

הפקולטה להנדסת  
ביוטכנולוגיה ומזון

**הטכניון** |   
מכון טכנולוגי לישראל

# יושרה אקדמית

## חוברת לסטודנט

לצורך הנוחות, העלון מנוסח בלשון זכר אולם הוא פונה לשני המינים.

תורגם ע"י אליס מוסקוביץ

נלקח מתוך:

Academic Integrity at the Massachusetts Institute of Technology:  
**Handbook for Students**

<http://web.mit.edu/academicintegrity/handbook/handbook.pdf>



## תוכן העניינים

3	ישרה אקדמית
4	מהי ישרה אקדמית?
5	הפרות של ישרה אקדמית: מהן ההשלכות?
6	מהו פלגיאט (גניבה ספרותית)?
7-8	להימנע מפלגיאט: צטט את המקור שלך
9-11	מהו "ידע רווח"(Common Knowledge)?
12-16	ציטוט מקורות אלקטרוניים
17-18	כתיבה אקדמית בטכניון
19	שילוב המילים והרעיונות של אחרים
19	להימנע מפלגיאט: ציטוט
20-25	להימנע מפלגיאט: עיבוד טקסט וניסוח מחדש
26	לבחור האם לצטט או לנסח מחדש
27	להימנע מפלגיאט: רישום הערות זהיר
28-29	להימנע מפלגיאט: סיכום
30-32	כתיבת קוד
33-37	שיתוף פעולה
38-39	העתקה וצורות אחרות של הונאה
40-41	עבודה תחת לחץ
42-43	עוזרים לך להצליח - משאבים

## יושרה אקדמית

הנך סטודנט בטכניון בזכות יכולתך האינטלקטואלית המוכחת ובגלל הפוטנציאל שלך לתרום באופן משמעותי למחשבה ולידע האנושיים. בטכניון תינתנה לך הזדמנויות יוצאות דופן ללמוד ולחקור ואלה יקדמו את הידע בתחום לימודיך. אתה צפוי אפוא להתמודד עם אתגרים רבים.

בעולם שנעשה מורכב יותר כל הזמן, מדענים ומהנדסים, כמו גם חוקרי מדעי החברה, מנהלים, ארכיטקטים ומתכננים, צריכים להיות מסוגלים להעביר את הידע שלהם מאחד לשני ולציבור. אחת מהמטרות של הטכניון היא להכשיר אנשים רהוטים שיהיו מסוגלים להשתמש במומחיות שלהם ולהעביר אותה הלאה ביעילות. במהלך חיך האקדמיים בטכניון תידרש להשלים משימות המבוססות על הצגה בע"פ וכתובה, חלקן ידרשו ממך מחקר בספריות ובמעבדות ושימוש במקורות אלקטרוניים.

הטכניון מצפה כי תשקוד על לימודיך עם כוונה ויושרה. אבן הפינה של הלימודים בכל התחומים האקדמיים היא הגינות ויושרה. הטכניון מצפה שתתייחס לכל דבר שאתה עושה כאן בהגינות – בין אם מדובר בפתרון בעיה מתמטית, כתיבת מחקר, עבודה או מאמר, או מענה על בחינה.

יתכן כי חלקכם מגיע ממוסדות חינוך שבהם חוקים של יושרה אקדמית לא הוגדרו בבהירות או נאכפו. יתכן כי אחרים לומדים בישראל בפעם הראשונה ולכן אולי קיימת הבנה שונה של יושרה אקדמית הנובעת מהבדלי תרבות. על מנת להבטיח כי כל הסטודנטים בטכניון יבינו את הסטנדרטים האקדמיים הגבוהים של המכון, הכנו את החוברת הזו כדי לסייע בידך כאשר תיגש למטלות הכתיבה, החקר, הקידוד והבחינה שיידרשו ממך בשיעורים.

חוברת זו מכילה מידע חשוב שעליך לדעת בנוגע לציטוט נכון של המקורות שלך כאשר אתה כותב דו"ח, עבודת מחקר, חיבור ביקורתי או נייר עמדה. היא מספקת הנחיות בנוגע לשיתוף פעולה במטלות וכתובת קוד. החוברת גם מספקת מידע לגבי הפרות של יושרה אקדמית וההשלכות של ביצוע עברות כאלה. אנא קרא חומר זה והכר אותו לפני שאתה מתחיל את שיעוריך, והשתמש בו כמקור כאשר יש לך שאלות – בטכניון ומחוצה לו. בורות לעולם איננה תירוץ לחוסר יושרה אקדמית.

לשאלות נוספות או נושאים העוסקים בניהול אחראי של מחקר, מקורות חשובים למידע הם מנחה המחקר שלך, הפקולטה ומשרד הדיקן ללימודי הסמכה.

## מהי יושרה אקדמית?

קבלת החלטות אשר ישקפו יושרה והתנהגות אחראית נמצאת בבסיס עבודתך האקדמית בטכניון.

הטכניון ידרוש ממך הרבה. לעיתים אתה עשוי לחוש המום מכמות העבודה שעליך להספיק. יתכן כי תהיה לחוץ בזמן, בעורך עובד על מספר מטלות שיש להגיש באותו יום, מתכוון למבחנים או להצגת התזה שלך. הלחץ יכול להיות אינטנסיבי. עם זאת, ללא קשר לרמת הלחץ שבה אתה נמצא, הטכניון מצפה ממך להתמודד עם עבודתך בהגינות ויושרה בכל עת.

**יושרה היא הבסיס לעבודה אקדמית טובה.** בין אם אתה עובד על פתרון בעיה, הכנת דו"ח מעבדה, פרויקט או עבודה, הימנע מפלגיאט (גניבה ספרותית), שיתוף פעולה לא מאושר, העתקה, או סיוע להונאה אקדמית. עקוב אחר עצות אלה:

<b>פלגיאט (גניבה ספרותית)</b>	
<b>עשה</b> סמוך על ערך האינטלקט שלך.	<b>אל תעשה</b> אל תרכוש עבודות או תגרום למישהו לכתוב עבורך עבודה.
נהל מחקר בהגינות ותן קרדיט לאחרים על עבודתם.	אל תעתיק רעיונות, נתונים או ניסוח מדויק מבלי לצטט את המקור שלך.
<b>שיתוף פעולה לא מאושר</b>	
<b>עשה</b> חשוב בעצמך.	<b>אל תעשה</b> אל תשתף פעולה עם סטודנט אחר מעבר למידה שאושרה ספציפית על ידי המנחה.
<b>העתקה</b>	
<b>עשה</b> הצג את ההישגים שלך.	<b>אל תעשה</b> אל תעתיק תשובות מסטודנט אחר; אל תבקש מסטודנט אחר לעשות את העבודה שלך למענך. אל תפברק תוצאות. אל תשתמש במכשיר אלקטרוני או אחר במהלך הבחינות.
קבל תיקונים מהמנחה כחלק מתהליך הלמידה.	אל תשנה מבחנים שנוקדו על מנת להגיש אותם לניקוד מחודש.
הכן עבודה מקורית לכל שיעור.	אל תגיש פרויקטים או עבודות שנעשו בקורס קודם.
<b>סיוע להונאה אקדמית</b>	
<b>עשה</b> הצג לראווה את יכולותיך.	<b>אל תעשה</b> אל תרשה לסטודנט אחר להעתיק את התשובות שלך במטלות או מבחנים. אל תיבחן או תשלים משימה עבור סטודנט אחר.

## הפרות של יושרה אקדמית: מהן ההשלכות?

ההשלכות של העתקה, גניבה ספרותית, שיתוף פעולה לא מאושר וצורות אחרות של הונאה אקדמית יכולות להיות חמורות מאוד, ועשויות לכלול השעיה או הרחקה מהמוסד. כל הפרה של החוקים המפורטים בחוברת זו, החוקים שנקבעו על ידי המרצה, או סטייה מניהול אחראי של מחקר, עשויים להיחשב כהפרות של יושרה אקדמית. מדיניות הטכניון בנוגע להונאה אקדמית של סטודנטים מפורטת בתקנון המשמעותי לסטודנטים של הטכניון מיום 21.11.04: <http://ug.technion.ac.il/Catalog/Catalog-2005/Catalog-Pdf/570-575.pdf> אשר מגדיר בין היתר כ'עבירה משמעותית' את המקרים הבאים:

1. עשה מעשה על מנת לשפר ציון בבחינה, בוחן, עבודה, פרויקט או כל מטלה לימודית אחרת, או על מנת להשיג יתרון אקדמי עבורו או עבור סטודנט אחר, בהונאה או בדרך בלתי כשרה אחרת.
2. החזיק חומר לימודי או ציוד אסור בעת בחינה או בוחן, בין אם עשה בו שימוש במהלך הבחינה ו/או הבוחן ובין אם לא.
3. סייע לסטודנט אחר או הסתייע באחר בעת בחינה, בוחן או ביצוע מטלה אישית אחרת, שבה לא הותר להסתייע באחר.
4. העתיק מאחר או אפשר במכוון לאחר להעתיק ממנו בבחינה, בוחן, עבודה, פרויקט או כל מטלה לימודית אחרת.
5. קשר קשר ו/או השתתף בקשר או בניסיון לבצע כל אחת מן הפעולות שהוזכרו.
6. הפרת זכויות יוצרים תוך שימוש במחשב הטכניון.
7. מסירת סיסמת כניסה שנמסרה לו ולשימושו בלבד, לאדם אחר, מבלי שקיבל רשות מפורשת לכך ועוד.

בכל מקרה שבו סטודנט יימצא אשם ע"י בית הדין המשמעותי, ייתכנו מגוון עונשים לרבות קביעת ציון "0", ביטול זכויות ו/או הטבות, הרחקת הסטודנט מהלימודים באופן זמני/ לצמיתות ועוד.

מידע מלא ניתן למצוא בתקנון המשמעותי לסטודנטים.

## **מהו פלגיאט (גניבה ספרותית)?**

במהלך הקריירה האקדמית שלך בטכניון תכתוב עבודות מקוריות ותעביר מצגות אשר ידרשו מחקר בספריות ובמעבדות וגישה למקורות אלקטרוניים. חשוב להבין שהסטנדרטים לשימוש חוזר ברשימות היצירתיות של אנשים אחרים הם שונים מדיסציפלינה לדיסציפלינה ומתרבות לתרבות. לדוגמה, חוקי זכויות היוצרים בארה"ב אינם מגנים על רעיונות או עובדות, אך הם מגנים על הביטוי המסוים והמקורי של רעיון במילים או תמונות כאשר הן מבוטאות באופן מוחשי.

בתרבויות מסוימות הרעיון של "בעלות" על מילים המסודרות ברצף מסוים עשוי להיראות מוזר. יתכן כי עודדו סטודנטים מתרבויות כאלה לחזור על מילותיהם של אחרים ולשלב אותן בכתיבה שלהם מבלי לצטט או להצביע על כך שהגיעו ממקור אחר. תרבויות אחרות מקבלות את הנוהג להעתיק ביטויים או משפטים מבלי להשתמש במרכאות כל עוד הכותב מראה מאין הם נלקחו. מעשים אלה אינם מקובלים בתרבות האקדמית בטכניון.

