מידה מסוימת. • הערכה רבת חשיבות- סוג של הערכה המקושרת לפעילות הדמייטית שיש לה משמעויות אקדמיות, לימודיות או תעסוקתיות משמעותיות (מתן ציון בקורס אקדמי, החלטה על מעבר או כישלון, קביעת רמת התאמה לתפקיד, מתן בונוס כספי, קידום מקצועי, קבלת תעודה או הסמכה) בנקודת זמן ספציפית.

<p>Assessor \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A person who performs assessment of individuals according to pre-established criteria. • Assessors must have specific and substantial training, expertise, and competency in assessment (Dictionary.com). 	<p>Assessor –</p> <p style="text-align: right;">מעריך</p> <ul style="list-style-type: none"> • אדם שמבצע הערכה של פרטים על פי קריטריונים מובנים מראש. המעריכים חייבים לקבל הדרכה משמעותית מראש, ולהיות בעלי מומחיות וכשירות במרכיבי ההערכה.
<p>Augmented Reality <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A type of virtual reality in which synthetic stimuli are superimposed on real world objects usually to make information that is otherwise imperceptible to human senses perceptible (M&S Glossary). • A technology that overlays digital computer-generated information on objects or places in the real world for the purpose of enhancing the user experience. • The combination of reality and overlay of digital information designed to enhance the learning process. • A spectrum of mixed reality simulation that is part way between the real world and the virtual world. • A form of virtual reality that includes head mounted displays, overlays of computer screens, wearable computers or displays projected onto humans and manikins (D.R. Berryman et al; M. Bajura et al; H. Fuchs et al). 	<p>Augmented reality –</p> <p style="text-align: right;">מציאות רבודה</p> <ul style="list-style-type: none"> • סוג של מציאות מדומה אשר בה גירויים מלאכותיים מושמים/ מולבשים על חפצים מהעולם האמיתי. בדרך כלל במטרה להפוך מידע שאיננו זמין ומורגש לחושים של בני אנוש למורגש ומוחשי. • שילוב של מציאות על גביה מועלה מידע דיגיטלי במטרה למקסם את תהליך הלמידה. • משרעת/ספקטרום של מציאות מעורבת שהיא באמצע הדרך בין העולם האמיתי לעולם הוירטואלי. • סוג של מציאות מדומה הכוללת תצוגה על גבי קסת ראש ומשקפיים של תצוגת מחשב המוקרנת בפני בן אדם או לבובות למידה.
<p>Avatar \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A virtual object used to represent a physical object (e.g. a human) in a virtual world. • A graphical representation, typically three-dimensional, of a person capable of relatively complex actions, including facial expressions and physical responses, while participating in a virtual simulation-based experience. The user controls the avatar through the use of a mouse, keyboard, or a type of joystick to move through the virtual simulation-based experience (Riley, 2008). • Controlled avatars may be either 1st-person perspective or 3rd-person perspective in virtual simulations. A 3rd-person perspective places the view and camera so the user and learner can see the controlled avatar (e.g. – the player). A 1st-person perspective places the camera such that the user and learner views the world through the eyes of the avatar (i.e. the controlled avatar is never visible on the screen). These perspectives only apply to screen-based simulations using a mouse, keyboard, or joystick. Virtual Reality simulations are almost always 1st-person. (Schuurink and Toet, 2010) 	<p>Avatar -</p> <p style="text-align: right;">אבוטאר, ייצוג וירטואלי</p> <ul style="list-style-type: none"> • פריט וירטואלי המשמש כמייצג של פריט אמיתי בעולם וירטואלי. • ייצוג גרפי, הולוגרמה תלת-מימדית של אדם שמסוגל להציע מנעד רחב של פעולות כגון הבעות פנים, תגובות פיזיות, תוך כדי התנסות במציאות מדומה. המשתמש שולט באבוטאר בעזרת עכבר מחשב, מקלדת או מוט היגוי על מנת לנוע בתוך ההתנסות בעולם המציאות המדומה. • ייצוגים וירטואליים מבוקרים עשויים להיות מנקודת מבט של גוף ראשון או מנקודת מבט של גוף שלישי בסימולציות וירטואליות. נקודת מבט מגוף שלישי ממקמת את התצוגה ואת המצלמה כך שהמשתמש והלומד יוכלו לראות את הדמות הוירטואלית (האבוטאר) הנשלטת (למשל - הנגן). נקודת מבט של אדם ראשון ממקמת את המצלמה כך שהמשתמש והלומד יראו את העולם דרך עיני הדמות הוירטואלית (האבוטאר - כלומר, האבוטאר הנשלט לעולם לא נראה על המסך). נקודות מבט אלו חלות רק על סימולציות מבוססות מסך באמצעות עכבר, מקלדת או ג'ויסטיק. הדמיות במציאות מדומה הן כמעט תמיד בגוף ראשון.

B

<p>Back Story or Backstory or Back-story \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • “A narrative, which provides a history and/or background and is created for a fictional character(s) and/or about a situation for a SBE (Backstory, n.d.)” (INACSL Standards Committee, 2016c, p.S40). (Ed note: this can include the back story provided to participants, standardized patients, and staff as required to support the simulation activity) • A method, particularly in some game-based simulations, “for creating design prompts, dialogs, and interactions that contain realistic verbal behaviors and variability for multiple avatars or non-player characters (NPCs) . . .” (Zachary, Zachary, Cannon-Bowers, & Santarelli, 2016, p. 207). • Something that is developed by an author in games for characters that gives them their characteristics and memories (Fairclough & Cunningham, 2004). 	<p>Backstory –</p> <p style="text-align: right;">סיפור רקע</p> <ul style="list-style-type: none"> • סיפור מעשה שמספק אנמנזה ורקע רפואיים ונוצר עבור דמות דמיונית. • שיטה, בעיקר בהדמיה המושתתת "משחקים" על מנת ליצר דיאלוגים ואינטראקציות המכילים התנהגות מילולית, מציאותית ומגוונת עבור דמויות אווטאר מרובות או דמויות שאינן שותפות למשחק. • תסריט המפותח על ידי מפתח המשחקים עבור דמויות שונות והמעניק להן את האפיונים והזיכרונות.
<p>Behavioral Skills \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The range of activities encompassed within the category of interpersonal interaction, including bedside manner, interpersonal, teamwork, leadership and communications. (Murphy, Nestel, & Gormley, 2019) • The decision-making and team interaction processes used during the team’s management of a situation. (Gaba et al, 1998) 	<p>Behavioral skill -</p> <p style="text-align: right;">כישורים התנהגותיים</p> <ul style="list-style-type: none"> • טווח הפעילויות המוכלות בקטגוריה של אינטראקציה בין אישית והכוללות התנהגות לידי מיטת החולה, עבודת צוות, יחסים בין-אישיים, מנהיגות ותקשורת. • תהליך קבלת החלטות, אינטראקציות בין אנשי הצוות אשר באות לידי ביטוי במהלך ניהול ההתרחשות.
<p>Brief (Briefing) <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • An activity immediately preceding the start of a simulation activity where the participants receive essential information about the simulation scenario such as background information, vital signs, instructions, or guidelines. For example: before beginning a session, faculty conduct a briefing about the scenario to review the information being provided to the participants. • The information and guidelines given to faculty or simulated patients participating in a scenario to allow them to fully prepare for interactions with the participants. Briefing materials could include a handover, physician referral letter, or an ambulance call transcript. For example, at the start of the simulation scenario, participants receive a notification from ambulance personnel regarding a patient being transported to their facility with a gunshot wound. (Alinier, 2011; Husebø et al, 2012). 	<p>Brief -</p> <p style="text-align: right;">תדרוך, תדריך פתיחה</p> <ul style="list-style-type: none"> • פעולה מקדימה ממש טרם תחילת פעילות ההדמיה (הסימולציה), בה המשתתפים מקבלים מידע חיוני לגבי ההדמיה, חומר רקע והנחיות. לדוגמא: טרם תחילת פעילות ההדמיה צוות ההוראה מעביר תדרוך לגבי התרחיש הצפוי על מנת לשנן את המידע המועבר למשתתפים. • המידע והקווים המנחים הניתנים לצוות ההוראה או החולים המדומים המשתתפים בתרחיש, על מנת לאפשר להם הכנה מלאה וטובה לקראת המגע בין המשתתפים. החומרים לתדרוך עשויים לכלול מכתבי הפנייה רפואיים, תרשומת באמבולנס שהיה במקום וכו'. לדוגמא: בתחילת תרחיש הדמיתי המשתתפים מקבלים הודעה לכאורה מאנשי מ.ד.א. לגבי חולה המועבר אליהם עם פצע ירייה.

C

<p>Cave Automated Virtual Environment (CAVE) \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Large cube wall structure inside which a participant stands; the walls have projected images to simulate an immersive, virtual environment, including shadows cast by the participant. CAVE participants use specialized goggles for the illusion of stereoscopic depth when inside the CAVE. (Cruz-Neira et al, 1993). 	<p>Cave automated virtual environment - "מערה" - סביבה ממוכנת וירטואלית</p> <ul style="list-style-type: none"> • קיר גדול מימדים היוצר מבנה קובייתי אשר בתוכו עומד המשתתף. על הקירות מוקרנות תמונות המדמות סביבה וירטואלית כולל הטלת הצל של המשתתף עצמו. המשתתפים ב"מערה" כזו משתמשים במשקפיים מיוחדים ליצירת מימד העומק-תלת מימדי כאשר הם מצויים בתוך ה"מערה".
<p>Clinical Scenario <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The plan of an expected and potential course of events for a simulated clinical experience. A scenario usually includes the context for the simulation (hospital ward, emergency room, operating room, clinic, out of hospital, etc.... Scenarios can vary in length and complexity depending on the learning objectives. • A detailed outline of a clinical encounter that includes: the participants in the event, , briefing notes, goals and learning objectives, participant instructions, patient information, environmental conditions, manikin, or standardized patient preparation, related equipment, props, and tools or resources for assessing and managing the simulated experience. • A progressive outline of a clinical encounter including a beginning, an ending, a debriefing, and evaluation criteria (INACSL, 2013). 	<p>Clinical scenario - תרחיש קליני</p> <ul style="list-style-type: none"> • תוכנית לקראת קורס הכוללת ארועים לתרחיש קליני. תרחיש כולל בדרך כלל את ההקשר להדמיה (מחלקה, בית חולים, חדר מיון, חדר ניתוח, מרפאה וכו'). תרחישים יכולים להיות באורך שונה ובדרגת מורכבות שונה, בתלות במטרות הלימוד. • מתווה מפורט של מפגש קליני הכולל את משתתפי הארוע, תדרוכים, יעדי ומטרות הלימוד, נתוני חולים, בובות לימוד או הכנת חולה "טיפוסי", מכשור מתאים וכלים או משאבים להערכה ולתפעול חוויית ההדמיה. • מתווה מתקדם של מפגש קליני הכולל התחלה, סיום, תחקור וכלים להערכה.
<p>Coaching \ <i>verb</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • To direct or instruct a person or group of people in order to achieve goals, develop specific skills, or develop competencies. 	<p>Coaching - אימון</p> <ul style="list-style-type: none"> • הדרכה או הכוונה של אדם או קבוצה במטרה להשיג מטרות ולפתח מיומנויות ויכולות ספציפיות.
<p>Cognitive Load \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The amount of information the working memory of the participant and/or facilitator can manage at any given point. The definition is based on the Cognitive Load Theory (CLT) proposed by Sweller et al. (1998) based on the working memory model introduced by Baddeley (1992). 	<p>Cognitive load – עומס קוגניטיבי</p> <ul style="list-style-type: none"> • כמות המידע שהזיכרון לטווח קצר של המשתתף או המנחה יכולים להתמודד איתו בנקודת זמן כלשהי.

<p>Computer-Based Simulation \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> The modeling of real-life processes with inputs and outputs exclusively confined to a computer, usually associated with a monitor and a keyboard or other simple assistive device (Textbook of Simulation). Subsets of computer-based simulation include virtual patients, virtual reality task trainers, and immersive virtual reality simulation (ibid). 	<p>Computer based simulation - הדמיה מושתתת/ מבוססת מחשב</p> <ul style="list-style-type: none"> הדמיה של תהליכים המתבצעים בחיים האמיתיים בעזרת קלטים ופלטים המוגדרים במיוחד ומוצגים על ידי מחשב בדרך כלל על גבי צג ומקלדת או עזרים פשוטים נוספים. תת-קבוצה בהגדרה זו כוללת חולים וירטואליים ומאמנים.
<p>Conceptual Fidelity \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> In healthcare simulation, ensures that all elements of the scenario relate to each other in a realistic way so that the case makes sense as a whole to the learner(s) (For example: Vital signs are consistent with the diagnosis). To maximize conceptual fidelity, cases or scenarios should be reviewed by subject matter expert(s) and pilot-tested prior to use with learners (Rudolph et al. (2007) and Dieckmann et al. 2007) 	<p>Conceptual fidelity – תפיסת אמינות כתואמת מציאות / נאמנות רעיונית</p> <ul style="list-style-type: none"> בהדמיה רפואית, יש לוודא שכל האלמנטים של התרחיש מתייחסים אחד לשני בצורה מציאותית, באופן שבו המקרה המתואר נראה הגיוני וכמקשה אחת למתלמד. על מנת להעצים את התפיסה תואמת המציאות יש לערוך את התרחישים על ידי מומחים לנושא ולבצע התנסות ראשונית בטרם ייעשה בהם שימוש לימודי מלא.
<p>*Confederate \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> An individual(s) who, during the course of the clinical scenario, provides assistance locating and/or troubleshooting equipment. This individual(s) may provide support for participants in the form of 'help available', e.g. 'nurse in charge', and/or to provide information about the manikin that is not available in other ways, e.g., temperature, color change, and/or to provide additional realism by playing the role of a relative or a staff member (ASSH). An individual other than the patient who is scripted in a simulation to provide realism, additional challenges or additional information for the learner e.g., paramedic, receptionist, family member, laboratory technician (Victorian Simulated Patient Network). 	<p>Confederate - "סייען שקט" / משתף פעולה</p> <ul style="list-style-type: none"> פרט(ים) אשר במהלך קורס למידה הכולל תרחיש קליני מספק(ים) סיוע למכשור ולתקינותו. הפרט(ים) יכול(ים) לסייע למשתתפים בצורה של "אחות אחראית" או ספק מידע לגבי בובת הדגמה שאינה מצויה בשום מסגרת אחרת. למשל, חום גוף, שינוי בצבע העור, וכן לספק "ריאליזם" נוסף על ידי משחק תפקידים של קרובי משפחה או אנשי צוות. אדם נוסף שאינו המטופל בסימולציה שבעזרת תסריט מספק רמה יותר גבוהה של מציאותיות, אתגרים נוספים או מידע נוסף למתאמן. לדוגמה: פרמדיק, פקידת קבלה, בן משפחה או טכנאי מעבדה רפואית.
<p>CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials) \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> CONSORT is a guideline that standardizes the reporting for any randomized control trials. First developed for clinical trials, the guideline has been adopted by the simulation research community. (Cheng et al, 2016) 	<p>Consort - consolidated standards of reporting trials קיצור של סטנדרטים מאוחדים לדיווח על ניסויים (קליניים)</p> <ul style="list-style-type: none"> קווים מנחים המתקנים את צורת הדיווח על כל מחקר / נושא מבוקר. קווים מנחים אלו פותחו לראשונה למחקרים קליניים ואומצו על ידי קהילת המחקר ההדמית.
<p>Cue/Cueing \ <i>verb</i></p> <ul style="list-style-type: none"> To provide information during the simulation that helps the participant progress through the activity to achieve stated objectives Information provided to help the learner reach the learning objectives (conceptual cues), or to help the learner interpret or clarify the simulated reality (reality cues); Conceptual cues help the learner reach instructional objectives through programmable equipment, the environment, or through responses from the simulated patient or role player; Reality cues help the learner interpret or clarify simulated reality through information delivered during the simulation 	<p>Cue/Cueing - פעולת סימון</p> <ul style="list-style-type: none"> על מנת לספק מידע תוך כדי הדמיה אשר יסייע למשתתף להתקדם בתוך הפעילות על מנת להשיג את המטרות המוצהרות. מידע ניתן כדי לסייע ללומד להשלים את מטרות הלימוד או לסייע ללומד להבהיר או להבין את המציאות ההדמית.

D

<p>Debrief (Debriefing) \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none">• A formal, collaborative, reflective process within the simulation learning activity.• An activity that follows a simulation experience and led by a facilitator.• (verb) To conduct a session after a simulation event where educators/instructors/facilitators and learners re-examine the simulation experience for the purpose of moving toward assimilation and accommodation of learning to future situations (Johnson-Russell & Bailey, 2010; NLN-SIRC, 2013); debriefing should foster the development of clinical judgment and critical thinking skills (Johnson-Russell & Bailey, 2010).• To encourage participants' reflective thinking and provide feedback about their performance while various aspects of the completed simulation are discussed.• To explore with participants their emotions and to question, reflect, and provide feedback to one another (i.e., guided reflection).	<p>Debrief -</p> <p>תחקור</p> <ul style="list-style-type: none">• (שם עצם) תהליך פורמלי, משותף במהלך פעילות לימוד הדמיתית (סימולטיבית).• פעילות לאחר התנסות הדמיתית מונחית על ידי מאמן/מנהל.• (פועל) לנהל ישיבה לאחר ארוע הדמיתי בו המאמנים/מנהלים, מחנכים ולומדים יחד בוחנים מחדש את ההווה ההדמיתית במטרה להתקדם לקראת הטמעה של הלימוד למצבים עתידיים. הפעולה צריכה לתמוך בפיתוח שיפוט קליני וחשיבה ביקורתית.• לעודד את המשתתפים לחשיבה רפלקטיבית – מודעת על התחושות שלהם, לבחון ולאפשר היזון חוזר בין משתתף אחד למישנהו.
<p>Debriefer \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none">• The individual who facilitates a debriefing session and is knowledgeable and skilled in performing appropriate, structured, and psychologically safe debriefing sessions (Fanning & Gaba, 2007);• The person who leads participants through the debriefing; Debriefing by competent instructors and subject matter experts is considered important to maximize the opportunities arising from simulation (Raemer et al, 2011).	<p>Debriefe -</p> <p>מתחקר</p> <ul style="list-style-type: none">• הדמות אשר מנהלת את תהליך התחקור ובעלת ידע וכישורים בביצוע אירועי תחקור בצורה המתאימה, המובנית והבטוחה ביותר מבחינה פסיכולוגית.• הדמות המוליכה/מכוונת את המשתתפים בתהליך התחקור. תחקור באמצעות מדריכים מנוסים ואנשים בעלי ידע בנושא נחשבים בעלי חשיבות למקסם את ההזדמנות הנובעת מעצם התהליך ההדמיתי.

<p>Deliberate Practice \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A theory of general psychology that states the differences between expert performers and normal adults reflect a life-long period of deliberate effort to improve performance in a specific domain. (Ericsson, K. A). • A systematically designed activity that has been created specifically to improve an individual's performance in a given domain (Ericsson, K. A., R. Th. Krampe, R.Th. and Tesch-Römer, C, 1993). 	<p>Deliberate practice - תרגול מכוון</p> <ul style="list-style-type: none"> • תיאוריה בפסיכולוגיה הקובעת כי הבדלים בין מבצעי עילית (מומחי על) לבין מבוגרים שאינם כאלה נגזרים מתקופה ארוכה של מאמץ ברור להיטיב ביצוע בתחום ספציפי. • פעילות מערכתית שעוצבה בכדי לשפר ביצועים של אדם בתחום מסוים.
<p>Deterministic \ <i>adj</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pertaining to a process, model, or variable whose outcome, result, or value does not depend on chance (M&S Glossary). 	<p>Deterministic - דטרמיניסטי – צפוי וניתן לחיזוי</p> <ul style="list-style-type: none"> • מתייחס לתהליך, מודל, או משתנה אשר התוצאה או הערך שלו אינם תלויים בגורל.
<p>Discrete Simulation (Discrete-Event Simulation) <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A simulation that relies on variables changed only at a countable number of points in time; discrete event simulation (DES) is the process of codifying the behavior of a complex system as an ordered sequence of well-defined events. • The operation of a system as a discrete sequence of events in time. Each event occurs at a particular instant in time and marks a change of state in the system. Between consecutive events, no change in the system is assumed to occur; thus the simulation can directly jump in time from one event to the next (Robinson, 2004); • One or more variables that completely describe a system at any given moment in time (Sokolowski and Banks, 2011). 	<p>Discrete simulation - תרחיש בודד</p> <ul style="list-style-type: none"> • הדמיה הנשענת על משתנים העוברים שינוי בנקודות מאד מסוימות בציר הזמן. ארוע של תרחיש בודד הוא תהליך של קביעת קוד התנהגות במערכת סבירה. רצף מסודר של ארועים מוגדרים היטב. • תפעול מערכת כרצף ברור של ארועים בציר הזמן. כל ארוע בה קורה בנקודת זמן ברורה ומקבע שינוי במצב המערכת. בין שני תהליכים רצופים לא קורה שינוי במערכת ורק ההדמיה יכולה "לקפוץ" בזמן בין ארוע אחד למישנהו. • משתנה אחד או יותר שמתארים בצורה מלאה מערכת בכל נקודת זמן נתונה.
<p>Distributed Simulation <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The concept of simulation on-demand made widely available wherever and whenever it is required; DS provides an easily transportable, self-contained 'set' for creating simulated environments, at a fraction of the cost of dedicated, static simulation facilities (Kneebone et al, 2010). • A set of simulations operating in a common environment and distributed to learners; a distributed simulation may be composed of any of the three modes of simulation: live, virtual, and constructive, and are seamlessly integrated within a single exercise (M&S Glossary). 	<p>Destributed simulation - תרחיש מופץ</p> <ul style="list-style-type: none"> • תפיסה של הדמיה לפי דרישה, מופצת לכל בכל פעם ובכל זמן שנדרש. תרחיש מופץ מאפשר העברה בקלות של "מערכת מוכנה" על מנת לייצר סביבה הדמית בעלות קטנה לעומת מתקנים קבועים של הדמיה.

<p>Durational Simulation \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Multiple simulations that build off of one another. This can include a simulation that focuses on an initial assessment of a simulated or standardized patient portraying a patient role and the subsequent simulations are the follow-up visit (e.g. initial visit, one-month visit and six-month visit, etc.). A Durational Simulation is the opposite of a Discrete Simulation in that changes occur in the system between simulations. 	<p>Durational simulation – סימולציית משך-זמן</p> <ul style="list-style-type: none"> תרחישי הדמיה רבים, הנבנים אחד על גבי השני. למשל הדמיה של ביקור ראשון אצל חולה טיפוסי ואחר כך הדמיות של ביקורי מעקב שונים. זהו למעשה ההיפך מהדמיה בדידה (discrete simulation) כאשר שינויים קורים כל הזמן במערכות הבין-ההדמיות.
<p>Dry Run \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> A “planning meeting with standardized learners” is used to reveal un-intentional problems within the scenario. A designated time to explore the possibility of errors. (Boilat et al 2012) A verification period prior to live encounters to ensure a “safe and therapeutic” environment. (Greswell et al 2018) 	<p>Dryrun- "הרצה על יבש"/"אימון על יבש"</p> <ul style="list-style-type: none"> פגישת הכנה לימודית עם תלמידים המשמשת לשם גילוי/הצפה של בעיות בלתי צפויות בתוך התרחיש. זמן מוקצב מראש לאפשרות של היתקלות בבעיות/טעויות. זמן מוקדש לאימון טרם פגישה אמיתית (live encounter) על מנת להבטיח סביבה בטוחה וטיפולית.
<p># ערך זה נשמט מגרסה 2 של המילון בשפה האנגלית</p>	<p>Domains of learning - תחומי למידה</p> <ul style="list-style-type: none"> שלושה רכיבים נפרדים ועצמאיים של תובנת למידה אשר מופקים על ידי בני האדם: הכרתי, רגשי ופסיכומוטורי.

