

עיצוב אוניברסלי ללמידה

UDL – Universal Design for Learning

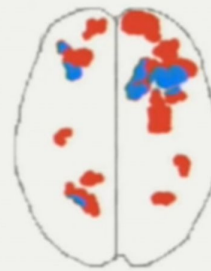
average



subject 1



subject 2



subject 3





מספר הסטודנטים שרשומים בהלה (המרכז לקידום הסטודנט.יט) ובמע"ן (היחידה לסטודנטים.ות מהחברה הערבית) תשפ"ג:

- מספר הסטודנטים הכולל בשנקר: 3300
- סטודנטים עם לקויות למידה ו/או הפרעת קשב: 457
- סטודנטים עם לקויות פיזיות/ חושיות/ נפשיות: 188
- סטודנטים עולים חדשים: 85
- סטודנטים מהחברה הערבית: 240
- סה"כ סטודנטים (ללא כפילויות): 928 (כ-28% מכלל הסטודנטים בשנקר)

עיצוב אוניברסאלי ללמידה – מאיפה זה התחיל?

ההשראה לגישה מגיעה מתפיסת העיצוב האוניברסלי שמקורה באדריכלות ובתכנון עירוני (UD - Design Universal). התנועה דוגלת בעיצוב מבנים ומוצרים, כך שמלכתחילה יספקו מענה למנעד הרחב ביותר של משתמשים, לרבות אנשים עם מוגבלות, כלומר התאמות שהינן הכרחיות עבור אוכלוסיה מסויימת, עשויות להועיל גם לאוכלוסיות נוספות.



עיצוב אוניברסאלי ללמידה – מאיפה זה התחיל?

התפיסה של UDL נוצרה במרכז לטכנולוגיה מסייעת בארה"ב (CAST – Centre for Applied Special Technology) בסוף שנות ה־80. בבסיס השיטה נמצאת ההבנה כי המוח האנושי שונה מאדם לאדם, כפי שטביעות האצבע שונות זו מזו והן ייחודיות לכל אחד. כל אחד מאתנו לומד בצורה אחרת, והשונות הזו היא הנורמה ולא יוצא הדופן.

בתהליך הלמידה בני האדם פועלים על רצף של יכולות ונטיות רגשיות, תפיסתיות וקוגניטיביות וכאשר מוסיפים לכך את השונות התרבותית והשפתית וכן את הקונטקסט המשתנה ממקום למקום, ברור כי הוראה ולמידה הם תהליכים בעלי רמת מורכבות גדולה מאוד.

גם המורה הטוב ביותר, המלמד בגישה מסורתית, לא יכול להתייחס לשונות הקיימת בין התלמידים בכיתה ולהתאים את ההוראה שלו לכולם, וגם אצל מורים טובים תלמידים חלשים או תלמידים עם מוגבלות עדיין אינם מגיעים להישגים הנדרשים.



עיצוב אוניברסאלי ללמידה – מאיפה זה התחיל?

הבנה זו הביאה לחשיבה מחודשת על האופן בו מעצבים תכניות לימוד וסביבות חינוכיות והבנה לגבי החשיבות של בניית נתיבי למידה מגוונים, נגישים וגמישים ללמידה.

גישת ה־UDL מתרכזת בהפחתה של מחסומים פיזיים, קוגניטיביים ואירגוניים, לא רק לתלמידים עם מוגבלות.

גישת ה־UDL מעודדת יצירה של תנאים גמישים שמבטיחים נגישות והשתתפות של כל התלמידים וזאת מבלי להנמיך את הציפיות והסטנדרטים מההישגים הנדרשים.

גישות שונות להתמודדות עם חסמים ללמידה



הזדמנות שווה

אין צורך בהתאמות או בתמיכות,
כי הגורם לחוסר השוויון הוסר



התייחסות הוגנת

דרך דיפרנציאציה והתאמה
אישית - כולם יכולים לראות



התייחסות שווה

כולם מקבלים את אותה התמיכה,
ובכל זאת לא כולם יכולים לראות

אז מה זה עיצוב אוניברסלי ללמידה?



[לינק לסרטון](#)

- מסגרת של קווים מנחים לפיתוח פעילויות וסביבות למידה מגוונות, המתאימות לשונות בין לומדים.
- דרך עיצוב סביבה גמישה והוספת חלופות מגוונות כבר בשלב התכנון, ניתן לאפשר ללומדים שונים לקבל הזדמנות שווה ללמידה, ללא תלות ביכולתיהם ובצרכיהם המגוונים.
- המטרה: להדריך כל לומד להיות הלומד הכי טוב שהוא יכול להיות - לומד מומחה!