ביטוי יצירתי של רעיונות באמצעות מילים, תמונות ומדיה אחרת הוא המהות של תרבות אקדמית זו. מסיבה זו, אנו מצפים שאחרים לא יעשו שימוש בביטויים מקוריים שלנו בלי שיוך והכרה.

### **פלגיאט (גניבה ספרותית) מתרחש כאשר אתה משתמש במילים, ברעיונות,**

### **בטענות, בנתונים או בתמונות של אחר ואתה לא מכיר בכך שעשית זאת.**

אם אתה משתמש במילים, רעיונות או ניסוח של אדם אחר או מחומר שפורסם, עליך

- להשתמש במרכאות סביב למילים ולצטט את המקור, או
- לנסח מחדש ולסכם באופן סביר, ולצטט את המקור.

אם אתה משתמש בטבלאות, גרפים, נתונים או מידע מספרי שהושג על ידי אדם אחר או מחומר שפורסם, עליך לצטט את המקור.

### **עליך להכיר במקורותיך על ידי ציטוטם בכל זמן. באופן זה, זכותך להשתמש**

ברשימות היצירתיות של אחר על ידי מתן קרדיט לאדם זה על העבודה שעשה.

## להימנע מפלגיאט: צטט את המקור שלך

כאשר אתה משתמש במידע ממקור כלשהו, בין אם המקור מפורסם על גבי נייר, מוצג בהרצאה או בתשדיר או שהוא זמין אונליין, עליך לציין לקורא מהיכן לקוח המידע: כלומר, עליך לצטט את המקור שלך.

### מה הכוונה "לצטט" מקור?

#### **בכתיבת עבודה, זאת אומרת:**

- עליך להראות, בגוף העבודה שלך, מהיכן המילים או המידע לקוחים, תוך שימוש בפורמט מתאים,

#### **וגם**

- עליך לספק מידע שלם בנוגע למקור (מחבר, כותרת, שם הפרסום, תאריך וכד') בסוף העבודה שלך, בביבליוגרפיה (המכונה גם הרפנסים).  
*הערה: דיסציפלינות שונות עושות שימוש בסגנונות ציטוט שונים, כפי שעושים ז'ורנלים שונים בדיסציפלינה אחת. אנו דנים בהמשך בנושא זה בעמוד 14. אם אינך בטוח באיזה סגנון ציטוט להשתמש, התייעץ עם המרצה או מנחה המחקר שלך.*

#### **במצגת פורמלית, זאת אומרת:**

- עליך לציין, על גבי השקף שלך, מהיכן לקוחים הגרף, הטבלה או כל מידע אחר.

#### **בכתיבת תכנית מחשב, זאת אומרת:**

- עליך להשתמש בהערות כדי לתת קרדיט למקור של כל קוד שעיבדת מאתר של קוד חופשי או כל מקור חיצוני אחר. באופן כללי, ציון ה-URL ותאריך האיזכור הוא מספיק. כן עליך למלא אחר התנאים של כל רישיון קוד חופשי שתקף לקוד בו אתה משתמש.

### **מדוע עליי לצטט את המקורות שלי?**

- כדי להראות לקוראים שלך שביצעת את המחקר שלך.
- כדי לתת קרדיט לאחרים על העבודה שעשו.
- כדי להפנות את הקוראים שלך למקורות שעשויים להיות שימושיים עבורם.
- כדי לאפשר לקוראים שלך לבדוק את מקורותיך, אם יש שאלות.

ציטוט מקורות מתווה את הדרך עבור תלמידים אחרים. דורות עתידיים של מהנדסים, מדענים ומנהיגים ישתמשו בעבודה שנעשתה בטכניון כדי לפתור חלק מהבעיות הגדולות ביותר בעולם. ציטוט מסייע לתהליך זה להמשיך.

## להימנע מפלגיאט: צטט את המקור שלך (המשך)

### מה עליי לצטט?

- **מקורות מודפסים:** ספרים, מאמרים מז'ורנלים, עיתונים – כל חומר המפורסם על גבי נייר.
- **מקורות אלקטרוניים:**
  - מאמרים שנמצאו במאגרי מידע כמו Lexis-Nexis ו-ProQuest
  - אתרים אישיים וארגוניים
  - אתרי ממשלה ומוסדות
  - בלוגים
  - הודעות אימייל
  - מדיה חברתית, כמו עמודי טוויטר ופייסבוק
  - קוד מחשב
- **בקצרה, כל חומר שמפורסם או נגיש באינטרנט.**
- **נתונים:** נתונים גיאוגרפיים-מרחביים (GIS), מפקד אוכלוסין, נתונים כלכליים ונתונים אחרים המפורסמים על ידי ממשלות, נתונים מסקרים, אינדיקטורים כלכליים, נתונים ביואינפורמטיים.
- תרשימים, טבלאות, גרפים, איורים, תכניות ארכיטקטיות, תמונות.
- **חומר מוקלט:** שידורי טלוויזיה, פודקסט או נאומים ציבוריים.
- שיחות אישיות, ראיונות, מידע שהושג בהרצאות, הצגת פוסטרים או הצגות לימודיות מכל סוג.

---

ספריות הטכניון מספקות הדרכה נוספת בנוגע למה, מדוע וכיצד לצטט:

<http://library.technion.ac.il/eng/bibl-tools.asp?menu=5>



## **מהו "ידע רווח" (Common Knowledge)?**

יתכן כי שמעת אנשים אומרים שאינך חייב לצטט את המקור שלך כאשר המידע הינו "ידע רווח". אבל מהו ידע רווח?

באופן כללי, ידע רווח מתייחס ל**מידע שהקורא הממוצע, המשכיל יקבל כאמין מבלי שיצטרך לבדוק אותו.**

זה כולל:

**מידע שרוב האנשים יודעים**, למשל שמים קופאים ב-0 מעלות או שברק אובמה היה האמריקאי-אפריקאי הראשון שנבחר לנשיאות ארה"ב.

**מידע ששותף לקבוצה תרבותית או לאומית**, למשל שמות של גיבורים מפורסמים או אירועים בהיסטוריה של האומה שנהוג לציין ולחגוג.

**ידע ששותף לחברים בתחום מסוים**, למשל העובדה שהתנאי ההכרחי לדיפרקציה של קרינה של אורך גל ממוצק גבישי מוגדר על ידי חוק בראג.

**עם זאת, יתכן כי מה שעשוי להיות ידע רווח בתרבות, אומה, דיסיפלינה אקדמית או קבוצת עמיתים אחת, לא יהיה ידע רווח באחרת.**

---

כדי לעזור לך להחליט האם מידע יכול להיחשב כידע רווח, עליך לשאול את עצמך:

- מי הקהל שלי?
- מה אני יכול להניח שהם כבר יודעים?
- האם אשאל מהיכן לקחתי את המידע שלי?

כמה דוגמאות:

יש צורך בציטוט תיאור של הסימפטומים של תסמונת אספרגר בעבודה עבור קורס כתיבה כללית אבל סביר להניח שלא יהיה צורך בציטוט כזה עבור קהל של סטודנטים לתואר גבוה בפסיכולוגיה.

הפניה לנוהל של שווי הוגן בחשבונאות תובן על ידי קבוצה של כלכלנים, אבל תזדקק לציטוט לקהל שאינו מומחה.

הצהרה המדווחת כי 24% מהילדים מתחת לגיל 18 גרים בבתים המנוהלים על ידי אימהות חד הוריות תזדקק לציטוט. זהו מידע שלא יהיה מוכר לקורא הממוצע, אשר יהיה מעוניין לדעת מהיכן הנתון נלקח.

**העצה הטובה ביותר היא: כאשר יש ספק, צטט את המקור שלך.**

## מהו "ידע רווח" (Common Knowledge)? (המשך)

### ידע רווח: כן או לא?

קרא את ההצהרות הבאות. אילו מהן ידע רווח? אילו יזדקקו לציטוט?

1. תיאוריית המפץ הגדול מניחה כי היקום החל לפני מיליארדי שנים עם פיצוץ אדיר.
2. סר פרד הויל, אסטרונום אנגלי, הוא זה שטבע את הביטוי "המפץ הגדול". הויל השתמש במושג כדי ללעוג לתיאוריה, שלא הסכים איתה.
3. לפי מודל המפץ הגדול, הפיצוץ הראשוני נוצר כאשר ליבה צפופה וחמה עד אינסוף אליה מתייחסים כאל נקודה סינגולרית, החלה להתרחב וגרמה להופעת חלקיקים שיצרו לבסוף את היקום שלנו.

הצהרה #1 היא ידע רווח; תיאוריית המפץ הגדול מקובלת ונפוצה בקרב מדענים והמושג רווח בשפת היום-יום.

הצהרה #2 דורשת ציטוט; זהו מידע מאוד ספציפי ויתכן כי הוא אפילו לא ידוע לפיזיקאים מסוימים.

הצהרה #3 לא תזדקק לציטוט עבור קהל של סטודנטים לפיזיקה אבל תזדקק לציטוט בעבודה לקהל שאינו מומחה.

---

### מה איננו ידע רווח?

- נתונים שנוצרו על ידך או אחרים.
- סטטיסטיקות ממקורות כמו מפקד האוכלוסין האמריקאי וסטטיסטיקות של משרד העבודה.
- הפניות למחקרים שנעשו על ידי אחרים.
- הפניות לתאריכים, מספרים או עובדות מסוימים שהקורא לא היה יודע אלמלא הוא היה עורך את המחקר.

ההצהרות הבאות **אינן** ידע רווח ומצריכות ציטוט:

חוקרים מצאו כי דיספרסנטים המשמשים לניקוי שפכי נפט יכולים לגרום נזק לריאות כאשר חלקיקים נישאים באוויר של הדיספרסנטים האלה מתערבבים עם נפט גולמי ונשאפים.

(Source: Wang, H., Shi, YL, Major, D. and Yang, HL (2012, August). Lung epithelial cell death induced by oil-dispersant mixtures. *Toxicology in Vitro*, 26, 5, 746-751. doi: 10.1016/j.tiv.2012.03.011)

מחקר שבוצע לאחרונה על ידי מכון ברוקינגס מצא כי מספר האנשים החיים בעוני באמריקה גדל ב-12.3 מיליון בין 2000-2010, כך שעד סוף 2010, 15% מהאוכלוסייה תחיה מתחת לקו העוני.

(Source: Kneebone, E., C. Nadeau and Berube, A. (2011, November 3). The re-emergence of concentrated poverty: metropolitan trend in the 2000s. *Brookings Metropolitan Opportunity Series*. Retrieved from <http://www.brookings.edu/about/programs/metro/metropolitan-opportunity>.)

