נספח ד' (7 עמודים):

הנחיות להגשת הצעת מחקר לעבודת גמר לתואר מוסמך

שימו לב, ההצעה צריכה להיות מוגשת עד תום השבוע הראשון ללימודים בשנה ב'

ההצעה תכלול את כל הסעיפים המפורטים. אם מושמט סעיף, יש לציין הסיבה במכתב מלווה. יש לבדוק את ההצעה בקפידה לפני הגשה ולסמן ✓ לכל סעיף המתאים להנחיות. סתירה בין הסימון להצעה או הגשה שלא במתכונת הנדרשת- תביא להחזרת ההצעה בלי בדיקה.

יש לצרף עמוד זה בחתימת התלמיד להצעת המחקר

האם ההצעה מתייחסת לעבודה מתוך מאגר נתונים? ☐ לא ☐ כן – ציין:

התלמיד/ה מבצע את העבודה המקום עבודתו ☐ לא ☐ כן אם כן, יש לצרף אישור ממקום העבודה, שהתלמיד אינו מקבל שכר בגין עבודת המחקר

✓	**הנחיות מפורטות**
☐	**1. אופן ההגשה:** ההצעה תוגש למרכזת הועדה בדואר אלקטרוני לכתובת: sphmaster@tauex.tau.ac.il בשני פורמטים (כקובץ WORD וכקובץ PDF).
	2. סגנון הכתיבה:
☐	• סוג הגופן- בעברית: David ובאנגלית: Times New Roman.
☐	• גודל הגופן- בגוף העבודה (פרט לכותרות) יהיה בגודל 12 בעברית ואנגלית
☐	• כותרות- צמודות לימין; גודל גופן: כותרת ראשונית 16, כותרת שניונית: 14, כותרת שלישונית: 12
☐	• מרווח בין שורות- כפול. יש להקפיד על שוליים ברווח 2.5 ס"מ מכל צד.
☐	• מספר עמוד- יוצג בתחתית העמוד במרכז *בגוף העבודה בלבד* (כמפורט בסעיף 3.4; מ-1 בעמוד הראשון של המבוא ועד ל-10 לכל היותר בעמוד בו מפורט לוח הזמנים המשוער). בשאר החלקים לא ימוספרו העמודים
	3. חלקי ההצעה:
☐	3.1. **דף שער בעברית**- לפי הפורמט המתאים כולל חתימות (ראה נספח ד-1)
☐	3.2. **דף תקציר בעברית**- בהיקף של עד 250 מילים; מובנה עם הפסקאות הבאות: רציונל המחקר, מטרת המחקר, שיטות המחקר (כולל הערכת גודל מדגם/עוצמה ותיאור אוכלוסיית המחקר וקבוצות המחקר), שלבי המחקר ותוצאות ראשוניות (אם יש). בהצעה המוגשת בעברית: תקציר בעברית לאחר מראי מקום ורשימות, ובאנגלית לפני דף השער האחורי. בהצעה המוגשת באנגלית: להיפך. קיצורים יש להגדיר בהופעה ראשונה בתקציר ובגוף ההצעה (גם אם הוגדרו בתקציר) כדלקמן: מונח מלא (קיצור). כמו כן יש להגדיר כל קיצור המוצג בטבלאות בהערת תחתית לטבלה.
☐	3.3. **מילות מפתח** (key words)- עד חמש מילות מפתח, יצוינו בתחתית דף התקציר
	3.4. **גוף ההצעה** * (עד 10 עמודים) כולל:
☐	• מבוא (עד 4 עמודים)- כולל רקע ותרומה אפשרית (ניתן להתייחס לתוצאות ראשוניות שיוצגו בנספח)
☐	• יעד, מטרות ספציפיות והשערות המחקר (חצי עמוד)
☐	• שיטות מחקר מפורטות (4 -5 עמודים). כולל תאור מפורט של: תבנית המחקר ומהלכו; הנבדקים-תוך התייחסות לאוכלוסיית המחקר, קבוצת המחקר ומסגרת הדגימה; הגדרת משתני המחקר (הגדרה מדויקת של המשתנים התלויים, הבלתי תלויים והאחרים); כלי מחקר, פרוצדורות ושיטת איסוף הנתונים; שיטות סטטיסטיות מפורטות; חישוב גודל המדגם/עוצמה; דיון במגבלות והטיות אפשריות והגישה לצמצומן
☐	• היבטים אתיים
☐	• הגדרת חלקו של התלמיד במחקר (ראה נספח ד-2)
☐	• שלבי ביצוע המחקר ולוח זמנים משוער
☐	• רשימת ספרות- המקורות ממוספרים לפי סדר ההופעה בהצעה (ראה נספח ד-3)
☐	3.5. **נספחים להצעה**: שאלונים, תוצאות ראשוניות (אם ישנן)
	4. מסמכים מצורפים:
☐	• טופס מנחה -חתום (יועבר ישירות למזכירות ע"י המנחה ולא באמצעות התלמיד)
☐	• טופס בטיחות במעבדה- חתום ע"י המנחה, אם המחקר כולל עבודה במעבדה
☐	• אישורים אתיים- מועדת הלסינקי של המוסד הרפואי בו יערך המחקר וועדת אתיקה אוניברסיטאית. במחקר הכולל ניסויים בבעלי-חיים, יש לצרף גם אישור מהועדה האוניברסיטאית לפיקוח על ניסויים בבעלי-חיים ואישור על השתתפות בקורס עקרונות השימוש בחיות מעבדה במחקר הביו-רפואי. **חובה להעביר אישורים סופיים לפני תחילת המחקר.**