עקרונות ליישום ה UDL:



Recognition: "what"

▪ Multiple means representation



Strategy: "how"

▪ Multiple means of action & expression



Affect: "why"

▪ Multiple means of engagement

דרכי הביטוי והיישום

הדרכים בהן אנו מתכננים ומבצעים משימות, מארגנים ומביעים את הרעיונות שלנו

- אפשרויות שונות לתנועה ולפעילות פיזית
- אפשרויות שונות להבעה ולתקשורת
- תמיכה בניהול תהליכי הלמידה

אופני ההעברה

האופנים השונים בהם אנחנו תופסים את התוכן הנלמד ומעבדים אותו

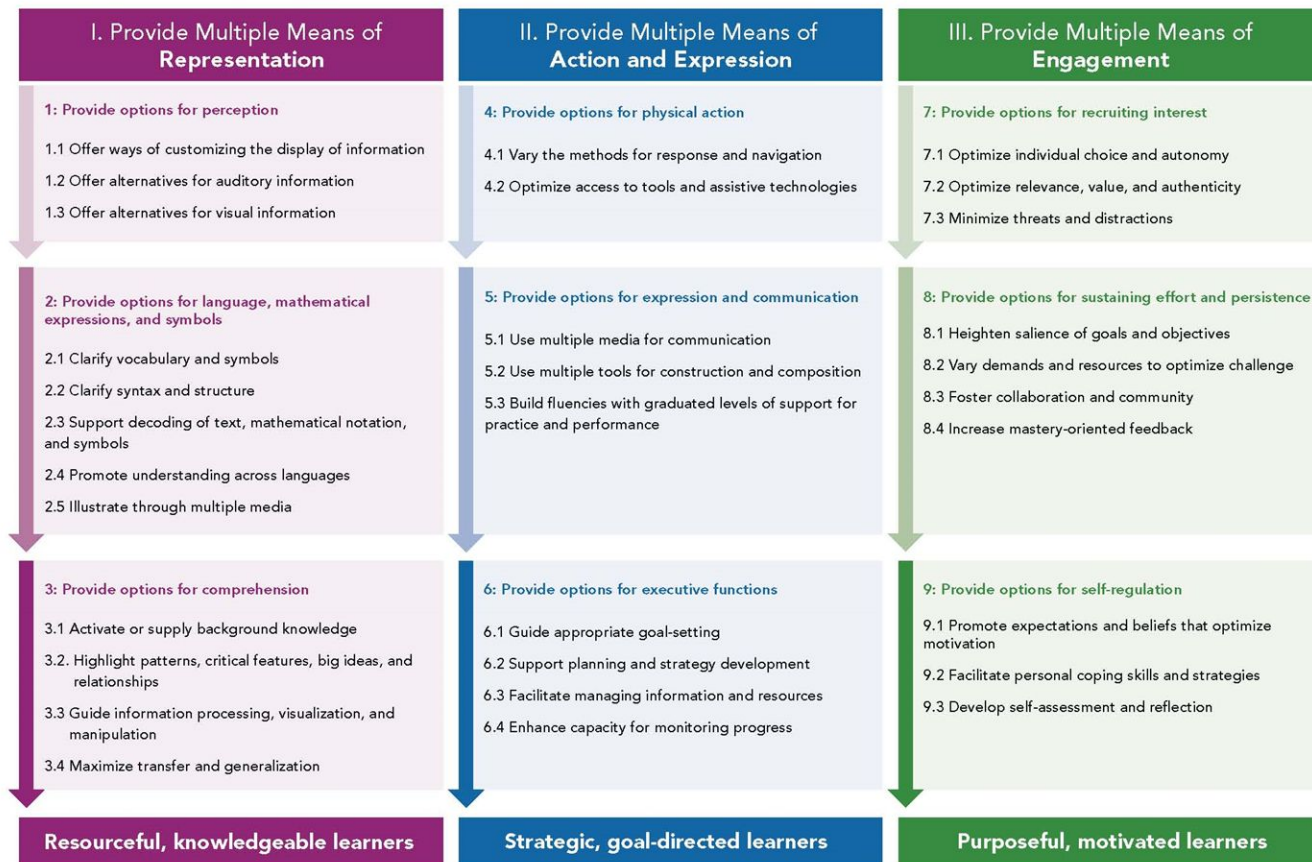
- מגוון כלים ואמצעים לתפיסת תוכן
- שימוש בשפות שונות להעברת מסרים (מילולי, סמלי, מתמטי)
- תמיכה בהבנת התוכן והכללתו