אנרגיית הערבוב לתערובת פולימרים בינארית עם דרגות פילמור שונות יכולה להיות מתוארת על ידי משוואת פלורי-הגינס.

(Source: Flory, P.J. (1953). *Principles of Polymer Chemistry*. Ithaca, NY: Cornell University Press.)

אל תניח כי המידע שאתה מוצא באינטרנט הוא ידע רווח. כל מה שנמצא באינטרנט נכתב על ידי מישהו ויתכן כי הוא דורש ציטוט. **ציון פשוט של URL איננו מספיק**. גם אם אין מחבר נראה, יש מידע אחר שצריך להיכלל בציטוט. התייעץ עם מדריך סגנונות הציטוט שלך כיצד לצטט מקורות אלקטרוניים, כולל רשומות במדיה החברתית.

דיסיפלינות ז'ורנלים שונים משתמשים בסגנונות ציטוט שונים. אם אינך בטוח באיזה להשתמש, בדוק עם המרצה או מנחה הפרויקט שלך. The Online Writing Lab (OWL) של Purdue University מספקת דוגמאות שימושיות של ציטוט מקורות אלקטרוניים לכל סגנון:

- American Psychological Association (APA):  
<http://owl.english.purdue.edu/owl/resource/560/10/>
- Modern Language Association (MLA):  
<http://owl.english.purdue.edu/owl/resource/747/08/>
- Chicago Manual of Style (CMS):  
<http://owl.english.purdue.edu/owl/resource/717/05/>

ציטוט של מקורות אלקטרוניים דורש לעיתים קרובות את ה-URL או שם מאגר המידע ממנו השגת את המידע. **שמור תמיד את ה-URL כך שתוכל לשוב אליו.**

### **ציטוט תוכן תחת רישיון Creative-Commons**

כאשר אתה משתמש בתוכן שנגיש תחת רישיון Creative-Commons, עקוב אחר התנאים של רישיון Creative-Commons הספציפי שמצורף לתוכן. כל רישיונות Creative-Commons דורשים שתצטט את יוצר התוכן.

בנוסף למתן קרדיט ליוצר, עליך לצטט את התוכן כמו כל מקור אונליין. עליך לספק כמה שיותר מידע ולהתאים את הציטוט לסגנון הציטוט בו אתה משתמש. עליך לכלול גם את ה-URL ברישיון Creative Commons ב-<http://creativecommons.org/>.

### **ויקיפדיה איננו מקור אקדמי מהימן**

רבים מאתנו משתמשים בוויקיפדיה כמקור למידע כאשר אנו מעוניינים בהסבר מהיר. עם זאת, **ויקיפדיה או ויקי אחרים, אתרי שיתוף פעולה שנוצרו על ידי מגוון אנשים, אינם נחשבים מקורות מהימנים לציטוט אקדמי, ואל לך להשתמש בהם כמקור בעבודה אקדמית.**

הביבליוגרפיה המפורסמת בסוף ערך ויקיפדיה עשויה להכווין אותך למקורות פוטנציאליים. עם זאת, אל תניח כי מקורות אלה הם מהימנים – השתמש באותם קריטריונים כדי לשפוט אותם כפי שהיית עושה עם כל מקור אחר. אל תחשיב את הביבליוגרפיה כתחליף למחקר העצמאי שלך.

## **ציטוט מקורות אלקטרוניים** **האם המידע מהימן?**

לפני שתשתמש במידע ממקור שמצאת באינטרנט, הערך את המהימנות שלו. מקורות מסוימים קלים להערכה. מאמרים שנמצאו בז'ורנלים שעברו הערכת-עמיתים נבחנו על ידי מומחים בתחום ונחשבים מהימנים. עם זאת, כל אחד יכול לבנות אתר, ליצור דף פייסבוק או לפרסם בעזרת מגוון כלי המדיה החברתית האחרים.

כאשר מהימנות של מקור איננה ברורה, התייחס לדברים הבאים:

### **שם המחבר:**

האם המחבר הוא סמכות מוכרת? או האם המחבר הוא סטודנט שפרסם את העבודה שלו אונליין?

**אם האדם איננו מומחה מוסמך, אל תשתמש במידע.**

### **שם המוסד המממן:**

האם המוסד המממן הינו שם שאתה מזהה כמקור מידע מהימן וחסר פניות? לדוגמה, ארגון הבריאות העולמי, האומות המאוחדות, איגוד הרופאים האמריקאי.

**אם אינך יכול לאתר את המידע הזה או שאתה לא בטוח בנוגע למהימנות של המוסד הזה, אל תשתמש במידע.**

### **תאריך הפרסום:**

האם האתר עודכן לאחרונה? האם המידע עדכני?

**הרלבנטיות של המידע יכולה להיות מושפעת מפרסומו בזמן הנכון. לפי הנושא שלך, עליך להעריך האם הדייקנות שלו בזמן היא קריטית.**

**הערה: למקורות אלקטרוניים מסוימים אין מחבר ברור. לדוגמה:**

• אתרי ממשלה ורשת חברתית

• אתרי אוניברסיטה, מוסד או ארגון ורשת חברתית

**כאשר משתמשים במקורות שאין להם מחבר ברור, חפש תמיד את שם המוסד המממן וחקור את המהימנות שלו. אם אינך יכול לאתר את המידע או שאתה לא בטוח במהימנות של המוסד, אל תשתמש במידע.**

## **ציטוט מקורות אלקטרוניים** **אותנטיות של פוסטים במדיה חברתית**

בהערכה של פוסטים במדיה חברתית, עקוב תחילה אחר ההנחיות שהותוו בעמוד הקודם. בנוסף, יש להעריך גם את האותנטיות של המחבר. מתחזים מוחלטים, כמו גם חשבונות פארודיים, שגשגו ברשתות החברתיות. כדי להעריך את האותנטיות:

- **כלי מדיה חברתית מסוימים, כמו טוויטר, מבצעים את בדיקות האימות שלהם, אשר יכולות לסייע בזיהוי החשבון "האמיתי" של אדם.**  
שם בטוויטר הוא לא תמיד אינדיקציה לזהות האמיתית של מחבר. חשבונות טוויטר שאומתו מסומנים על ידי תג כחול ליד השם. זה מצביע על כך שטוויטר אימת את זהות האנשים בחשבונות אלה. לדוגמה:  
הנשיא אובמה משתמש בטוויטר כדי לעדכן אזרחים בנושאים עכשוויים. "Barack Obama @BarackObama" הוא חשבון הטוויטר המאומת של הנשיא אובמה בעוד ש"Barack Obama @theUSpresident" הוא חשבון פארודי.
- **התבונן באיכות הפוסטים הקודמים** כדי לבדוק האם התוכן קונסיסטנטי עם מי שהמחבר טוען שהוא.  
קרא כל פרט ביוגרפי מצורף כדי לבדוק מה הוא אומר לגבי זהות האדם, מעבר לשם בלבד. האם יש קישור לאתר שלו, לאתר של ספר או בלוג? האם אתה יכול לאמת את ההמלצות של המחבר ב-LinkedIn או אתרים דומים?
- **אם יש לך ספק בנוגע לזהות האמיתית של האדם, אל תשתמש במקור.**

**כאשר אתה מצטט מקור מדיה חברתית, צטט אותו בעזרת התווית שלו או ה-URL, לא בעזרת השם שהוא מתיימר לייצג.** זה מבטיח שתשקף במדויק את המקור שלך לקורא.  
לדוגמה, אם מצאת את חשבון הטוויטר @cola78456 רשום בתור חברת קוקה קולה והערכתך הובילה אותך להאמין שהוא אותנטי, עליך לצטט את המקור שלך בתור: "cola78456 @cola78456 טוען..." ולא "חברת קוקה קולה בטוויטר טוענת..."

- במקרים מסוימים, יתכן כי תרצה **לצטט פוסטים במדיה חברתית של אנשים מהשורה** כדי לעזור להדגים השקפה או טרנד. במקרה זה, האתגר הוא לא להעריך את אותנטיות המקור, אלא **לקבוע האם האדם אמיתי ולא "בוט" שנוצר באופן אוטומטי ברשת.** כדי להעריך האם המחבר אמיתי:
- בדוק את איכות הפוסטים הקודמים. בוטים נוטים לפרסם דואר זבל ולפרסם מחדש תוכן פוסטים של אחרים.

- בחן את טון הפוסטים. בוטים לרוב מפרסמים הצהרה ולינק. דעות ורגשות בדרך כלל באים מאדם אמיתי, לא בוט.
- אם חשבון המדיה החברתית עובר אצירה, סביר יותר להניח שמדובר באדם לגיטימי.
- **אם אתה בספק האם פוסט המדיה החברתית מקורו באדם או בוט, אל תשתמש במידע.**

---

ספריות הטכניון מספקות הדרכה מצוינת על מציאה והערכה של מקורות אינטרנט:  
<http://library.technion.ac.il/Defaulthb.asp>



## כתיבה אקדמית בטכניון

אחד מהאתגרים של למידה טובה הוא לקחת את מה שכבר נעשה, נאמר או נטען, ולשלב אותו בעבודתך בצורה מקורית. לסטודנטים מסוימים, משימה זו עשויה להיראות מיותרת: סטודנט שכותב עבודה על יתרונות מחקר בתאי גזע עשוי לשאול "אם האספקטים החיוביים של מחקר זה כבר נבחנו, מדוע עליי לעשות זאת שוב?". התשובה לכך היא:

- על ידי עריכת מחקר בנושא שלך, אתה מכיר יותר טוב את העבודה הקיימת בתחום, אשר יכולה בתורה לספק לך מודלים לכתיבה שלך
- הצורה בה אתה מציג את המידע והטיעונים שלך תהיה שונה מזו של אחרים ולכן היא בעלת ערך; וגם
- כיוון שמידע עדכני יותר בנושא שלך הופך לנגיש, יש לך הזדמנות לכלול מידע זה בדו"ח או בטיעונים שלך, ולהוסיף מימדים חדשים לדיון

לעיתים מטרות הכתיבה האקדמית עשויות להיראות סותרות.

		מצד אחד, אנו מבקשים ממך
לכתוב על הנושא באופן מקורי.	<b>אבל</b>	למצוא מה כתוב על נושא מסוים ולדווח על כך, כדי להוכיח שביצעת את המחקר שלך,
לעשות יותר מאשר פשוט לדווח עליהן; להגיב על הדעות האלה, להוסיף עליהן, להסכים או להתנגד להן.	<b>אבל</b>	להביא דעות של מומחים ורשויות,
להשתמש במילים שלך כדי לנסח מחדש במדויק או לצטט ישירות כאשר אתה משלב זאת בעבודה.	<b>אבל</b>	להבחין בניסוח רהוט וללמוד ממנו, בייחוד אם אתה מנסה לרכוש מיומנות שפה,

כתיבה אקדמית היא אתגר. היא דורשת שתבנה על עבודה שנעשתה על ידי אחרים אבל שתיצור ממנה משהו מקורי. על ידי כך שאתה מזהה היכן השתמשת ברעיונות, עבודה או

מילים של אחרים, אתה שומר על היושרה האקדמית שלך ותומך בסטנדרטים של המוסד  
והדיסציפלינה בהם אתה עובד.