E

<p>Educator (Simulation Educator) \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A person that uses the modality of simulation to educate learners, utilizing evidence-based strategies. • Person who supports healthcare professionals who are learning to manage clinical situations and provide care that is safe, effective, efficient, timely, patient-centered, and equitable. May teach an individual learner or a group of learners practicing to work as a team (Lindell, Poindexter, & Hagler, 2016). 	<p>Educator - מחנך</p> <ul style="list-style-type: none"> • אדם אשר משתמש בהדמיה על מנת לחנך תלמידים, תוך התבססות על אסטרטגיות מושתתות הוכחה. • אדם התומך באנשי מקצועות הבריאות אשר לומדים לנהל מצבים קליניים ולספק שרות בטוח, יעיל בזמן, ממוקד בחולה ושוויוני. יכול ללמד את הפרט או קבוצת תלמידים המתאמנים לעבוד כצוות.
<p>Embedded Participant <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • An individual who is trained or scripted to play a role in a simulation encounter in order to guide the scenario, and may be known or unknown to the participants; guidance may be positive or negative, or a distractor based on the objectives, level of the participants, and the needs of the scenario. • A role assigned in a simulation encounter to help guide the scenario; • the embedded participant's role is part of the situation, however the underlying purpose of the role may not be revealed to the participants in the scenario or simulation (INACSL, 2013). 	<p>Embedded participant - משתתף מוטמע/ שתול</p> <ul style="list-style-type: none"> • אדם מאומן לשחק תפקיד במפגש הדמיתי (סימולטיבי) על מנת להנחות את התרחיש. יכול להיות מוכר או בלתי מוכר למשתתפים בתרחיש. ההדרכה/ האימון יכולים להיות חיוביים או שליליים באופיים או מסיחי דעת. הכל בהתאם למטרות, לרמת המשתתפים ולצרכים של התרחיש. • תפקיד מוגדר במפגש הדמיתי שמסייע להכווין את התרחיש. • משתתף שתול הוא בעל תפקיד חשוב בהדמיה, עם זאת המטרה המוגדרת שלו לא נחשפת כחלק מהסימולציה או התרחיש.
<p>Environmental Fidelity <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The degree to which the simulated environment (manikin, room, tools, equipment, moulage, and sensory props) replicates reality and appearance of the real environment. 	<p>Environmental fidelity - אמינות סביבתית/ אמינות התרחיש</p> <ul style="list-style-type: none"> • הדרגה-רמה בה סביבת ההדמיה (בובה, חדר, מכשיר, מסרים תחושתיים וכד'), מדמה את המציאות ותואמת אותה.

<p>*Evaluation \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Determination of the value, nature, character, or quality of something or someone (Merriam Webster) • A broad term for appraising data or placing a value on data gathered through one or more measurements. It involves rendering a judgment including strengths and weaknesses. Evaluation measures quality and productivity against a standard of performance. Evaluation may be formative, summative, high stakes, or related to the simulation program or process. (INACSL Standards Committee, Glossary, 2016c) 	<p>Evaluation -</p> <p>הערכה/ אומדן</p> <ul style="list-style-type: none"> • קביעת הערך, הטבע, האופי והאיכות של דבר מה או של מישהו. • מושג רחב להערכת נתונים או קביעת ערך של נתונים שנאספו על ידי מדידה בודדת או מרובה. האומדן כולל שיפוט חוזקות וחולשות. ההערכה כוללת איכות ויעילות ביצוע כנגד סטנדרט ביצועים מקובל.
<p>Event \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The occurrences that cause variation or changes in the state of a system (Sokolowski and Banks, 2009); in healthcare simulation, this term is common when programming manikins and often refers to learner actions. • An event is described by the time it occurs and event lists can be created to drive changes in a simulation. 	<p>Event -</p> <p>ארוע</p> <ul style="list-style-type: none"> • התרחשויות-השתלשלות ארועים אשר גורמים לשינויים במצב מערכת. בהדמיה רפואית מושג זה רווח כאשר מתכננים את בובות האימון ולעיתים קרובות מתייחס לפעילות הלומדים. • ארוע מתואר על פי הזמן בו הוא מתרחש וניתן להפיק רשימת אירועים על מנת לגרום לשינויים בתרחיש.

F

<p>Facilitator (Simulation Facilitator) \ noun</p> <ul style="list-style-type: none"> • An individual who is involved in the implementation and/or delivery of simulation activities. For example, faculty, educators, etc... • An individual that helps to bring about an outcome (such as learning, productivity, or communication) by providing indirect or unobtrusive assistance, guidance, or supervision; for example: The debriefing facilitator kept the discussion flowing smoothly. 	<p>Facilitator –</p> <p>מנחה/ מאמן</p> <ul style="list-style-type: none"> • אדם המעורב בהטמעה או העברה של פעילות הדמיתית (סימולטיבית). • אדם המסייע להשגת מטרה (כגון לימוד, יצרנות או תקשורת) על ידי מתן סיוע, הנחייה, פיקוח, בלתי ישיר ולא פולשני.
<p>Feedback \ noun</p> <ul style="list-style-type: none"> • An activity where information is relayed back to a learner; feedback should be constructive, address specific aspects of the learner's performance, and be focused on the learning objectives (SSH). • Information transferred between participants, facilitator, simulator, or peer with the intention of improving the understanding of concepts or aspects of performance (INACSL, 2013); feedback can be delivered by an instructor, a machine, a computer, a patient (or a simulated person), or by other learners as long as it is part of the learning process. 	<p>Feedback -</p> <p>מישוב/ היזון חוזר</p> <ul style="list-style-type: none"> • פעולה בה מועבר מידע למתרגל/ תלמיד אודות תפקידו. המידע צריך להיות קונסטרוקטיבי-בונה, להתייחס להיבטים ספציפיים של ביצועי המתרגל ולהתרכז במטרות הלימוד. • מידע המועבר בין משתתפי התרחיש, המנחה, עמיתים, תוך כדי הכוונה לשיפור ההבנה של מושגים והיבטים של הביצוע. היזון חוזר כזה יכול להינתן על ידי מנחה, מכונה או מחשב או על ידי החולה עצמו (או חולה מדומה בתרחיש) או על ידי לומדים אחרים כל עוד המישוב מהווה חלק מתהליך הלמידה.
<p>Fiction Contract \ noun</p> <ul style="list-style-type: none"> • A concept which implies that an engagement in simulation is a contract between the instructor and the learner: each has to do his or her part to make the simulation worthwhile (Rudolph, Dieckmann, et al.). • The degree of engagement that healthcare trainees are willing to give the simulated event; also known as the "suspension of disbelief", it is a literary and theatrical concept that encourages participants to put aside their disbelief and accept the simulated exercise as being real for the duration of the scenario. 	<p>Fiction contract -</p> <p>אמנה/ חוזה בדוי</p> <ul style="list-style-type: none"> • מושג המרמז על המחויבות החוזית בהדמיה שבין המנחה לתלמיד. כל אחד צריך לבצע את חלקו/ה על מנת שההדמיה תהיה כדאית. • רמת המחויבות שתלמידי מקצועות הבריאות מוכנים לתת לארוע ההדמייתי. ידוע גם כמושג "השעיית חוסר האמון"- בו המשתתפים באימון שמים בצד את חוסר האמון שלהם ומקבלים את התרגול ההדמייתי כאילו הוא אמיתי למשך ביצוע התרחיש.

<p>*Fidelity \ <i>adj</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The degree to which the simulation replicates the real event and/or workplace; this includes physical, psychological, and environmental elements. • The ability of the simulation to reproduce the reactions, interactions, and responses of the real-world counterpart. It is not constrained to a certain type of simulation modality, and higher levels of fidelity are not required for a simulation to be successful. • The level of realism associated with a particular simulation activity; fidelity can involve a variety of dimensions, including (a) physical factors such as environment, equipment, and related tools; (b) psychological factors such as emotions, beliefs, and self-awareness of participants; (c) social factors such as participant and instructor motivation and goals; (d) culture of the group; and (e) degree of openness and trust, as well as participants' modes of thinking (INACSL, 2013); 	<p>Fidelity -</p> <p>אמינות/ נאמנות למקור</p> <ul style="list-style-type: none"> • הדרגה שבה ההדמיה (הסימולציה) משכפלת את המציאות או את הארוע במקום העבודה. כוללת מרכיבים פיזיים פסיכולוגיים וסביבתיים. • היכולת של ההדמיה לשכפל/להעתיק את התגובות, ויחסי הגומלין המתרחשים בעולם האמיתי. איננו מוגבל לסוג מסוים של הדמיה ורמות גבוהות במיוחד של נאמנות החיקוי למציאות אינן נדרשות. • רמת המציאותיות שמקושרת לפעילות הדמיתית מסוימת. נאמנות למקור יכולה לכלול מגוון רחב של מימדים' כגון: <ul style="list-style-type: none"> א- גורמים פיזיים של הסביבה לרבות ציוד וכלים נלווים. ב- גורמים פסיכולוגיים כגון רגשות, אמונות ומודעות עצמית של המתאמנים. ג- גורמים חברתיים כגון המוטיבציה והיעדים של המתאמנים והמדריך. ד- היבטים תרבותיים של הקבוצה. ה- רמת הפתיחות והאמון של המתאמנים לרבות מצב מחשבתי.
<p>Fixation Error \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A principle of crisis resource management wherein humans fail to revise a situation assessment in risky and dynamic systems or events (Decker 2011). • The persistent failure to revise a diagnosis or plan in the face of readily available evidence suggesting that a revision is necessary. 	<p>Fixation error -</p> <p>קבעון טעות/ שגיאה</p> <ul style="list-style-type: none"> • עיקרון של ניהול משברים – מצבי קיצון שבהם בני אדם נכשלים בהערכה מחודשת של המצב במערכות דינמיות וברות סיכון או באירועים. • כישלון מתמיד בהערכה מחדש של אבחנה או תוכנית מול נתונים, והוכחה ברורה שיש הכרח בהערכה מחדש כזו.
<p>Frame(s) \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The perspectives through which individuals interpret new information and experiences for the purpose of decision-making; frames are formed through • previous experiences and can be based on knowledge, attitudes, feelings, goals, rules, and/or perceptions. • The mindset of the internal participant or facilitator; their knowledge, • thoughts, feelings, actions (speech/body language), attitudes (verbal/non-verbal), and perceptions (adapted from Rudolph, J.W. et al.). 	<p>Frame(s) -</p> <p>מסגרת(ות)</p> <ul style="list-style-type: none"> • נקודות מבט בה הפרטים מעבדים מידע חדש וחוויות חדשות במטרה לבצע החלטות. • מסגרות נוצרות על בסיס התנסות קודמת ומתבססות על ידע, גישות, תחושות, מטרות, חוקים ו/או תפישות. • הלך רוח של משתתף או מנחה, הידע שלהם, מחשבותיהם, תחושותיהם, פעולותיהם, גישותיהם ותפישתם.
<p>Functional Fidelity \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The degree in which the equipment used in the simulation responds to the participant's actions; e.g. a static ventilator would offer low functional fidelity compared to a working ventilator in a simulation requiring a ventilator alarm. 	<p>Functional fidelity -</p> <p>אמינות תפקודית/ מכנית</p> <ul style="list-style-type: none"> • הרמה בה הציוד שנעשה בו שימוש בהדמיה מגיב לפעולות המשתתף. למשל - מנשם שאינו פועל יהיה אמין פחות ממנשם פועל בהדמיה בה נדרשת התראת מנשם.



<p>Gamification \ <i>noun</i> [U]</p> <ul style="list-style-type: none">• The application of game design elements (conceptual building blocks integral to building successful games) to traditionally non-game contexts. (Rutledge et al, 2018)• The application of the characteristics and benefits of games to real world processes or problems. “Gamification differs from serious games in terms of the design intention, with gamification interventions involving the application of game elements with a utilitarian purpose...” (Gentry et al 2019)	<p>Gamification - מישחק</p> <ul style="list-style-type: none">• השמה/יישום של מרכיבי מתאר משחק לתוך הקשרים שאינם נחשבים באופן מסורתי לחלק מהמשחק.• השמה/יישום של מאפיינים ויתרונות של משחקים לתוך תהליכים מהעולם הממשי/אמיתי. "מישחק" שונה ממישחקים רציניים (serious games) בכוונת התכנון, כאשר ההתערבויות במישחק מטרותן בעיקר תועלתית.
<p>Guided Reflection \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none">• The process encouraged by the instructor during debriefing that reinforces the critical aspects of the experience and encourages insightful learning allowing the participant to link theory with practice and research (INACSL, 2013).• The facilitated intellectual and affective activities that allow individuals to explore their experience in order to lead to new understanding and appreciations• A mentor facilitated process that allows the learner to “integrate the understanding gained into one’s experience in order to enable better choices or actions in the future, as well as enhance one’s overall effectiveness” (Rogers, 2001).	<p>Guided reflection- השתקפות מישוב מונחית</p> <ul style="list-style-type: none">• תהליך נתמך על ידי המנחה בעת תחקור אשר מחזק את ההיבטים הקריטיים של החוויה ותומך בלמידה תובנתית המאפשרת למשתתפים לחבר תיאוריה עם מעשיות ומחקר.• פעילות נתמכת המאפשרת לפרטים בקבוצה לחקור את החוויות שלהם במטרה להוביל להבנה ולהערכה מחודשים.• פעולה/תהליך הנתמך על ידי היועץ/חונך אשר מאפשרים ללומד להכיל/להטמיע את ההבנה הנדרשת לתוך חוויותיו, במטרה לאפשר בחירה טובה יותר של פעולותיו העתידיות, כמו גם להעצים את היעילות באופן כללי
<p>Gynecological / Genitourinary Teaching Associate (GTA, GUTA, MUTA) \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none">• A Genitourinary Teaching Associate (GUTA) is an individual trained to teach the techniques and protocol for performing the gender-specific physical examination to learners, using himself or herself as a demonstration and practice model.• A Gynecological Teaching Associate (GTA) is a female specifically trained to teach, assess, and provide feedback to learners about accurate pelvic, rectal and/or breast examination techniques. They also address the communication skills needed to provide a comfortable exam in a standardized manner, while using their bodies as teaching tools in a supportive, non-threatening environment (ASPE);• A Male Urogenital Teaching Associates (MUTA) is a male specifically trained to teach, assess, and provide feedback to learners about accurate urogenital and rectal examination techniques. They also address the communication skills needed to provide a comfortable exam in a standardized manner, while using their bodies as teaching tools in a supportive, non-threatening environment (ASPE).	<p>Gynecological/GU teaching associate- מדריך/ חונך בגניקולוגיה ובדרכי השתן</p> <ul style="list-style-type: none">• דרכי השתן - מדריך מנוסה ומוסמך ללמד טכניקות תהליכי ביצוע של בדיקה פיזיקלית בזכרים ובנקבות, תוך עשיית שימוש בעזרי הדרכה להדגמה ותרגול.• גניקולוגיה - מדריך מנוסה ומוסמך ללמד, להעריך, ולאפשר מישוב לתלמידים לגבי טכניקות בדיקת אגן, חלחולת ושדיים. המדריך/כה מתייחסים גם לכישורי תקשורת הנדרשים כדי לאפשר סביבת בדיקה נוחה, תוך כדי שימוש בכלי עזר לימודי, תומך ולא מאיים.• עמית להוראה אורוגניטאלית גברית (MUTA) הוא מדריך גבר שהוכשר במיוחד ללמד, להעריך ולספק משוב ללומדים אודות טכניקות בדיקה אורוגניטליות ופי הטבעת. המדריכים מתייחסים גם למיומנויות התקשורת הדרושות לצורך ביצוע בדיקה נוחה באופן מתאים לתקן (לסטנדרטים), תוך שימוש בגופם ככלי לימוד בסביבה תומכת ולא מאיימת (ASPE).

H

<p>Haptic (Haptics) \ <i>adj</i></p> <ul style="list-style-type: none"> In healthcare simulation, refers to devices that providing tactile feedback to the user. Haptics can be used to simulate touching, palpating an organ, or body part, and the cutting, tearing or traction on a tissue. Devices that capture and record a trainee's 'touch' in terms of location and depth of pressure at specific anatomical sites (McGaghie et al, 2010; Jackson et al). 	<p>Haptic - מישוב/ היזון חוזר תחושת</p> <ul style="list-style-type: none"> בהדמיה במקצועות הבריאות המושג מכוון למכשירים המספקים מישוב עם תחושת מגע. מכשירים אלו יכולים לשמש כדי לדמות מגע, מישוש איבר או חלקי גוף, תחושת חיתוך, קריעה או מתיחה של רקמה. מכשירים הלוכדים ומנטרים את "מגע" המתלמד במושגים של מיקום ומידת תחושת עומק הלחץ באזורים אנטומיים מוגדרים.
<p>Healthcare Simulation \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> A technique that creates a situation or environment to allow persons to experience a representation of a real healthcare event for the purpose of practice, learning, evaluation, testing, or to gain understanding of systems or human actions (SSH). The application of a simulation activity to training, assessment, research, or systems integration toward patient safety (SSH). 	<p>Health care simulation - הדמיה במקצועות הבריאות</p> <ul style="list-style-type: none"> טכניקה בה נוצרת סיטואציה או סביבה המאפשרת לאנשים לחוות הדגמה של ארוע רפואי-בריאותי אמיתי, כדי ללמוד, במטרה להעריך ולבחון או להעצים הבנה של מערכות או פעולות אנושיות. יישום של פעולות הדמייתיות כדי לתרגל, להעריך, לחקור או לשלב מערכות על מנת לשפר את בטיחות החולה.
<p>High-Fidelity Simulator \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> A term often used to refer to the broad range of full-body manikins that have the ability to mimic, at a very high level, human body functions. Also known as a high complexity simulator. Other types of simulators can also be considered high-fidelity, and that fidelity (realism) has other characteristics beyond a particular type of simulator. 	<p>High fidelity simulator - מתקן מדמה באמינות גבוהה</p> <ul style="list-style-type: none"> מושג בשימוש תדיר בהתייחס למיגוון רחב של בובות גוף שלמות בעלות יכולת לחקות ברמה הגבוהה ביותר תפקודים אנושיים. מוכר גם כמושג-מכשור הדמיתי ברמת מורכבות גבוהה.
<p>High-Fidelity Simulation \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> In healthcare simulation, high-fidelity refers to simulation experiences that are extremely realistic and provide a high level of interactivity and realism for the learner (INACSL, 2013); Can apply to any mode or method of simulation; for example: human, manikin, task trainer, or virtual reality. 	<p>High Fidelity simulation - הדמיה בדרגת אמינות גבוהה</p> <ul style="list-style-type: none"> בהדמיה של מקצועות בריאות - אמינות גבוהה מתייחסת לחוויית ההדמיה שהיא מאד ריאלית, דומה למציאות ומאפשרת דרגה גבוהה של אינטראקטיביות לתלמיד.

<p>Human Factors \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The discipline or science of studying the interaction between humans and systems and technology; it includes, but is not limited to, principles and applications in the areas of human engineering, personnel selection, training, life support, job performance aids, and human performance evaluation (M&S Glossary). • The psychological, cultural, behavioral, and other human attributes that influence decision-making, the flow of information, and the interpretation of information by individuals or groups (M&S Glossary). 	<p>Human factors -</p> <p>גורמים אנושיים</p> <ul style="list-style-type: none"> • חקר-לימוד יחסי הגומלין בין בני אדם למערכות וטכנולוגיה. כולל עקרונות ויישום של שטחי הנדסה אנושית, בחירת כח אדם, אימון, עזרי ביצוע בעבודה/ תפקוד וכן הערכת ביצועי כח אדם. • הסיבות הפסיכולוגיות, תרבותיות, התנהגותיות, אשר משפיעות על תהליך קבלת החלטות, זרימת מידע ופרשנות של מידע על ידי פרטים או קבוצות.
<p>Hybrid Simulation \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The union of two or more modalities of simulation with the aim of providing a more realistic experience. • In healthcare simulation, hybrid simulation is most commonly applied to the situation where a part task trainer (e.g., a urinary catheter model) is realistically affixed to a standardized/simulated patient, allowing for the teaching and assessment of technical and communication skills in an integrated fashion (Kneebone, Kidd et al, 2002). • The use of two or more simulation modalities in the same simulation activity (Zulkepli et al). 	<p>Hybrid simulation-</p> <p>הכלאה בין הדמיות</p> <ul style="list-style-type: none"> • איחוד שתי צורות או יותר של הדמיה במטרה לספק חוויה מציאותית יותר. • על פי רוב הכוונה לצרוף של מודל חלקי -מוגבל (כגון מודל להחדרת צנטר לכיס השתן) לחולה טיפוזי או בובת הדמיה שלמה , צרוף המאפשר לימוד והערכה של הטכניקה הספציפית ומיומנויות תקשורת משולבים באופן המיטבי. • שימוש בשתיים או יותר שיטות הדמיה באותה פעולת הדמיה.

I

<p>Immersion \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Describes the level to which the learner becomes involved in the simulation; a high degree of immersion indicates that the learner is treating the simulation as if it was a real-life (or very close to real-life) event (SSH); • A state (or situation) in which trainees dedicate most of their time doing something related to or thinking about a simulation, and becomes involved in it; the level of immersion might vary, where a high degree indicates that the trainee is fully involved; for example: realistic environments facilitate a participant's full immersion in the simulation. • The placing of a human in a synthetic environment through physical and/or emotional means. (M&S Glossary) 	<p>Immersion - מעורבות, השקעה</p> <ul style="list-style-type: none"> • מתאר את דרגת העומק שבה המתלמד מושקע בפעילות ההדמיה (הסימולציה). דרגה גבוהה של מעורבות מצביעה על כך שהתלמיד מתייחס להדמיה כאילו היא אמיתית או קרובה מאד לאמיתית. • מצב בו המתלמדים מקדישים את רוב זמנם לעשייה הקשורה להדמיה או את מחשבתם להדמיה והופכים מעורבים בה. • מיקום של אדם בסביבה מדומה דרך אמצעים פיזיים ורגשיים.
<p>Immersive Simulation <i>adj (immersive) n (simulation)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>adj</i>: A real-life situation that deeply involves the participants' senses, emotions, thinking, and behavior; creating an immersive simulation depends on the alignment with learning objectives, the fidelity of the simulation (physical, conceptual and emotional), and participant's perception of realism. • <i>noun</i>: A simulation session influenced by participants' characteristics, experiences, level of training, and preparation for the case or task. The perceived physical, conceptual and emotional fidelity, the appropriate level of challenge, and the simulators and actors can all effect the simulation experience (Hamstra et al, 2014; Rudolph et al, 2007). 	<p>Immersive simulation - הדמייה מערבת, מושקעת</p> <ul style="list-style-type: none"> • שם תואר: הדמית מצב אמיתי המערבת את חושיו, תחושותיו, מחשבותיו והתנהגותו של המתלמד. יצירת הדמיה המצדיקה מעורבות, תלויה ב"יישור קו" עם מטרות הלימוד עם אמינות ההדמיה ותחושת המציאות שהיא יוצרת אצל המשתתף. • שם עצם: מפגש הדמיתי מושפע מאיפיוני המשתתף, התנסותו, רמת הלימוד וההכנה לקראת המקרה או המטלה. תפישת מידת האמינות הפיזית, מחשבתית וריגשית-תחושתית. רמת האתגור, השחקנים או בובות ההדמיה יכולים כולם להשפיע על חווית ההדמיה.
<p>Incognito Standardized Patient \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A person who plays a role as a patient in real healthcare situations, while the healthcare workers in those situations are unaware of the fact that the person is not a real patient (Rethans et al. review Med Educ 2007). 	<p>Incognito standardized patient – מטופל מדומה לא מזוהה</p> <ul style="list-style-type: none"> • אדם, שחקן המתחזה לחולה בהדמיה של טיפול רפואי כאשר שאר אנשי הרפואה בארוע אינם מודעים לעובדה שמדובר בשחקן שאיננו חולה אמיתי.
<p>In Silico \ <i>adj or adv.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Performed on computer or via computer simulation; the phrase was coined in 1989 as an analogy to the Latin phrases in vivo, in vitro, and in situ 	<p>In silico - "בסיליקון"</p> <ul style="list-style-type: none"> • הדמיה מבוצעת על גבי מחשב או בסיוע מחשב (מתייחס לשימוש במושג In vivo בחיים האמיתיים, In vitro - בתנאי מעבדה ו In situ - באתר במקום) • In silico - נגזר מסיליקון המשמש לייצור ציפ במחשבים.

