

## בית הספר הגבוה לטכנולוגיה ירושלים

### הוראות לכתיבת דו"ח פרוייקט

דו"ח פרוייקט הינו סיכום **בכתב** של העבודה **הייחודית** אותה ביצעת במסגרת חובותיך בבית ספר גבוה לטכנולוגיה.

הדו"ח, משמש לעיתים ככרטיס ביקור במקום העבודה העתידי, משקף את יכולתך להשתלט על מידע מקצועי, לעבדו ולהעבירו לזולת באופן ברור ובהיר.

הוראות אלו נכתבו כדי להדריךך בהפקת דו"ח טוב. אמץ לך את העקרונות הרשומים כאן, ובעז"ה תצליח.

**זכור!** הדו"ח מיועד **לכל** מי שירצה לעיין בו וללמוד ממנו **ולא רק** למנחה שלך ולחבריך במחלקה, לכן:

1. כתוב את הדו"ח בשפה ברורה. נסח את דבריך במשפטים קצרים וערוכים נכון מהבחינה התחבירית. וודא כי המשפטים היוצאים מתחת ידך, הינם חד-משמעיים ומובנים גם לאדם **שאינו מומחה במקצועך**. **זכור!** לא תהיה נוכח בעת שהדו"ח שלך ייקרא ע"י אנשים אחרים ולא תוכל להסביר להם את "כוונותיך".
2. הימנע משימוש בסופרלטיבים כגון: "יפה/טוב מאד..." וכו' ומשימוש בביטויים החלטיים כמו: "אין ספק...", "קל לראות...", "ברור כי..." וכו'.  
**הנח לקורא לשפוט את הנדון ואל תנסה להשפיע על שיקול דעתו.**
3. הימנע, ככל האפשר, משימוש **בגוף ראשון**, יחיד ורבים. שימוש בגוף ראשון מקשה עליך לשמור על אובייקטיביות כלפי עבודתך.
4. השתמש בכללי כתיב חסר ניקוד. [ראה אבן-שושן, א. (1991), המילון החדש, כרך רביעי, הוצ' קרית-ספר ירושלים. מוסף 8: "מדריך לכתיב חסר הניקוד", עמ' 1749].
5. השתמש, ככל שניתן, באיורים, טבלאות, נוסחאות וכו'. הימנע מתיאורים מילויים ארוכים. ציין במספר סידורי לוגי כל פריט: איור, טבלה, נוסחה, נספח וכו'. רשום, ליד המספר הסידורי, כותרת המתארת באופן **תמציתי, מלא ומדויק** את האמור בפריט.
6. סקירה מקיפה של ספרות מקצועית רלבנטית, כרקע תיאורטי לעבודתך, הינה חלק חשוב של הדו"ח. אסוף את הביבליוגרפיה, המתאימה **לפני** תחילת עבודתך המעשית **ותוך** כדי עבודתך. היעזר לשם כך בספריה ובשירותי דליית המידע המקוון שלה.

רשום בדו"ח, באופן מסודר, רק את הביבליוגרפיה בה השתמשת בגירסה הסופית של הדו"ח. **אל תתמצת ספרים ומאמרים - זו אינה סקירת ספרות!!!** אבל הכנס לדו"ח את התיאוריה הנדרשת לקורא שמתמצא אך אינו מומחה בנושא ע"מ שיבין את הדו"ח.

7. "כל האומר דבר בשם אומרו מביא גאולה לעולם" (פרקי אבות). הבא את מקורו הביבליוגרפי של כל ציטוט: מילולי (שנאמר בכיתה וכו'), איור, טבלה, נוסחה וכו', באופן ברור ומדויק.

8. **שם דו"ח הפרוייקט** צריך לשקף את האמור בו באופן מדויק. חיפושים אחרי מידע מקוון מסתמכים, בדרך כלל, על המילים המופיעות בשם המאמר, (או הספר או הדו"ח). לכן, הקפד לא להשמיט אף מילה העשויה לעזור למחפש.