(Adapted from: Overview and Contradictions. Purdue University OWL Online Writing  
Lab. Retrieved July 5, 2012 from  
[http://owl.english.purdue.edu/owl/resource/589/01/.](http://owl.english.purdue.edu/owl/resource/589/01/))

## שילוב המילים והרעיונות של אחרים

**פלגיאט נעשה לעיתים ללא כוונה תחילה.** הוא יכול להתרחש כאשר אתה מנסה לנסח מידע ממקור במילים שלך, אבל לא מצליח לעשות כן. לעיתים קרובות פלגיאט מתרחש לא מכיוון שסטודנט מנסה להעתיק, אלא מכיוון שהוא לא למד כיצד לשלב את המילים והרעיונות של אחרים באופן הולם.

קיימות מספר אופציות לשילוב המילים והרעיונות של אחרים בעבודה שלך:

- **צטט ישירות:** השתמש במרכאות סביב למילים וזהה את המקור.
- **נסח מחדש:** כתוב את המידע במילותיך וזהה את המקור.
- **סכם:** קח את הרעיונות המרכזיים, נסח אותם מחדש וזהה את המקור.

---

הצורה שבה אתה בוחר לעשות זאת תלויה בסגנון הציטוט בו אתה משתמש: APA – סגנון איגוד הפסיכולוגים האמריקאים. נפוץ לעיתים קרובות בתחומי ההיסטוריה, כלכלה, פסיכולוגיה ומדעי המדינה.

MLA – סגנון איגוד השפה המודרנית. נפוץ לעיתים קרובות בתחומי האמנות וההומניסטיקה.

CMS – מדריך שיקגו לסגנון. נפוץ לעיתים קרובות בארכיטקטורה ותכנון ערים.

CSE – מועצת עורכי המדעים. נפוץ לעיתים קרובות בביולוגיה ומדעים אחרים.

קיימים סגנונות ציטוט נוספים. למשל, לז'ורנלים אקדמיים מסוימים יש סגנונות משלהם. השתמש בזה שהמרצה או המנחה שלך ביקשו שתשתמש בהם.

## **בחוברת זו, כל הדוגמאות הם לפי סגנון APA.**

### להימנע מפלגיאט: ציטוט

כאשר המילים של מומחה, סמכות או אדם רלבנטי ברורות במיוחד או אקספרסיביות, יתכן כי תרצה לצטט אותן. אל תצטט כל הזמן: שמור ציטוטים למקרים בהם המילים עוצמתיות במיוחד.

---

מתי עליי לצטט?

- כאשר השפה שופעת או אקספרסיבית במיוחד.
- כאשר המילים המדויקות דרושות כדי להשיג דיוק טכני.
- כאשר המילים של סמכות חשובה מעניקות משקל לטיעון מסוים.

---

כיצד עליי להראות שאני מצטט?

- נקוב בשם המקור בפסוקית מקדימה.
- השתמש במרכאות או הפרד בין ציטוטים ארוכים.

- צטט את המקור באופן הולם.

אם לא תעשה כן, זה ייקרא פלגיאט.

הטקסט המקורי	ציטוט נכון	פלגיאט
הודות לפרספקטיבה הייחודית שלהם, אמריקאים חוששים פחות מכל אחד אחר מגלובליזציה, וכתוצאה מכך הם חושבים עליה פחות מכל אחד אחר. כאשר אמריקאים חושבים על גלובליזציה, הם חושבים על הכלכלה הגלובלית בתור גרסה מוגדלת של הכלכלה האמריקאית.	הכלכלן לסטר ת'ורו (1993) טען כי התגובה האמריקאית לגלובליזציה שונה משל שאר העולם בכך ש"אמריקאים חוששים מגלובליזציה פחות מכל אחד אחר, וכתוצאה מכך... חושבים על כך פחות מכל אחד אחר" (p. 6).	ההשקפה האמריקאית על גלובליזציה שונה מזו של שאר העולם. הודות לפרספקטיבה הייחודית שלהם, אמריקאים חוששים פחות מכל אחד אחר מגלובליזציה, ולכן הם חושבים עליה פחות מכל אחד אחר (ת'ורו, 1993).
	<b>מדוע זה נכון?</b>	<b>מדוע זה פלגיאט?</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• הכותב הציג את הציטוט במילותיו שלו.</li> <li>• הוא נקב בשם המקור בפסקית מקדימה.</li> <li>• הוא הצביע היכן המילים המדויקות של המקור מתחילות ומסתיימות בעזרת מרכאות.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• הכותב זיהה את המקור אך לא השתמש במרכאות סביב למילים.</li> <li>• היעדר המרכאות מאפשר לקורא לחשוב שהמילים הן של הכותב, לא של ת'ורו.</li> </ul>
	(המקור המלא של ת'ורו צריך להופיע בביבליוגרפיה)	
		(Source: Thurow, L. (1993). Fortune Favors the Bold (p. 6). New York: Harper Collins.)

### להימנע מפלגיאט: עיבוד טקסט וניסוח מחדש

**בכתיבת עבודות, נסח מחדש יותר מאשר תצטט.** עבור דו"ח או עבודת מחקר, יתכן כי תצטרך לאסוף מידע לרקע שחשוב לעבודה אך לא ראוי לציטוט ישיר. אכן, בכתיבה טכנית משתמשים בציטוט ישיר לעיתים רחוקות.

**מה זאת אומרת בדיוק "ניסוח מחדש"?**

**הכוונה היא לקחת את המילים של מקור אחר ולנסח אותן מחדש, תוך שימוש באוצר המילים שלך.** בדרך זו, אתה שומר על משמעות הטקסט המקורי אבל לא מעתיק את הניסוח המדויק שלו.

ניסוח מחדש	פלגיטט	הטקסט המקורי
<p>לסטר ת'ורו (1993) טוען כי מכיוון שאמריקאים רואים את הגלובליזציה פשוט בתור צורה גדולה יותר של הכלכלה שלהם, הם פחות מודאגים לגבי זה מאשר שאר העולם.</p> <p><b>מדוע זה מקובל?</b> הכותב שמר על משמעות הקטע המקורי מבלי להעתיק מילים או מבנה. מילים כמו גלובליזציה ואמריקאים הן מונחים גנריים (כלומר מונחים בשימוש רווח לצורך הקונספט שהם ממחישים – קשה למצוא להם מילים נרדפות). על כן ניתן להשתמש במילים אלה בלי להשתמש במרכאות.</p>	<p>לפי לסטר ת'ורו (1993), אמריקאים <b>חוששים מגלובליזציה פחות</b> מאשר אנשים משאר המדינות <b>וכתוצאה מכך</b> מעבירים פחות זמן כשהם <b>חושבים עליה</b>. אכן, אמריקאים רואים בגלובליזציה <b>גרסה מוגדלת</b> של הכלכלה שלהם עצמם.</p> <p><b>מדוע זה פלגיטט?</b> הכותב השתמש במילים המדויקות של ת'ורו בלי להשתמש במרכאות. הוא רק החליף מילים מדי פעם במילים נרדפות. על אף שניתן קרדיט לת'ורו, זה ייחשב פלגיטט.</p> <p>(המקור המלא של ת'ורו צריך להופיע בביבליוגרפיה)</p>	<p>הודות לפרספקטיבה הייחודית שלהם, אמריקאים חוששים פחות מכל אחד אחר מגלובליזציה, וכתוצאה מכך הם חושבים עליה פחות מכל אחד אחר. כאשר אמריקאים חושבים על גלובליזציה, הם חושבים על הכלכלה הגלובלית בתור גרסה מוגדלת של הכלכלה האמריקאית.</p> <p>(Source: Thurow, L. (1993). Fortune Favors the Bold (p. 6). New York: Harper Collins.)</p>

**להימנע מפלגיאוט: עיבוד טקסט וניסוח מחדש**  
**אסטרטגיות ודוגמאות**

באילו אסטרטגיות אני יכול להשתמש כדי לנסח מחדש?

- **השתמש במילים נרדפות** לכל המילים שאינן גנריות. מילים כמו עולם, מזון או מדע הן בסיסיות באוצר המילים שלנו ולכן קשה למצוא להן מילה נרדפת.
- **שנה את מבנה המשפט.**
- **שנה את התיאור** מפעיל לסביל ולהפך.
- **שנה פועל לתואר** ולהפך.
- **שנה את חלקי המשפט.**

**דוגמה 1:**

המקור	ניסוח מחדש מקובל #1:	ניסוח מחדש מקובל #2:
	<b>שימוש במילים נרדפות</b>	<b>שינוי מבנה המשפט</b>
<p>כמו בצורת, עודף גשם והצפות יכולים גם הם לתרום למגיפות של מחלות מידבקות הנישאות על ידי מים, במקרה זה בגלל סניטציה גרועה כתוצאה מזרימת מים מקווי ביוב מוצפים או זיהום מים על ידי המקנה.</p> <p>(Source: Shuman, E., M.D. (2010, March 25). Global climate change and infectious diseases. <i>New England Journal of Medicine</i>; 362, 12, 1061-1063. Retrieved from <a href="http://nejm.org">nejm.org</a> at MIT Libraries.)</p>	<p><b>יתר</b> גשם יכול גם הוא <b>להוות פקטור בהפצת</b> מחלות מידבקות הנישאות על ידי מים, לרוב כתוצאה <b>משופכין שעלו על גדותיהם זיהום מחיות חווה</b> (שומן, 2010).</p>	<p><b>כאשר יש יתר גשם, שני מצבים יכולים להתרחש:</b> שופכין יכולים לעלות על גדותיהם ומים יכולים להיות מזוהמים על ידי נוכחות מקנה, <b>ושניהם יכולים להוביל</b> להתפרצויות של מחלות הנישאות על ידי מים (שומן, 2010).</p>