<p>In Situ/In Situ Simulation \ <i>adj</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Taking place in the actual patient care setting/environment in an effort to achieve a high level of fidelity and realism; this training is particularly suitable for difficult work environments, due to space constraints or noise. For example, an ambulance, a small aircraft, a dentist's chair, a catheterization lab (Kyle & Murray, 2008). This training is valuable to assess, troubleshoot, or develop new system processes. 	<p>In situ situation - ארוע במקום, באתר עצמו</p> <ul style="list-style-type: none"> • מתייחס להתרחשות ארוע ההדמיה בסביבתו הטבעית של השרות - הטיפול הרפואי על מנת לייצר דרגת אמיונות גבוהה ומציאותית. סוג זה של הדרכה ואימון מתאים במיוחד לתנאי עבודה קשים עקב מגבלות מקום או רעש וכו'. למשל באמבולנס, מרפאת שיניים, במטוס קל, מעבדת צנטורים וכו'. סוג זה של אימון חשוב לשם ביצוע הערכה, איתור בעיות ופיתוח תהליכי המערכת.
<p>Interactive Model or Simulation \ <i>adj</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulating a situation in which the outcome varies depending on human participation (Thomas). This allows humans to practice different sets of actions in order to learn the correct response to an event. • Modeling which requires human participation (Australian Dept. of Defense 2011). 	<p>Interactive model/simulation- הדמיה אינטראקטיבית</p> <ul style="list-style-type: none"> • תרחיש בו התוצאה הסופית משתנה בהתאם למשתתפים ופעולותיהם המאפשר למתלמדים ללמוד מערכי ביצוע שונים על מנת ללמוד מהי התגובה הנכונה בארוע מסוים. • תרחיש הדורש השתתפות של בני אדם.
<p>Interdisciplinary \ <i>adj</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Involving two or more academic, scientific, or artistic disciplines (Merriam-Webster.com). • The combining of two or more academic disciplines, fields of study, professions, technologies or departments (dictionary.reference.com). • Of or relating to more than one branch of knowledge (oxforddictionaries.com). 	<p>Interdisciplinary - בין תחומי</p> <ul style="list-style-type: none"> • מערב שני תחומים או יותר אקדמיים, מדעיים או אומנותיים. • ערוב של שתי דיסציפלינות אקדמיות או יותר, שטחי למוד, מקצועות, טכנולוגיות או מחלקות שונות. • מתייחס ליותר מענף ידע אחד.
<p>Interdisciplinary / Interdisciplinary Learning \ <i>noun</i> \ <i>adj</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • noun: The academic disciplines, such as psychology, or to subspecialties within professions. For example, within the profession of medicine, anesthesia or cardiology (Barr, Koppel, Reeves, Hammick and Freeth, 2005). • adj: Working jointly, but address issues from their individual discipline's perspective (Gray and Connolly, 2008). • Integrating the perspective of professionals from two or more professions by organizing the education around a specific discipline, where each discipline examines the basis of their knowledge" (Bray & Howkins, 2008). 	<p>Interdisciplinary learning- לימוד בין-תחומי</p> <ul style="list-style-type: none"> • שם עצם: תחומים אקדמיים כמו פסיכולוגיה או תת-התמחויות בתוך המקצוע. • שם תואר: עבודה במשותף תוך התייחסות לנושאים כל אחד בתחומו. • שילוב של נקודות מבט של מומחים משני מקצועות או יותר על ידי ארגון של הלמידה סביב תחום דעת מסוים כך שלכל איש מקצוע יש התייחסות בהתאם לידיע שלו.

<p>Interprofessional \ <i>adj</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Collaborating as a team with a shared purpose, goal, and mutual respect to deliver safe, quality health care (Freeth, Hammick, Reeves, Koppel, & Barr, 2005; World Health Organization (WHO), 2010). • Interprofessional is a more contemporary term describing a team effort in healthcare from two (2) or more professions whose members learn about, from, and with each other to improve health outcomes. (Nester, 2016) 	<p>Interprofessional - בין-מקצועי</p> <ul style="list-style-type: none"> • שתוף פעולה כצוות למול מטרה משותפת, תוך כבוד הדדי על מנת לייצר תהליך טיפול רפואי בטוח ואיכותי. מאמץ צוותי רפואה משני תחומי מקצוע או יותר. המתלמדים מהתחומים השונים לומדים אחד מהשני על מנת לשפר את התוצאות של הטיפול הרפואי.
<p>Interprofessional Education /Training/Learning \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • An educational environment where students from two or more professions learn about, from, and with each other to enable effective collaboration and improve health outcomes (Interprofessional Education and Collaborative Expert Panel, WHO 2011). • An initiative to secure learning, and promote gains through interprofessional collaboration in professional practice (Freeth et al.). 	<p>Interprofessional education/learning - לימוד/ הדרכה בין-מקצועי</p> <ul style="list-style-type: none"> • סביבה לימודית/חינוכית בה התלמידים משני מקצועות או יותר, לומדים על ומחבריהם על מנת לאפשר שתוף פעולה יעיל ולשפר תוצאים בריאותיים. • יוזמה ללימוד ולטיפול יתרונות מסויע ומשיתוף פעולה בין-מקצועי.
<p>Interprofessionalism \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The effective integration of professionals through mutual respect, trust, and support, from various professions who share a common purpose to mold their separate skills and knowledge into collective responsibility and awareness that can be achieved through learned processes for communication, problem solving, conflict resolution, and conduct. 	<p>Interprofessionalism - בין-מקצועיות</p> <ul style="list-style-type: none"> • שילוב יעיל של פעולת בעלי מקצועות שונים מושתת על כבוד הדדי, אמון ותמיכה, כשמטרתם היא לחלוק משימה משותפת ולעצב את כישוריהם הספציפיים ואת הידע המיוחד. מתוך מודעות ואחריות קולקטיבית הניתנת להשגה בסיוע תהליכי תקשורת, פתרון בעיות, יישוב סכסוכים והתנהגות אפקטיבית ונכונה.

J

<p>Just in Time Simulation \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none">• A method of training that is conducted directly prior to a potential intervention” (Palaganas, Maxworthy, Epps, & Mancini, 2015). The training that is utilized is “just in time” at the “place near the site of the potential intervention” (Palaganas, Maxworthy, Epps, and Mancini, 2015).• A learning approach that meets the learner's needs during or just before it is needed to maximize an educational outcome (Barnes, 1998).	<p>Just in time simulation - הדמית "בדיוק בזמן"</p> <ul style="list-style-type: none">• שיטת תרגול על פיה האימון מתרחש ממש לפני ההתערבות הנדרשת.• גישה לימודית העונה לצרכי מתלמד ממש לפני או בזמן שהיא דרושה, על מנת למקסם את התוצאה החינוכית/לימודית.
--	---

L

<p>Learning Goal \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Higher order ambitions for the learners. Broad, general statements of what is desired for students to learn, and provide direction, focus, and cohesion. 	<p>Learning goal - מטרת לימוד</p> <ul style="list-style-type: none"> הצגת שאיפות/יעדים למתלמדים. אמירות כלליות נרחבות לגבי מה רצוי למתלמד ללמוד ומאפשרות הכוונה מיקוד וגיבוש.
<p>Learning Objective \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Expected goal of a curriculum, course, lesson or activity in terms of demonstrable skills or knowledge that will be acquired by a student as a result of instruction. Measurable results which can be knowledge, skills or attitudes (KSAs). INACSL Standards Committee. (2016c, December). A learning objective guides the debrief activity by supporting what content should be covered or avoided (Szyld & Rudolph, 2014). 	<p>Learning objective – יעד לימודי</p> <ul style="list-style-type: none"> המטרה המצופה מתוכנית לימודים, קורס, שיעור או פעילות במושגים של מיומנויות מוצגות או ידע אשר יושגו על ידי הלומד כתוצאה מהדרכתו. תוצאה מדידה אשר יכולה להתייחס לידע, מיומנות וגישות. יעד לימודי מנחה את פעילות התחקור על ידי מיקוד בתכנים שיש להעביר או שרצוי להימנע מהם.
<p>Learning Outcome \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> A result of an activity the learners demonstrate by the end of an educational activity in terms of knowledge, skills, and attributes (KSAs) acquired. “Measurable results of the participants’ progress toward meeting a set of objectives.” INACSL Standards Committee. (2016c, December). “Outcomes include: knowledge, skill performance, learner satisfaction, critical thinking and self-confidence” (Ironsides, Jeffries, & Martin, 2009, p.333) Outcomes are a measurable judgement. (Cooke, Stroup, & Harrington, 2019). Learning outcomes “measure the effect on learning: psychomotor, affective and cognitive skills” (Cant & Cooper, 2017, p.69) 	<p>Learning outcome - תוצאת הלימוד</p> <ul style="list-style-type: none"> תוצאה של הפעולות שהמתלמדים מציגים בסיום פעילות הלמידה במושגים של ידע וכישורים שנרכשו. תוצאות מדידות של התקדמות המשתתפים לקראת השלמת מערך מטרת. התוצאה כוללת: ידע, כישורי ביצוע, שביעות רצון המתלמד, חשיבה קריטית ובטחון עצמי. תוצאי לימוד כוללים מדידת ההשפעה על שטחי לימוד: פסיכומטוריים, אפקטיביים-רגשיים וכישורים קוגניטיביים-הכרתיים.
<p>Live, virtual, and constructed (LVC) simulation \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> A broadly used taxonomy describing a mixture of simulation modalities; a live simulation involves real people operating real systems; a virtual simulation is where a real person operates simulated systems; and a constructed simulation does not involve real people or real systems, but instead are computer programs that create an environment. (Sokolowski). 	<p>Live virtual and constructed simulation - הדמייה "חיה" מובנית וירטואלית</p> <ul style="list-style-type: none"> הגדרה בשימוש נרחב המתארת עירוב של גישות הדמייה/ סימולציה ב"חיה" - המערבת אנשים אמיתיים המפעילים מערכות אמיתיות: סימולציה וירטואלית- בה אדם אמיתי מפעיל מערכות הדמייה, הדמייה מובנית - בה לא נעשה שימוש בבני אדם או מערכות אמיתיות ובמקומן נעשה שימוש בתוכנות מחשב היוצרות את הסביבה הנכונה-מתאימה.

<p>Logistics \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Details of an entire process. (Merriam Webster) • Ensuring the details, in simulation-based education, such as scheduling of learners, facilitators, moulage, props, scenario preparation and design are all complete. 	<p>Logistics - לוגיסטיקה/ הערכות</p> <ul style="list-style-type: none"> • מבטיח את תהליך ההיערכות המשלים של הדרכת הדמיה כמו תזמון נכון של המתלמידים, מדריכים ויצירת הסביבה המדומה.
<p>Low-Fidelity \ <i>adj</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Not needing to be controlled or programmed externally for the learner to participate (Palaganas, Maxworthy, Epps, & Mancini, 2015); examples include • case studies, role playing, or task trainers used to support students or professionals in learning a clinical situation or practice (Adapted from NLN-SIRC, 2013). 	<p>Low fidelity - אמינות נמוכה</p> <ul style="list-style-type: none"> • מצב בו אין הכרח בתיכנון מראש או בבקרה חיצונית של דרך ההשתתפות של הלומד, לדוגמא: התייחסות לתיאורי מקרים, משחקי תפקיד או השתתפות מאמן בהנחיית הלומד להוראה של מיומנות קלינית.

M

<p>*Manikin \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A life-sized human like simulator representing a patient for healthcare simulation and education (Palaganas, Maxworthy, Epps, & Mancini, 2015). • Full or partial body representation of a patient for practice. • Full or partial body simulators that can have varying levels of physiologic function and fidelity. 	<p>Manikin/Mannequin - בובת סימולציה-הדמיה</p> <ul style="list-style-type: none"> • בובה בגודל תואם אדם המדמה חולה מועמד לטיפול רפואי והדרכה. • בובה - גוף שלם או חלקי המדמה מטופל לשם תרגול. • בובה - גוף שלם או חלקי שיכולה לדמות רמות שונות של אמינות ותפקוד פיזיולוגי.
<p>Manikin-based Simulation \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The use of manikins to represent a patient using heart and lung sounds, palpable pulses, voice interaction, movement (e.g., seizures, eye blinking), bleeding, and other human capabilities that may be controlled by a simulationist using computers and software; • The life-like aspects of people and situations generated by a manikin. 	<p>Manikin-based simulation - הדמיה מבוססת בובת הדרכה</p> <ul style="list-style-type: none"> • שימוש בבובות הדרכה על מנת להציג חולה עם קולות לב ונשימה, דפקים נמושים, תנועה (התכווצויות, עפעוף עיניים) דימום ועוד יכולות אנושיות נוספות הניתנות לבקרה על ידי המתרגל תוך שימוש ביכולות מחשוב. • היבטים מדמי חיים אמיתיים של אנשים ומצבים המיוצרים על ידי בובות הדרכה מתקדמות.
<p>Manual Input \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The method of operation in which an operator inputs a value to a given parameter regardless of how it would affect any other parameter. The input of the parameter does not adjust the variables in any physiological manner (Palaganas, Maxworthy, Epps, & Mancini, 2015). 	<p>Manual input - הזנה ידנית</p> <ul style="list-style-type: none"> • שיטת תפעול בה המתפעל מזין ערך למשתנה מסוים ללא שימת לב כיצד הוא ישפיע על פרמטר אחר. הזנת המשתנה אינה מותאמת למשתנים אחרים בשום צורה פיזיולוגית שהיא.
<p>Mastery Learning \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • An instructional philosophy originally proposed by Benjamin Bloom that stated a student must first practice and study to meet the predetermined level criteria (>90%) through the formative assessment of a prerequisite domain prior to advancing in subject matter. If the learner does not achieve the level of mastery, information from the test is used to diagnose areas of deficiency necessary for additional prescriptive support. The student is later tested again. This cycle of feedback and corrective procedures is repeated until mastery is achieved, at which point the student will move on to the next level (Guskey, 2010). • An instructional philosophy that highlights individualized feedback and adequate time, allowing the learner to progress through the subject in a customized manner, generally in smaller units to master the subject matter. This concept states that nearly all learners can achieve subject or skill mastery utilizing this method (Palaganas, Maxworthy, Epps, & Mancini, 2015). 	<p>Mastery learning - למידת לרמת בקיאות, מומחיות</p> <ul style="list-style-type: none"> • גישת הדרכה המדגישה את חשיבות המשוב ומתן זמן איכות ללומד כדי שיוכל להתקדם בצורה מובנית, על פי רוב ביחידות לימוד קצרות עד אשר יגיע לבקיאות בנושא הלימוד. אם המתלמד איננו מגיע לרמה הנדרשת, החומר נלמד שוב והמתלמד נבחן פעם נוספת לגביו. מעגל זה של תיקוני חסר נמשך עד להגעה לרמת הלמידה שהוגדרה כמספקת. <p># מבוסס על מודל ה Mastery learning של בלום.</p>

<p>Mental Simulation \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mentally rehearsing an action to enhance performance. (Van Meer P. 2009) • Cognitive rehearsal of a task in the absence of overt physical movement that can be used to learn cognitive, kinesthetic, psychomotor, or technical skills. (Driskell, 1994 and Rao, 2015) 	<p>Mental simulation - הדמיה מחשבתית</p> <ul style="list-style-type: none"> • חזרה - שינון של פעולה במחשבה בלבד במטרה להיטיב את ביצועה. • חזרה - שינון קוגניטיבי של מטלה בהעדר תנועה פיזית ברורה אשר יכולה לסייע לה.
<p>Mixed Reality (XR) \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A category that encompasses the hybrid combination of virtual reality environments and reality (e.g. real environment, standardized patient, normal manikin simulator). Often encompasses the definition of Augmented Reality (AR), but has more virtual features than typical AR. The blend of what is physically present to what is 100% computer-generated is expressed in this continuum: REALITY ——— AUGMENTED REALITY ——— MIXED REALITY ——— VIRTUAL REALITY (Hsieh and Lee, 2017) • A simulator that combines virtual and physical components. (Robinson et al, 2014) 	<p>Mixed reality - מציאות מעורבת</p> <ul style="list-style-type: none"> • מערבת/כוללת את המיזג ההיברידי של מציאות מדומה עם מציאות אמיתית. לעיתים קרובות מכילה גם את הגדרה של מציאות רבודה augmented reality אבל יש בה יותר היבטים וירטואליים מאשר במציאות רבודה. • מדמה מרכיבים פיזיים עם מדומים.
<p>Mixed Reality Human \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The use of a technology such as video, augmented reality, or virtual reality in conjunction with a physical manikin to simulate a human. (Costanza., Kunz and Fjeld, 2009); for example, in team-based training, using TV monitors in portrait mode with interactive videos as a stand-in for a real team member (Palaganas, Maxworthy, Epps, & Mancini, 2015). 	<p>Mixed reality human - מציאות מעורבת אנושית</p> <ul style="list-style-type: none"> • שימוש בטכנולוגיה כגון וידאו, מציאות רבודה או מציאות מדומה על מנת לדמות בן אדם.
<p>Mixed Simulation (Mixed Methods Simulation) \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The use of a variety of different simulation modalities; this is differentiated • from hybrid simulation in that it is not characterized by combining one type of simulation to enhance another, but rather the use of multiple types of simulation in the same scenario or place. For example, both a standardized patient (SP) and a manikin are used in a scenario or a task trainer is paired with an SP for venipuncture, etc. (SSH). 	<p>Mixed simulation - הדמיה מעורבת</p> <ul style="list-style-type: none"> • שימוש במיגון שיטות הדמיה שונות. הדבר שונה מהדמיה היברידית בכך שהוא איננו מאופיין בשילוב של סוג מסוים של הדמיה עם סוג נוסף כדי להאדיר/לחזק האחד את השני, אלא בעיקר שימוש מגוון בשיטות שונות באותו תרחיש או מקום.
<p>Mobile Simulation/Mobile Simulator \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A simulator that can be transported relatively easily. Often refers to digital simulations with minimal equipment, without manikins. (Mladenovic et al, 2019) 	<p>Mobile simulator - מדמה נייד</p> <ul style="list-style-type: none"> • מדמה שניתן להעבירו מקום בקלות יחסית. לעיתים קרובות מתייחס למדמה דיגיטלי/מחשב עם דרישות מינימום של ציוד וללא בובות הדגמה.

<p>*Modality \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A term used to refer to the type(s) of simulation being used as part of the simulation activity, for example, task trainers, manikin-based, standardized/simulated patients, computer-based, virtual reality, and hybrid (SSH). • A selected type or types of simulation equipment, concept, or technique that constitutes a method of simulation use. (Rutherford-Hemming et al, 2019) • Broad description of the simulation experience, consisting of one or more of the following: Computer- or Digital-based simulation; Simulated Patient (SP); Simulated clinical immersion; Procedural simulation (Chiniara et al, 2013) 	<p>Modality – אפנות/ מודליות</p> <ul style="list-style-type: none"> • מושג המשמש לציון סוגים של מדמים הנמצאים בשימוש כחלק מפעילות הדמית למשל בובות הדגמה, מושתת מחשב, מציאות מדומה והיברידית. • סוג נבחר של ציוד הדמיה, רעיון או טכניקה שמהווה שיטת הדמיה.
<p>Model (as in Modeling and Simulation) \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A representation of an object, concept, event, or system; models can be physical models, computational models or theories of function (Sokolowski). 	<p>Model - דוגמא/ דגם</p> <ul style="list-style-type: none"> • הצגה של חפץ, רעיון, ארוע או מערכת. הדגם יכול להיות מוחשי, מיחשבי או תיאורטי.
<p>Modeling and Simulation (M&S) (also Modeling and Simulation) \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The terms modeling and simulation are often used interchangeably; • An academic discipline focused on the study, development and use of live, virtual, and constructive models, including simulators, emulators, and prototypes to investigate, understand, or provide data. • The use of models, including emulators, prototypes, simulators, and stimulators, to develop data as a basis for making managerial or technical decisions. 	<p>Modeling and simulation - הדגמה והדמיה</p> <ul style="list-style-type: none"> • מושגי הדגמה והדמיה משמשים בערבוביה. • תחום אקדמי ממוקד בלימוד, פיתוח ושימוש בדגמים חיים ומדומים, כולל עזרי הדמיה, בובות וכיו"ב - על מנת לחקור, להבין ולספק נתונים.
<p>Monte Carlo Simulation \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A simulation in which random statistical sampling techniques are employed such that the result determines estimates for unknown values (M&S Glossary). • A mathematical model using probability distributions to calculate the possible outcomes for a given choice of action. Such a simulation involves many calculations and re-calculations to yield a range of possible outcomes. 	<p>Monte-Carlo simulation – הדמיה על פי מודל מונטה-קרלו</p> <ul style="list-style-type: none"> • מודל מתמטי מבוסס על התפלגות אקראית, על מנת לחשב את התוצאים האפשריים של בחירה בדרך פעולה מסוימת. סימולציה כזו עושה שימוש בחישובים רבים וחוזרים כדי ליצר מיגוון של תוצאים אפשריים.

<p>Moulage \ noun</p> <ul style="list-style-type: none"> • The makeup and molds applied to humans or manikins used to portray lesions, skin findings, bleeding, and traumatized areas (Levine et al). • The application of makeup and molds to a human or simulator's limbs, chest, head, etc. to provide elements of realism (such as blood, vomitus, open fractures, etc.) to the training simulation. • Techniques used to simulate injury, disease, aging, and other physical characteristics specific to a scenario; moulage supports the sensory perceptions of participants and supports the fidelity of the simulation scenario through the use of makeup, attachable artifacts (e.g. penetrating objects), and smells (INACSL, 2013). 	<p>Moulage - מולאז'</p> <ul style="list-style-type: none"> • טכניקה העושה שימוש באיפור ובנייה של דמוי רקמה אנושית של גפיים, בית חזה, ראש צוואר וכו', על מנת לאפשר מרכיבים מציאותיים (כגון דם, קיא, שבר פתוח) לתרגול ההדמיה. • טכניקה שנועדה לדמות פציעות, מחלות וסימנים פיזיקליים נוספים רלוונטיים להדמיה. טכניקה זו תומכת בקליטה חושית של המשתתפים ובאמינות התרחיש על ידי שימוש באיפור, ריחות שונים וכו'.
<p>Multidisciplinary \ noun</p> <ul style="list-style-type: none"> • The combining of professionals with different perspectives to provide a wider understanding of a particular problem (Bray & Hawkins, 2008). 	<p>Multidisciplinary – רב תחומי</p> <ul style="list-style-type: none"> • שילוב של מקצועות שונים עם נקודות מבט שונות על מנת לסייע להבנה טובה ונרחבת יותר של בעיה מסוימת.
<p>*Multiple modality (Multi-modal) simulation \ noun</p> <ul style="list-style-type: none"> • The use of multiple modalities of simulation in the same simulation activity; differentiated from hybrid simulation in that it is not characterized by the combining of one type of simulation to enhance another, but rather the use of multiple types of simulation in the same scenario or place, e.g., SP and manikin used in a scenario or a task trainer paired with an SP for venipuncture, etc. (SSH). • A mixture of textual, audio, and visual modes in combination with media and materiality with the aim of enhancing the realism of the simulation encounter (Lutkewitte). 	<p>Multi modality simulation - הדמיה מרובת גישות-מודלים</p> <ul style="list-style-type: none"> • שימוש בגישות - מודלים מרובים של הדמיה באותה פעילות. שונה מסימולציה היברידיית בכך שאינה מאופינת בשימוש בסוג אחד של הדמיה כדי לחזק את האחרת, אלא בעיקר בשימוש בסוגים שונים של טכניקות הדמיה באותו תרחיש או מקום.