9. **"מבנה דו"ח"** הניתן להלן, הינו מקובל בעולם האקדמי וההנדסי. התאם את מחשבותיך ואת כתיבתך לסכימה המובאת כאן והיצמד אליה. התאמה זו תקל עליך לארגן את חשיבתך באופן נכון ולקוראי דו"ח הפרוייקט שלך, להתמצא בו.

10. מומלץ לכתוב את הדו"ח באמצעות מעבד תמלילים (רצוי WORD), באופן שוטף **תוך כדי ביצוע הפרוייקט**. אל תדחה את הכתיבה עד לגמר הפרוייקט.

11. מומלץ להדפיס את דו"ח באחד מפונטים המקובלים (כמו David, Times New Roman או Arial) בגודל 12, עם רווח של שורה וחצי בן השורות.

12. אם הנך מוסר את הדפסת הדו"ח לכתבן/ית, **רכוש את הדיסק ושמור עליו בחזקתך**. מומלץ להכין כמה עותקים מהדיסק.

13. אם הנך מתכוון להיעזר בדו"חות פרוייקטים של תלמידים משנים קודמות עשה זאת תוך הפעלת ביקורת. דו"ח פרוייקט הנמצא בספריה **אינו בהכרח** ראוי לחיקוי.

◆ **שער היצוני** על נייר עבה (קרטון) בצבע תכלת. **חובה** לשים לוגו של בג"ט בראש עמוד השער. **דוגמא** לעמוד השער מופיעה בסוף מסמך זה.

◆ **שער פנימי** על נייר לבן, הינו העתק של השער היצוני.

◆ **דף תודות** הבע תודתך למנחה(ים) בראש הדף. אם ברצונך להודות לאנשים נוספים, התחל קטע חדש לאחר רווח של מספר שורות.

◆ **תקציר** העבודה יהיה בהיקף של 200-400 מילים. התקציר יציג את העבודה (**לא יסביר אותה!!!**) ויכלול תיאור תמציתי ובהיר של מטרות העבודה, דרך ביצועה, התוצאות שהתקבלו ונקודות עיקריות לסיכום.

◆ **תוכן עניינים** יכלול מספרי עמודים. הימנע מפירוט יתר של סעיפים ותתי-סעיפים. הצג בפני הקורא רק את הסעיפים **החשובים באמת. זכור! לעיתים, מרוב עצים לא רואים את היער.**  
**רשימת איורים**/ רשימות אלו תכלנה את המספרים הסידוריים.  
**רשימת טבלאות**/ של הפריטים, כותרותיהם ומספרי עמודיהם.

◆ **רשימת נספחים** רשימה קצרה, עד חמישה נספחים, הכנס כתת-סעיפים.  
תחת סעיף "נספחים", **בתוכן העניינים.**  
רשימה ארוכה יותר, תובא על עמוד נפרד **בדו"ח.**

1. **מבוא** יכלול הסבר על מטרת העבודה וחשיבותה, תיאור מקומה בידע הקיים, ציון תרומתה המיוחדת וכו'.

2. **רקע תיאורטי** רלבנטי לפרוייקט יובא תוך התייחסות לעבודות אחרות, מאמרים, ספרים וכו'. הצג את המגבלות של מה שנעשה עד כה כרקע לעבודתך. הבא מהספרות פתרונות לבעייתך שלך.  
**זכור!** מידע שהגיע אליך בהרצאות או מהמנחה שלך, יש לו, בדרך כלל, מקורות בספרות המקצועית ועליך לצטטם.

לכתיבת ביבליוגרפיה תשתמש בשיטת IEEE. אפשר למצוא פרוט שיטה זאת באתר הספרייה או באתר IEEE.