**להימנע מפלגיט: עיבוד טקסט וניסוח מחדש  
אסטרטגיות ודוגמאות (המשך)**

**דוגמה 2:**

<b>המקור</b>	<b>ניסוח מחדש מקובל: שינוי התיאור וחלקי המשפט</b>
<p>יזמות פוליטיות וכלכליות עכשוויות מעניקות העדפה לתעשייה וקבוצות אינטרס אחרות על חשבון הבריאות: חישובו על הסבסוד שמשולם עבור חקלאות המבוססת על תירס ומזון מתועש בייצור המוני, התשואה מטבק במדינות בהן תעשיית הטבק נשלטת על ידי הממשלה, גידול התעשייה נוכח זיהום הסביבה, והתפשטות תרבות הישיבה באוטו ומול הטלוויזיה.</p> <p>(Source: Venkat Narayan, K.M., Ali, M.K., and Koplan, J. (2010, September 23). Global noncommunicable diseases – where worlds meet. <i>The New England Journal of Medicine</i>, 363, 13, 1196-1198. Retrieved from <a href="http://nejm.org">nejm.org</a> at MIT Libraries.)</p>	<p>חוקרים מצביעים על כך שבניסיון ליישם צמיחה כלכלית, התעשייה <b>לרוב מועדפת</b> על פני הבריאות: הממשלה עשויה <b>לסבסד</b> צורות מסוימות של חקלאות וייצור מזון, לתרום לצריכת הטבק במדינות <b>בהן היא שולטת בתעשייה</b> או לקדם גידול של <b>תעשיות אשר מזהמות</b>. (Venkat Narayan et al., 2010).</p>

**דוגמה 3:**

<b>המקור</b>	<b>ניסוח מחדש מקובל: שינוי פועל לתואר</b>
<p>השכיחות וההשפעה של מחלות שאינן מדבקות ממשיכות לצמוח. מחלות כרוניות מהוות 60% מכלל מקרי המוות בעולם, ו-80% ממקרי מוות אלה מתרחשים במדינות עם הכנסה נמוכה או בינונית, שם המחיר אינו פרופורציוני במהלך השנים הפרודוקטיביות של הצעירים ובגיל העמידה.</p> <p>(Source: Venkat Narayan, K.M., Ali, M.K., and Koplan, J. (2010, September 23). Global noncommunicable diseases – where worlds meet. <i>The New England Journal of Medicine</i>, 363, 13, 1196-1198. Retrieved from <a href="http://nejm.org">nejm.org</a> at MIT Libraries.)</p>	<p>ניתן לראות את <b>ההתפשטות הגדלה של מחלות שאינן מדבקות</b> במספרים שמראים כי מחלות אלה אחראיות ל-60% מכלל מקרי המוות על כדור הארץ, וכי במדינות בהן האוכלוסייה מורכבת בעיקר מבעלי הכנסה נמוכה או בינונית, ההשפעה היא הגדולה ביותר, ולרוב מתמקדת באלו הצעירים או בגיל העמידה. (Venkat Narayan et al., 2010).</p>

**ניסוח מחדש טוב משלב מספר אסטרטגיות: המטרה היא לנסח מחדש את המידע כך שיוצג במילים שלך, לא במילותיו של המחבר.**

#### דוגמה 4 – שימוש באסטרטגיות מרובות כדי לנסח מחדש:

המקור	ניסוח מחדש מקובל #1	ניסוח מחדש מקובל #2
איננו מבינים עדיין את כל הדרכים בהן כימיקלים של המוח קשורים לתחושות ומחשבות, אבל הנקודה העיקרית היא שלהלך הרוח שלנו יש השפעה מיידית וישירה על מצב הגוף שלנו.	סיגל (1986) כותב כי על אף שמערכת היחסים בין כימיית המוח והמחשבות והרגשות איננה מובנת לגמרי, אנו כן יודעים שהמצב הפסיכולוגי שלנו משפיע על המצב הפיזי שלנו.	סיגל (1986) כותב שמערכת היחסים בין הכימיקלים במוח והמחשבות והרגשות שלנו מובנת עדיין רק חלקית. הוא ממשיך לומר, עם זאת, שדבר אחד ברור: המצב המנטלי שלנו משפיע על המצב הגופני שלנו.
(Source: Siegel, B. (1986). <i>Love, Medicine and Miracles</i> (p. 69). New York: Harper and Row.)	<p><b>מה הכותב עשה?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>השתמש במילים נרדפות.</li> <li>שינה את מבנה המשפט.</li> <li>שינה את התיאור.</li> <li>ציטט מקור.</li> </ul> <p>מילים כמו <i>מוח</i> הן גנריות ואין צורך לשנותן.</p>	<p><b>מה הכותב עשה?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>השתמש במילים נרדפות.</li> <li>שינה את מבנה המשפט (השתמש בשני משפטים במקום באחד).</li> <li>שינה את התיאור.</li> <li>שינה חלקי משפט.</li> <li>ציטט מקור.</li> </ul> <p>מילים כמו <i>מוח</i> וכימיקלים הן גנריות ואין צורך לשנותן.</p>

#### דוגמה 5 – ניסוח מחדש שאיננו מקובל

המקור	ניסוח מחדש לא מקובל #1	ניסוח מחדש לא מקובל #2
אנחנו לא מבינים עדיין את כל הדרכים בהן כימיקלים של המוח קשורים לתחושות ומחשבות, אבל הנקודה העיקרית היא שלהלך הרוח שלנו יש השפעה מיידית וישירה על מצב הגוף שלנו.	סיגל (1986) כותב שאנחנו עדיין לא מבינים את כל הדרכים בהן כימיית המוח קשורה לתחושות ומחשבות, אבל הנקודה החשובה היא שלמצב המנטלי שלנו יש השפעה מיידית וישירה על המצב הפיזי שלנו.	לפי סיגל (1986), המחשבה שלנו משפיעה על הגוף שלנו במהירות ובאופן ישיר, על אף שאנחנו לא מבינים עדיין כל אספקט של איך כימיקלים של המוח קשורים לתחושות ומחשבות.
(Source: Siegel, B. (1986). <i>Love, Medicine and Miracles</i> (p. 69). New York: Harper and Row.)	<p><b>מדוע אין זה מקובל?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>הכותב שמר על אותו מבנה משפט במדויק.</li> <li>הכותב רק השתמש במילים נרדפות במקומות מסוימים;</li> </ul>	<p><b>מדוע אין זה מקובל?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>על אף שהכותב שינה את מבנה המשפט, ניסוחים מרכזיים נלקחו ישירות מהמקור.</li> </ul>



באחרים הניסוח  
זהה בדיוק למקור.

על אף שהכותב מזכיר את  
המקור המקורי בפסקית  
המקדימה, התוצאה היא  
פלגיאט.

## **לבחור האם לצטט או לנסח מחדש**

לעיתים סטודנטים אינם בטוחים מתי לצטט ישירות ומתי לנסח מחדש. כפי שאמרנו קודם לכן, צטט רק אם השפה אקספרסיבית במיוחד ו/או שהיא מוסיפה משקל לטיעון שלך.

---

דוגמה לשימוש טוב בציטוט:

לאחר אסון הצ'אלנגר ב-1986, התגלה כי נאס"א הייתה כה להוטה לשגר את המעבורת שהיא התעלמה מאמצעי בטיחות מסוימים. ריצ'רד פיינמן, הפיזיקאי שזכה בנובל מאוחר יותר ציין כי "עבור טכנולוגיה מוצלחת, המציאות חייבת לקבל קדימות על פני יחסי ציבור, כיוון שלא ניתן להונות את הטבע" (מצוטט ב-Katz, 1999).

### **הכישורים של פיינמן והניסוח המצוין של תגובתו ראויים לציטוט כאן.**

(Source: Katz, J. (1999, May 13). Retrieved July 6, 2005 from <http://wuphys.wustl.edu/~katz/naturefooled.html>)

---

דוגמה לציטוט שאיננו הכרחי, מקרה בו ניסוח מחדש היה טוב יותר:

בינואר 2012, ארגון הבריאות העולמי פרסם סדרת המלצות למקבלי ההחלטות בנוגע לשיווק מזון ומשקאות לילדים. הדו"ח ציין כי "בנורבגיה, חוק השידור אוסר על פרסום המכוון לילדים ופרסום הקשור לתכניות ילדים בטלוויזיה וברדיו. האיסור נוגע לפרסום כל המוצרים, כולל מזון ומשקאות." (עמ' 22)

### **הניסוח המדויק של מידע זה איננו חשוב במיוחד. במקרה זה, עדיף לנסח מחדש:**

בינואר 2012, ארגון הבריאות העולמי פרסם סדרת המלצות למקבלי ההחלטות בנוגע לשיווק מזון ומשקאות לילדים. הדו"ח ציין כי נורבגיה חוקקה חוק שאוסר כל פרסום לילדים, כולל פרסומות עבור משקאות או מזון (עמ' 22)

(Source: World Health Organization (2012). A framework for implementing the set of recommendations on the marketing of foods and non-alcoholic beverages to children. *Marketing Framework 2012*. PDF file. Retrieved from [www.who.int](http://www.who.int).)

## להימנע מפלגיאט: רישום הערות זהיר

בשנים האחרונות, מספר חוקרים מפורסמים הואשמו בפלגיאט. חלקם הזכירו מנהגים גרועים של רישום הערות בתור הגורם לטעויות שלהם: כאשר השתמשו במידע ממקור אחר, חוקרים אלה העתיקו מספר משפטים בלי להשתמש במרכאות. כאשר העבירו את הרשימות לטקסט שלהם, הם חשבו כי המשפטים הינם שלהם והציגו אותם כך. התוצאה הייתה פלגיאט.

ניתן להימנע מפלגיאט כזה שהתקבל בהיסח הדעת בעזרת הקווים המנחים הבאים:

- השתמש בתוכנה כמו RefWorks או Endnote כדי לעקוב אחר הציטוטים שלך.
- כתוב את שם המחבר, הכותרת ומספר העמוד של כל מקור בכל פעם שאתה מצטט ישירות, מנסח מחדש או רושם במהירות עובדות ונתונים שימושיים.
- נסח מחדש באופן מדויק (ראה עמ' 22).
- נהל רשימה רצה של כל המקורות: מאמרים, ספרים, מקורות אונליין וה-URL שלהם.

אם תעקוב אחר הצעדים הללו, תוכל להימנע מהתסריט הלא נעים של ניסיון לשחזר את צעדיך במשך שעות כדי לאתר את המקור ממנו השגת את המידע שלך.

## להימנע מפלגיאט: סיכום

סיכום הוא סינתזה של הרעיונות העיקריים בקטע כתיבה, מנוסחים מחדש במילותיך שלך. יתכן כי תכתוב סיכום בתור מטלה כשלעצמה או כחלק מעבודה ארוכה יותר. בכל פעם שאתה מסכם, עליך להיזהר שלא להעתיק את הניסוח המדויק של המקור.

### **כיצד אני מסכם?**

סיכום טוב:

- מזהה את הכותב של הטקסט המקורי.
- ממזג את הרעיונות המרכזיים של הכותב.
- מציג את המידע באופן נייטרלי.

סיכומים יכולים להיות שונים באורכם. עקוב אחר ההנחיות שניתנו לך על ידי המרצה/מנחה כמה ארוך צריך להיות הסיכום.

