

**עיצוב מחדש של קורסים ושילוב טכנולוגיות דיגיטליות**

**בהוראה ובלמידה**

**גישה הוליסטית בהנחיית מרצים**

**ד"ר סטפני גליק**

**ד"ר דנה פישר שחור**

**המרכז לחינוך הנדסי וליזמות**

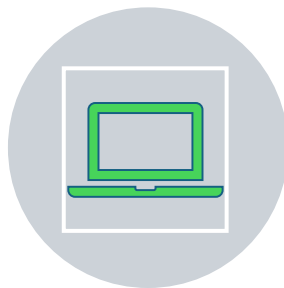
**המכללה האקדמית להנדסה בראודה בכרמיאל**

המכללה  
האקדמית להנדסה  
**בראודה**  
בכרמיאל



# המרכיבים של קורסים (דיגיטליים)

למידה מקוונת ו/או למידה  
דיגיטלית



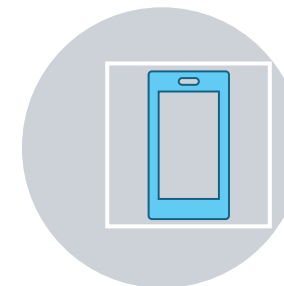
הטמעת למידה פעילה



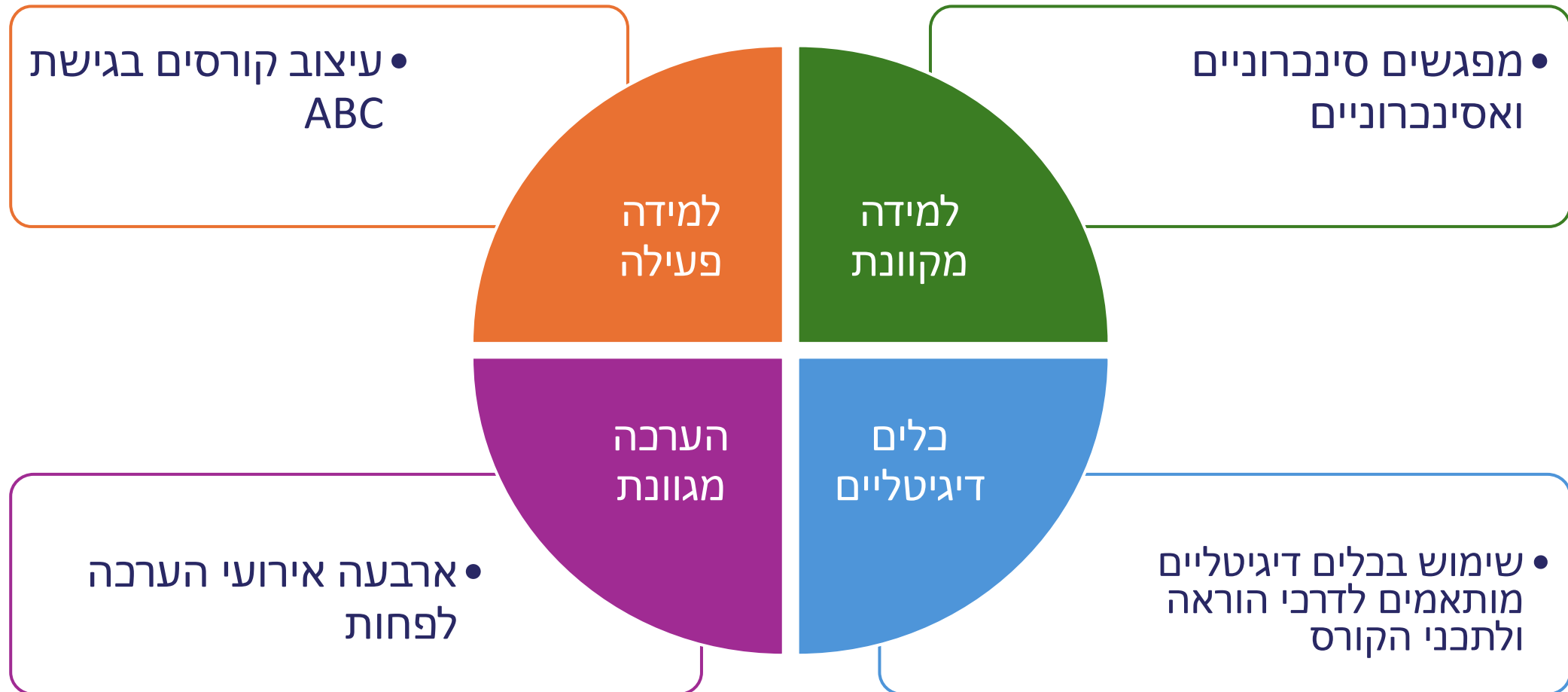
גיוון דרכי הערכה

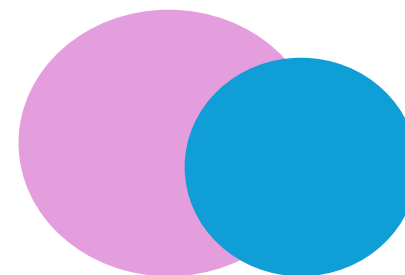


שימוש בכלים דיגיטליים



# הכרה בקורס כדיגיטלי - בבראודה





# מה בין למידה מקוונת לבין למידה דיגיטלית?

## למידה דיגיטלית

- למידה פנים אל פנים בכיתה
- התאמת כלים טכנולוגים לדרכי ההוראה וללמידה במטרה לשפרם
- מקוונות/מוקלטות
- איתור מידע ושימוש במידע רלוונטי ומעודכן מהרשת

## למידה מקוונת

- למידה מרחוק
- סינכרונית ואסינכרונית
- טכנולוגיה ליצירת הכיתה המקוונת
- הרצאות פרונטליות
- למידה עצמית
- סבילה/פעילה/סדנאות

# סילבוס מבוסס תוצרי למידה

הסילבוס מושתת על יעדים  
ברמת הלומד

תכנון הקורס מתחיל  
בקביעת תוצרי הלמידה

בניית הקורס מבוססת על  
התאמה בין דרכי הוראה,  