* *ההנחיות לגבי גוף העבודה מתייחסות למחקר תצפיתי. עבור ניסוי קליני יש להגיש פרוטוקול מחקר במקום גוף העבודה כמפורט בסעיף ד-4. ראה סעיף ד-5 להנחיות להצעת מחקרלביצוע ניתוח על, ו ד-6 להצעת מחקר איכותני*

שם הסטודנט/ית: _____ **ת.ז.**: |__|- |__|__|__|__|__|__|__|__|__| **חתימה**: _____

ד-1: <u>דוגמת דף שער להצעת מחקר</u>

אוניברסיטת תל-אביב

הפקולטה לרפואה ע"ש סאקלר
המדרשה לתארים מתקדמים ע"ש ד"ר מרים ושלדון ג' אדלסון

בית הספר לבריאות הציבור

_____

נושא המחקר בעברית

_____

נושא המחקר באנגלית

הצעת מחקר לתואר ___*___ בבית הספר לבריאות הציבור,

הפקולטה לרפואה, ע"ש סאקלר, אוניברסיטת תל אביב

**מוסמך בבריאות הציבור MPH/ מוסמך במדעי הרפואה אפידמיולוגיה ורפואה מונעת MSc / מוסמך בבריאות הציבור- קידום בריאות MPH/ מוסמך בבריאות בתעסוקה MOccH / מוסמך בבריאות הציבור- מנהל מערכות בריאות MPH*

שם הסטודנט/ית: _____

ת.ז. _____ טלפון _____

המנחה/ים: חתימה:

_____ החוג _____ _____

_____ החוג _____ _____

היועץ/ים (*אם רלבנטי*): _____ החוג _____ _____

תאריך הגשה: _____

ד-2: <u>חלקו של הסטודנט בביצוע עבודת גמר באפידמיולוגיה או בבריאות הציבור</u>

עבודות גמר לתואר שני עשויות לכלול מטלות שאינן ניתנות לביצוע עצמאי על ידי התלמיד (לדוגמא: טיפול רפואי בחולים במסגרת ניסוי קליני), אולם חלקו של הסטודנט חייב לכלול:

1. הצגת שאלת מחקר (יכולה להיגזר מרעיון מקורי של הסטודנט או מנושאים שיוצעו על ידי המנחה).
2. ביצוע סקירת ספרות עדכנית המכוונת לשאלת המחקר.
3. תכנון המחקר תחת הדרכת המנחה:
   - ניסוח מטרות המחקר.
   - ניסוח השערות המחקר.
   - קביעת סוג המחקר שיבוצע כדי לענות על מטרות המחקר (לדוגמא: מחקר מקרה-ביקורת, מחקר עוקבה, ניסוי קליני מבוקר).
   - הגדרת קבוצת המחקר (כולל קריטריונים להכללה ולאי הכללה).
   - קביעת שיטות איסוף הנתונים וכלי המחקר (שאלון, מבחן מעבדתי, מדידות אחרות וכדומה).
   - הגדרה מדויקת של המשתנים הבלתי תלויים והתלויים.
   - תיאור שיטות עיבוד הנתונים והניתוחים הסטטיסטיים המתוכננים כדי לבדוק את השערות המחקר.
   - תיאור מסגרת הדגימה וחישוב גודל המדגם הנדרש כדי לענות על מטרות המחקר.
   - התייחסות לתוקף המחקר, כולל דיון בהטיות אפשריות ובדרכים להפחיתן.
4. הכנת השאלונים הנלווים של המחקר ובמידת הצורך תיקופם*.
5. ביצוע או תיאום איסוף הנתונים*.
6. ביצוע או לפחות השתתפות בראיונם של המשתתפים במחקר, ביצוע או השתתפות בביצוע מדידות המחקר*.
7. טיפול שוטף בנתונים, עיבוד נתונים וביצוע ניתוחים סטטיסטיים.
8. כתיבת עבודת הגמר.