---

### **דוגמה לסיכום:**

הטקסט המקורי:

אמריקה השתנתה דרמטית במהלך השנים האחרונות. לא רק שמספר הבוגרים בתחומי ההנדסה המסורתיים כמו הנדסת מכונות, הנדסה אזרחית, הנדסת חשמל, הנדסה כימית והנדסת אווירונאוטיקה ירד, ברוב האוניברסיטאות האמריקאיות המובחרות תכנית הלימודים בהנדסה מתמקדת כעת ומעודדת בעיקר לימוד של הנדסת המדעים. כתוצאה מכך, חלה ירידה בתרומה של תחומי ההנדסה הנוגעים לתשתיות, הסביבה ונושאים הקשורים לכך, והתמקדות רבה יותר בנושאים של היי-טק, בעיקר תמיכה בהתפתחויות המדעיות שהופכות מורכבות יותר ויותר. אמנם הנושא האחרון חשוב, אבל הוא לא צריך לבוא על חשבון הנדסה מסורתית יותר.

כלכלות שמתפתחות במהירות כמו סין והודו, כמו גם מדינות תעשייתיות אחרות באירופה ואסיה, ממשיכות לעודד ולקדם את לימוד ההנדסה. בסין ובהודו מסיימים את לימודיהם מהנדסים מסורתיים פי שש ושמונה, בהתאמה, מאשר בארה"ב. מדינות תעשייתיות אחרות שומרות בקושי על התפוקה שלהן, בעוד שאמריקה סובלת מירידה משמעותית מתמדת במספר בוגרי ההנדסה ומחסור במהנדסים מוכשרים. (135 מילים)

(Source: Excerpted from Frankel, E.G. (2008, May/June) Change in education: The cost of sacrificing fundamentals. *MIT Faculty Newsletter*, XX, 5, 13.)

## סיכום של פסקה אחת:

ב-2008 מאמר בעיתון פקולטי, "שינוי בהוראה: העלות של הקרבת הבסיס", פרופ' אמריטוס ב-MIT, ארנסט ג. פרנקל הביע את חששותיו בנוגע למצב העכשווי של הוראת ההנדסה האמריקאית. הוא מציין כי מספר הסטודנטים המתמקדים בתחומים מסורתיים של הנדסה ירד בעוד שמספר המעוניינים בקצה ההיי-טק של התחומים עלה. פרנקל מצביע על כך שמדינות תעשייתיות אחרות מכשירות הרבה יותר מהנדסים מסורתיים מאשר אנחנו מכשירים, ומאמין שאנו מאוד מפגרים מאחור. (65 מילים)

## מדוע זהו סיכום טוב?

הסיכום מזהה את הכותב, תאריך הפרסום והמקור, ומנסח מחדש את הרעיונות המרכזיים בעזרת ניסוח מקורי. הסיכום מדווח על השקפת הכותב, אך עושה זאת בצורה נייטרלית.

## סיכום של משפט אחד:

פרופ' אמריטוס ב-MIT, ארנסט ג. פרנקל (2008) קרא לשוב למהלך הלימודים שמדגיש את הכישורים המסורתיים של ההנדסה, בעודו מציין כי מספר הבוגרים האמריקאים בהנדסה עם כישורים אלה צנח באופן חד בהשוואה למספר המגיע ממדינות אחרות. (35 מילים)

## מדוע זהו סיכום טוב?

סיכום זה בן משפט אחד מזהה את הכותב וממזג את הרעיונות המרכזיים. סיכום קצר כמו זה עשוי להופיע בסקר ספרות של עבודת מחקר בה הסטודנט אוסף יחד ממצאים או דעות של חוקרים על נושא מסוים.

## מהו ההבדל בין ניסוח מחדש לסיכום?

סיכום וניסוח מחדש שונים במידה מסוימת. ניסוח מחדש הוא בערך באותו אורך כמו המקור, בעוד שסיכום קצר יותר באופן ניכר. עם זאת, כאשר אתה מסכם, עליך להיזהר שלא להעתיק את הניסוח המדויק של המקור. עקוב אחר אותם חוקים כמו בניסוח מחדש.

## **כתיבת קוד**

כתיבת קוד דומה לכתיבה אקדמית בכך שכאשר אתה משתמש או מתאים קוד שפותח על ידי אדם אחר כחלק מהפרויקט שלך, אתה מחויב לצטט את המקור שלך. עם זאת, במקום ציטוט או ניסוח מחדש, אתה כולל הערה בקוד. הערות אלה לא רק מבטיחות שאתה מעניק קרדיט הולם, אלא גם מסייעות בהבנת הקוד ומציאת באגים.

### **מתי עליי לצטט מקור בקוד שלי?**

- כאשר אתה מעתיק קוד ממקור חיצוני. בין אם אתה מעתיק פיסה של קוד או מודול שלם, עליך לתת קרדיט למקור.
- כאשר אתה מעתיק את הקוד ומתאים אותו, עדיין עליך לתת קרדיט למקור. לא היית המפתח המקורי של הקוד.

### **כיצד עליי לצטט את הקוד?**

- באופן כללי, ה-URL ותאריך האחזור מספיקים. הוסף עוד פרטים אם זה יסייע לקורא להבין טוב יותר את המקור.
- אם התאמת את הקוד, עליך לציין "Adapted from" או "Based on" כדי שיהיה מובן כי שינית את הקוד.
- יתכן כי למרצה/מנחה שלך יש הנחיות ספציפיות כיצד עליך לצטט את המקור שלך. אם לא ברור לך מה מקובל, שאל את המרצה/מנחה שלך.

### **שימוש בתוכנת קוד חופשי**

כאשר אתה משתמש בקוד מפרויקט קוד חופשי, עליך גם לציין את המקור וגם **למלא אחר התנאים של כל רישיון קוד חופשי אשר תקף לקוד בו אתה משתמש**. זכור:

- כאשר אתה מוריד את המקור, הרישיון הוא לרוב חלק מההורדה.
- בנוסף, הקוד עצמו לרוב יכול את זכויות היוצרים ותנאי השימוש.
- **כאשר אתה משלב קוד חופשי עם רישיון לתוך תוכנה, כדאי להכין עותק של זכויות היוצרים בקוד שלך, ו/או לשמור את הרישיון בקובץ עם הקוד.**
- אם לא קיבלת את הרישיון עם ההורדה, סביר כי תמצא אותו באתר של פרויקט הקוד החופשי, כמו אתר Apache HTTP Server או באתר של Open Software Initiative (OSI), <http://opensource.org/>.

### כתיבת קוד (המשך)

**המרצים/מנחים קובעים את הציפיות הספציפיות בנוגע לשימוש מחדש בקוד בכל קורס.** לעיתים קרובות, הדרישות מתוארות במדיניות שיתוף הפעולה עבור הקורס. אם המדיניות לא מתוארת בבירור בחומרי הקורס ואינך בטוח מה מקובל, שאל את המרצה/מנחה.

### **מדיניות שיתוף פעולה מקורס 6.005 – אלמנטים של בניית תוכנה – סמסטר אביב 2012:**

*(used with permission of Professor Saman Amarasinghe and Armando Solar Lezama, Dept of Electrical Engineering & Computer Science)*

לצורך הפרויקטים הקבוצתיים, אנו מעודדים אתכם לשתף פעולה עם השותפים שלכם בכל האספקטים של העבודה, ומצופה מכל אחד מכם לתרום חלק שווה יחסית בעיצוב וביישום. ניתן להשתמש מחדש בעיצובים, רעיונות וקודים מהעבודה שלכם מוקדם יותר הסמסטר (גם אם היא נעשתה בפרויקט קבוצתי עם שותף אחר). **ניתן גם להשתמש בחומר ממקורות חיצוניים, כל עוד: (1) החומר נגיש לכל הסטודנטים בקורס; (2) ציינתם את המקור; ו-(3) המטלה עצמה מאפשרת זאת. בפרט, אם במטלה כתוב "יישם X", עליכם ליצור X בעצמכם, ולא להשתמש בזה של מישהו אחר.**

סדרת בעיות נועדה בראש ובראשונה למאמצים אינדיבידואליים. אנו מעודדים אתכם לדון בגישות האפשריות עם סטודנטים אחרים אבל הכתיבה חייבת להיות שלכם. אין לעשות שימוש בכל פתרון כתוב או חלקי שהכינו אחרים. ניתן גם להשתמש בחומר ממקורות חיצוניים עם ההפניה הנכונה, אך רק אם המטלה מאפשרת זאת. **אין להשתמש בחומרים שנוצרו כעבודות בקורס על ידי סטודנטים אחרים בקורס, בין אם מדובר בסמסטר זה או בסמסטרים קודמים, ואסור להעביר את עבודתכם לשימוש סטודנטים אחרים.** במהלך סקירת קוד, תראו פתרונות של חברים לכיתה לסדרת בעיות. בעוד שזה מצוין לקבל השראה מהגישה שלהם, אל תעתיקו את עבודתם.

**העתקת עבודה, או מתן האפשרות להעתיק עבודה תוך ידיעה, היא עבירה חמורה שעשויה לגרור הפחתה בציון, כישלון בקורס ונקיטת פעולה משמעתית.**

**על אף שזהו נוהג רווח להתאים דוגמאות קוד שנמצאות ברשת,**

- **אסור להעתיק קוד מסטודנטים אחרים.** העמיתים שלך לא נחשבים למקור מאושר.
- **אסור להשתמש מחדש בקוד כפתרון למטלה.** כמו כתיבה אקדמית, הקוד שלך יכול לשלב את הרעיונות של אחרים אבל צריך לשקף את הגישה המקורית שלך לבעיה.

## כתיבת קוד דוגמאות לציטוט מקורות קוד

### דוגמה 1:

בתיאור השיטה *SwizzleMethods* במקור הקוד Mozilla Firefox nsToolkit, המפתח העיר כי השיטה "מבוססת על הרעיונות והקוד" מוויקי CocoaDev וכלל URL:

```
420 // An alternative to [NSObject poseAsClass:] that isn't deprecated on OS X
421 // Leopard and is available to 64-bit binaries on Leopard and above. Based on
422 // ideas and code from
http://www.cocoadev.com/index.pl?MethodSwizzling.
423 // Since the Method type becomes an opaque type as of Objective-C 2.0, we'll
424 // have to switch to using accessor methods like
method_exchangeImplementations()
425 // when we build 64-bit binaries that use Objective-C 2.0 (on and for Leopard
426 // and above) ...//
```

(Source: Mozilla Firefox source code  
<http://lxr.mozilla.org/firefox/source/widget/src/cocoa/nsToolkit.mm#422>  
retrieved on Aug 12, 2012.)

### דוגמה 2:

בתיאור של *PluginProxyUtil* במקור הקוד Apache Project, המפתח מצטט את המקור כפוסט בפורום וכולל את ה-URL, המחבר והתאריך:

```
/**
 * A utility class that gives applets the ability to detect proxy host settings.
 * This was adapted from a post from Chris Forster on 20030227 to a Sun
Java
 * forum here:
 * http://forum.java.sun.com/thread.jspa?threadID=364342&tstart=120
 * [...]
 */
```

(Source: Apache Project source code  
<http://svn.apache.org/repos/asf/httpcomponents/oac.hc3x/trunk/src/contrib/org/apa>



[che/commons/httpclient/contrib/proxy/PluginProxyUtil.java](http://che/commons/httpclient/contrib/proxy/PluginProxyUtil.java) retrieved on August 12, 2012.)