N

<p>Negative Learning \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • “When stress among students occurs, and when knowledge and abilities are not properly developed” (Dormann, Demerouti, & Bakker, 2017) • ‘The acquisition of erroneous conceptual and procedural knowledge and understanding from unwarranted information, which leads to faulty mental models and reasoning...’ (Zlatkin-Troitschanskaia, & Brückner, 2017) 	<p>Negative learning -</p> <p>למידה שלילית</p> <ul style="list-style-type: none"> • מצב בו מתפתח מתח - לחץ אצל המתלמדים וכאשר ידע ויכולות אינם מפותחים כראוי. • רכישת ידע מוטעה לגבי תהליכים וכן הבנה של מידע שגוי אשר גורם למודלים מנטליים/חשיבתיים שגויים.
<p>Never Event \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • “A serious and costly” error “in the provision of health care services that should never happen” (Centers for Medicare & Medicaid Services [CMS], 2006); an example is when the wrong body part is operated on (Agency for Healthcare Research and Quality [AHRQ], 2019; CMS, 2006). • The term has expanded to mean other serious and most often, preventable errors (AHRQ, 2019). • In relation to simulation-based education, avoidance of such errors is the basis for training and/or assessment. 	<p>Never event -</p> <p>ארוע בל יקרה</p> <ul style="list-style-type: none"> • "טעות קריטית ויקרה" באספקת שירותי רפואה אשר אסור היה שתיקרה, למשל כאשר מנתחים איבר לא נכון. • המושג הורחב לכלול כל טעות חמורה שניתנת למניעה. • בהתייחס לחינוך מושתת הדמיה, ניסיון למנוע טעות הוא הבסיס ללימוד והערכה.
<p>Non-technical Skills \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • In the healthcare field, the skills of communication, (patient-provider, team) leadership, teamwork, situational awareness, decision-making, resource management, safe practice, adverse event minimization/mitigation, and professionalism; also known as behavioral skills or teamwork skills (ASSH). • Interpersonal skills which include: communication skills; leadership skills; team-work skills; decision-making skills; and situation-awareness skills (Australian Radiation Protection and Nuclear Safety Agency, n.d.) • social, cognitive and personal skills that can enhance the way you or your staff carry out technical skills, tasks and procedures. By developing these skills, people in safety-critical roles can learn how to deal with a range of different situations (Rail Safety and Standards Board, 2019). • Non-technical skills are the cognitive (decision-making, situation awareness) and interpersonal (communication, teamwork, leadership) skills that underpin technical proficiency, and are considered particularly important for preventing errors. Non-technical skills include communication, leadership and followership, decision-making, situation awareness and task-management (Pires et al., 2017) 	<p>Non-technical skills –</p> <p>כישורים שאינם טכניים</p> <ul style="list-style-type: none"> • בשירותי רפואה הכוונה לכישורים של תקשורת, מנהיגות, עבודת צוות, מודעות למצבים שונים, קבלת החלטות, שימוש באמצעים, טיפול בטוח והקטנת תופעות לוואי שליליות. המושג מוכר גם ככישורים התנהגותיים ובעבודת צוות. • כישורים בין - אישיים הכוללים: כישורים תקשורתיים, מנהיגותיים, עבודת צוות, כישורי קבלת החלטות ועוד. • כישורים חברתיים, קוגניטיביים ואישיים היכולים לשפר/ לטייב את הדרך בה אתה או צוותך מוציאים לפועל כישורים טכניים, מטלות ותהליכים. על ידי פיתוח כישורים אלו, אנשים בעלי תפקידים קריטיים מהיבט בטיחותי יכולים ללמוד כיצד להתמודד עם מיגוון מצבים.



<p>Objective Structured Clinical Examination (OSCE) \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none">• An approach to the assessment of clinical or professional competence in which the components of competence are assessed in a planned or structured way with attention being paid to the objectivity of the examination (Harden 1988).• A station or series of stations designed to assess performance competency in individual clinical or other professional skills. Learners are evaluated via direct observation, checklists, learner presentation, or written follow-up exercises. The examinations may be formative and offer feedback or summative and be used for making high stakes educational decisions (Lewis et al, 2017).• A method of assessment where learners perform specific skills and behaviors in a simulated work environment.	<p>Objective structured clinical examination (OSCE) - בחינה קלינית מובנית</p> <ul style="list-style-type: none">• שיטת הערכה של יכולות קליניות או מקצועיות, בה המרכיבים של היכולת מוערכים בצורה מובנית - מתוכננת מראש, כאשר תשומת הלב מוקדשת לאוביקטיביות של הבחינה.• תחנה או סדרת תחנות שמטרתן להעריך יכולות ביצוע של כישורים קליניים ומקצועיים. הלומדים מוערכים על ידי צפייה ישירה, רשימות תיוג (צ'קליסטים) או באמצעות מישור סיכום התרגול של המתאמן.• הבחינות יכולות להיות מובנות ולאפשר מישור או סיכום התרגול של המתאמן.
<p>Operations Specialist \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none">• An individual whose primary role is the implementation and delivery of a simulation activity through the application of simulation technologies such as, computers, audio-visual, or networking technologies.• An inclusive “umbrella” term that embodies many different roles within healthcare simulation operations, including simulation technician, simulation technology specialist, simulation specialist, simulation coordinator, and simulation AV specialist. While many of these individuals also design simulation activities, this term refers to the functional role related to the implementation of the simulation activities (SSH).	<p>Operation specialist - מומחה לתפעול</p> <ul style="list-style-type: none">• בן אדם שתפקידו העיקרי הוא יישום והפצה של פעילות הדמיתית על ידי השמה של טכנולוגיות הדמיה שונות כגון מחשב, תקשורת מבוססת מחשב ברשתות תקשורת.• מושג רחב וכוללני של תפקידים שונים בהדמיה של שרותי בריאות הכולל טכנאי הדמיה, מומחה לטכנולוגיות הדמיה ומומחה להדמיה אור - קולית.
<p>Orientation \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none">• The process of giving participants information prior to a simulation event to familiarize them to a simulation activity or environment, such as center rules, timing, and how the simulation modalities work, with the intent of preparing the participants.• An activity that occurs prior to a simulation activity in order to prepare the faculty/instructors or learners; for example, a PowerPoint presentation that all participants must review to understand how the center operates, or how the activity is being conducted.	<p>Orientation - מכוונת</p> <ul style="list-style-type: none">• ההליך בו נותנים למשתתפים מידע מקדים טרם ארוע ההדמיה, על מנת לאפשר להם היכרות עם הפעילות או סביבתה כמו חוקי מרכז ההדמיה, תזמונים שונים ועוד. כל זאת במטרה להכין את המשתתפים לתרחיש/ארוע.• פעילות המתרחשת קודם להדמיה במטרה להכין את המורים/מדריכים ומתלמידים. לדוגמא מצגת POWERPOINT שעל כל המשתתפים ללמוד ולהבין כיצד המרכז פועל וכיצד תתרחש הפעילות.

P

<p>Participant \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • In healthcare simulation, a person who engages in a simulation activity for the purpose of gaining or demonstrating mastery of knowledge, skills, and/or attitudes of professional practice (INACSL, 2013). • A person engaged in a simulation activity or event and for those involved in simulation research. 	<p>Participant - משתתף</p> <ul style="list-style-type: none"> • אדם מעורב בפעילות ההדמיה כשמטרתו להשיג או להציג יכולות של ביצוע, כישורים וגישות בהתנהגות מקצועית. • אדם מעורב בפעילות ההדמיה או באירוע או מעורב במחקר של ההדמיה.
<p>Patient Simulator \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Life-like, anatomically correct, computer driven manikin with physiologic responses that mimic real patients. (Ober, 2009) • High- or low-fidelity full-body manikins controlled by instructors to create a structured learning environment in a clinically realistic setting where learning can take precedence over patient care. (Good, 2003) • Ed note: while these definitions are manikin oriented, the reader should consider other simulators as meeting the concepts of these definitions. 	<p>Patient simulator - מתקן מדמה חולה</p> <ul style="list-style-type: none"> • התקן דומה לבן אנוש, נכון מההיבט האנטומי, מופעל על ידי מחשב עם תגובות פיזיולוגיות המחקות חולה אמיתי. • התקן בגודל טבעי באמינות נמוכה או גבוהה, המבוקר על ידי המדריך על מנת ליצור סביבת לימוד מובנית בתרחיש קליני - מציאותי שמטרתו לימודית.
<p>Physical Examination Teaching Associates (PETAs or PTAs) \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Standardized patients who are specifically trained to teach, assess, and provide feedback to learners about physical examination techniques. They also address the communication skills needed to provide a comfortable exam in a standardized manner, while using their bodies to instruct in a supportive, non-threatening environment. (Lewis et al, 2017) • an individual who is trained to teach and provide feedback on basic physical exam techniques and process; serves as coach and as a model (is the instructor and patient) (The John Hopkins University, 2019) • the person may also serve in the role as evaluator and is considered under the larger category of simulated participants (Lewis et al., 2017). • Also referred to at some institutions as PTA (Physical Training Assistants) or PI (Patient Instructors). (East Carolina University, 2019) 	<p>Physical examination teaching associate (PETA) - עמית מלמד בדיקה פיזיקלית</p> <ul style="list-style-type: none"> • חולה טיפוסית שהודרך במיוחד ללמד, להעריך ולספק משוב ללומדים לגבי שיטות לבדיקה פיזיקלית. הוא גם מתייחס לכישורי התקשורת הדרושים כדי לאפשר סביבת בדיקה נינוחה ובאופן רגיל, תוך שימוש בגופו על מנת להדריך בסביבת בדיקה תומכת ולא מאיימת. • בן אדם שהודרך ללמד ולתת משוב על טכניקות לבדיקה פיזיקלית בסיסית. משמש כמאמן ומודל כלומר הוא גם החולה וגם המדריך. • בן אדם העשוי לשמש גם כמעריך ונכלל בקטגוריה הרחבה של משתתפי ההדמיה.

<p>Physical Fidelity \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A level of realism associated with a particular simulation activity. • The degree to which the simulation looks, sounds, and feels like the actual task (Alexander, Brunyé, Sidman, & Weil, 2005). 	<p>Physical fidelity - אמינות פיזיקלית</p> <ul style="list-style-type: none"> • דרגת ריאליזם/מציאותיות הקשורה עם פעילות הדמיתית מסוימת. • הדרגה שבה ההדמיה נראית, נשמעת ומורגשת כמו המשימה האמיתית.
<p>Physiologic Modeling \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The mathematical computer models governing complex human physiology in a simulated patient case so that reasonable responses occur automatically to events inputted into the program; for example, a pharmacodynamic model could predict effects of drugs on heart rate, cardiac output, or blood pressure and display them on a simulated clinical monitor. (Howard Schwid, Rosen, K. (2013); in Levine et al. Chapter 2 and 14); • A computer model that allows for a method of operation in which an operator inputs a value to a given parameter, and it automatically adjusts the other variables in a physiologically realistic manner (Palaganas, Maxworthy, Epps, and Mancini, 2015). 	<p>Physiologic modeling - מידול פיזיולוגי</p> <ul style="list-style-type: none"> • מודל ממוחשב השולט בפעילות פיזיולוגית אנושית מורכבת במסגרת הדמית חולה כך שתגובות קורות באופן אוטומטי לאירועים המוזנים לתוך המערכת הממוחשבת. לדוגמה: מודל פרמקו-דינמי יכול לצפות תגובה לתרופה מסוימת על קצב הלב או לחץ הדם ולהציגה על גבי צג. • מודל ממוחשב שניתן לתפעל בצורה שבה המפעיל מזין ערך מסוים למשתנה מסוים באופן אוטומטי משנה/מתאים את המשתנים האחרים למצב בצורה הגיונית פיזיולוגית.
<p>Pilot Test \ <i>verb</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A small-scale, short-term effort designed to provide data about the feasibility of a simulation prior to large scale implementation. • Trial of simulation operations, scenarios, procedures and teaching methods on a smaller-scale to determine acceptability, identify feasibility concerns and refine processes prior to full implementation. • A phase that includes review of the scenario to gain “clarification from experts and participants” (Rizzolo, 2014,p.114) • Explores the feasibility of the proposed application pertaining to such things as: recruitment, methods, and procedures. (Leon, Davis, & Kraemer, 2010) • An assessment of the feasibility and acceptability of the proposed design and procedure. (Feeley, et al 2009) 	<p>Pilot test - ניסוי ראשוני</p> <ul style="list-style-type: none"> • אימון קצר טווח וקטן מימדים מעוצב כדי לספק נתונים על כדאיות ההדמיה לפני השמתה בקנה מידה נרחב. • התנסות בתפעול ההדמיה, התרחישים, התהליכים ושיטות הלומדה בקנה מידה קטן על מנת להגדיר מידת הקבלה, זיהוי שיקולי כדאיות ועידון תהליכים טרם ההפעלה בקנה מידה מלא. • ההערכה של הכדאיות והקבלה של מתאמי מידע ושל התהליך.
<p>Portable Simulator \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A simulator that has the capabilities of being moved and may also be able to operate independently of tethers such as power cords or communication cables. 	<p>Portable simulation - סימולטור/מכשור הדמיתי נייד</p> <ul style="list-style-type: none"> • מכשיר לשם הדמיה שניתן לניידו ויכול לשמש כחלק/יחידה עצמאית ללא כבל חשמלי או כבלי תקשורת.

<p>*Prebrief (Prebriefing) \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • An information or orientation session held prior to the start of a simulation activity in which instructions or preparatory information is given to the participants. The purpose of the prebriefing is to set the stage for a scenario, and assist participants in achieving scenario objectives. • The time used by educators, researchers, facilitators, or staff to plan their roles prior to the simulation; suggested activities in a prebriefing include an orientation to the equipment, environment, manikin, roles, time allotment, objectives, and patient situation. For example: Before starting the simulation session, there is a prebriefing where the equipment and its capabilities are reviewed and they are reminded of the equipment available to them in the room (INACSL, 2013). • The collaboration and planning of co-facilitators/co-debriefers prior to the simulation activity. 	<p>Prebrief -</p> <p style="text-align: right;">תדריך מקדים</p> <ul style="list-style-type: none"> • ישיבת עבודה למתן מידע וכיוון הנערכת טרם התחלת הפעילות ההדמית בה המדריכים נותנים מידע לקראת הכנה למשתתפים. מטרת התדריך המקדים היא להכין את הבמה/האנשים לתרחיש ולסייע למשתתפים להשיג את מטרות התרחיש. • הזמן שמשמש מחנכים, חוקרים, מנחים או צוותים לתכנון תפקידם לפני הסימולציה; פעילויות מוצעות בתחקיר מקדים כוללות התמצאות בצידוד, בסביבה, בסימולטור בובה, בתפקידים, בהקצאת זמן, ביעדים ובמצב המטופל. לדוגמא: לפני תחילת אימון. הסימולציה, יתקיים תחקור מקדים בו ייסרקו הצידוד ויכולותיו ותיערך תזכורת איזה צידוד עומד לרשותם. • שיתוף הפעולה והתכנון המשותף של המדריכים טרם פעילות ההדמיה.
<p>Prepackaged / Preprogrammed Scenario \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A method of operation in which the simulator is programmed to be in one state and to respond to an input and transition to another state based on a script or algorithm. • A scenario where a script will assign initial values (such as heart rate, blood pressure, emotional state or concern) at the start of the scenario that will require specific actions by the participant or certain time frames, for the scenario to transition to the next state (Palaganas, Maxworthy, Epps, and Mancini). 	<p>Prepackaged/Preprogrammed scenario -</p> <p style="text-align: right;">תרחיש מתוכנן/ת מראש</p> <ul style="list-style-type: none"> • שיטת פעולה בה הסימולטור מתוכנת להיות במצב מסוים, להגיב למידע ולעבור למצב אחר בהתאם לכתוב או לאלגוריתם. • תרחיש בו התסריט נקבע עם ערכים ראשוניים מסוימים (כגון לחץ דם, דופק, מצב נפשי) בתחילת התרחיש ואלו יצדיקו פעולות מסוימות של המשתתפים על מנת שהתרחיש יתקדם/יעבור למצב אחר.
<p>Procedural Simulation \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The use of a simulation modality (for example . task trainer, manikin, computer) to assist in the process of learning to complete a technical skill(s), or a procedure, which is a series of steps taken to accomplish an end (INACSL). • A simulation that incorporates cognitive knowledge and technical skill into a precise sequence of actions that are safe and efficient, targeting any level of learner (Palaganas, Maxworthy, Epps, & Mancini). 	<p>Procedural simulation -</p> <p style="text-align: right;">הדמית הליך</p> <ul style="list-style-type: none"> • שימוש במתקן הדמיה (כגון בובה או מחשב) על מנת לסייע לתהליך הלמידה, להשלים מיומנות טכנית מסוימת או תהליך שהוא סדרה של צעדים שיש לבצע כדי להשלים את המשימה.
<p>Process-Oriented Simulation \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A simulation in which the process is considered more important than the outcome; for example, a model of a radar system in which the objective is to replicate exactly the radar's operation, and duplication of its results is a lesser concern (M&S Glossary). • In healthcare, the use of simulation to examine the process of care rather than the outcome of care. For example, using simulation to re-create an emergency in a patient area to see what latent safety threats exist, such as poor availability of patient equipment, inadequate emergency call buttons or unsafe obstacles. 	<p>Process oriented simulation -</p> <p style="text-align: right;">הדמיה מוכוננת תהליך</p> <ul style="list-style-type: none"> • הדמיה בה התהליך מוערך כחשוב יותר מאשר התוצאה. • שימוש בהדמיה כדי לבחון תהליך - רצף של פעולות יותר מאשר התוצאה של הטיפול.

<p>Prompt \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> (noun) A cue given to a participant in a scenario (Meakim et al 2013). (noun) A word or phrase spoken as a reminder to an actor of a forgotten word or line. (Dictionary.com) (verb) (of an event or fact) cause or bring about (an action or feeling). (Dictionary.com) (verb) Assist or encourage (a hesitating speaker) to say something (Dictionary.com) 	<p>Prompt -</p> <p>לחישה/סימן</p> <ul style="list-style-type: none"> שם עצם: מילה או משפט הנאמר כדי להזכיר לשחקן מילה או משפט ששכח. או סימן שניתן למשתתף בתרחיש. פועל: סיוע על ידי חיזוק למשתתף מהסס על מנת שיאמר את דברו. גורם או דוחף לפעולה או תחושה.
<p>Prop \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> In simulation, an element or accessory used in a given scenario to enhance realism, or to provide a cue to learners. A physical object used as an interface to a virtual world; a prop may be embodied by a virtual object and might have physical controllers mounted on it (Australian Dept. of Defense). 	<p>Prop -</p> <p>אבזר</p> <ul style="list-style-type: none"> בהדמיה, עצם או כלי עזר בשימוש בתרחיש מסוים על מנת לייצר ריאליזם - מציאותיות או כדי לסמן סימן לתלמידים. חפץ פיזי מוחשי בשימוש בהקשר לעולם וירטואלי. האבזר יכול להיות מגולם על ידי חפץ וירטואלי ויתכן ומורכבים עליו בקרים פיזיקליים.
<p>Psychological Fidelity \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> A level of realism associated with a particular simulation activity. The extent to which the simulated environment evokes the underlying psychological processes necessary in the real-world setting (Dieckmann et al., 2008). The degree of perceived realism, including psychological factors such as emotions, beliefs, and self-awareness of participants in simulation scenarios (Dieckmann et al., 2008). 	<p>Psychological fidelity -</p> <p>אמינות פסיכולוגית</p> <ul style="list-style-type: none"> דרגת מציאותיות הקשורה לפעילות הדמיתית מסוימת. המידה בה סביבה מדומה גורמת לתהליך פסיכולוגי בעולם האמיתי. דרגת תחושת המציאותיות הכוללת מרכיבים פסיכולוגיים כמו תחושות, אמונות ומודעות עצמית של המשתתפים בתרחיש.
<p>Psychological Risk \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> A perceived or actual feeling of mental threat as a result of participation in a simulation which can mean feeling unsafe. Examples include feelings of shame or humiliation (Rudolph et al., 2014). 	<p>Psychological risk -</p> <p>סיכון פסיכולוגיה</p> <ul style="list-style-type: none"> תחושה אמיתית או נתפסת של סכנה נפשית כתוצאה מהשתתפות בהדמיה שפירושה תחושת חוסר ביטחון. לדוגמא: תחושת בושה, השפלה וכו'.
<p>Psychological Safety \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> A feeling (explicit or implicit) within a simulation-based activity that participants are comfortable participating, speaking up, sharing thoughts, and asking for help as needed without concern for retribution or embarrassment. The perception of members of the team that the team is safe for risk taking, and mistakes will be considered learning opportunities rather than there being embarrassment or punitive consequences (Edmondson, 1999; Higgins et al, 2012). 	<p>Psychological safety -</p> <p>ביטחון פסיכולוגיה</p> <ul style="list-style-type: none"> תחושה בקרב משתתפי הצוות שהקבוצה בטוחה מספיק כדי לקחת סיכונים או לבצע טעויות שייחשבו כהזדמנות לימוד, יותר מאשר יגרמו לבושה או לענישה. תחושה קיימת אצל משתתפי הקבוצה שהקבוצה בטוחה ושהם נינוחים ובטוחים לומר דעתם, לשתף מחשבותיהם ולבקש סיוע ככל שנדרש ללא דאגה או מצוקה או חשש מענישה.

R

<p>Realism \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The ability to impart the suspension of disbelief to the learner by creating an environment that mimics that of the learner's work environment; realism includes • the environment, simulated patient, and activities of the educators, assessors, and/or facilitators (SSH). • A statement about the similarity of something (a 'copy') to something else (the 'original') (Dieckmann, Gabe, et al, 2007). • The quality or fact of representing a person, thing, or situation accurately in a way true to life; this enables participants to act "as if" the situation or problem was real. • Refers to the physical characteristics of the activity, semantical aspects of the activity (theories and conceptual relations – if A happens then B occurs), and/or the phenomenal aspects of the activity (emotions, beliefs and thoughts experienced). 	<p>Realism –</p> <p style="text-align: right;">מציאותיות</p> <ul style="list-style-type: none"> • היכולת להפחית חוסר אמון של המתלמד על ידי יצירת סביבה המחקה את סביבת העבודה של המתלמד. ריאליזם כולל את הסביבה, את החולה ההדמיתי ואת פעולות המדריכים והמעריכים. הצהרה לגבי הדמיון בין שני דברים - מקור והעתק. • איכות הייצוג של אדם, חפץ או מצב בצורה כל כך מדויקת לחיים האמיתיים, כך שלמשתתפים מתפשר להתנהג כלפיה כאילו היא אמיתית.
<p>Reflective Thinking \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The engagement of self-monitoring that occurs during or after a simulation experience; • this self-monitoring is performed by participants during or after a simulation experience. • A process to assist learners in identifying their knowledge gaps and demonstrating the areas in which they may need further improvement; it requires active involvement in the simulation and facilitator guidance to aid in this process (Rodgers, 2002; Decker et al., 2013 Kuiper and Pesut, 2004). • The conscious consideration of the meanings and implications of the events of the simulation; this process allows participants to make meaning out of the experience, to identify questions generated by the experience, and ultimately, to assimilate the knowledge, skills, and attitudes uncovered through the experience with pre-existing knowledge. • A process to assist learners in identifying their knowledge gaps and demonstrating the areas in which they may need further improvement; this reflection requires conscious self-evaluation to deal with unique patient situations (INACSL, 2013). 	<p>Reflective thinking -</p> <p style="text-align: right;">חשיבה מודעת (ביקורתית) כלפי העצמי</p> <ul style="list-style-type: none"> • מחויבות של חשיבה מודעת עצמית אשר מתבצעת תוך כדי או מיד אחרי התנסות הדמיתית. מחויבות זו של ניטור עצמי מתבצעת על ידי המשתתפים במהלך או אחרי ההתנסות. • תהליך שמטרתו סיוע ללומדים לזהות פערים בידע ולהציג שטחים בהם נדרש שיפור נוסף. הדבר דורש מעורבות פעילה בהדמיה והנחיית המדריך על מנת לסייע בתהליך. • חשיבה מודעת על משמעויות והשלכות האירועים שהתקיימו בהדמייה (בסימולציה), הופכת את חווית הלמידה למשמעותית עבור המשתתפים. מאפשרת להם לאתר שאלות העולות מההתנסות ולהטמיע את הידע, המיומנויות והגישות המתווכות בתרגול.