למידה והערכה בהלימה  
לרמות החשיבה ובהתאמה  
לתוצרי הלמידה

# למידה פעילה – גיוון דרכי הוראה - גישת ABC

- כל הפעילויות יכולות לבוא לידי ביטוי בלמידה מרחוק ולמידה מסורתית פנים אל פנים – יש לבחור פעילויות מתאימות לסביבת הלמידה

## דיונים

למידה דרך דיונים דורשת המלומדים  
לנסח את הרעיונות, התובנות  
והשאלות שלהם. לאתגר את  
הרעיונות התובנות והשאלות של  
חבריהם ללימודים ושל המרצה.



## רכישת ידע

למידה המתרחשת דרך השתתפות  
בהרצאות, קריאת טקסטים סרים  
ומאמרים, האזנה לפודקסטים וצפייה  
בוידאו.



## למידה שיתופית

למידה מבוססת שיתופיות כוללת  
דיונים, תרגולים, משימות יצירה  
וכתיבה בשיתוף בין לומדים לצורך  
תהליך הבניית ידע.



## למידת חקר

למידה דרך חקירה מובילה את  
הלומדים לחקר, השוואה וביקורת דרך  
מקורות שונים המשקפים את  
התפיסות והרעיונות הנלמדים.



## תרגול

למידה דרך תרגול מאפשרת ללומדים  
לאמץ את הפעילויות הנכונות למילוי  
משימת הלמידה ולהשתמש במשוב  
לשיפור הפעילות.  
המשוב יכול להגיע מרפלקציה  
עצמית, מחברים ללמידה ומהמרצה.



## יצירה

יצירה היא הדרך להניע את הלומדים  
לאחד ולמזג את המידע תוך שילוב  
ההבנות, התפיסות והדעות שלהם.  
היצירה היא דרך המציגה כיצד ניתן  
ליישם אותן בפועל.