נקודות החיבור

הגורמים המייצרים אצלנו מוטיבציה. מה שמרגש אותנו, מעניין אותנו, ומאתגר אותנו

- מעורבות דרך חיבור לתחומי העניין
- קידום התמדה ומאמץ מתמשך
- טיפוח יכולות וויסות עצמי

Universal Design for Learning Guidelines





Options for Perception	Options for Action & Expression	Options for Engagement
<u>Perception:</u> Oral, PowerPoint, Handout, Guidelines Template, Video	<u>Physical Action:</u> Write, Type, Discuss, Create, Listen	<u>Recruit interest:</u> Building background choice, Choice for Independent work or collaboration.
<u>Vocabulary:</u> PowerPoint, Oral, Handout	<u>Expression & Communication:</u> PowerPoint, Handouts, Graphic organizer examples	<u>Effort and Persistence:</u> Clear goals, Teachers monitors progress & provides feedback, Opportunity for collaboration
<u>Background:</u> Handout, Video, Hands-on materials http://www.cast.org CAST©	<u>Executive function:</u> Clear goals, Agenda, Materials provided	<u>Self Regulate:</u> Reflection, Next steps, Share with colleagues

הצגת התכנים במגוון צורות הצגה – Representation

שלב 1: הצגת מידע

בשלב הראשון, על מנת לאפשר למוח להפעיל את רשת הנוירונים העוסקת במה שעליו ללמוד ולעבד את המידע בצורה האפקטיבית ביותר נתייחס למגבלות התפיסה ונסייע ללומדים שונים באמצעות:

תצוגה ברורה - הציעו ללומדים דרכים להתאים את אופן התצוגה להעדפתם (גודל מסך, רוויה של צבעוניות והפחתת פרטים).

סאונד מותאם אישית - הציעו חלופות לממד השמיעתי של קטעי הקלטה או וידאו, הציעו בחירה להקראה בקול של אשה/ גבר, לאט או מהר וכו'.

תמונה/ טקסט מותאמים אישית - הציעו חלופות לתמונות בטקסט או בייצוג לפי העדפת הלומדים, השתמשו בהפחתת צבע בתמונה, החליפו תמונה בדגם תלת מימדי פיסי או במשטחים עם מרקמים שונים, ספקו תיאור של סרטון וידאו בטקסט.

Provide options for

Perception (1)

- Offer ways of customizing the display of information (1.1) >
- Offer alternatives for auditory information (1.2) >
- Offer alternatives for visual information (1.3) >



שלב 2: צורות וסמלים

בשלב השני נתייחס לכך שהרבה מהמידע ללמידה מגיע בתצורות של סמלים ובמילים שאינם מוכרות דיין לתלמידים. יש להקפיד על מספר דברים:

- **הבהירו / פרשו ללומדים מילים וסימנים לא מוכרים, נוסחאות מתמטיות ואייקונים.**
הצמידו לסמלים גרפיים פירוש נוח בטקסט - מקרא או אינדקס של מילים חדשות, סמלים ונוסחאות עם פירוש בהיר וקצר יכולים לעשות הבדל גדול עבור לומדים הזקוקים לכך.
- **ספקו הסברים על דיאגרמות שונות, מפות, נוסחאות ועוד** סוגי מידע שהתלמידים נדרשים לעבד העשויים להקשות על הבנת התוכן. הנגישו הסברים איכותיים שמתאימים לידע של התלמידים שיסייעו להם להבין לעומק את המידע.
- **קחו בחשבון תלמידים ששפת ההוראה אינה שפת אימם** והכינו עבורם מראש כלים לתמיכה בשפה הנוחה להם. תוכלו להעזר בתרגום אוטומטי, החלפת טקסט בייצוגים וויזואליים מתאימים, מילון מובנה בתוכן הלמידה ועוד.
- **טקסט (כתוב או בע"פ) לא צריך להשאר הדרך המרכזית להבאת תוכן לכיתה.** גווןו בדרכי ההצגה של התוכן במדיה - תמונות, דיאגרמות, סרטונים, מפות, אנימציות, גרפים ועוד. המוח מסוגל לעבד יותר מידע אם יוצג לו במגוון דרכים דרך מספר ערוצי קליטה.