### דוגמה 3:

בפונקציה `OutputTraceToStream` במקור הקוד `stack_trace_win` Google Chrome, המפתח מצטט את מקור הקוד בתור Microsoft Developer Network וכולל URL:

```
// Code adapted from MSDN example:  
// http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms680578\(VS.85\).aspx
```

(Source: Google Chrome source code  
[http://src.chromium.org/svn/trunk/src/base/debug/stack\\_trace\\_win.cc](http://src.chromium.org/svn/trunk/src/base/debug/stack_trace_win.cc) retrieved on, August 12, 2012.)

### כתיבת קוד

### דוגמאות לקוד חופשי עם רישיון

בחלק העליון של קובץ המקור `stack_trace_win` Google Chrome, שים לב לזכויות היוצרים ולהפניה לרישיון הקוד החופשי.

```
// Copyright (c) 2012 The Chromium Authors. All rights reserved.  
// Use of this source code is governed by a BSD-style license that can be  
// found in the LICENSE file.
```

אם אתה משלב את הקוד הזה בתכנית, עליך למלא אחר התנאים המותווים בקובץ רישיון הקוד החופשי The Chromium Authors, שמוצג בהמשך. בעוד שרישיון זה רק דורש שתעתיק את הרישיון ואת זכויות היוצרים אם אתה מפיץ מחדש את הקוד, **כדאי תמיד להעתיק את זכויות היוצרים בקוד שלך, ו/או לשמור את הרישיון בקובץ עם הקוד**. בדרך זו, אם ברצונך להפיץ מחדש את הקוד בפעם אחרת, קל יותר לבדוק את הקניין הרוחני.

```
// Copyright (c) 2012 The Chromium Authors. All rights reserved.  
//  
// Redistribution and use in source and binary forms, with or without  
// modification, are permitted provided that the following conditions are  
// met:  
//  
// * Redistributions of source code must retain the above copyright  
// notice, this list of conditions and the following disclaimer.  
// * Redistributions in binary form must reproduce the above  
// copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer  
// in the documentation and/or other materials provided with the  
// distribution.  
// * Neither the name of Google Inc. nor the names of its  
// contributors may be used to endorse or promote products derived from  
// this software without specific prior written permission.  
//  
//
```

```
// THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND
CONTRIBUTORS
// "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT
// LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS
FOR
// A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE
COPYRIGHT
// OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT,
INCIDENTAL,
// SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT
// LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF
USE,
// DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON
ANY
// THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT
// (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE
USE
// OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH
DAMAGE.
//
```

(Source: The Chromium Authors license file  
<http://src.chromium.org/svn/trunk/src/LICENSE> retrieved on, August 12, 2012.)

## שיתוף פעולה

שיתוף פעולה הינו מרכיב מרכזי בלימודיך בטכניון מכיוון ש:

- הוראת עמיתים מסייעת לך להבין את הנושא טוב יותר.
  - עבודה בקבוצות מכשירה אותך לעבודה משותפת שתעשה בעתיד במקצוע שלך.
  - לתת קרדיט לאחרים על תרומתם לעבודתך מקנה לך עבודה אתית.
- באמצעות עבודה עם סטודנטים אחרים על פרויקטים, מעבדות ועבודות, אתה ממשיך מסורת ארוכה של תרומה לידע שיעצב את עתיד עולמנו.

### **ודא כי אתה מבין את מדיניות שיתוף הפעולה עבור כל אחד מהקורסים שלך.**

הרמה המקובלת לשיתוף פעולה כמו גם הדרישות הספציפיות לתיעוד שיתופי הפעולה שלך, משתנות במידה רבה בין קורס לקורס, גם בתוך אותה פקולטה או מחלקה.

### **המרצים קובעים את מדיניות שיתוף הפעולה עבור כל קורס.**

אל תניח שאתה מכיר את מדיניות שיתוף הפעולה. **אם המדיניות לא מתוארת בבירור בחומרי הקורס המופיעים אונליין או על גבי דפים המחולקים בכיתה, שאל את המרצה שלך מהי מידת שיתוף הפעולה המותרת.** ודא כי אתה יודע היכן למתוח את הקו בין שיתוף פעולה לבין מה שיכול להיחשב כהעתקה.

## **דוגמאות למדיניות שיתוף פעולה בקורסים שונים**

### **דוגמה 1:**

**אנו מעודדים שיתוף פעולה בקורס זה, אבל עלייך לציית לחוקים.** אם אתה פותר את שיעורי הבית שלך בקבוצה, ודא כי זה לטובתך יותר מאשר נגדך. ציונים טובים בשיעורי בית שלא חשבת עליהם בעצמך יתורגמו לציונים לא טובים בבחינות. **עליך להגיש את הפתרונות שלך לכל הבעיות, ואם שיתפת פעולה עם סטודנטים אחרים, עליך לכתוב את שמותיהם על הדפים שאתה מגיש.** אם לא תעשה כן, מדובר בפלגיאט.

### **דוגמה 2:**

**אל לך לצפות כי תוכל לפתור כל בעיה בעצמך; במקום זאת, אנו מעודדים אתכם לדון בשאלות אחד עם השני** או להגיע לשעות הקבלה. אם אתה משתתף בקבוצת לימוד, תגלה כי כדאי לך לפתור כמה

### שיתוף פעולה (המשך)

שיותר בעיות בעצמך לפני כן. **חובה להגיש פתרונות לשיעורי הבית בנפרד.** (בפועל, זה אומר שזה בסדר שאנשים אחרים יסבירו את הפתרונות שלהם לך, אבל אסור לך להסתכל בפתרונות של אנשים אחרים כשאתה כותב את שלך)...

**פתרון בעיות: בחלק העליון של כל מטלה צריך להופיע הטקסט "מקורות שנעזרתי בהם: כלום" או רשימה של כל המקורות שנעזרת בהם** פרט לספר העיקרי של הקורס והערות שכתבת בהרצאה ובתרגול. זוהי חובה. (דוגמאות לדברים שעליך לכלול אם השתמשת בהם: שעות קבלה, שמות של חברים לקבוצת הלימוד, ארכיונים של הקורס, ויקיפדיה, וכו').

### **דוגמה 3:**

**אנו מעודדים שיתוף פעולה בנוגע לשיעורי הבית.** עם זאת, עליך לחשוב על הבעיות בעצמך לפני שאתה דן בהן עם אחרים. יתרה מזאת, **עליך לכתוב את הפתרונות שלך בעצמך ולהבין כל דבר שאתה מגיש.** אם אתה משתף פעולה עם אחרים, עליך להכיר בשיתופי הפעולה שלך בהגשה. איננו מעודדים כלל שימוש במקורות חיצוניים. עם זאת, אם אתה משתמש במקור חיצוני, עליך להתייחס לכך בפתרון שלך. אסור לחלוטין להשתמש בחומרי הקורס מסמסטרים קודמים.

**עבור כל בעיה בשיעורי הבית, אנא כתוב רשימה של האנשים איתם שיתפת פעולה. אם לא שיתפת פעולה עם אף אחד, אנא כתוב בבירור "ללא שיתוף פעולה".**

שימוש בניסוח ו/או ברעיונות של מישהו אחר בלי התייחסות נאותה היא הונאה אקדמית. בתור חבר בקורס הזה וקהילת ההשכלה הגדולה יותר, מצופה ממך להיצמד לנורמות של יושרה אקדמית. בעוד שאנו מעודדים שיתוף פעולה רב בין סטודנטים בתוך ומחוץ לכיתה, לא נקבל חוסר הכרה במקורות או הצגה מוטעית בכוונה תחילה של עבודת סטודנטים אחרים בתור שלך. כל דבר שאתה מגיש חייב להיות עבודתך שלך, שנכתבה במיוחד לקורס זה. פלגיאט יכול להוביל להוצאה מהקורס עם ציון נכשל, השעיה או הרחקה מהמוסד.

## שיתוף פעולה (המשך)

שים לב כי לא תמיד "מדיניות שיתוף הפעולה" מסומנת ככזו. בתיאור הדרישות מדו"ח מעבדה כתוב, המרצה של קורס מעבדה זה מציין:

(7) אנליזה של נתונים ושגיאות. **כל אנליזת הנתונים חייבת להתבצע באופן אינדיבידואלי.** יש לבחון את מהימנות ודיוק הנתונים ולזהות את המקורות המרכזיים לשגיאות. על אף שלעיתים רחוקות תידרש לאנליזה סטטיסטית מפורטת של השגיאות, עליך לפחות לנסות להבחין בין שגיאה סיסטמטית לשגיאה אקראית.

בתיאור "מה להביא לדו"ח בע"פ", המרצה מבהיר בנוסף:

ג. הערות, ספרים, וכמעט כל דבר (דומם) שיעזור לך בבחינה. כמובן, **מצופה ממך לעשות בעצמך את אנליזת הנתונים והחישובים. ניתן להיעזר בכל מקור, כולל סטודנטים אחרים, דו"חות כתובים משנים קודמות, ספרים, מאמרים וכו' כדי לעזור** בהבנתך את האנליזה כמו גם אספקטים אחרים בניסוי. **יש להכיר באופן נאות בכל המקורות הללו בדו"ח שלך.**

## **העתקה וצורות אחרות של הונאה**

בעוד שההנחיות בנוגע לרמה המקובלת של שיתוף פעולה משתנים מקורס לקורס, כל המרצים בטכניון מסכימים על עיקרון אחד: **העתקה** מסטודנטים אחרים, מקורסים ישנים או מפתרונות באתרי הארכיון נחשבים כהונאה ו**לעולם אינם מותרים**.

### **שיתוף פעולה עובד עבורך; העתקה עובדת כנגדך.**

#### **אם אתה מעתיק, אתה פחות מוכן.**

פרופסור לפיזיקה ב-MIT, דיוויד א. פריטצ'ארד, אמר "עשיית העבודה מקנה יכולת מולדת". אלו שמשקיעים את הזמן לעבוד על פתרון הבעיות מוכנים טוב יותר לענות על שאלות בבחינה שדורשות חשיבה קונספטואלית.

#### **אם אתה מעתיק, אתה לא לומד.**

מחקר שנעשה ב-2010 על ידי פרופסור פריטצ'ארד ואחרים הראה כי לאלה שהעתיקו יותר מ-30% מהתשובות בפתרון בעיות היה סיכוי גדול פי 3 להיכשל בקורס מאשר אלו שלא העתיקו.