<p>Reliability \ <i>noun</i> See: SIMULATION RELIABILITY</p>	
<p>Risk Management \ 'risk \ 'ma-nij-mənt \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • “Proactive management of risk” which increases the rate of successful implementation. (Zakari, et al, 2017) • Managing factors that can result in success or loss within a project. (Sonchan, & Ramingwong, 2015) 	<p>Risk management -</p> <p>ניהול סיכונים</p> <ul style="list-style-type: none"> • ניהול אקטיבי יזום של סיכון אשר מעלה את הסיכוי ליישום מוצלח. • ניהול גורמים שעשויים להסתיים בהצלחה או בכישלון הפרויקט.
<p>Role Player \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • One who assumes the attitudes, actions, and discourse of (another), especially in a make-believe situation, in an effort to understand a differing point of view or social interaction. For example: Nursing students were given a chance to role play a patient or a surgeon. This term is sometimes used interchangeably with the terms ‘simulated’ and ‘standardized patient’ and may include medical, nursing or other health professionals. (Victorian Simulated Patient Network). 	<p>Role player -</p> <p>שחקן תפקיד</p> <ul style="list-style-type: none"> • תהליך בו המשתתף מגלם אדם אחר, תוך ניסיון להתחקות אחר העמדות, הפעולות, המניעים והמניאים של אותו אדם. זאת במטרה להבין נקודת מבט שונה משלו ולתפוס את האינטראקציה החברתית עם אותו אדם. לדוגמא: במסגרת תרגיל, התבקש הסטודנט לסייע לבצע משחק תפקידים במסגרתו היה עליו לגלם מטופל או מנתח. • מונח זה לעיתים ניתן להחלפה במונחים - מדומה או מטופל מדומה, ויכול לכלול צוות רפואי סיעודי או רפואי אחר.
<p>“Running on the Fly” \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The method of operation for running a simulation whereby the operator changes the parameters of the scene, the SP, or the simulator as the scenario unfolds; the changes • are dependent on the observations and knowledge of the instructor or the operator, which is based on the actions of the participant. • Running a simulation with minimal planning and preparation; a more impromptu • type of simulation experience. 	<p>Running on the fly -</p> <p>הרצה תוך כדי פעולה/הפקה</p> <ul style="list-style-type: none"> • הפקת הדמיה עם תכנון מינימלי והכנה מעטה מראש, התנסות מאולתרת. • שיטת הפעלה בהדמיה בה המנחה משנה פרמטרים של התרחיש כגון נתוני חולה או במכשור ההדמיה תוך כדי התפתחות התרחיש. השינויים תלויים בתצפיות ובידע של המנחה המבוססות על פעולות המשתתף.

<p>Safe Learning Environment \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A learning environment where it is clarified that learners feel physically and psychologically safe to make decisions, take actions and interact in the simulation. • A learning environment of mutual respect, support, and respectful communication among leaders and learners; open communication and mutual respect for thought and action encouraged and practiced. 	<p>Safe learning environment - סביבת לימוד בטוחה</p> <ul style="list-style-type: none"> • סביבת לימוד שבה הוברר ללומדים שבטוח פיזית ונפשית לקבל החלטות כלשהן, לבצע פעולות ולפעול זה עם זה בהדמיה. • סביבת לימוד עם כבוד הדדי, תמיכה ותקשורת מכבדת בין המנחים - מורים לבין הלומדים, תקשורת פתוחה וכיבוד הדדי של מחשבות או פעולות נתמכות ומתבצעות.
<p>Scenario \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • In healthcare simulation, a description of a simulation that includes the goals, objectives, debriefing points, narrative description of the clinical simulation, staff requirements, simulation room set up, simulators, props, simulator operation, and instructions for SPs (Alinier, 2011). • The scripts, stories, or algorithms created for instructing the participants, including the simulators (human or robotic), on how to interact with the students. • The description of an exercise (including initial conditions), of events for a simulation that includes details for everyone taking part. • An initial set of conditions and timeline of significant events imposed on trainees or systems to achieve exercise objectives (M&S Glossary). 	<p>Scenario - תרחיש</p> <ul style="list-style-type: none"> • בסימולציה רפואית, תיאור של סימולציה הכוללת את המטרות, היעדים, נקודות התחקיר, תיאור נרטיבי של הסימולציה הקלינית, דרישות הצוות, הקמת חדר סימולציה, סימולטורים, אביזרים, הפעלת סימולטור והוראות. • התסריטים, הסיפורים או השיטות שנוצרו להדרכת המשתתפים, כולל הסימולטורים (אנושיים או רובוטים), המנחות כיצד לקיים אינטראקציה עם התלמידים. • תיאור תרגיל (כולל תנאים ראשוניים), של אירועים לסימולציה הכוללת פרטים לכל מי שלוקח חלק. • מערך ראשוני של תנאים וציר זמן של אירועים משמעותיים המוטלים על מתאמנים, או מערכות להשגת יעדי התרגיל.
<p>Screen - based Simulation / Screen - based Simulator \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A simulation presented on a computer screen using graphical images and text, similar to popular gaming format, where the operator interacts with the interface using keyboard, mouse, joystick or other input device. • The programs can provide feedback to, and track actions of learners for assessment, eliminating the need for an instructor (Ventre & Schwid, in Levine Chapter 14). • A computer-generated video-game simulator which can create scenarios that require real-time decision-making (Bonnetain; Biese, et al, 2009). 	<p>Screen - based Simulation / Screen - based Simulator - סימולציה מבוססת מסך / סימולטור מבוסס מסך</p> <ul style="list-style-type: none"> • סימולציה המוצגת על גבי מסך מחשב תוך שימוש בתמונות גרפיות וטקסט, בדומה לפורמט משחק פופולרי, כאשר המפעיל מתקשר עם הממשק באמצעות מקלדת, עכבר, ג'ויסטיק או התקן קלט אחר. • התוכניות יכולות לספק משוב ולעקוב אחר פעולותיהם של הלומדים לצורך הערכה, ובכך לבטל את הצורך במדריך. • סימולטור משחקי וידאו שנוצר על ידי מחשב שיכול ליצור תרחישים הדורשים קבלת החלטות בזמן אמת.

<p>Scribe / Scribing <i>noun / verb</i></p> <ul style="list-style-type: none"> The act of making notes about a scenario and documenting the actions taken or not taken. 	<p>Scribe / Scribing</p> <p>רשם / רישום</p> <ul style="list-style-type: none"> פעולת רישום הערות אודות תרחיש ותיעוד הפעולות שבוצעו או שלא בוצעו
<p>Script \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> The written plan for a simulation event that includes various sets of topics, subtopics, skills, and triggers that will create the situation to induce the desired observable behaviors by the participant(s). A preordained series of actions based on the time and sequence of specific events. A written set of instructions providing a detailed plan of action for a simulation case; similar to a theatrical play. The lines to be spoken by operators, embedded actors or simulated patients during a simulation event. A computer script is a list of commands that are executed by a certain program or scripting engine. Scripts may be used to automate processes on a local computer or to generate Web pages on the Web. (https://techterms.com/definition/script) 	<p>Script</p> <p>תסריט</p> <ul style="list-style-type: none"> התוכנית הכתובה לאירוע סימולציה הכוללת קבוצות שונות של נושאים, נושאי משנה, כישורים וטריגרים שיצרו את המצב כדי לגרום להתנהגויות הנצפות הרצויות על ידי המשתתפים. סדרת פעולות שנקבעה מראש על בסיס זמן ורצף האירועים הספציפיים. ערכת הוראות בכתב המספקת תוכנית פעולה מפורטת למקרה סימולציה, בדומה למחזה תיאטרון. המשפטים שצריכים להיאמר על ידי מפעילים, שחקנים משובצים או מטופלים מדומים במהלך אירוע הדמיה. תסריט מחשב הוא רשימה של פקודות שמבוצעות על ידי תוכנית או מנוע תסריט. ניתן להשתמש בתסריטים לאוטומציה של תהליכים במחשב מקומי או ליצירת דפי אינטרנט באינטרנט.
<p>Sequential Simulation \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> A concept defined as “physically simulated trajectories of care” (Weldon, Kneebone, & Bello, 2016, p. 78); in this type of simulation, “elements of a patient’s care pathway” are incorporated “into a scenario based simulation using real clinicians and simulated patients in order to create a simulated experience from a patient’s perspective” (Weldon, Kneebone, & Bello, 2016, p. 78-79). Where the different components of care are re-created; may include transitions of time and different scenes (Weil et al., 2018). The focus is on the patient’s journey and the effect of the care on the patient (Weil et al., 2018). 	<p>Sequential Simulation</p> <p>סימולציה רציפה</p> <ul style="list-style-type: none"> מושג המוגדר כ"מסלולי טיפול מדומים פיזית". בסימולציה מסוג זה, אלמנטים במסלול הטיפול של המטופל משולבים בסימולציה מבוססת תרחיש תוך שימוש בקלינאים אמיתיים ובמטופלים מדומים על מנת ליצור חוויה מדומה מנקודת מבטו של המטופל. היכן שנוצרים מחדש מרכיבי הטיפול השונים, עשוי לכלול מעברי זמן וסצנות שונות. ההתמקדות היא במסע המטופל והשפעת הטיפול על המטופל.
<p>Serious Games \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> A mental contest played with a computer in accordance with specific rules, that uses entertainment to further training, education, health, public policy, and strategic communication objectives (Zyda, 2005). A game designed for a primary purpose other than pure entertainment. Serious games have an explicit and carefully thought out educational purpose, and are not intended to be played primarily for amusement (Michael and Chen, 2006). Serious games are simulations of real-world events, or processes designed for the purpose of solving a problem. 	<p>Serious games -</p> <p>משחקים רציניים</p> <ul style="list-style-type: none"> תחרות מנטלית המבוצעת בשילוב מחשב תוך כדי שמירה של כללים ספציפיים. נעשה שימוש בבידור כדי ללמד, לחנך, לקבוע מדיניות ציבור ותקשורת. משחק שהורכב במטרה ראשונית שאיננה בידורית. למשחקים רציניים יש מטרה חינוכית ברורה ומחושבת היטב. משחקים רציניים הם הדמיה של אירועים בעולם האמיתי או תהליכים שמטרתם פיתרון בעיות.

<p>Shared Mental Model \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A means of describing that each participant in a simulation has a shared understanding of the purpose and process of the simulation activity and participant's roles. • The knowledge framework of the relationships between the task the team is engaged in and how the team members will interact, for example, facilitates team's ability to predict what team members will do when faced with a task, and what they will need to do it. • A framework whereby an individual team member develops a perception of the situation, it is shared, allowing the team to reflect on the information and revise their situational awareness and their own mental model based on new information; for example, sharing can be done by vocalizing observations, calling out information, using a structured time-out to communicate new information and thinking out loud to allow others to relate and appreciate the associations, assessments, and plans. Shared mental models facilitates collaboration, and is crucial when team communication in a situation is difficult (due to time pressure, etc.). 	<p>Shared mental model - מודל מחשבתי משותף</p> <ul style="list-style-type: none"> • גישה לתאור מצב בו לכל משתתף בהדמיה יש הבנה משותפת לגבי מטרות ודרכי ביצוע ההדמיה ותפקידי המשתתפים. • מסגרת הידע של היחסים בין המטלה שחברי הצוות מעורבים בה לבין דרכי התקשורת וההתייחסות בין חברי הצוות. • מסגרת עבודה בה חבר צוות יחיד משתף את הקבוצה בתפיסת המצב שפיתח, שיתוף שמאפשר לצוות להרהר במידע ולתקן את המודעות שלהם להתרחשות ואת התפיסה שלהם בהתבסס על מידע חדש: למשל, שיתוף יכול להיעשות על ידי השמעת אבחנות, הקראת מידע, שימוש בפסק זמן מובנה כדי לתקשר מידע חדש וחשיבה בקול רם כדי לאפשר לאחרים להתייחס ולהעריך את האסוציאציות, את ההערכות ואת התוכניות. מודלים מנטליים משותפים מקלים על שיתוף פעולה, והם חיוניים בהתרחשויות בהן התקשורת הצוותית קשה (בגלל לחץ זמן וכו').
<p>Simulated-Based Learning Experience \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • An array of structured activities that represent actual or potential situations in education and practice. These activities allow participants to develop or enhance their knowledge, skills, and attitudes, or to analyze and respond to realistic situations in a simulated environment. (Pilcher, Goodall, Jensen, Huwe, Jewell, Reynolds, and Karlson, 2012). 	<p>Simulated based learning experience - חויית לימוד מבוססת הדמיה</p> <ul style="list-style-type: none"> • מגוון פעילויות מובנות המייצגות מצבים אפשריים בחינוך ובתרגול. פעילויות אלו מאפשרות למשתתפים לפתח או להגביר ידע, מיומנות וגישות או לנתח ולהגיב למצבים מציאותיים בסביבה הדמיתית.
<p>Simulated Patient (SP) \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A person who has been carefully coached to simulate an actual patient so accurately that the simulation cannot be detected by a skilled clinician. In performing the simulation, the SP presents the gestalt of the patient being simulated; not just the history, but the body language, the physical findings, and the emotional and personality characteristics as well (Barrows 1987). Often used interchangeably with standardized patients in the USA and Canada, but in other countries simulated patient is considered a broader term than standardized patient because the simulated patient scenario can be designed to vary the SP role in order to meet the needs of the learner. • An individual who is trained to portray a real patient in order to simulate a set of symptoms or problems used for healthcare education, evaluation, and research (SSH). • SPs can be used for teaching and assessment of learners including but not limited to history/consultation, physical examination, and other clinical skills in simulated clinical environments. SPs can also be used to give feedback and evaluate learner performance (Lewis et al, 2017). 	<p>Simulated patient - מטופל מדומה</p> <ul style="list-style-type: none"> • אדם שאומן בקפידה לדמות חולה אמיתי בצורה כל כך מדויקת שההדמיה כלל לא ניתנת לאבחון על ידי קלינאי מיומן. בביצוע התפקיד החולה המדומה לא רק מוסר היסטוריה רפואית (אנמנזה) אלא גם שפת הגוף שלו, הממצאים הפיזיקליים והתכונות הנפשיות והריגשיות שלו מתאימים. • אדם אשר אומן להציג חולה/מטופל אמיתי במטרה להציג כנדרש סדרה של תסמינים או בעיות שמטרתן חינוך לטיפול רפואי, הערכה ומחקר. • ניתן להשתמש בחולה מדומה למטרות הוראה והערכה של לומדים, כולל ולא רק תישאול היסטוריה/ התייעצות, בדיקה גופנית ומיומנויות קליניות אחרות בסביבות קליניות מדומות. ניתן להשתמש בחולה מדומה גם כדי לתת משוב ולהעריך את ביצועי הלומדים.

<p>Simulated Person \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A person who portrays a patient (simulated patient), family member, or healthcare provider in order to meet the objectives of the simulation; a simulated person may also be referred to as a standardized patient/family/healthcare provider if they have been formally trained to act as real patients in order to simulate a set of symptoms or problems used for healthcare education, evaluation, and research. Simulated persons often engage in assessment by providing feedback to the learner (Palaganas, 2012 Annex A). 	<p>Simulated person - אדם מדומה</p> <ul style="list-style-type: none"> • אדם שאומן לתפקד כחולה, חבר משפחה או מטפל-איש צוות רפואי על מנת להשיג את מטרות התרחיש ההדמיתי. אפשר להתייחס לאדם מדומה גם כחולה רגיל/ חבר משפחה/ איש צוות רפואי אם הוכשר במקצועיות לתפקד כחולה אמיתי. • אדם מדומה, לעיתים קרובות משתתף בהערכה בתחקיר על ידי מתן משוב למתלמד.
<p>Simulated/Synthetic Learning Methods \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The principles, pedagogies, and educational strategies used in healthcare simulation. They include: • Case-based learning - written and oral presentations used to present and review clinical scenarios but do not involve hands-on learning. e.g., table-top simulation. • Computer simulation – see Computer Simulation. • Procedural or Partial Task Training - see Part-task Trainer or Task Trainer. • Hybrid Simulation- see Hybrid Simulation. • Integrated procedural training (psychomotor focus) - Combines a series of discrete tasks that are conducted simultaneously or in sequence to form a complex clinical task (e.g. endotracheal intubation and cervical spine immobilization in a trauma patient). • Integrated procedural training (whole procedure) - Integrates task training with role play (actors) to enable procedural and communication tasks to be practiced simultaneously. • Mixed simulation- see Mixed Simulation. • Simulation / Scenario-based learning - Learners interact with people, simulators, computers or task trainers to accomplish learning goals that are representative of the learner's real-world responsibilities. The environment may resembles the workplace. Depending on the learning objectives, realism can be built into the equipment or the environment. 	<p>Simulated / synthetic learning methods - שיטות למידה מלאכותיות/ מבוססות הדמיה</p> <p>העקרונות הפדגוגיים והחינוכיים המשמשים בהדמיית שרותי רפואה וכוללים:</p> <ul style="list-style-type: none"> • למידה מבוססת מצגת כתובה או בע"פ המשמשת להציג ולסקור תרחישים קליניים אבל איננה מערבת למידה באמצעות תרגול ידני (כגון מול צג מחשב). • סימולציה ממוחשבת. • אימון ידני של הליך רפואי או מטלה חלקית. • סימולציה הידודית-היברידיית. • אימון פרוצדורלי משולב (מיקוד פסיכו-מוטורי) - משלב סדרה של משימות המתבצעות בו זמנית או ברצף ליצירת משימה קלינית מורכבת (למשל אינטובציה אנדוטרכיאליית ואימוביליזציה של עמוד השדרה הצווארי אצל חולה טראומה). • אימון פרוצדורלי משולב (כל ההליך) - משלב אימון משימות עם משחק תפקידים (שחקנים) כדי לאפשר תרגול מטלות פרוצדוראליות בו זמנית. • סימולציה מעורבת - ראה סימולציה מעורבת. • למידה מבוססת סימולציה/ תרחיש - לומדים מקיימים אינטראקציה עם אנשים, סימולטורים, מחשבים או מאמני משימות כדי להשיג מטרות למידה המייצגות את האחריות של הלומד בעולם האמיתי. הסביבה עשויה להיות דומה למקום העבודה. בהתאם ליעדי הלמידה, ניתן לבנות ריאליזם בתוך הציוד או הסביבה.

<p>Simulation \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A technique that creates a situation or environment to allow persons to experience a representation of a real event for the purpose of practice, learning, evaluation, testing, or to gain understanding of systems or human actions. • An educational technique that replaces or amplifies real experiences with guided experiences that evoke or replicate substantial aspects of the real world in a fully interactive manner (Gaba Future Vision Qual Saf Health Care 2004). • A pedagogy using one or more typologies to promote, improve, or validate a participant's progression from novice to expert (INACSL, 2013). • The application of a simulator to training and/or assessment (SSH). • A method for implementing a model over time. 	<p>Simulation -</p> <p style="text-align: right;">הדמיה</p> <ul style="list-style-type: none"> • שיטה בה יוצרים תרחיש או סביבה המאפשרת לאנשים להתנסות במצב דמוי מצב אמיתי למטרת אימון, לימוד, הערכה, בחינה או כדי להבין מערכת או פעולות אנושיות. • טכניקה לימודית שמחליפה או מעצימה מצבים בחיים האמיתיים עם הדרכה מוכוונת אשר משכפלת היבטים חשובים בחיים האמיתיים, כל זאת בגישה אינטראקטיבית. • פדגוגיה המשתמשת בטיפולוגיה אחת או יותר כדי לקדם, לשפר או לאמת את התקדמותו של משתתף מתחיל למומחה. • יישום סימולטור להכשרה ו/ או הערכה. • שיטה ליישום מודל לאורך זמן.
<p>Simulation Activity \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The entire set of actions and events from initiation to termination of an individual simulation event; in the learning setting, this is often considered to begin with the briefing (prebriefing) and end with the debriefing. • All the elements in a simulation session including the design and setup required. 	<p>Simulation Activity-</p> <p style="text-align: right;">פעילות הדמיה</p> <ul style="list-style-type: none"> • מערך שלם של פעולות של אירוע הדמיה מתחילתו ועד סופו. בהיבט לימודי בדרך כלל מתחיל עם תדריך ומסתיים בתחקיר. • כל המרכיבים של ארוע הדמיה כולל העיצוב וההקמה.

<p>Simulation-Enhanced Interprofessional Education / (Sim-IPE) \ noun</p> <ul style="list-style-type: none"> • The education of health care professionals with different but complementary knowledge and skills in a simulation environment that promotes a collaborative team approach. Simulation-enhanced interprofessional education (Sim-IPE) occurs when participants and facilitators from two or more professions are engaged in a simulated health care experience to achieve shared or linked objectives and outcomes (Decker, S. et al., 2015); It is designed for the individuals involved to...“learn about, from and with each other to enable effective collaboration and improve health outcomes” (WHO, 2010, p.13). • A collaborative educational approach that brings together health care professionals of varying specialties in a simulation environment, engaging learners in an interprofessional teamwork model (Decker et. al). • A simulation environment of equal and mutual respect and recognition of each team member's knowledge and skills. 	<p>Simulation-enhanced interprofessional education - חינוך בינ-תחומי, בינ-מקצועי מבוסס הדמיה</p> <ul style="list-style-type: none"> • חינוך של נותני שירותים רפואיים עם ידע שונה אך משלים בסביבה הדמיתית אשר מחזקת את עבודת הצוות. מתרחשת כאשר המשתתפים והמנחים מגיעים משתיים או יותר התמחויות/מקצועות מעורבים בהדמיה של חוויית טיפול רפואי על מנת להשיג מטרות ותוצאות משותפות. • סביבה הדמיתית של שיוויון וכבוד הדדי והכרה של הידע והכישורים של כל חברי הצוות.
<p>Simulation Environment / Simulation Learning Environment / Synthetic Learning Environment (SLE) noun</p> <ul style="list-style-type: none"> • The physical setting where simulation activities may take place, inclusive of the people and equipment that forms part of the simulation experience. • A location where a simulation-based learning experience takes place, and where a safe atmosphere is created by the facilitator to foster sharing and discussion of participant experiences without negative consequences. • A context for learning that consists of a controlled and shielded representation of real-world situations, and a set of educational methods and procedures in which trainees feel simultaneously challenged and psychologically safe to practice and reflect on their performance (Rudolph et al). • An atmosphere that is created by the facilitator to allow for sharing and discussion of participant experiences without fear of humiliation or punitive action. • A setting, surrounding, or conditions that reproduce components or aspects of the real-world environment, for the purpose of learning and related activities, and/or research (ASSH). 	<p>Simulation environment - סביבת הדמיה</p> <ul style="list-style-type: none"> • הסביבה הפיזית בה מתרחשת הפעילות ההדמיתית והכוללת גם את האנשים והציוד המהווים חלק מחוויית ההדמיה. • המקום בו הפעילות מתרחשת והיכן שאוירה בטוחה נוצרת על ידי המתרגל על מנת ליצר שיתוף פעולה ודיון של המשתתפים ללא תחושת השלכות שליליות. • הקשר ללמידה המורכב מייצוג מבוקר ומוגן של מצבים בעולם האמיתי, ומכלול של שיטות ומטודות חינוכיות בהן החניכים מרגישים מאותגרים בו זמנית ובטוחים מבחינה פסיכולוגית לתרגל ולהרהר על ביצועיהם. • האווירה הנוצרת על ידי המנחה על מנת לאפשר שיתוף ודיון של חוויית המשתתף ללא חשש מהשפלה או פעולות ענישה. • מסגרת, סביבה או תנאים המשחזרים רכיבים או היבטים של הסביבה בעולם האמיתי, לצורך למידה ופעילויות נלוות ו / או מחקר.