Provide options for

Language & Symbols (2)

- Clarify vocabulary and symbols (2.1) >
- Clarify syntax and structure (2.2) >
- Support decoding of text, mathematical notation, and symbols (2.3) >
- Promote understanding across languages (2.4) >
- Illustrate through multiple media (2.5) >

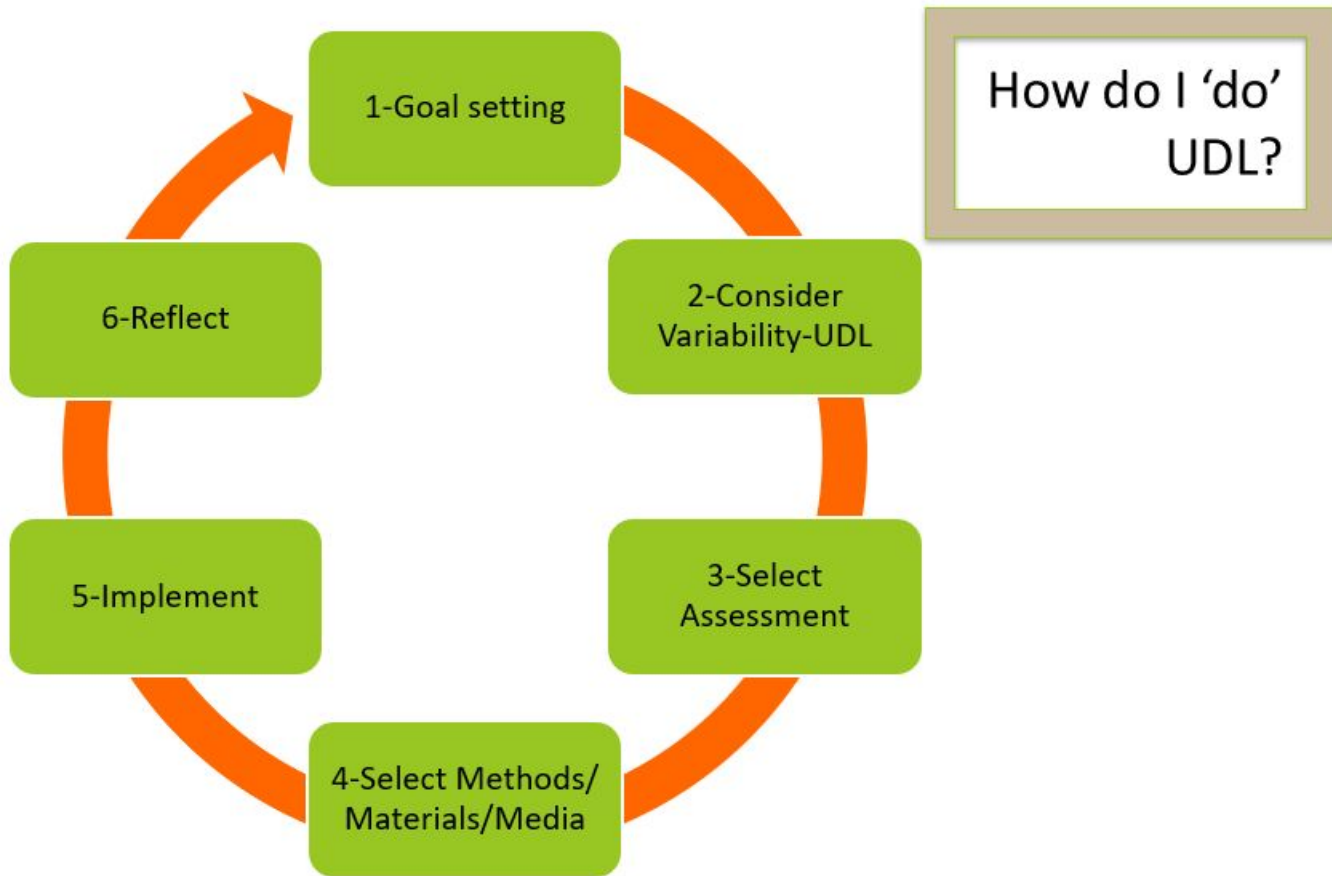
שלב 3: הבנה

בשלב השלישי נפעל לפי העצות לתכנון למידה שתוביל להבנה מתוך גישת ה-UDL:

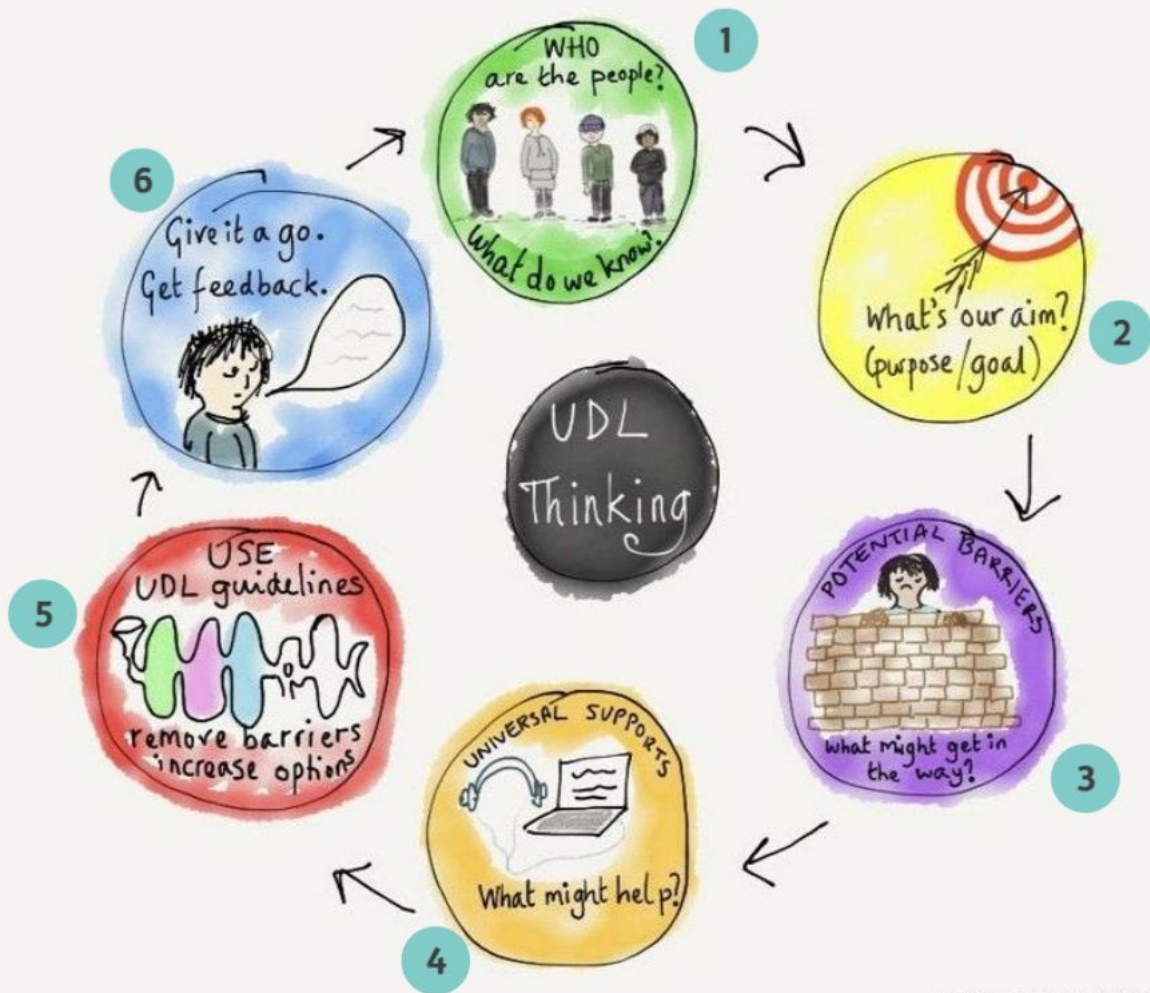
- **ספקו ללומדים מידע מוקדם או בצעו פעולות כדי לשפעל ידע קודם.** השתמשו במפות חשיבה, סיפורים, סרטים ועוד וחברו בין מושגים מוכרים לחדשים. חברו נושאים מתחומי למידה אחרים לנושא החדש כדי לקדם יכולת לקשר בין מושגים.
- **הדגישו רעיונות גדולים, דפוסים מרכזיים וקשרים בין-תחומיים** כדי לעודד את הלומדים לשלוט באופן עמוק בתוכן הלמידה ולהפוך למומחים. הציגו דוגמאות מייצגות וכאלה שאינן מייצגות את הנושא או המושג ודונו בהבדלים עם התלמידים.
- **ספקו פייגומים ללומדים בעת שהם מעבדים מידע ועודדו שימוש במידע בדרכים שונות.** למדו אותם להשתמש במגוון אסטרטגיות, פרקו עבורם את המידע לפרקים קצרים ועודדו אותם לזהות רעיונות גדולים בנושא הנלמד, וקשרו את הנושאים הנלמדים לנושאים אחרים. תנו משימות עיבוד כגון- להפוך מידע טקסטואלי לטבלה/ דיאגרמה/ מפה, להמחזיז את המידע, ליצור סרטון, מצגת, אתר או פודקאסט המארח דמויות רלוונטיות, חידות, ועוד.
- **העצימו את היכולות של התלמידים לעשות העברה של הידע ולהפוך אותו לשימושי** עבורם למצבים חדשים. עודדו את הלומדים להשתמש במידע החדש [לפתרון בעיות מהעולם האמיתי](#), [לפרויקטים](#) וחיבור לתחומי למידה אחרים. [לדוגמה- מרחב למידה התומך בגישת PBL.](#)