(Source: Pritchard, D.E. What are students learning and from what activity? Plenary speech presented at Fifth Conference of Learning International Networks Consortium 2010. Retrieved from <http://linc.mit.edu/linc2010/speakers.html>)

#### **אם אתה מעתיק, אתה מפר את עקרונות היושרה האקדמית.**

העתקה היא הונאה. כאשר אינך ממלא אחר עקרונות היושרה האקדמית, אתה מסכן את עצמך ואת המוסד.

## **אבל**

#### **אם אתה משתף פעולה, אתה לומד מהעמיתים שלך.**

כל סטודנט מביא פרספקטיבה, ניסיון ורמת חשיבה ייחודיים לשיתוף פעולה. בעזרת דיון ופתרון בעיות משותף, אתה נחשף לגישות ופרספקטיבות חדשות שיתרמו ללמידה שלך.

#### **אם אתה משתף פעולה, אתה לומד לעבוד בקבוצה.**

רכישת הכישורים להיות חבר קבוצה אפקטיבי הינה מהותית להצלחתך כסטודנט, כחוקר וכאיש מקצוע. כאשר אתה משתף פעולה עם עמיתך, אתה מתמודד עם האתגרים והתגמולים של תהליך המאפיין עמיתים לעבודה.

## העתקה וצורות אחרות של הונאה (המשך)

### מעבר להעתקה

בין אם בגלל דרישות גבוהות מהזמן שלך או אי ודאות בנוגע ליכולותיך האקדמיות, יתכן כי תפתה לרמות בעבודתך האקדמית. בעוד שהעתקה היא הצורה הרווחת להונאה, התנהגות שאיננה ישרה כוללת, אך איננה מוגבלת, לדברים הבאים:

- **שינוי התשובות** בבחינה לקבלת ציון מחדש.
- **הצגת** סיטואציה משפחתית או אישית **באופן לא נכון** כדי לקבל הארכה.
- **שימוש במקורות אסורים** במהלך מבחן או עבודה אקדמית אחרת.
- **זיוף** חתימה של חבר בפקולטה על טופס אישור או כל טופס אחר.
- **זיוף** נתונים או טענה כי ביצעת מחקר אשר לא אתה עשית.
- **הצגת עבודה של אחרים** בתור שלך על ידי כך שלא ציטטת אותם בכוונה תחילה.
- **סיוע** לסטודנט אחר בעשיית כל אחד מהדברים לעיל.

(Adapted from: Jordan, David K. (1996). "Academic Integrity and Cheating". Retrieved from <http://weber.ucsd.edu/~dkjordan/resources/cheat.html>, on July 31, 2012.)

אם אתה מתפתה לרמות, חשוב פעמיים. אל תשתמש בתירוץ "כולם עושים זאת". חשוב על ההשלכות עבורך ועבור אחרים. אלה שמרמים מפחיתים מערך עצמם וערך המוסד. הונאה יכולה גם להשפיע באופן שלילי על סטודנטים אחרים שעושים את עבודתם ביושרה.

אם ראית סטודנט אחר מרמה, אנו מעודדים אותך לדווח על כך למרצה או למנחה שלך.

## **עבודה תחת לחץ**

העבודה האקדמית בטכניון היא קפדנית. ידרשו ממך הרבה, ודרישות רבות יובילו לדרישות מזמנך. **צפה ללחץ**. תהיה לך עבודה רבה בטכניון, ומטלות יכולות להיערם בזמנים לא נוחים כמו בחני האמצע וממש לפני סיום הסמסטר.

לעיתים יתכן כי תרגיש מוצף על ידי כמות העבודה שעליך לעשות, ואז יתכן כי תתפתה לעגל פינות ובכך להסתכן בהפרות של יושרה אקדמית אשר יכולות לסכן את הקריירה האקדמית שלך. במקום זאת, השתמש במשאבים שיכולים לסייע לך לנהל את עומס העבודה שלך ולהצליח.

### **בקש עזרה מהמרצה, המנחה או המתרגל שלך**

- קבע פגישה לשוחח עם המרצה או המנחה שלך או השתמש בשעות הקבלה. יידע אותך/אותה שיש לך בעיות ובקש עזרה.
- שוחח עם המתרגל שלך או פנה אליו באמצעות האימייל. המתרגלים מצפים כי תפנה אליהם; זהו חלק מעבודתם לעזור לך.
- בקש מהמרצה שלך הארכה. מרצים יעדיפו לתת לך הארכה או לסייע לך בדרך אחרת מאשר לראות אותך מפר את היושרה האקדמית.

### **קבל עזרה אקדמית**

- נצל את מגוון מקורות ההדרכה הקיימים בטכניון.
- עבוד עם מרכז הכתיבה והתקשורת בטכניון כאשר אתה זקוק לעזרה בכתיבת מטלה.
- קבל עזרה מהמומחים בספריות הטכניון, אשר יכולים לעזור לך להתחיל את המחקר שלך או לענות על שאלות בכל שלב בתהליך המחקר.

### **בקש עצה**

- סטודנטים לתואר ראשון יכולים לדבר עם לשכת דיקן הסטודנטים אשר יכולה לייעץ הן בנושאים אקדמיים והן בנושאים אישיים כמו גם בתמיכה וייעוץ עם הפקולטה.
- סטודנטים לתארים גבוהים יכולים לשוחח עם מזכירות ביה"ס לתארים מתקדמים, אשר יכולה לייעץ ולתמוך במגוון נושאים כולל יחסי סטודנט/פקולטה, התקדמות אקדמית, עניינים אישיים, וזכויות וחובות הסטודנט.
- שוחח עם היועץ האקדמי שלך, שיכול לספק תובנות והנחיה ויתכן גם לתמוך בך מול המרצה או המנחה שלך.



## עבודה תחת לחץ (המשך)

### נהל את הזמן שלך

- השתמש בהנחיות ניהול הזמן הקיימות באתר לשכת דיקן הסטודנטים כדי לעזור לך לתכנן, לאזן את העדיפויות שלך ולקבל טיפים כיצד לחסוך זמן. ניהול זמן נכון יסייע לך להישאר פרודוקטיבי, להישאר במסלול ולהפחית לחץ.  
<http://www.admin.technion.ac.il/dean/Kidum/learndifferently13012009.pdf>

### קח הפסקה

- לעיתים קרובות סטודנטים מלחצים את עצמם כדי להצליח. גם אם אתה רגיל לקבל מאיות, יתכן כי זה לא יקרה בטכניון, וזה בסדר. כאשר אתה מרגיש מוצף, חשוב לקחת הפסקה.
- לוח האירועים באתר הטכניון מפרט בכל יום סמינרים, קונצרטים, תערוכות וסוגי התאספויות אחרים של קבוצות סטודנטים שמספקות הזדמנות להפסקה קצרה מהעבודה שלך.

## עוזרים לך להצליח – משאבים

### ספריית הטכניון

כלי חיפוש ומקורות שיסייעו לך במחקר שלך. מומחים לנושאים יכולים לחסוך מזמנך על ידי המלצה על המקומות הטובים ביותר להתחיל בהם את המחקר שלך או מענה על שאלות בכל שלב של תהליך המחקר. הם יכולים לסייע בנוגע לסגנון ציטוט מסוים. קישור לאתר הספרייה המרכזית: [/http://library.technion.ac.il](http://library.technion.ac.il)

### ייעוץ ותמיכה

לשכת דיקן הסטודנטים ([/http://www.admin.technion.ac.il/dean](http://www.admin.technion.ac.il/dean)) עומדת לשירותכם בשני מישורים מרכזיים:

☒ סיוע לרווחתו של הסטודנט כפרט

☒ ייזום וביצוע פעילויות ומתן שירותים הקשורים באיכות החיים הסטודנטיאליים בטכניון.

פעילות לשכת דיקן הסטודנטים מתבצעת באמצעות 6 יחידות:

1. **היחידה לסיוע** - עוסקת במתן מענה לבעיות המונעות מהסטודנט ללמוד באופן מסודר, בין היתר באמצעות מלגות סיוע, מלגות חוץ, הלוואות, קרן השאלת ספרים ועוד.  
למידע נוסף: 04-8292535/8

2. **היחידה לקידום סטודנטים** - צוות היחידה מטפל באופן פרטני בסטודנטים המתמודדים עם בעיות לימודיות ו/או רגשיות תוך שיתוף פעולה עם המערכת הטכניונית. זאת על מנת לסייע לכל פרט למצות את יכולתו, ולתאם בין כל הגורמים לטובת הצלחתו בלימודיו.  
במצב של תחושת קושי, לחץ, או מצוקה, מומלץ לפנות לקבלת יעוץ, ואנו נסייע לך לאתר את מקור הקושי ולטפל בו.  
השיחות הינן דיסקרטיות ומותאמות לבעיות הספציפיות של כל סטודנט  
**חוברת "ללמוד אחרת":**

<http://www.admin.technion.ac.il/dean/Kidum/learndifferently13012009.pdf>

3. **השירות הפסיכולוגי** [/http://www.admin.technion.ac.il/dean](http://www.admin.technion.ac.il/dean)  
הסיבות לפנייה לטיפול פסיכולוגי יכולות להיות שונות ומגוונות: חרדת בחינות, קשיי ריכוז וקשיים רגשיים שונים סביב הלימודים. קשיים והתלבטויות סביב יחסים, משברים אישיים וזוגיים, קשיי פרידה, תחושות אי בטחון, הערכה עצמית נמוכה, תחושות בדידות וקושי ביצירת קשרים. קשיים סביב תקופות מעבר ושינויים (במשפחה, בסביבה או בעצם הכניסה לטכניון). רגשות של

אבדן טעם וחשק בחיים, דכדוך עצבות או דיכאון. הפרעות אכילה. התמודדות עם מחלה, טראומה או אבל. למעשה כל נושא אישי המעסיק, מטריד ומעורר קושי בהתמודדות איתו.

ליצירת קשר: [psyche@techunix.technion.ac.il](mailto:psyche@techunix.technion.ac.il)

#### 4. יחידת התעסוקה המקצועית ואיאסט"א

מרכז קריירה המטפל בכל הקשור לתעסוקה וחילופי סטודנטים להכשרה טכנית

#### 5. היחידה לתרבות וחברה

היחידה לתרבות וחברה מארגנת בשיתוף עם אגודת הסטודנטים בטכניון(אס"ט) ועם הארגון לתארים גבוהים(אסת"ג), הרצאות, אירועים ופעילויות המקדמים בניית אורח חיים מאוזן ומגוון. הדגש הוא על פעילויות חברה ותרבות שיש בהן ערך מוסף מעבר לערך של הפוגה ובידור. הפעילות מתוכננת במטרה לקדם בצורה אופטימלית את ההתפתחות האישית והאקדמית של הסטודנטים בטכניון.

#### 6. המעונות

מידע מפורט אודות זכאות ומועדי רישום, ניתן למצוא באתר:

[/http://www.admin.technion.ac.il/meonot](http://www.admin.technion.ac.il/meonot)

לקבלת מידע טלפוני: 04-8292279, 04-8292284