<p>Simulation Ethics \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A self-imposed formalized code for all simulationists that includes the following values: “Integrity, Transparency, Mutual Respect, Professionalism, Accountability, and Results Orientation” (Park, Murphy, & Code of Ethics Working Group, 2018). • Is applicable for both simulation facilitators and the participants (learners); based on frameworks and values; includes one’s behaviors and conduct during a simulation-based experience (Lioce, Graham, & Young, 2018). • A basis for simulations which is to promote patient safety and engage learners/participants (Pinar & Peksoy, 2016). 	<p>Simulation ethics - אתיקה בהדמיה</p> <ul style="list-style-type: none"> • קוד אתי מוסרי שאוכפים על עצמם כל המשתתפים, הכולל ערכים של: שקיפות, יושרה, כבוד הדדי, מקצוענות, מתן דין וחשבון ופרסום התוצאות. • מיושמת גם אצל המנחים וגם אצל המתלמדים/משתתפים, מושתתת מסגרות וערכים וכוללת דפוסי התנהגות במהלך חוויית ההדמיה.
<p>Simulation Fidelity \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The level of realism associated with a particular simulation activity. • The physical, semantic, emotional and experiential accuracy that allows persons to experience a simulation as if they were operating in an actual activity (SSH). • The believability, or the degree to which a simulated experience approaches reality. Fidelity can involve a variety of dimensions, including (a) physical factors such as environment, equipment, and related tools; (b) psychological factors such as emotions, beliefs, and self-awareness of participants; (c) social factors such as participant and instructor motivation and goals; (d) culture of the group; and (e) degree of openness and trust, as well as participants’ modes of thinking (Rudolph et al, 2007). 	<p>Simulation fidelity - אמינות ההדמיה</p> <ul style="list-style-type: none"> • רמת הנאמנות למקור/למציאות של הדמיה מסוימת. • רמת הדיוק הפיזית, מילולית, ריגשית וחווייתית המאפשרת למשתתף לחוש כאילו התרחיש ההדמיתי קורה במציאות. • האמינות, או מידת הקרבה של חוויה מדומה למציאות. אמינות יכולה לכלול מגוון ממדים, הכוללים לדוגמא <ul style="list-style-type: none"> (א) גורמים פיזיים כגון סביבה, ציוד וכלים נלווים; (ב) גורמים פסיכולוגיים כגון רגשות, אמונות ומודעות עצמית של המשתתפים; (ג) גורמים חברתיים כגון מוטיבציה ומטרות של משתתף ומדריך; (ד) תרבות הקבוצה; (ה) מידת פתיחות ואמון, כמו גם דרכי חשיבה של המשתתפים.
<p>Simulation Guideline \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A recommendation of the qualities for simulation fidelity, simulation validity, simulation program, or for formative or summative evaluation (SSH). • A set of procedures or principles that are recommended to assist in meeting standards. Guidelines are not necessarily comprehensive; they provide a framework for developing policies and procedures based on best practice. • A set of recommendations, incorporating currently known best practice, based on research and/or expert opinion. 	<p>Simulation guideline - קווים מנחים בהדמיה</p> <ul style="list-style-type: none"> • המלצה לאיכות של דרגת האמינות בהדמיה, תקיפות ההדמיה והתוכנית. • מקבץ של תהליכים שמומלץ לפעול על פיהם כדי לסייע בעמידה בסטנדרטים. קווים מנחים אינם בהכרח כוללניים. הם מספקים מסגרת עבודה לפיתוח מדיניות ותהליכים מבוססים על מודל מייטבי.

<p>Simulationist \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A modeling and simulation professional (Tucker, 2010). • A person “who is involved, full-time or part-time, in modeling or simulation activities” for example, develops models to be used for simulation purposes; performs simulation studies; develops simulation software; manages simulation projects; advertises and/or markets simulation products and/or services; maintains simulation products and/or services; promotes simulation-based solutions to important problems; advances simulation technology; and advances simulation methodology and/or theory (Ören, 2000). • A term used to describe “professionals involved in providing simulation activities, products, and services)” (Kardong-Edgren, 2013, p. e561). This can include Simulated Patient educators, trainers, and Standardized or Simulated Patients (SPs). • A term for “professionals involved in modelling and simulation activities and/or with providing modelling and simulation products and/or services” (Ören, Elzas, Smit, & Birta, 2002) 	<p>Simulationist –</p> <p>איש הדמיה</p> <ul style="list-style-type: none"> • מומחה בהדמיה. • בן אדם המעורב באופן מלא או חלקי בפעילות הדמיה, למשל מפתח מודלים שונים הקשורים בפעולות ההדמיה. • מושג המתאר אנשי מקצוע המעורבים בתכנון, הטמעה ושירותים שונים.
<p>Simulation Operations \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • “The infrastructure, people, and processes necessary for implementation of an effective and efficient simulation-based education (SBE) program” (The INACSL Standards Committee, 2017, p. 681). • A term which encompasses “the job duties related to the overall management, delivery, and function of simulation-based education” (Crawford, Bailey, & Steer, 2019, p. 148). 	<p>Simulation operations -</p> <p>פעולות הדמיה</p> <ul style="list-style-type: none"> • התשתית, האנשים והתהליכים הנדרשים כדי להשלים באופן יעיל ומשתלם פעילות חינוכית הדרכתית של הדמיה.
<p>Simulation Reliability \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The consistency of a simulation activity, or the degree to which a simulation activity measures in the same way each time it is used under the same conditions with the same participants. • “Consistency of performance” under the same conditions with similar participants. (Scalese & Hatala, 2014) • The consistency is “tested by interrater, test-retest” (Adamson, 2014,p.155). 	<p>Simulation reliability -</p> <p>מהימנות ההדמיה</p> <ul style="list-style-type: none"> • העיקביות של פעולות ההדמיה או הדרגה שבה פעילות נמדדת בכל פעם שהיא בשימוש באותם מצבים ועם אותם משתתפים. • מהימנות הביצוע באותם תנאים ועם משתתפים דומים. • העקביות נבדקת על ידי מידת הסכמה בין מספר מדרגים שונים, בדיקה- בדיקה חוזרת.

<p>Simulation Standard \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A statement of the minimum requirements for simulation fidelity, validity, formative or summative evaluation, or any other element related to a simulation activity or program (SSH). 	<p>Simulation standard – סטנדרט ההדמיה</p> <ul style="list-style-type: none"> • אמירה המגדירה את התנאים המינימליים לשמירת אמינות ההדמיה, דרגת התיקוף שלה וכו'. כל מרכיב שניתן ליחסו לפעולות ותוכנות ההדמיה.
<p>Simulation Technology Specialist \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A person, defined as someone “with a diverse set of skills and expertise both technical and administrative related to the operation, support, and delivery of healthcare simulation” (Crawford, Bailey, & Steer, 2019, p. 148). • A person, also known as a “Sim Tech” or Simulation Technician who functions as a technician for healthcare simulation technology (Baily, 2014; Crawford, Bailey, & Steer, 2019); in addition to technical support, job duties may vary and include such duties as preparing for simulations (mannequin programming, set-up), running of equipment during simulations (simulator, audiovisual), equipment maintenance/repair, and education of others concerning simulation technologies (UW Health, 2017). • An individual who provides technological expertise, instructional support and advocacy in healthcare simulation. • 	<p>Simulation Technology Specialist מומחה לטכנולוגיית סימולציה</p> <ul style="list-style-type: none"> • אדם, המוגדר כ"בעל מיומנויות ומומחיות מגוונות הן טכניות והן מינהליות הקשורות לתפעול, תמיכה ואספקה של הדמיית בריאות". • אדם, הידוע גם בשם טכנאי סימולציה המתפקד כטכנאי לטכנולוגיית הדמיית בריאות. בנוסף לתמיכה טכנית, תפקידו משתנה ויכול לכלול מטלות כמו הכנה לסימולציות (תכנות בובות, הגדרה), הפעלת ציוד במהלך הדמיות (סימולטור, אורקולי), תחזוקת / תיקון ציוד וחינוך אחרים הנוגעים לטכנולוגיות הדמיה. • אדם המספק מומחיות טכנולוגית, תמיכה בהדרכה ובסימולציה בתחום הבריאות.
<p>Simulation Testing Environment \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A context for formative or summative evaluation of an individual's or team's performance. The goals of the simulation testing environment are to create an equivalent activity for all participants in order to test their knowledge, skills, and abilities in a simulated setting (INACSL, 2013). 	<p>Simulation Testing Environment סביבת בדיקות סימולציה</p> <ul style="list-style-type: none"> • הקשר להערכה מעצבת או מסכמת של ביצועי הפרט או הצוות. מטרת סביבת בדיקות הסימולציה היא ליצור פעילות שווה לכל המשתתפים על מנת לבחון את הידע, הכישרים והיכולות שלהם במסגרת מדומה.

<p>Simulation Time \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A simulation's internal representation of time; simulation time may accumulate faster, slower, or at the same pace as real-time. • A time established by the simulation educator before the start of the simulation exercise irrespective of the actual real time (Hancock et al, 2008). 	<p>Simulation Time</p> <p>זמן סימולציה</p> <ul style="list-style-type: none"> • ייצוג זמן פנימי של סימולציה: זמן הדמיה עשוי להיות מהר יותר, איטי יותר או באותו קצב כמו בזמן אמת. • זמן שנקבע על ידי מדריך הסימולציה לפני תחילת תרגיל הסימולציה ללא קשר לזמן האמיתי בפועל
<p>Simulation Tool \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A model or mock-up for purposes of experiment or training. • A device, including lower and higher simulation technologies, that can be used to promote participant learning (Yale University, n.d.). Examples include task trainers, mannequins (manikins) and immersive environments (i.e. virtual reality). The specific simulation tool should be chosen based on the predetermined objectives and outcomes (INACSL Standards Committee, 2016b; Yale University, n.d.). • The modality or “the platform for the experience” (INACSL Standards Committee, 2016b, S7). • A description of what healthcare simulation is; known as “an effective tool, technique, or method” (Barjis, 2011, p. 2). • An instrument used to assess/evaluate in a simulation. 	<p>Simulation Tool</p> <p>כלי סימולציה</p> <ul style="list-style-type: none"> • מודל או דגם למטרות התנסות או אימון. • מכשיר, כולל טכנולוגיות סימולציה פשוטות או מורכבות יותר, שניתן להשתמש בו לקידום למידת המשתתפים. דוגמאות כוללות מאמני משימות, בובות וסביבות מציאות מדומה. יש לבחור את כלי הסימולציה הספציפי על סמך היעדים והתוצאות שנקבעו מראש. • המודל או "הפלטפורמה לחוויה". • "כלי יעיל, טכניקה או שיטה" לסימולציה בתחום הבריאות. • מכשיר המשמש להערכה בסימולציה.
<p>Simulation Validity \ \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The degree to which a model or simulation accurately represents or measures what it intends to measure. (Scalese and Hatala, 2014) • In healthcare simulation, the quality of a simulation or simulation program that demonstrates that the relationship between the process and its intended purpose is specific, sensitive, reliable, and reproducible (Dieckmann, 2009; SSH). • “The degree to which a test or evaluation tool accurately measures the intended concept of interest”. (INACSL Standards Committee, 2016). • “How well the data measures the construct it is intended to measure” (Adamson, 2014,p.155). 	<p>Simulation validity -</p> <p>תיקוף ההדמיה</p> <ul style="list-style-type: none"> • הדרגה בה מודל או הדמיה מייצגים נכונה ומודדים באופן מדויק את מה שהם אמורים למדוד. • בשירותי בריאות, האיכות של הדמיה שמציגה/מוכיחה שהיחס בין התהליך לבין המטרה המוצהרת הוא ספציפי, רגיש אמין ובר שחזור. • "המידה בה כלי בדיקה או הערכה מודד במדויק את מושג העניין" (ועדת התקנים של INACSL, 2016). • "עד כמה הנתונים מודדים את המבנה שנועדו למדוד".

<p>Simulator \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A setting, device, computer program or system that performs simulation (Hancock et al, 2008). • Any object or representation used during training or assessment that behaves or operates like a given system and responds to the user's actions (SSH). • A device that duplicates the essential features of a task situation. A simulator generally has three elements – a modelled process which represents, emulates, or otherwise simulates a real world system, a control system, and a human machine interface which is representative of the inputs found in the real world system (Australian Dept. of Defense); examples include manikins and part-task trainers. 	<p>Simulator</p> <p style="text-align: right;">מדמה</p> <ul style="list-style-type: none"> • מערך, מכשיר, תוכנית מחשב או מערכת המבצעים הדמיה. • כל אובייקט או ייצוג המשמש במהלך אימון או הערכה שמתנהג או פועל כמו מערכת קיימת ומגיב לפעולות המשתמש. • מכשיר שמדמה את המאפיינים החיוניים של משימה. סימולטור כולל בדרך כלל שלושה אלמנטים - מודל מייצג, מדמה מערכת בעולם האמיתי, מערכת בקרה, וממשק מכונה אנושית המייצגת את התשומות הקיימות במערכת האמיתית. לדוגמה בובות אימון ומאמני משימה חלקית.
<p>Situated Learning \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A theory that posits that learning occurs within authentic activity, context, and culture. Social interaction and collaboration are considered essential components (Lave and Wenger, 2008). This is opposed to a classroom learning activity that is abstract and out of context. 	<p>Situated Learning</p> <p style="text-align: right;">למידה ממוקמת</p> <ul style="list-style-type: none"> • תיאוריה הטוענת כי הלמידה מתרחשת תוך כדי פעילות אותנטית, הקשר ותרבות. אינטראקציה חברתית ושיתוף פעולה נחשבים למרכיבים חיוניים. זה הפוך מפעילות למידה בכיתה שהיא מופשטת ומחוץ להקשר.
<p>Situational Awareness \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Situation awareness (SA) is the perception of environmental elements within time and space, and a perception of their meaning; it involves being aware of what is happening around you to understand how information, events, and your own actions impact the outcomes and objectives. • A field of study concerned with understanding of the environment critical to decision-makers in complex, dynamic areas; situational awareness refers to the degree to which one's perception of a situation matches reality. • The awareness of fatigue and stress among team members (including oneself), environmental threats to safety, immediate goals, information sharing, and the deteriorating status of the crisis or patient. Most commonly used in the context of crisis resource management training (Hancock et al, 2008). 	<p>Situational Awareness</p> <p style="text-align: right;">מודעות מצבית</p> <ul style="list-style-type: none"> • מודעות למצב (SA) היא תפיסת אלמנטים סביבתיים בתוך זמן ומרחב ותפיסה של משמעותם. כולל מודעות למתרחש סביבך כדי להבין כיצד מידע, אירועים ופעולות שלך משפיעים על התוצאות והיעדים. • תחום לימוד העוסק בהיות היכולת להבנת הסביבה קריטית למקבלי ההחלטות באזורים מורכבים ודינמיים; מודעות מצבית מתייחסת למידה שבה תפיסת המצב תואמת את המציאות. • המודעות לעייפות ולחץ בקרב חברי הצוות (כולל עצמי), איומים סביבתיים על בטיחות, מטרות מיידיות, שיתוף מידע ומצב ההידרדרות של המשבר או המטופל. נפוץ ביותר בהקשר של הכשרה לניהול משאבי משבר.

<p>Standardized Patient (SP) \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • person who has been carefully coached to simulate an actual patient so accurately that the simulation cannot be detected by a skilled clinician. In performing the simulation, the SP presents the gestalt of the patient being simulated; not just the history, but the body language, the physical findings, and the emotional and personality characteristics as well (Barrows 1987). • An individual trained to portray a patient with a specific condition in a realistic, standardized, and repeatable way and where portrayal/presentation varies based only on learner performance; this strict standardization of performance in a simulated session is what can distinguish standardized patients from simulated patients. • SPs can be used for teaching and assessment of learners including but not limited to history/consultation, physical examination, and other clinical skills in simulated clinical environments (ASPE). SPs can also be used to give feedback and evaluate learner performance (ASPE). • An individual who is trained to portray a real patient in order to simulate a set of symptoms or problems used for healthcare education, evaluation, and research (SSH). 	<p>Standardized patient -</p> <p style="text-align: right;">חולה טיפוס</p> <ul style="list-style-type: none"> • אדם שתודרך/אומן באופן קפדני לבצע הדמיה באופן כל כך מדויק שלא ניתן להבדיל בינו לבין חולה אמיתי אפילו על ידי קלינאי מיומן. בביצוע ההדמיה, גם הגשטלט / התבנית הכללית של החולה עוברת הדמיה לא רק ההיסטוריה הרפואית (אנמנזה) אלא גם שפת הגוף, הממצאים הפיזיים וגם האיפיונים האישיים והריגשיים. • אדם שאומן לחקות מטופל עם מצב מסוים בצורה ריאליסטית, סטנדרטית והניתנת לשיחזור מספר רב של פעמים. מדמה מצב מסוים כולל תסמינים או בעיות שנועדו ללימוד בהכשרה רפואית בהערכה ובמחקר. • ניתן להשתמש בחולה טיפוס למטרות הוראה והערכה של הלומדים, כולל ולא רק תישאול היסטוריה / התייעצות, בדיקה גופנית ומיומנויות קליניות אחרות בסביבות קליניות מדומות. ניתן להשתמש בחולה טיפוס גם כדי לתת משוב ולהעריך את ביצועי הלומדים. • אדם המאומן להציג חולה אמיתי על מנת לדמות מערכת סימפטומים או בעיות המשמשים לחינוך, הערכה ומחקר בתחום הבריאות.
<p>Standardized Patient Simulation \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A simulation using a person or persons trained to portray a patient scenario or actual patient(s) for healthcare education. (SSH). • A modality used for the purpose of practice, learning, assessment, or to gain an understanding of systems or human actions in which standardized (or simulated) patients play a central role. 	<p>Standardized patient simulation-</p> <p style="text-align: right;">הדמיית מטופל טיפוסית</p> <ul style="list-style-type: none"> • סימולציה העושה שימוש באדם/בני אדם שהוכשרו לדמות תרחיש עם חולה מדומה או אמיתי על מנת לחנך רפואית. • הדמיה שנעשה בה שימוש למטרות שינון, למידה, הערכה או כדי להבחן. מדמה מערכות שלמות או פעולות אנושיות שבהן לחולה הטיפוסי תפקיד מרכזי.

<p>State/states \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A term used when programming manikins; state variables may include vital signs, monitor readings, body sounds, and verbalizations made by the simulator. • [plural] A sequence of events that change over time (Sokolowski and Banks, 2009). This may include psychosocial behaviors in the simulation activities. 	<p>State(s) -</p> <p style="text-align: right;">מצב(ים)</p> <ul style="list-style-type: none"> • מושג בשימוש בעת תרחיש עם בובת הדמיה. מצב יכול לכלול סימנים חיוניים, תרשימים של צג מחשב, קולות גוף ודיבור - כולם ממקור הסימולטור.
<p>Stochastic \ <i>adj</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pertaining to a process, model, or variable whose outcome, result, or value depends on chance (M&S Glossary). 	<p>Stochastic –</p> <p style="text-align: right;">הסתברותי</p> <ul style="list-style-type: none"> • מתייחס לתהליך, מודל או משתנה בו התוצאה או הערך תלויים במזל.
<p>Synthetic Learning Technologies \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The technologies used in synthetic or simulated learning environments including manikin; computer-based virtual reality; haptics; actors; simulated patients; part-task / task trainers; hybrid; video (ASSH). 	<p>Synthetic learning technologies - טכנולוגיות למידה מלאכותיות</p> <ul style="list-style-type: none"> • טכנולוגיות המשמשות בסביבת לימוד הדמית. כוללות את בובת ההדמיה, מציאות מדומה מתוצרת מחשב, שחקנים, חולים מדומים ווידאו.
<p>Systems Integration \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • An engineering term meaning to bring together the component subsystems into one system that functions together.[In healthcare, the ability to improve the quality of care and patient outcomes through re-engineering of care delivery processes. • A category of simulation program accreditation that recognizes programs that demonstrate consistent, planned, collaborative, integrated, and iterative application of simulation-based assessment, research, and teaching activities with systems engineering, and risk management principles to achieve excellent bedside clinical care, enhanced patient safety, and improved outcome metrics across the healthcare system(s) (SSH). 	<p>Systems integration -</p> <p style="text-align: right;">שילוב מערכות</p> <ul style="list-style-type: none"> • מושג הנדסי שפירושו לאחד מערכות תיפעול לתוך מערכת אחת הפועלת כמיקשה אחת. בטיפול רפואי המושג מתייחס ליכולת לשפר איכות הטיפול ותוצאי החולה על ידי ארגון מחדש של תהליך מתן השירות הרפואי. • קטגוריה של אקרדיטציה - הסמכה של תוכניות ההדמיה שמזהה תוכנית מתוכננת, מושתתת על בסיס חינוך וניהול סיכונים במטרה להשיג תוצאות טיפול ובטיחות חולה טובות יותר.

T

<p>Tabletop Simulation (TTX) \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • An educational tool intended to provide students/learners an opportunity to apply knowledge through formal discussion of a described scenario (Lehtola, 2007). • In the context of tabletop exercise, involves key personnel discussing simulated scenarios in an informal setting. Can be used to assess plans, policies, and procedures (California Hospital Association, 2017). 	<p>Tabletop simulation - הדמייה "על השולחן"</p> <ul style="list-style-type: none"> • כלי לימודי שמטרתו לאפשר למתלמדים הזדמנות לישה ידע על ידי דיון פורמלי בנושא תרחיש מתואר. • תרגיל המערב את תפקידי המפתח לטובת דיון על תרחישים באופן בלתי פורמלי. יכול לשמש לטובת הערכת תכנית, מדיניות ותהליכים.
<p>Task Trainer / Part-Task Trainer / Partial Task Trainer \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A device designed to train in just the key elements of the procedure or skill being learned, such as lumbar puncture, chest tube insertion, central line insertion or part of a total system, for example, ECG simulator (Center for Immersive and Simulation Based Learning [CISL] & Levine et al). • A model that represents a part or region of the human body such as an arm, or an abdomen. Such devices may use mechanical or electronic interfaces to teach and give feedback on manual skills such as IV insertion, ultrasound scanning, suturing, etc.... Generally used to support procedural skills training; however they can be used in conjunction with other learning technologies to create integrated clinical situations (ASSH). 	<p>Task trainer - מאמן משימה</p> <ul style="list-style-type: none"> • מכשיר שתוכנן כדי לאמן רק מיומנות ממוקדת של התהליך או המיומנות הנלמדת כמו דיקור מותני, הכנסת ניקוז לבית החזה, החדרה לוריד מרכזי וכו'. • מודל המיצג אזור או איבר בגוף האדם כמו כתף או בטן. מכשירים כאלו יכולים להיות מכניים או אלקטרוניים בעלי יכולת ללמד ולתת משוב על מיומנות ידנית (כמו ביצוע אולטראסאונד, הכנסת עירוי). בדרך כלל בשימוש לתמיכה בלימוד מיומנות של הליך רפואי מסוים, אך ניתן לשילוב עם טכנולוגיות למידה נוספות כדי ליצר מצבים משולבים.
<p>Team-based Learning \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A learning method which makes use of small group discussion and collaborative, self-directed study to foster new learning as opposed to imparting information. After a period of preliminary individual accountability, teams of learners complete with each other to learn information and solve problems, This is in distinction to traditional learning in which information is imparted from teacher to learner. • A learning method with many similarities to Problem Based Learning (PBL). Unlike PBL, where a complex, open ended, case is given without the information to solve it, team-based learning capitalizes on the use of carefully chosen learning activities based on reading assignments (Michaelson & Parmelee). 	<p>Team based learning - למידת צוות</p> <ul style="list-style-type: none"> • שיטת למידה העושה שימוש בדיון בקבוצות קטנות, ולמידה משותפת בהכוונה עצמית שמטרתה לפתח למידה משמעותית. לאחר פרק זמן של התנסות ראשונית בקבוצות קטנות, קבוצות הלומדים מתחרות זו בזו בנושאי ידע ופתרון בעיות. זאת בניגוד להקניית ידע מסורתית בה הידע מועבר ללומדים על ידי מורה. • שיטת למידה עם קווי דמיון רבים ללמידה מבוססת בעיות (PBL). בניגוד ל-PBL, שם ניתן מקרה מורכב ופתוח ללא מידע לפתור אותו, למידה מבוססת צוות מנצלת את השימוש בפעילויות למידה שנבחרו בקפידה על בסיס מטלות קריאה.