תיאור חלקו של הסטודנט יותאם וישקף את מה שעומד הסטודנט לבצע <u>בפועל</u> בעבודה המתוכננת.

* *תאושרנה גם עבודות גמר המתבססות על מאגרי נתונים קיימים. במקרה זה יושם דגש על תפקיד הסטודנט בפעולות כגון: תיקוף נתונים, בקרת איכות הנתונים, ניהול קבצים, טיפול מתאים במגבלות האפשריות של מאגר הנתונים ועיבוד סטטיסטי מתקדם.*

ד-3: רשימת ספרות

1. מספר המבואה יצוין בסוף המשפט בו הופיע הציטוט לפי רשימת הספרות.
2. רשימת הספרות תמוספר לפי סדר הופעת המבואות בהצעה.
3. הרשימה תכלול רק פרסומים הקשורים ישירות לנושא, שפורסמו או שהתקבלו לפרסום.
4. הרשימה תכלול את הפרטים הבאים:

   שם המחבר

   שם המאמר

   שם כתב העת

   שנה

   כרך

   עמודים (ראשון ואחרון)
5. סגנון הציטוט המומלץ – **Vancouver**:

- Citing and referencing: Vancouver - University Monash
- Vancouver Reference Style Examples - University of Western Australia
- Citing Medicine, 2nd edition - The NLM Style Guide for Authors, Editors, and Publishers

דוגמאות לציטוט (ע"פ סגנון וונקובר):

ציטוט מאמר:

Salamero J, Remy JJ, Charreire J. Primary syngeneic sensitization on monolayers of thyroid epithelial cells. X. Inhibition of T-cell proliferative response by thyroglobulin-specific monoclonal antibodies. *Clinical immunology and immunopathology*. 1987;43:34-47.

ציטוט של ספר:

Jenkins PF. Making sense of the chest x-ray: a hands-on guide. New York: Oxford University Press; 2005. 194 p.

ציטוט של מאמר המופיע באתר אינטרנט:

Polgreen PM, Diekema DJ, Vandeberg J, Wiblin RT, Chen YY, David S, Rasmus D, Gerdts N, Ross A, Katz L, Herwaldt LA. Risk factors for groin wound infection after femoral artery catheterization: a case-control study. Infect Control Hosp Epidemiol [Internet]. 2006 Jan [cited 2007 Jan 5];27(1):34-7. Available from: http://www.journals.uchicago.edu/ICHE/journal/issues/v27n1/2004069/2004069.web.pdf

דוגמאות רבות נוספות ניתן למצוא באתר הספרייה: http://medlib.tau.ac.il/CitingGuides.asp

6. ניתן לצטט מאגרי מידע רק בסעיף החומרים והשיטות.
7. ציטוט של מאמר שנשלח לפרסום אך עדיין לא פורסם (Submitted) אינו מקובל וניתן להכלילו בטקסט בלבד כהערת שוליים.
8. מומלץ להשתמש בכלים לניהול מידע ביבליוגרפי, כגון: RefWorks, Endnote ואחרים. מדריכים וסרטונים לשימוש בתוכנת RefWorks זמינים באתר הספריה של אוניברסיטת תל אביב, כאן.

ד-4: <u>פרוטוקול ניסוי קליני</u>

ככלל ניסוי קליני אינו מתאים בהיקפו ומידת המורכבות שלו לעבודת גמר לתואר מוסמך. במקרים חריגים בהם יתקבל אישור לביצוע ניסוי קליני במסגרת עבודת תיזה- יש להגיש את הצעת המחקר כאשר גוף העבודה המפורט ברשימה הראשית מוחלף בפרוטוקול הניסוי כמפורט להלן. הפרוטוקול יכלול את <u>כל הסעיפים</u> המפורטים. כאשר הסעיף אינו רלוונטי – יש לציין זאת במקום פרטי הסעיף. שאר חלקי ההצעה ישארו ללא שינוי.