3. **תיאור העבודה או שיטות וחומרים או מהלך מחקר.** רצוי כי סעיף זה יחולק, במידת הצורך, ל:

3.1 **תכנון העבודה או ניסוי** (כולל דיאגרמת בלוקים, שרטוט ORCAD וכו').

3.2 **חומרה** (גם תיאור הציוד בו השתמשת, טכניקות עבודה וכו').

3.3 **תוכנה.**

3.4 **עיבוד נתונים או שיטות סטטיסטיות.**

3.5 **אוכלוסיית הניסוי**

**התייעץ עם המנחה לגבי המבנה הספציפי התואם את עבודתך!!!**

4. **תוצאות** הבא את תוצאות עבודתך והצג אותן, ככל האפשר, בעזרת איורים, טבלאות, גרפים וכו'.

זכור, כל טבלה או איור וכו' יהיו ממוספרים כראוי ובעלי כותרת מפורטת ובהירה.

### התייעץ עם המנחה שלך!!!

5. **דיון.** בחן את תוצאות עבודתך. נתח את הטבלאות, הגרפים, התוכנית שבנית וכן כל תוצאה רלבנטית שקיבלת בעבודתך.

השווה את תוצאותיך לתוצאות המובאות בספרות המקצועית.

ניתן לצרף את פרק ה"דיון" לפרק ה"תוצאות". **התייעץ עם המנחה!!!**

6. **אפשרויות שיווק.** התייחס לפן המסחרי-שיווקי של עבודתך.

אם תוצאת הפרוייקט שלך הינה מכשיר הניתן לשיווק, הוסף תיאור של האספקטים הייצוריים הנוגעים לזיווד, אמינות, ישימות לייצור, שיקולי שימוש ברכיבים, תמחיר וכו'.

במידה ותוצאת הפרוייקט שלך אינה מסחרית – הסבר מדוע.

7. **סיכום.** הערך באופן ביקורתי את עבודתך ואת תוצאותיך. הסק מסקנות והצע שיפורים.

8. **ביבליוגרפיה (REFERENCES).** הבא רשימת מקורות מהספרות המקצועית המתייחסת לציטוטים

שהובאו בגוף הדו"ח. כתוב את הביבליוגרפיה בשיטת רישום מקובלת **אחת**, כגון IEEE.

9. **נספחים.** מידע נחוץ אך הפוגם ברציפות הדו"ח, יוכנס כנספח. לדוגמא: תיאור שלבים מפורטים של תכנון

מעגלים מסוימים, הוראות כוונון של מערכת כלשהי, מדריך למשתמש, LIST של כל התוכנה כולל הערכות הסבר מפורטות, צילומי DATA SHIT של רכיבים נבחרים, שאלונים לנבדקים וכו'.

הנספחים מהווים חלק אינטגרלי של הדו"ח, לכן מספר את עמודיהם במספרי עמודים שוטפים, **נוסף** על המספור המיוחד לכל נספח.

כמו-כן, הכתר את הנספחים בכותרת מלאה ומפורטת.

ערוך רשימת נספחים כמוסבר בסעיף "תוכן עניינים".

◆ **ABSTRACT** (תקציר באנגלית).

◆ **תקליטור** צרף תקליטור המכיל את התוכנית ואת הנספחים שלא נכנסים לדו"ח ותקליטור זהה, נוסף,

למשמרת בספריה. רשום הימצאות התקליטור ברשימת הנספחים.

זכור! אלה דרישות כלליות למבנה הדו"ח. בנוסף לכל מחלקה יש דרישות משלהם, לתוכן הדו"ח. תפנה למנחה

שלך ושאל אותו אל הדרישות האלה.

**בהצלחה!!!**



**קמפוס לב**

**פרוייקט גמר**

**בדיקת היתכנות לשימוש בסיבים אופטיים כדי**

**לקבל אנרגית שמש להארת מקומות חשוכים**

**דו"ח מסכם**

**מגיש:**

**מנחה:**

תשע"ז (2017)