<p>Technical skills \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A skill that is required for the accomplishment of a specific task. • In healthcare, the knowledge, skill and ability to accomplish a specific medical task; • for example, inserting a chest tube or performing a physical examination. 	<p>Technical skills -</p> <p>מיומנות טכנית</p> <ul style="list-style-type: none"> • מיומנות הנדרשת להשלמת מטלה ספציפית. • בטיפול רפואי הכוונה לידע, מיומנות ויכולת להשלים משימה רפואית ספציפית למשל החדרת נקז חזה או ביצוע בדיקה פיזיקלית.
<p>Technology Enhanced Healthcare Simulation (encompasses high and low technology healthcare simulation) \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A group of materials and devices created or adapted to train healthcare professionals in a simulated environment. Examples include such diverse products as computer-based virtual reality simulators, high-fidelity and static mannequins, plastic models, live animals, inert animal products, and human cadavers (Cook et al.). • An educational tool or device with which the learner physically interacts to mimic an aspect of clinical care for the purpose of teaching or assessment. 	<p>Technology enhanced health care simulation- הדמית טיפול רפואי מתוגברת טכנולוגיה</p> <ul style="list-style-type: none"> • קבוצת חומרים או מכשירים שיוצרו או הותאמו ללמד נותני שירות רפואי בסביבה הדמיתית. כמו למשל - מכשירים המייצרים מציאות מדומה, בובות לימוד בעלות אמינות מיחשובית גבוהה, חיות שונות וגופות בני אדם. • כלי לימודי או התקן שבעזרתו הלומד מתרגל פיזית על מנת לחקות היבט מסוים של טיפול קליני למטרות לימוד והערכה.
<p>Training Scars \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A bad habit, practice, or procedure that is taught, can result from errors of commission or errors of omission in teaching • The unintentional bad habits acquired during the course of training • The creation of obvious or latent errors in behaviors that typically appear under certain conditions, especially when under stress or in stressful situations. • Methods in which learners have been trained that do not directly apply to practice or operations and are not based in reality (Ellefritz, 2019, Grossman, 2008) 	<p>Training scars -</p> <p>צלקות לימוד</p> <ul style="list-style-type: none"> • הרגל רע או תהליך נלמד שיכול לנבוע מטעויות בהוראות ביצוע או מהשמטת בתהליך הלימוד. • הרגל רע שנרכש שלא בכוונה בזמן לימוד ואימון. • יצירת טעות ברורה או נסתרת בהתנהגויות אשר מופיעות בדרך כלל במצבים מסוימים בעיקר מצבי לחץ.
<p>Trigger(s) \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • An event or events that move the simulation from one state to another. • Anything, as an act or event, that serves as a stimulus and initiates or precipitates a reaction (dictionary.com). 	<p>Trigger(s) -</p> <p>נקודת הפעלה</p> <ul style="list-style-type: none"> • אירוע או שרשרת אירועים שמעבירים את ההדמיה ממצב אחד לשני. • כל דבר -פעולה או אירוע שיכולים לשמש נקודת הפעלה ולהתניע תגובה/תהליך מסוים.
<p>Typology \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The classification of different educational methods or equipment; for example, 3-dimensional models, computer software, standardized patients, partial-task trainers, or high-fidelity patient simulators (INACSL, 2013). 	<p>Typology -</p> <p>תורת הטיפוסים (טיפולוגיה)</p> <ul style="list-style-type: none"> • סיווג של שיטות חינוך שונות או ציוד שונה למשל תוכנית מחשב, חולה טיפוס בובה באמינות גבוהה וכו'.



<p>Validity \ <i>noun</i> See: SIMULATION VALIDITY</p>	
<p>Virtual Environment \ <i>noun</i> [C]</p> <ul style="list-style-type: none">A simulated environment rendered by a computer, mobile device, or virtual reality / augmented reality / mixed reality device. (Schwebel, Severson, & He, 2017).	<p>Virtual environment - סביבה וירטואלית</p> <ul style="list-style-type: none">סביבה מדומה הנוצרת על ידי מחשב, מכשיר נייד כלשהו, התקני מציאות רבודה או מעורבת
<p>Virtual Patient \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none">A representation of an actual patient. Virtual patients can take many forms such as software-based physiological simulators, simulated patients, physical manikins and simulators, (Ellaway, Terry & Poulton).A computer program that simulates real-life clinical scenarios in which the learner acts as a healthcare provider obtaining a history and physical exam, and making diagnostic and therapeutic decisions (ASSH).	<p>Virtual patient - חולה וירטואלי</p> <ul style="list-style-type: none">מייצג חולה אמיתי. חולה כזה יכול להיות על גבי תוכנת מחשב המדמה נתונים פיזיולוגיים או בובות אמיתיות או חולה - שחקן.תוכנת מחשב המדמה תרחישים קליניים מהחיים האמיתיים בהם המתלמד כאילו מספק את שירותי הרפואה על ידי נטילת היסטוריה רפואית (אנמנזה), בדיקה פיזיקלית, אבחון והחלטות טיפוליות.
<p>Virtual Reality \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none">The use of computer technology to create an interactive three-dimensional world in which the objects have a sense of spatial presence; virtual environment and virtual world are synonyms for virtual reality (M&S Glossary).A computer-generated three-dimensional environment that gives an immersion effect.Often refers to the three-dimensional (3D) Head-mounted Display VR (HMD VR) in which the Virtual World is projected using a head-mounted display (e.g. Oculus Rift, HTC Vive Pro). (Chang and Weiner, 2016)A shorthand of the HMD VR hardware, which always uses a Virtual World. In that way, it is not necessarily synonymous with Virtual Environment and Virtual World, but a synecdoche / metonymy.	<p>Virtual reality - מציאות מדומה</p> <ul style="list-style-type: none">שימוש בטכנולוגיה מבוססת מחשב על מנת ליצור עולם תלת-מימדי, אינטראקטיבי בו לחפצים יש קיום במרחב. סביבה מדומה, עולם מדומה הם שמות נרדפים.לעיתים קרובות מתייחס לתמונה תלת מימדית המתקבלת על קסדת ראש שבה העולם המדומה מוקרן על גבי מסך מול עיני המשתתף.

<p>Virtual Reality Environment <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> A wide variety of computer-based applications commonly associated with immersive, highly visual, 3D characteristics, that allow the participant to look about and navigate within a seemingly real or physical world. It is generally defined based on the type of technology being used, such as head-mounted displays, stereoscopic capability, input devices, and the number of sensory systems stimulated (ASSH). 	<p>Virtual reality environment- סביבת מציאות מדומה</p> <ul style="list-style-type: none"> מגוון רחב של אפליקציות מבוססות מחשב בדרך כלל עם הקרנה בתלת מימד, אשר מאפשרות למשתתף להסתכל סביב ולנווט בתוך המיתאר. בדרך כלל מותקן על גבי קסדת ראש לראיה סטריאוסקופית.
<p>Virtual Reality Simulation \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Simulations that use a variety of immersive, highly visual, 3D characteristics to replicate real-life situations and/or healthcare procedures; virtual reality simulation is distinguished from computer-based simulation in that it generally incorporates physical or other interfaces such as a computer keyboard, a mouse, speech and voice recognition, motion sensors, or haptic devices (ASSH). 	<p>Virtual reality simulation - הדמיה של מציאות מדומה</p> <ul style="list-style-type: none"> הדמיות העושות שימוש באיפיונים של תלת-מימד, ויזואליים מאד על מנת לשכפל מצבים בחיים האמיתיים או בטיפולים רפואיים. הדמיה של מציאות מדומה מובחנת/ נבדלת מהדמיית מחשב בכך שיש בה גם מרכיבים פיזיקליים כגון תנועה, זיהוי קולי ועוד.
<p>Virtual Simulation \ <i>noun</i></p> <ul style="list-style-type: none"> The recreation of reality depicted on a computer screen (McGovern, 1994). A simulation involving real people operating simulated systems.. Virtual simulations may include surgical simulators that are used for on-screen procedural training and are usually integrated with haptic device(s) (McGovern, 1994; Robles-De La Torre, 2011). A type of simulation that injects humans in a central role by exercising motor control skills (for example, flying an airplane), decision skills (committing fire control resources to action), or communication skills (, as members of an air traffic control team) (Hancock et al, 2008). 	<p>Virtual simulation - הדמיה מדומה</p> <ul style="list-style-type: none"> מעין יצירה מחדש של מציאות על גבי מסך מחשב הדמייה שעשויה לכלול אנשים אמיתיים המפעילים את מערכות ההדמיה. יכולה לכלול נתונים על גבי מסכים כדי ללמד הליכים ניתוחיים. סוג של הדמיה בה "מוחדרים" בני אדם בתפקיד מרכזי על ידי הפעלת בקרת תנועה (למשל הטסת מטוס), כישורי החלטה (שימוש באמצעי לכיבוי אש בזמן אירוע שריפה) או כישורי תקשורת (חברים בצוות בקרת תעופה).
<p>Virtual World \ <i>noun [C]</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Similar to Virtual Environment, though implies multiple characters, learners, or participants and potentially, a larger scale than a virtual environment. (Chang and Weiner, 2016) A virtual world or massively multiplayer online world (MMOW) in a computer-based simulated environment. (Change et al, 2016) 	<p>Virtual world - עולם וירטואלי</p> <ul style="list-style-type: none"> דומה לסביבת מציאות מדומה אבל בדרך כלל מבוסס על הרבה דמויות, תלמידים או משתתפים ובפוטנציה בהיקף נרחב יותר מאשר מציאות מדומה.

W

Wide-Area Virtual Environment (WAVE) \ noun

- First used in the military, the Wide Area Virtual Environment is a non-proprietary term similar to a CAVE, in which participant(s) undergo a simulation within an area enclosed by walls with projected images. Specialized goggles are not required for WAVEs.
- WAVEs can be very large, almost 8,000 square feet (745 square meters) with multiple chambers, corridors, and sections. The walls act as large movie screens with continued projected images, and sound systems enable participants to echolocate ambient noises.

Wide area virtual environment - (WAVE)

סביבה וירטואלית רחבת מימדים

- אזור תחום בו המשתתפים עוברים סימולציה, בתוכו מוקרנים על גבי קירות מראות-תמונות ואין צורך במשקפיים מיוחדים. המיצג יכול להיות גדול ולהכיל חדרים, מסדרונות ותאים שונים. הקירות משמשים כמסכי קולנוע במופע אור-קולי ומאפשרים למשתתפים לדמות רעשים סביבתיים.
- סביבה וירטואלית רחבת מימדים יכולה להיות גדולה מאוד, כמעט 8,000 מטרים רבועים (745 מ"ר) עם מספר חדרים, מסדרונות ואזורים. הקירות משמשים כמסכי קולנוע גדולים עם תמונות מוקרנות ומערכות קול שמאפשרות למשתתפים להדהד רעשי סביבה.

References

1. Agency for Healthcare Research and Quality. (2019, September). Never events. Retrieved from <https://psnet.ahrq.gov/primer/never-events>
2. Adamson K. Evaluation tools and metrics for simulation. In PR Jeffries (Ed.), *Clinical simulations in nursing education: Advanced concepts, trends, and opportunities* (pp.44-57). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer; 2014.
3. Akbulut Y, Cardak CS. Adaptive educational hypermedia accommodating learning styles: A content analysis of publications from 2000 to 2011. *Computers & Education* 2012; 58(2): 835–842. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2011.10.008>
4. Alexander AL, Brunye T, Sidman J, Weil, SA. (2005). From gaming to training: A review of studies on fidelity, immersion, presence, and buy-in and their effects on transfer in pc-based simulations and games (DARWARStechical report). Retrieved from <http://www.darwars.com/downloads/DARWARS%2520Paper%252012205.pdf>
5. Alinier, G. Developing high fidelity health care simulation scenarios: A guide for educators and professionals. *Simulation Gaming* 2011; 42:9-26.
6. Alinier, G. A typology of educationally focused medical simulation tools. *Medical Teacher* 2007; 29:e243-250. doi:10.1080/01421590701551185
7. Australian Radiation Protection and Nuclear Safety Agency. (2017, July 27). Non-technical Skills. Retrieved October 16, 2019, from <https://www.arpsansa.gov.au/regulation-and-licensing/safety-security-transport/holistic-safety/non-technical-skills>
8. Baddeley A. Working memory. *Science* 1992; 255:556–559. doi:10.1126/science.1736359
9. Baily L. (2014, September 9). The ultimate job guide to healthcare simulation technology specialists. Retrieved from healthsimulation.com/6195/the-ultimate-job-guide-to-healthcare-simulation-technology-specialists/
10. Balci O. (1997, December). Verification validation and accreditation of simulation models. In *Proceedings of the 29th Conference on Winter Simulation* (pp. 135-141). IEEE Computer Society.
11. Bajura M, Fuchs H, Ohbuchi R. Merging virtual objects with the real world: Seeing ultrasound imagery within the patient. In *ACM SIGGRAPH Computer Graphics* 1992; 26(2): 203-210.
12. Barjis J. Healthcare simulation and its potential areas and future trends. *SCSM&S Magazine* 2011; 1:1-6. Retrieved from <http://www.scs.org/wp-content/uploads/2016/12/2011-01-Issue05-4.pdf>
13. Barnes BE. Creating the practice-learning environment using information technology to support a new model of continuing medical education. *Academic Medicine* 1998; 73: 278-281.
14. Barrows HS. An overview of the uses of standardized patients for teaching and evaluating clinical skills. *AAMC. Academic Medicine* 1993; 68(6):443-451.
15. Beaubien J, Baker DP. The use of simulation for training teamwork skills in healthcare: How low can you go? *Quality Safety Health Care* 2004; 13(Suppl 1): i51-i56. doi:10.1136/qshc.2005.009845
16. Bennett CC, Hauser K. Artificial intelligence framework for simulating clinical decision-making: A Markov decision process approach. *Artificial Intelligence in Medicine* 2013; 57(1):9-19.
17. Berryman DR. Augmented reality: A review. *Medical Reference Services Quarterly* 2012; 31(2):212-218.
18. Boillat M, Bethune C, Ohle E, et al. Twelve tips for using the objective structured teaching exercise for faculty development. *Medical Teacher* 2012; 34(4):269-273.
19. Bolman LG, Deal TE. *Reframing Organizations: Artistry, Choice, and Leadership*. San Francisco: Jossey-Bass; 2013.
20. onnetain E, Boucheix J-M, Hamet M, Freysz M. Benefits of computer screen-based simulation in learning cardiac arrest procedures. *Medical Education* 2010; 44:716–722. doi: 10.1111/j.13652923.2010.03708.x

21. Boud D, Walker D, Keogh R. Promoting reflection in learning: a model. In Boud, Walker, Keogh (eds). *Reflection: Turning Experience into Learning*. London, England: Kogan; 1985, pp. 3, 18-40.
22. Boyd EM, Fales AW. Reflective learning key to learning from experience. *Journal of Humanistic Psychology* 1983; 23(2):99- 117.
23. Bray J, Howkins E. Facilitating interprofessional learning in the workplace: A research project using the Delphi technique. *Work Based Learning in Primary Care* 2006; 4(3): 223-235.
24. Brusilovsky P, Peyl C. Adaptive and intelligent web-based educational systems. *International Journal of Artificial Intelligence in Education* 2003; 13(2): 159–172. IOS Press. Retrieved from: <http://www2.sis.pitt.edu/~peterb/papers/AIWBES.pdf>
25. California Hospital Association. (2017). What is the difference between a tabletop exercise, a drill, a functional exercise, and a full-scale exercise? Retrieved October 16, 2019, from <https://www.calhospitalprepare.org/post/what-difference-between-tabletop-exercise-drill-functional-exercise-and-full-scale-exercise>.
26. Cant RP, Cooper SJ. Use of simulation-based learning in undergraduate nurse education: An umbrella systematic review. *Nurse Education Today*, 2017; 49:63-71.
27. Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS). (2006, May 18). Eliminating serious, preventable, and costly medical errors – Never events. Retrieved from <https://www.cms.gov/newsroom/fact-sheets/eliminating-serious-preventable-and-costly-medical-errors-never-events>
28. Chang T, Gerard J, Pusic M. Screen-based simulation, virtual reality, and haptic simulators. In: Grant V, Cheng A (eds). *Comprehensive Healthcare Simulation: Pediatrics*. Comprehensive Healthcare Simulation. Champaign, IL: Springer; 2016.
29. Chang TP, Weiner D. Screen-based simulation and virtual reality for pediatric emergency medicine. *Clinical Pediatric Emergency Medicine* 2016; 17.3: 224-230.
30. Cheng A, Kessler D, Mackinnon R, et al. Reporting guidelines for health care simulation research: Extensions to the CONSORT and STROBE statements. *Adv Simul* 2016; 1(25). doi:10.1186/s41077-016-0025-y
31. Chiniara G, Cole G, Brisbin K, et al. Simulation in healthcare: A taxonomy and a conceptual framework for instructional design and media selection. *Med Teach*, 2013; 35(8):e1380-95.
32. CISL (Center for Immersive and Simulation-based Learning). (2014). Part-Task Trainers. Retrieved from http://cisl.stanford.edu/what_is/sim_modalities/phys_trainers.html.
33. Cook DA, Hatala R, Brydges R, et al. Technology-enhanced simulation for health professions education: A systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2011; 306(9):978-988.
34. Cook DA, Brydges R, Hamstra SJ, et al. Comparative effectiveness of technology-enhanced simulation versus other instructional methods: A systematic review and meta-analysis. *Simulation in Healthcare* 2012; 7(5):308-320.
35. Cooke L, Strou C, Harrington C. Operationalizing the concept of critical thinking for student learning outcome development. *Journal of Nursing Education* 2019; 58(4):214-220. doi:<http://dx.doi.org.ezproxy.net.ucf.edu/10.3928/01484834-20190321-05>
36. Cooper MD. Towards a model of safety culture. *Safety Science* 2000; 36(2):111-136.
37. Cowie N, Premkumar K, Bowen A, et al. *Teamwork and Communication in Acute Care: A Teaching Resource for Health Practitioners*. MedEdPORTAL Publications; 2012. Available from: <https://www.mededportal.org/publication/9109>
38. Cram RS, Sime JA. Improving Safety Culture Understanding Using a Computerized Learning Environment. *Achieving Sustainable Construction Health and Safety*. *Professional Safety* 2014:52-61
39. Crawford SB, Bailey R, Steer K. Healthcare simulation technology specialists. In SB Crawford, LW Baily, SM, Monks (Eds). *Comprehensive Healthcare Simulation: Operations, Technology, and Innovative Practice* (pp. 147-157). Cham, Switzerland: Springer; 2019. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15378-6_10
40. Cruz-Neira C, Snadlin DJ, DeFanti TA. Surround-screen projection-based virtual reality: The design and implementation of the CAVE. *Proceedings of the 20th Annual Conference on Computer Graphics and Interactive Techniques*, 1993. ACM.
41. D'amour D, Oandasan I. Interprofessionality as the field of interprofessional practice and interprofessional education: An emerging concept. *Journal of Interprofessional Care* 2005; 19(S1): 8-20.
42. Decker S, Sportsman S, Puetz L, Billings L. The evolution of simulation and its contribution to competency. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 2008; 39(2): 74-80.

43. De Freitas S, Oliver M. How can exploratory learning with games and simulations within the curriculum be most effectively evaluated? *Computers & Education*, 2006; 46(3):249-264.
44. Dictionary-Complete, C E. (1979). Unabridged 10th Edition 2009© William Collins Sons & Co. Ltd. Retrieved from [http:// dictionary.reference.com/browse/](http://dictionary.reference.com/browse/)
45. Dictionary. com. Lexico LLC, 2002.
46. Dictionaries O. (2010). Oxford dictionaries. Oxford University Press. Retrieved from <http://oxforddictionaries.com/definition/english/VAR>
47. Dieckmann P, Rall M. Designing a scenario as a simulated clinical experience: The TuPASS scenario script. *Clinical Simulation: Operations, Engineering, and Management*, 2008:541-550..
48. Dieckmann P, Gaba D, Rall M. Deepening the theoretical foundations of patient simulation as social practice. *Simulation in Healthcare* 2007; 2(3): 183-193.
49. Dieckmann P, Friis SM, Lippert A, Østergaard D. Goals, success factors, and barriers for simulation-based learning: A qualitative interview study in health care. *Simulation & Gaming*, 2012; 43(5): 627-647. doi: 10.1177/1046878112439649
50. Dieckmann P, Phero JC, Issenberg SB, et al. The first Research Consensus Summit of the Society for Simulation in Healthcare: conduction and a synthesis of the results. *Simulation in Healthcare*, 2011; 6(7):S1-S9.
51. Dieckmann P, Molin Friis S, Lippert A, Østergaard D. The art and science of debriefing in simulation: Ideal and practice. *Medical Teacher* 2009;31(7):e287-e294.
52. Dormann C, Demerouti E, Bakker A. A model of positive and negative learning: Learning demands and resources, learning engagement, critical thinking, and fake news detection. In O Zlatkin-Troitschanskaia, G Wittum, A Dengel (Eds). *Positive Learning in the Age of Information : A Blessing or a Curse?* (pp. 315-346). Dordrecht: Springer; 2018. https://doi.org/10.1007/978-3-658-19567-0_19
53. Dreifuerst, Horton-Deutsch, Henao, 2014, p.47 in Jeffries *Clinical Simulations in Nursing Education*.
54. Drews FA, Bakdash JZ. Simulation training in healthcare. *Reviews of Human Factors and Ergonomics*, 2013; 8(1):191-234.
55. Driskell JE, Copper C, Moran A. Does mental practice enhance performance? *J Appl Psychol* 1994;79(4):481-492.
56. East Carolina University, Office of Clinical Skills and Assessment. (n.d.). (2019). Physical training assistants. Retrieved from <https://clinicalskills.ecu.edu>
57. Edmondson AC. Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly* 1999; 44:350-383.
58. Ellaway R, Poulton T, Fors U, et al. Building a virtual patient commons. *Medical Teacher* 2008; 30(2), 170-4.
59. Ellefritz G. (2019). Training Scars. Retrieved from <http://www.activeresponsetraining.net/training-scars>
60. Endsley M. Toward a theory of situation awareness in dynamic systems. *Human Factors and Ergonomics Society* 1995; 37(1):32-64.
61. Fairclough CR, Cunningham P. (2004). AI structuralist storytelling in computer games. *Proceedings of the International Conference on Computer Games: Artificial Intelligence, Design and Education*. Reading, UK: University of Wolverhampton Press. Retrieved from <https://scss.tcd.ie/publications/tech-reports/reports.04/TCD-CS-2004-43.pdf>
62. Fanning RM, Gaba DM. The role of debriefing in simulation-based learning. *Simulation in Healthcare* 2007; 2(2):115-125.
63. Feeley N, Cossette S, Cote J, et al. The importance of piloting an RCT intervention. *Canadian Journal of Nursing Research* 2009;41(2):85-99. Retrieved from <https://journals.sagepub.com/home/cjn>
64. Feliciano M, Kelsey N. (2017). Faculty development: A blended learning approach. Retrieved from <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.C736FA09&site=eds-live&scope=site>
65. Freeth DS, Hammick M, Reeves S, et al. *Effective Interprofessional Education: Development, Delivery, and Evaluation*. John Wiley & Sons; 2008.
66. Fuchs H, State A, Pisanp E, et al. Towards performing ultrasound guided needle biopsies from within a head-mounted display. *Proceedings of the Fourth International Conference on Visualization in Biomedical Computing (VBC)*; 1996, 591- 600.