# דוגמה לפריסת קורס ושיבוץ הפעילויות לפי ABC

מתי?	פעילות	טכנולוגיה	סוג אינטראקציה ורמות חשיבה
לפני השיעור סינכרוני 1-1.5 שעות	למידה עצמית: קריאת פרק בספר/מאמר עמיה במכתבון אינטראקטיבי קטג/מטלה/הגשה שיתופית בפורום במודל	HSP Kahoot	סטודנט-חומרי לימוד ידע, הבנה (יישום) רכישת ידע למידת חקר
בתחילת השיעור סינכרוני בקמפוס או בזום 10-15 דקות	מיקוד תשומת הלב סיכום/תזכורת לגבי השיעור הקודם הצגת האגנדה לשיעור סבב שאלות לגבי חומר הקריאה והתייחסות רק למה שגורר ברמה כללית	Power Point Padlet Kahoot	מרחב-סטודנט הנחה
בזמן השיעור סינכרוני בקמפוס או בזום 15-20 דקות	עבודה בקבוצות – סבב ראשון: דין בסיסי בחומרי הקריאה/סרטון שאלה/תרגיל ברמת ידע והבנה, מעבר בין הקבוצות	Google Docs Padlet Power Point Ad-Hoc Apps	סטודנט-סטודנט ידע, הבנה למידת חקר למידה שיתופית
בזמן השיעור סינכרוני בקמפוס או בזום 15-20 דקות	מליאה כללית: דין/הערכות עמיתים/משוב מרצה: אחת הקבוצות מציגה את הפתרון סטודנטים נותנים משוב לחבריהם המרצה נותן משוב	ג'יר/טוש ולוח טאבלט	מרחב-סטודנט הערכה דיונים
בזמן השיעור סינכרוני בקמפוס או בזום 15-20 דקות	עבודה בקבוצות – סבב שני: משימה מתקדמת שאלות/תרגילים מתקדמים הכוללים רמה גבוהה יותר של ידע והבנה ויישום וניתוח	Google Docs Padlet Power Point Ad-Hoc Apps	סטודנט-סטודנט יישום; ניתוח; יצירה למידה שיתופית יצירה
בזמן השיעור סינכרוני בקמפוס או בזום 15-20 דקות	מליאה כללית: דין/הערכות עמיתים/משוב מרצה: אחת הקבוצות מציגה את הפתרון סטודנטים נותנים משוב לחבריהם המרצה נותן משוב	ג'יר/טוש ולוח טאבלט	מרחב-סטודנט הערכה דיונים
בסוף השיעור סינכרוני בקמפוס או בזום 20 דקות	סיכום ומשוב רפלקציה על השיעור הצגת האגנדה לשיעור הבא	Power Point Padlet	מרחב-סטודנט הנחה

סוג  
אינטראקציה  
רמות חשיבה  
ותרחיש למידה

מתי?	פעילות	סוג אינטראקציה ורמות חשיבה	תוכן	טכנולוגיה
בתחילת השיעור סינכרוני בקמפוס או בזום 10-15 דקות	מיקוד תשומת הלב של הסטודנטים סיכום/תזכורת לגבי השיעור הקודם הצגת האגנדה לשיעור סבב שאלות לגבי החומר שנלמד או התרגיל	מרחב-סטודנט הנחה		Power Point Padlet Kahoot
במהלך השיעור סינכרוני בקמפוס או בזום 5-10 דקות	מליאה כללית: מתן משימה בסיסית לסטודנטים (אפשר להתחיל עם סייעור ממוחזר לבחינת ידע מוקדם)	מרחב-סטודנט הקניית יכולות/מיומנויות רכישת ידע למידת חקר	ג'יר/טוש ולוח לוח חכם	Power Point Padlet Kahoot
במהלך השיעור סינכרוני בקמפוס או בזום 15-20 דקות	עבודה בקבוצות – סבב ראשון: למידת חקר רכישת ידע באופן עצמי או בקבוצות תוך הקניית מיומנויות בתחום – אתרים רלוונטיים, מילות מפתח...	סטודנט-סטודנט ידע והבנה למידת חקר למידה שיתופית		Google Docs Padlet Power Point Ad-Hoc Apps
במהלך השיעור סינכרוני בקמפוס או בזום 15-20 דקות	מליאה כללית: דין/הערכות עמיתים/משוב מרצה: אחת הקבוצות מציגה את התוצרים סטודנטים נותנים משוב לחבריהם המרצה נותן משוב	מרחב-סטודנט ידע, הבנה ויישום דיונים	ג'יר/טוש ולוח טאבלט	
במהלך השיעור סינכרוני בקמפוס או בזום 15-20 דקות	מליאה כללית: מתן משימה מתקדמת לסטודנטים	מרחב-סטודנט הקניית יכולות/מיומנויות הנחה	ג'יר/טוש ולוח לוח חכם	Power Point
במהלך השיעור סינכרוני	עבודה בקבוצות – סבב שני: דין משימה מתקדמת הכוללת שילוב סימולציות ומחקר תפקידים	סטודנט-סטודנט יישום; ניתוח; יצירה למידה שיתופית יצירה		Google Docs Padlet Power Point Ad-Hoc Apps

# שילוב מדיה בתהליך בניית הקורס



## בסיס התפישה בהוראת ההנדסה

- העברת מסר מהיר וזמין – שימוש בשפה ויזואלית
- הכוונה באמצעים חזותיים – קידום למידה תוך שימוש במדיה
- חיבור ישיר בין תוצרי הלמידה ובין דרכי ההוראה בשילוב מדיה