Provide options for
Comprehension (3)

- Activate or supply background knowledge (3.1) >
- Highlight patterns, critical features, big ideas, and relationships (3.2) >
- Guide information processing and visualization (3.3) >
- Maximize transfer and generalization (3.4) >



UDL Lesson Planning Process: Dufour, Dufour & Eaker (2010)





יתרונות העיצוב האוניברסלי ללמידה

- משפר את הלמידה של כולם (חינוך רגיל, חינוך מיוחד ומחוננים)
- מסייע ביצירת סביבת למידה בריאה ומכבדת
- תומך בהפחתת סטיגמות דרך הנגשת תכנית הלימודים לכולם
- מפחית את הצורך בעריכת התאמות אישיות



איך מנגישים את ההוראה לסטודנטים?

הוראה מונגשת היא כזו המאפשרת למידה מותאמת לכלל אוכלוסיית הלומדים – לרבות תלמידים עם מוגבלויות.

הוראה מונגשת מתרחשת:

- בכיתה
- בהרצאה
- בחומרי הלמידה
- בדרכי הערכת הידע



הנחיות הלי"ה

הנחיות כלליות

תקשורת מותאמת עם סטודנטים

- חשוב לפרסם באופן ברור על גבי הסילבוס את הדרכים להתקשרות עמך
- מומלץ לכתוב על הלוח הודעות הקשורות לקורס בנוסף לאמירה בעל-פה

זמינות מוקדמת של חומרי לימוד

לקורס שיאפשרו לסטודנט להיערך מראש ולהתאים את החומרים לצרכיו וליעל את תהליכי הלמידה: רשימת קריאה, מצגות, דפי עזר, סרטונים.

הוראה מגוונת והערכה חלופית

שייצרו מגוון רחב של אופניות למידה בהתאם לשונות של הסטודנטים



הנגשת חומרי למידה

ויזואליות

- סוג וגודל פונט מומלצים: "Arial" או "David" גודל 12-14
- ניגוד חזותי בין הכתוב לרקע
- עומס מופחת

אפשרות להמרת פורמט

העברת מידע בפורמט המאפשר מעבר ממידע וויזואלי למידע אודיטורי (למשל קבצי וורד או חומר מקוון / אלקטרוני), שיאפשרו שינוי בגודל, צבע וצורה של פונט

הרצאות מצולמות

הרצאות מצולמות מאפשרות לסטודנט להכין את עצמו ו/או לחזור על ההרצאה בקצב ובאופנות המתאימה לו



בהרצאה:

- סדר וארגון!
- מומלץ לכתוב על הלוח את סדר הנושאים של ההרצאה
- מומלץ לכתוב על הלוח הודעות הקשורות לקורס במקביל לאמירתם בעליפה
- כתיבה על הלוח בכתב יד קריא
- שמירה על סדר בלוח באמצעות מספור השלבים
- מומלץ להשתמש באמצעי הוראה מגוונים במהלך ההרצאות

למידה בבית והכנה למבחנים:

- כדאי לחלק את הסילבוס של הקורס ואת רשימת הקריאה והמטלות בשיעור הראשון
- מומלץ לכתוב על הלוח או למסור בכתב הנחיות על המטלות במקביל לאמירתם בעל־פה
- חשוב מאוד לתת לסטודנטים שאלות המדגימות את מבנה הבחינה ותוכנה



לשאלות נוספות:

צוות הל"ה - המרכז לקידום הסטודנט.ית

<https://www.shenkar.ac.il/he/pages/student-support-center>

צוות המרכז למצוינות בהוראה

kidum@shenkar.ac.il