67. Gaba DM. The future vision of simulation in health care. *Quality and Safety in Health Care* 2004; 13(suppl 1): i2-i10.
68. Gaba DM, Howard SK, Flanagan B, et al. Assessment of clinical performance during simulated crises using both technical and behavioral ratings. *Anesthesiology: The Journal of the American Society of Anesthesiologists* 1998; 89(1):8-18.
69. Gentry SV, Gauthier A, L'Estrade Ehrstrom B, et al. Serious gaming and gamification education in health professions: Systematic review. *J Med Internet Res* 2019; 21(3):e12994.
70. Good ML. Patient simulation for training basic and advanced clinical skills. *Medical Education* 2003; 37:14-21.
71. Goolsby C, Vest R, Goodwin T. New Wide Area Virtual Environment (WAVE) medical education. *Mil Med* 2014; 179(1):38-41.
72. Gresswell S, Renz P, Hasan S, et al. Determining the impact of pre-radiation treatment verification simulation/dry run by analyzing intradepartmental reported incidents and surveying staff and patients. *Practical Radiation Oncology* 2018; 8(6):468-474. <https://doi.org/10.1016/j.prro.2018.05.007>
73. Grossman D. *On Combat: The Psychology and Physiology of Deadly Conflict in War and in Peace*, 3rd edition. Warrior Science Publications; 2008.
74. Hamdorf JM, Davies, R. Teaching a clinical skill. In RH Riley (Ed.), *Manual of Simulation in Healthcare*, 2nd edition. Oxford: Oxford University Press; 2016:78-88.
75. Hamet P, Tremblay J. Artificial intelligence in medicine. *Metabolism* 2017; 69: S36-S40.
76. Hamstra SJ, Brydges R, Hatala R, et al. Reconsidering Fidelity in Simulation-Based Training. *Academic Medicine* 2014; 89(3): 387-392.
77. Hancock PA, Vincenzi DA, Wise JA, Mouloua M (Eds.). *Human Factors in Simulation and Training*. Aldershot: CRC Press; 2008.
78. Harden RM. What is an OSCE? *Medical Teacher* 1988; 10(1):19-22.
79. Harper D. (2007). Online etymology dictionary. Available from: www.etymonline.com/index.php.
80. Hayasaka Y, et al. Expectations for the next generation of simulated patients born from thoughtful anticipation of artificial intelligence-equipped robot. *J Nippon Med Sch* 2018; 85(6):347-349.
81. Hayden JK, Smiley, RA, Alexander, MA, et al. (2014). The NCSBN National Simulation Study: A longitudinal, randomized, controlled study replacing clinical hours with simulation in prelicensure nursing education. *Journal of Nursing Regulation* 2014; 5(2):S3-S40. doi:10.1016/S2155-8256(15)30062-4
82. Hidden Curriculum. (2014). In S Abbott (Ed.), *The glossary of education reform*. Retrieved from <http://edglossary.org/hidden-curriculum>
83. Higgins M, Ishimaru A, Holcombe R, Fowler A. Examining organizational learning in schools: The role of psychological safety, experimentation, and leadership that reinforces learning. *Journal of Educational Change* 2012; 13(1):67-94.
84. Hsieh MC, Lee JJ. Preliminary study of VR and AR applications in medical and healthcare education. *J Nurs Health Studies* 2017; 3(1):1.
85. Husebø SE, Friberg F, Søreide E, Rystedt H. (2012). Instructional problems in briefings: How to prepare nursing students for simulation-based cardiopulmonary resuscitation training. *Clinical Simulation in Nursing* 2012; 8:307-318.
86. Jovanović J, Chiong R. (Eds). *Technological and Social Environments for Interactive Learning*. Santa Rosa, CA: Informing Science Press; 2014. Jovanovic J, Chion R. Introduction to the special section on game-based learning: Design and applications. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge and Management* 2012; 7:201.
87. INACSL Standards Committee. INACSL standards of best practice: Simulation SM: Operations. *Clinical Simulation in Nursing* 2017; 13(12):681-687. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2017.10.005>
88. INACSL Standards Committee. INACSL standards of best practice: Simulation SM Participant evaluation. *Clinical Simulation in Nursing* 2016a; 12(S):S26-S29. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.009>
89. INACSL Standards Committee. INACSL standards of best practice: Simulation SM Simulation design. *Clinical Simulation in Nursing* 2016b; 12(S):S5-S12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.005>
90. INACSL Standards Committee. INACSL standards of best practice: Simulation SM Simulation glossary. *Clinical Simulation in Nursing* 2016c; 12(S):S39-S47. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.012>

91. Interprofessional Education Collaborative. Team-based competencies: Building a shared foundation for education and clinical practice. Washington, DC: Interprofessional Education Collaborative; 2011.
92. Interprofessional Education Collaborative Expert Panel. Core Competencies for Interprofessional Collaborative Practice: Report of an Expert Panel. Washington, DC: Interprofessional Education Collaborative; 2011.
93. Ironside PM, Jeffries PR, Martin A. Fostering patient safety competencies using multiple-patient simulation experiences. *Nursing Outlook* 2009; 57(6), 332-337. doi:10.1016/j.outlook.2009.07.010
94. Issenberg SB, Ringsted C, Østergaard D, Dieckmann P. Setting a research agenda for simulation-based healthcare education: A synthesis of the outcome from an Utstein style meeting. *Simulation in Healthcare* 2011; 6(3): 155-167.
95. The John Hopkins University. (2019). Physical Exam Teaching Associates. Retrieved from https://www.hopkinsmedicine.org/simulation_center/training/teaching_programs/physical_exam_teaching_associates.html
96. Johnson-Russell J, Bailey C. Facilitated debriefing. In Nehring W, Lashley FR (Eds.). *High-Fidelity Patient Simulation in Nursing Education*. Boston: Jones and Bartlett; 2010:369-385.
97. Kang SJ, Min HY. Psychological safety in nursing simulation. *Nurse Educator* 2019; 44(2): E6-E9. doi:10.1097/NNE.0000000000000571
98. Kardong-Edgren S. Is simulationist a word? *Clinical Simulation in Nursing* 2013; 9(12):e561. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2013.10.001>
99. King HB, Battles J, Baker DP. (2008, August). TeamSTEPPS: Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety. *Advances in Patient Safety: New Directions and Alternative Approaches* 2008; August 3.
100. Kneebone R, Arora S, King D, et al. Distributed simulation—accessible immersive training. *Medical Teacher* 2010; 32(1):65-70.
101. Kneebone R, Kidd J, Nestel D, et al. An innovative model for teaching and learning clinical procedures. *Medical Education* 2002; 36(7):628-634.
102. Kuiper RA, Pesut DJ. Promoting cognitive and metacognitive reflective reasoning skills in nursing practice: Self-regulated learning theory. *Journal of Advanced Nursing* 2004; 45(4):381-391.
103. Kyle R, Murray WB. *Clinical Simulation*. Cambridge, MA: Academic Press; 2010.
104. Lave J. Situating learning in communities of practice. In Resnick LB, Levine JM, Teasley SD. (Eds.). *Perspectives on Socially Shared Cognition*. Washington, D.C.: American Psychological Association; 1991, pp. 63-82.
105. Lehtola CJ. Developing and using table-top simulations as a teaching tool. *Journal of Extension* 2007; 45(4). Retrieved from <https://www.joe.org/joe/2007august/tt4.php>
106. Lee-Jayaram JJ, et al. Alpha and beta testing during a faculty development course. *Simulation in Healthcare* 2019; 14(1):43-50.
107. Lehtola CJ. Developing and using table-top simulations as a teaching tool. *Tools of the Trade* 2007; 45(4). Retrieved from <https://www.joe.org/joe/2007august/tt4.php>
108. Lekalakala-Mokgele E, Du Rand PP. A model for facilitation in nursing education. *Curationis* 2005; 28(2); 22-29.
109. Lekalakala-Mokgele E, Du Rand PP. Facilitation as a teaching strategy: The experiences of nursing students. *Curationis* 2005; 28(4):5-11.
110. Leon AC, Davis L, Kraemer HC. The role and interpretation of pilot studies in clinical research. *Journal of Psychiatric Research* 2011; 45(5):626–629. doi:10.1016/j.jpsychires.2010.10.008
111. Levine AI, DeMaria Jr S, Schwartz AD, Sim AJ. *The Comprehensive Textbook of Healthcare Simulation*. Springer Science & Business Media; 2013.
112. Lewis KL, Bohnert CA, Gammon WL, et al. The Association of Standardized Patient Educators (ASPE) Standards of Best Practice (SOBP). *Advances in Simulation* 2017; 2(10). doi:10.1186/s41077-017-0043-4
113. Lindell D, Poindexter K, Hagler D. Consider a career as a healthcare simulation educator. *American Nurse Today* 2016; 11(5):58–59. Retrieved from <https://www.americannursetoday.com/>
114. Lioce L. New validation for simulation education. *American Nurse* 2014; 46(4):7. Retrieved from <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=99133605&site=eds-live&scope=site>

115. Lioce L, Graham L, Young HM. Developing the team: Simulation educators, technical, and support personnel in simulation. In: C Foisy-Doll, K Leighton (Eds.). *Simulation Champions: Fostering Courage, Caring, and Connection* (pp. 429-444). Philadelphia: Wolters Kluwer; 2018, pp. 429-444.
116. Mathieu JE, Heffner TS, Goodwin GF, et al. The influence of shared mental models on team process and performance. *Journal of Applied Psychology* 2000; 85(2):273.
117. McComb S, Simpson V. The concept of shared mental models in healthcare collaboration. *Journal of Advanced Nursing* 2014; 70(7):1479-1488.
118. McGaghie WC, Issenberg B, Petrusa ER, Scalese RJ. A Critical review of simulation-based medical education research: 2003–2009. *Medical Education* 2010; 44(1):50-63.
119. McGovern KT. Applications of virtual reality to surgery. *BMJ: British Medical Journal* 1994; 308(6936):1054.
120. Meads G, Ashcroft J, Barr H, et al. The case for interprofessional collaboration. In: *Health and Social Care*. Malden, MA: Blackwell Publishing, Ltd.; 2008.
121. Meakim C, Boese T, Decker S, et al. Standards of best practice: Simulation standard I: Terminology. *Clinical Simulation in Nursing* 2013; 9(6):S3-S11.
122. Merriam Webster Dictionary. (2019). Found at <https://www.merriam-webster.com>.
123. Michael DR, Chen SL. (2005). *Serious games: Games that educate, train, and inform*. Thomson Course Technology.
124. Michaelsen LK, Parmelee DX, McMahon KK. *Team-Based Learning for Health Professions Education: A Guide to Using Small Groups for Improving Learning*. Sterling, VA: Stylus Publishing, LLC; 2008.
125. Mladenovic R, Pereira LAP, Mladenovic K, et al. Effectiveness of augmented reality mobile simulator in teaching local anesthesia of inferior alveolar nerve block. *J Dent Edu* 2019; 83(4):423-428.
126. Modeling and Simulation (M&S) Glossary. (2019). Retrieved from <https://www.msco.mil/MSReferences/Glossary/MSGlossary.aspx>
127. Muhanna MA. Virtual reality and the CAVE: Taxonomy, interaction challenges, and research directions. *Journal of King Saud University-Computer and Information Sciences* 2015; 27(3):344-361.
128. Murphy P, Nestel D, Gormley GJ. Words matter: Towards a new lexicon for nontechnical skills training. *Advances in Simulation*, 2019; 4(8). doi:10.1186/s41077-019-0098-5
129. Murray J. *Composing multimodality*. *Multimodal Composition: A Critical Sourcebook*. Boston: Bedford/St. Martin's; 2013.
130. National League for Nursing Simulation Innovation Resource Center (NLN-SIRC). (2013). Retrieved from <http://sirc.nln.org/mod/glossary/view.php?id%4183>
131. Nestel D, Watson MO, Bearman ML, et al. Strategic approaches to simulation-based education: A case study from Australia. *Journal of Health Specialties* 2013; 1(1), 4.
132. Nester J. The importance of interprofessional practice and education in the era of accountable care. *North Carolina Medical J* 2016; 77(2):128-132.
133. Nieva VF, Sorra J. Safety culture assessment: A tool for improving patient safety in healthcare organizations. *Quality and Safety in Health Care* 2003; 12(suppl 2):ii17-ii23.
134. Ober JK. (2009). Student Nurses' Experience of Learning with Human Patient Simulation. <https://doi.org/10.13028/98b4-cw76>
135. Oren TI, Elzas MS, Smit I, Birt, LG. Code of professional ethics for simulationists. In *Summer Computer Simulation Conference 2002*, July: 434-435. Society for Computer Simulation International.
136. Ören TI. Responsibility, ethics, and simulation. *Transactions* 2000; 17(4).
137. Paige JB, Morin KH. Simulation fidelity and cueing: A systematic review of the literature. *Clinical Simulation in Nursing* 2013; 9(11):e481-e489.
138. Palaganas JC, Maxworthy JC, Epps CA, Mancini ME. (Eds.). *Defining Excellence in Simulation Programs*. China: Wolters Kluwer; 2014.

139. Park CS, Murphy TF, and the Code of Ethics Working Group. (2018). Healthcare Simulationist Code of Ethics. Retrieved from <http://www.ssih.org/Code-of-Ethics>
140. Pazarci H. (2015). Online Etymology Dictionary. Review of the Faculty of Divinity University of Süleyman Demirel, 100(6 S 21), 177.
141. Pinar G, Peksoy S. Simulation-based learning in healthcare ethics education. *Scientific Research* 2016; 7(1). Retrieved from <https://m.scirp.org/papers/63167>
142. Pires S, Monteiro S, Pereira, A, et al. Non-technical skills assessment for prelicensure nursing students: An integrative review. *Nurse Education Today* 2017; 58: 19–24. doi: 10.1016/j.nedt.2017.07.015
143. Pope WS, Gore T, Renfro, KC. Innovative teaching strategy for promoting academic integrity in simulation. *Journal of Nursing Education and Practice* 2012; 3(7):30-35. DOI: 10.5430/jnep.v3n7p30
144. Practice: Simulation Standard I: Terminology. *Clinical Simulation in Nursing* 2013; 9(6S):S3-S11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.001>.
145. Proctor MD, Campbell-Wynn L. Effectiveness, usability, and acceptability of haptic-enabled virtual reality and mannequin modality simulators for surgical cricothyroidotomy. *Military Medicine* 2014; 179(3):260-264.
146. Rail Safety and Standards Board. (2019, October 5). Non-technical skills. Retrieved October 16, 2019, from <https://www.rssb.co.uk/standardsand-safety/improving-safety-health-wellbeing/understanding-human-factors/non-technical-skills>.
147. Raemer D, Anderson M, Cheng A, et al. Research regarding debriefing as part of the learning process. *Simulation in Healthcare* 2011; 6(7):S52-S57.
148. Rao A, Tait I, Alijani A. Systematic review and meta-analysis of the role of mental training in the acquisition of technical skills in surgery. *The American Journal of Surgery* 2015; 210(3):545-553.
149. Reeves S, Zwarenstein M, Goldman J, et al. (2010). The Geneva World Health Organization WHO (2010) Framework for Action on Interprofessional Education and Collaborative Practice.
150. Rethans JJ, Gorter S, Bokken L, Morrison L. Unannounced standardised patients in real practice: A systematic literature review. *Medical Education* 2007; 41(6):537-549.
151. Richter T, Pawlowski JM. (2007, October). The need for standardization of context metadata for e-learning environments. In: Proc. of e-ASEM Conference, Seoul, Korea.
152. Riley RH. *Manual of Simulation in Healthcare*. Oxford University Press; 2008.
153. Rizzolo. Fostering patient safety competencies using multiple-patient simulation experiences. *Nursing Outlook* 2014; 57(6):332-337.
154. Robinson AR, Gravenstein N, Cooper LA, et al. A mixed-reality part-task trainer for subclavian venous access. *Simulation in Healthcare*, 2014; 9(1):56-64.
155. Robinson S. *Simulation: The Practice of Model Development and Use*. London: Palgrave Macmillan; 2014.
156. Robinson-Smith G, Bradley P, Meakim C. Evaluating the use of standardized patients in undergraduate psychiatric nursing experiences. *Clinical Simulation in Nursing* 2009; 5(6):e203-e211. doi: 10.1016/j.ecns.2009.07.001.
157. Robles-De-La-Torre G. Principles of haptic perception in virtual environments in: *Human Haptic Perception: Basics and Applications*. Basel, Switzerland: Birkhäuser; 2008, pp. 363-379.
158. Robles-De-La-Torre G. The importance of the sense of touch in virtual and real environments. *Ieee Multimedia*. 2006; 1(3):24-30.
159. Rodgers C. Defining reflection: Another look at John Dewey and reflective thinking. *Teachers College Record* 2002; 104(4):842-866.
160. Rogers R. Reflection in higher education: A concept analysis. *Innovative Higher Education* 2001; 26(1): 37-57.
161. Rudolph JW, Raemer DB, Simon R. Establishing a safe container for learning in simulation: The role of the presimulation briefing. *Simulation in Healthcare* 2014; 9(6):339-349.
162. Rudolph JW, Simon R, Dufresne RL, Raemer DB. There's no such thing as "nonjudgmental" debriefing: A theory and method for debriefing with good judgment. *Simulation in Healthcare* 2006; 1(1):49-55.
163. Rudolph JW, Simon R, Raemer D. Which reality matters? Questions on the path to high engagement in healthcare simulation. *Simulation in Healthcare* 2007; 2(3):161-163.

164. Rudolph JW, Simon R, Raemer DB, Eppich WJ. Debriefing as formative assessment: Closing performance gaps in medical education. *Academic Emergency Medicine*, 2008; 15(11):1010-1016.
165. Rudolph JW, Simon R, Rivard P, et al. Debriefing with good judgment: Combining rigorous feedback with genuine inquiry. *Anesthesiology Clinics* 2007;25(2):361-376.
166. Rutherford-Hemming T, Alfes CM, Breymer TL. A systematic review of the use of standardized patients as a simulation modality in nursing education. *Nurs Educ Perspect*, 2019; 40(2):84-90.
167. Rutledge C, Walsh CM, Swinger N, et al. Gamification in action: Theoretical and practical considerations for medical educators. *Academic Medicine* 2018; 93(7):1014-1020.
168. Satava RM. Future of modeling and simulation in the medical and health sciences. In Sokolowski JA, and Banks CM. (Eds.). *Modeling and Simulation in the Medical and Health Sciences*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2011, pp. 175-194.
169. Satava RM. Surgical education and surgical simulation. *World Journal of Surgery* 2001; 25(11):1484-1489.
170. Satava RM, Morgan K, Sieburg HB. (Eds.). *Interactive Technology and the New Paradigm for Healthcare* (Vol. 18). IOS Press; 1995.
171. Scalse and Hatalain: Levine AI, DeMaria S Jr, Schwartz AD, Sim AJ. (Eds). *The Comprehensive Textbook of Healthcare Simulation*. New York: Springer; 2014.
172. Scheckel M. Designing courses and learning experiences. In: D Billings and J Halstead (Eds.), *Teaching in Nursing: A Guide for Faculty*, 5th edition. St. Louis: Elsevier; 2016, pp. 159-185.
173. Schön DA. *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action* (Vol. 5126). New York, NY: Basic Books; 1983.
174. Schuurink EL, Toet A. Effects of third person perspective on affective appraisal and engagement: Findings from SECOND LIFE. *Simulation & Gaming* 2010; 41(5):724-742.
175. Schwebel DC, Severson J, He Y. Using smartphone technology to deliver a virtual pedestrian environment: usability and validation. *Virtual Reality*, 2017; 21(3):145-152.
176. Sieburg HB. Physiological studies in silico. *Studies in the Science of Complexity*, 1990; 12(2):321-342.
177. Smith-Stoner M. Using moulage to enhance educational instruction. *Nurse Educator* 2011; 36:21-24.
178. Sokolowski JA, Banks CM. (Eds.). *Principles of Modeling and Simulation: A Multidisciplinary Approach*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons; 2011.
179. Sonchan P, Ramingwong S. (2015). ARM 2.0: An online risk management simulation. 2015 12th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ECTICon.2015.7207043>
180. Sundar E, Sundar S, Pawlowski J, et al. Crew resource management and team training. *Anesthesiology Clinics*, 2007; 25(2):361-376.
181. Sweller J. Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science* 1988; 12:257-285 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Cognitive+Load+Theory+for+the+Design+of+Medical+Simulations>
182. Sweller J, van Merriënboer JJ, Paas FG. Cognitive architecture and instructional design. *Educ. Psychol. Rev.* 1998; 10:251-296. 10.1023/A:1022193728205
183. Szyld and Rudolph in: Levine AI, DeMaria S Jr, Schwartz AD, and Sim AJ. (Eds). *The Comprehensive Textbook of Healthcare Simulation*. New York: Springer; 2014.
184. TEL Thesaurus and Dictionary meta-project (<http://www.tel-thesaurus.net>)
185. Thistlethwaite J, Moran M. Learning outcomes for interprofessional education (IPE): Literature review and synthesis. *Journal of Interprofessional Care* 2010; 24(5):503-513.
186. Thomas CM, Sievers LD, Kellgren M, et al. Developing a theory-based simulation educator resource. *Nursing Education Perspectives* 2015; 36(5):340-342. doi:10.5480/15-1673
187. Thomas R (2003). The JeLSIM Perspective. Retrieved from <http://www.simulationfirst.com/s1.html>
188. Thompson DV, Hamilton RW, Petrova PK. When mental simulation hinders behavior: The effects of process-oriented thinking on decision difficulty and performance. *Journal of Consumer Research* 2009; 36(4):562-574.

189. Tolk A, Turnits, CD, Diallo SY, Winters LS. Composable M&S web services for net-centric applications. *The Journal of Defense Modeling and Simulation: Applications, Methodology, Technology* 2006; 3(1):27-44.
190. Tsuda ST, Scott DJ, Jones DB. (Eds.). *Textbook of Simulation: Skills & Team Training*. Ciné-Med Pub.; 2012.
191. Tucker B. (2010). *The M&S Workforce Profession*. Retrieved from http://www.scs.org/magazines/2010-04/index_file/Files/Tucker.pdf
192. Tulane University. (2019). *Standardized patient program*. Retrieved from <https://medicine.tulane.edu/standardized-patient>
193. UW Health. (2017, August). *UW Health job description: Simulation specialist*. Retrieved from uwhealth.org/files-directory/position-descriptions/other-non-clinical/simulation.specialist.540027.pdf
194. Uys LR, Van Rhyn LL, Gwele, NS, et al. Problem-solving competency of nursing graduates. *Journal of Advanced Nursing* 2004; 48(5):500-509.
195. Van de Ridder JM, Stokking KM, McGaghie WC, Ten Cate OTJ. What is feedback in clinical education? *Medical Education* 2008; 42(2):189-197.
196. Van Meer P, Theunissen NCM. Prospective educational applications of mental simulation: A meta-review. *Educational Psychology Review* 2009; 21:93-112.
197. Waldner MH, Olson JK. Taking the patient to the classroom: Applying theoretical frameworks to simulation in nursing education. *International Journal of Nursing Education Scholarship* 2007; 4(1).
198. Watson K, Wright A, Morris N, et al. Can simulation replace part of clinical time? Two parallel randomized controlled trials. *Medical Education* 2012; 46(7):657-667.
199. Weil A, Weldon SM, Kronfli M, et al. A new approach to multi-professional end-of-life care training using a sequential simulation (SqS Simulation™) design: A mixed methods study. *Nurse Education Today* 2018; 71:26-33. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.08.022>
200. Weldon S-M, Kneebone R, Bello F. Collaborative healthcare remodeling through sequential simulation (SqS): A patient and front-line staff perspective. *BMJ Simulation & Technology*, 2016; 2(3):78-86. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjstel-2016-000113>
201. Westli HK, Johnsen BH, Eid J, et al. Teamwork skills, shared mental models, and performance in simulated trauma teams: An independent group design. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation, and Emergency Medicine* 2010; 18(1):47-54.
202. WHO Study Group on Interprofessional Education and Collaborative Practice. World Health Organization, Geneva. (http://www.who.int/hrh/resources/framework_action/en/index.html. Accessed 8 October 2012)
203. Wier GS, Tree R, Nusr R. Training effectiveness of a wide area virtual environment in medical simulation. *Simulation in Healthcare* 2017; 12(1):28-40.
204. Yale University. (2019). *Instructional tools*. Retrieved from <https://poorvucenter.yale.edu/FacultyResources/Instructional-Tools>
205. Zachary DA, Zachary W, Cannon-Bowers J, Santarelli T. Backstory elaboration: A method for creating realistic and individually varied cultural avatars. In: S Schatz and M Hoffman (Eds.), *Advances in Cross-Cultural Decision Making: Advances in Intelligent Systems and Computing*, VI. 480. Champaign, IL: Springer; 2017. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-41636-6>
206. Zakari T, Emes M, Smith A. Implementation of a risk management simulation tool. *Procedia Computer Science* 2017; 121:218-223. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.11.030>
207. Zlatkin-Troitschanskaia O, Brückner S. *Modeling and Measuring Competencies in Higher Education, Approaches to Challenges in Higher Education Policy and Practice*. Springer Fachmedien Wiesbaden; 2017.
208. Zulkepli J, Eldabi T, Mustafee N. (2012, December). Hybrid simulation for modelling large systems: An example of integrated care model. In *Simulation Conference (WSC), Proceedings of the 2012 Winter* (pp. 1-12). IEEE.
209. Zyda M. From visual s
210. imulation to virtual reality to games. *Computer*, 2005; 38(9):25-32.