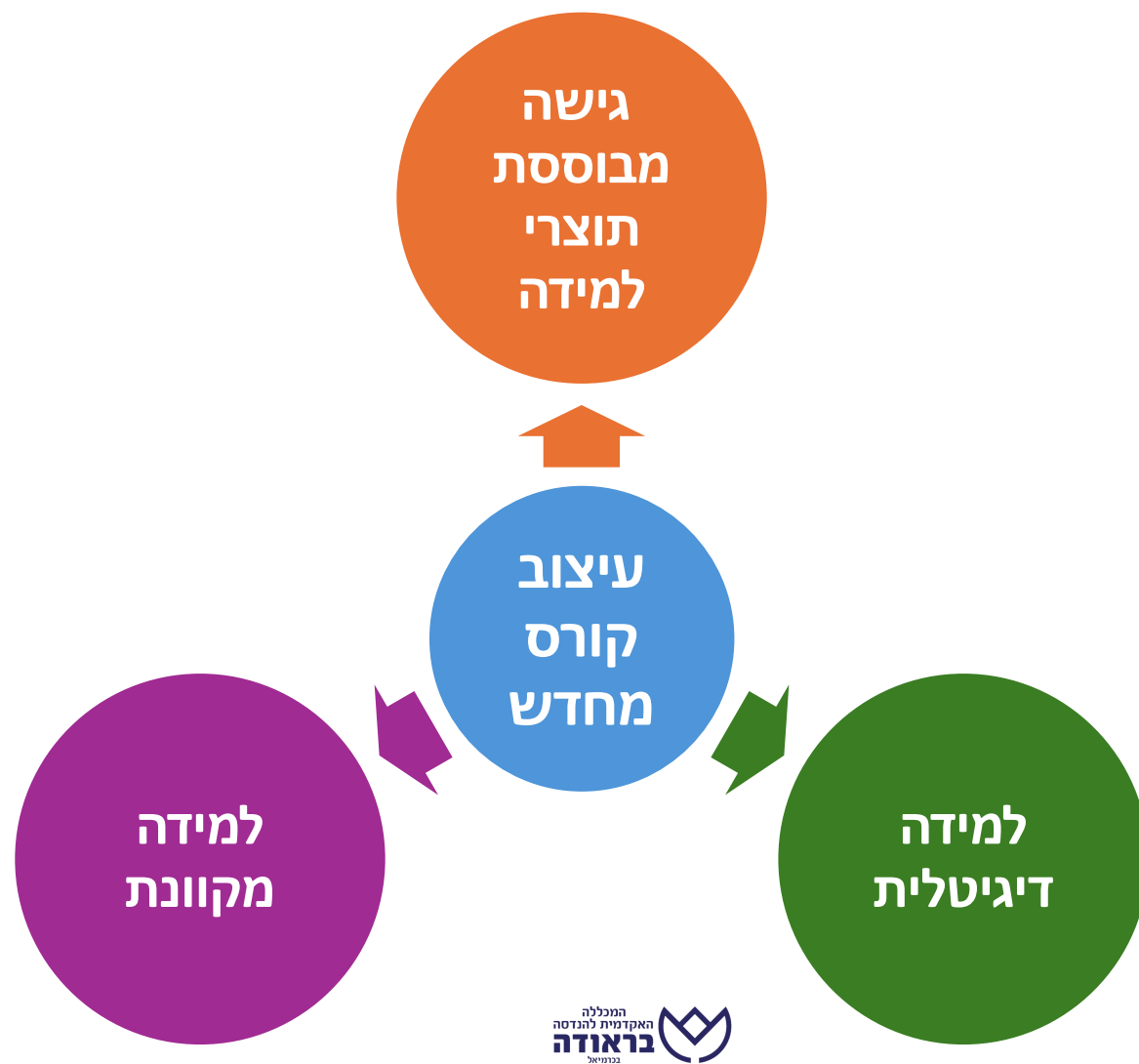
## אירועי הערכה

---

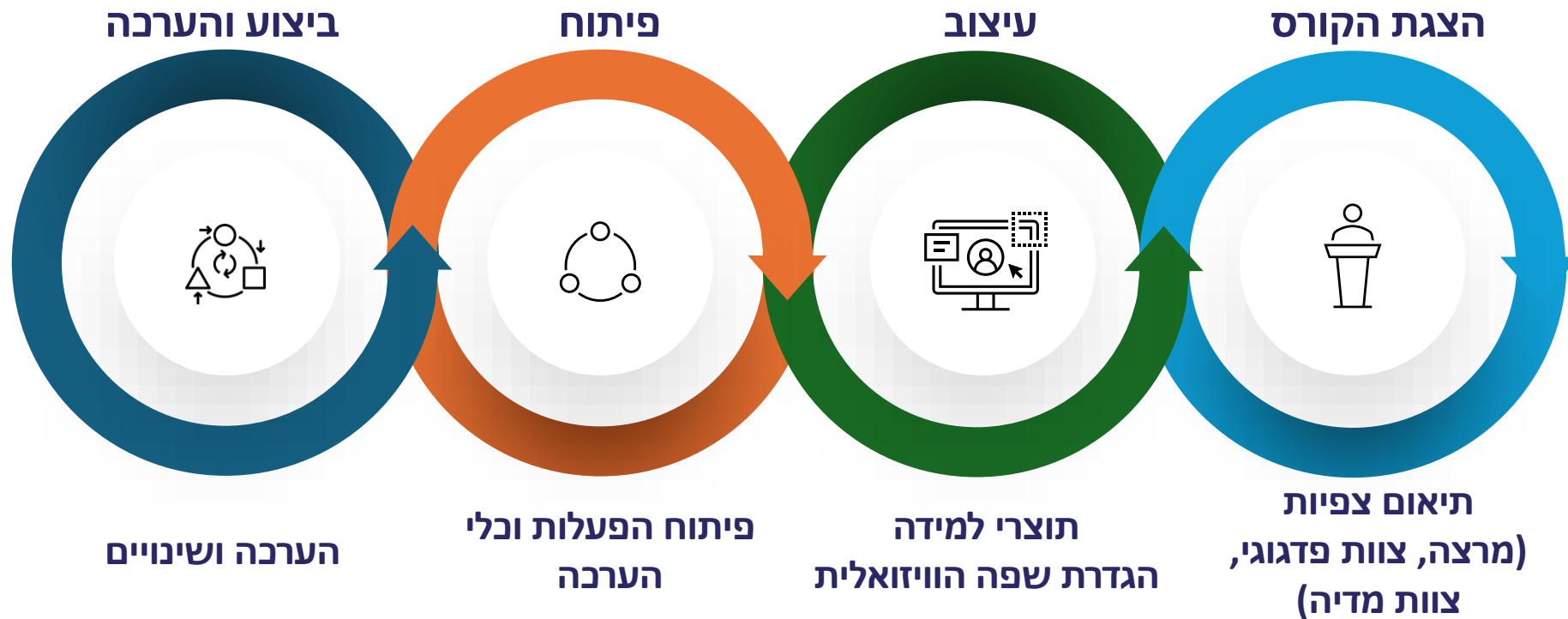
- ארבעה אירועי הערכה לפחות – הערכה משמעותית יותר לעידוד גיוון בדרכי הערכה – הערכה חלופית (התאמת דרכי הערכה ללומדים)
- הלימה בין רמות החשיבה דרכי ההוראה והערכה



# עיצוב מחדש של קורס – גישה משלבת הוליסטית



# עיצוב קורסים גישת הוליסטית



# תובנות מהתהליך

- הדגש בעיצוב הקורסים - חוזקות המרצה וצרכי התוכן של הקורס
- שיפור ההוראה והלמידה בקורס כחלק הוליסטי מחוויית הלמידה




# תהליכי פיתוח המשך

- תהליך להערכת קורסים



# דוגמה לגיליון לפריסת הקורס

תבנית לתכנון קורס מסוג הרצאה				
פרטי הקורס				
שם הקורס	אותות ומערכות			
מספר הקורס				
אפיון הקורס	הרצאה ותרגיל			
קהל היעד	סטודנטים לתואר I			
סוג הקורס	פנים אל פנים בכיתה			
תוצרי הלמידה (יש להעתיק מסילבוס הקורס)				
מרצה				
וראה/מפגש	שלב בשיעור	פעילות - מה קורה בכיתה?	סוג אינטראקציה רמות חשיבה רמות למידה (פעילות לפי ABC)	תוכן
פתיחת השיעור		1. המרצה מציג את עצמו ואת סילבוס הקורס, הנחיות ללמידה - מצגת שתוצג גם ב Moodle 2. הסטודנטים מציגים את עצמם והציפיות שלהם מקורס	1. אינטראקציה מרצה - סטודנט תרחיש - הנחיה 2. אינטראקציה סטודנט - סטודנט תרחיש - פעילות הכרות	1. הצגת הקורס והדרישות קביעת נהלים ללמידה ודרכים להתקשרות 2. פעילות הכרות ותיאום ציפיות
גוף השיעור		נושא ראשון - הרצאה מרצה מדבר וסטודנטים כותבים הערות ועונים על שאלות במהלך ההצגה סטודנטים התמודדות עם שאלה	רכישת ידע דיון מרצה סטודנטים	הנושא הראשון ....



דוגמה ליישום גישות  
הוראה וכללים  
דיגיטליים בהתאם  
לצרכי קורס והמרצה