✓	
	3.4 **<u>גוף ההצעה</u>** (עד 10 עמודים) כולל:
☐	• מבוא (עד 4 עמודים) – כולל סיכום קצר של הידע הקיים בנוגע להתערבות הנבדקת, הגדרת אוכלוסיית היעד, האינדיקציה להתערבות וההצדקה לביצוע המחקר
☐	• מטרות הניסוי - הגדרת המטרה העיקרית ומטרות משניות
☐	• תכנית המחקר: ○ תבנית הניסוי וסוג ההשוואה (יעילות, שקילות, אי נחיתות) ○ תאור ההתערבות: ההתערבות הנבדקת והתערבות ההשוואה ○ קבוצת המחקר: קריטריונים להכללות וקריטריונים לאי הכללות במחקר ○ תוצאים: הגדרה מדויקת של התוצא הראשי והתוצאים המשניים. הגדרת מדדים נוספים – אם יש כאלה ○ הערכת בטיחות- תאור האופן בו יעשה המעקב אחר מדדי בטיחות ואירועים חריגים במהלך המחקר
☐	• גיוס המשתתפים: ○ איתור המשתתפים ובדיקת התאמה להכללות במחקר ○ הסכמה מדעת ○ הקצאה לזרועות המחקר
☐	• פרטי המעקב – אורך המעקב, תדירות הביקורים
☐	• הפסקת ההתערבות – תאור מצבים בהם משתתף יפסיק את ההתערבות
☐	• ניטור המחקר – בקרת הצמדות לכללי GCP ועמידה ביעדים לפי הפרוטוקול
☐	• הליכי המחקר- תאור הפרוצדורות שיתבצעו במהלך המחקר , מעקב אחר הענות המשתתפים
☐	• ניטור בטיחות (כולל התייחסות לניתוחי ביניים אם מתוכננים כאלה)
☐	• איסוף וטיפול במידע (ניהול נתונים)
☐	• הערכת תוצאים
☐	• שיטות סטטיסטיות ○ גודל מדגם ○ טיפול בערכים חסרים ○ תוכנית ניתוח נתונים
☐	• תאור האמצעים לצמצום הטיה: כגון רנדומיזציה, הסתרת הקצאה וסמיות
☐	• ניהול המחקר ומבנה ארגוני – תאור המעורבים ותחומי האחריות
☐	• הבטים אתיים
☐	• לוח זמנים
☐	• חלקו של הסטודנט בביצוע המחקר
☐	• רשימת ספרות: מקורות ממוספרים לפי סדר ההופעה בהצעה (ראה נספח ד-3)

ד-5: <u>תמצית הנחיות להכנת הצעת מחקר מסוג סקירת ספרות שיטתית וניתוח-על (מטה-אנליזה)</u>

הכנת הצעת מחקר ועבודת גמר מסוג סקירת ספרות שיטתית ומטה-אנליזה צריכה להתבסס על השיטות המקובלות בספרות לדיווח על סקירת ספרות שיטתית ומטה-אנליזה: Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA).

פירוט הנחיות אלה מופיע באתר להלן: http://www.prisma-statement.org/statement.htm

להלן תמצית ההנחיות של PRISMA:

- כותרת- ציין/י שסוג המחקר הינו סקירת ספרות שיטתית, מטה-אנליזה או שניהם.
- תקציר- צריך להיות מובנה ולכלול: רקע ומטרות, מקורות מידע, קריטריונים להכללת מחקרים, משתתפים, ההתערבות (חשיפה), שיטות הערכת המחקרים, סינתזה ועיבוד הנתונים, תוצאות, מגבלות ומסקנות.
- מבוא- יש לתאר את הרציונל לביצוע הסקירה בהקשר של מה שידוע עד כה בנושא המחקר.
- מטרות- יש לציין את שאלות המחקר באופן ברור תוך התייחסות למשתתפים, התערבות (חשיפה), קבוצת ההשוואה, תוצאים ותבנית המחקר (PICOS).
- שיטות
  - קריטריונים להכללת מחקרים- ציין/י את המאפיינים של המחקרים שיכללו בסקירה (למשל לפי PICOS), לפי שנת ושפת פרסום, מחקרים שלא פורסמו, וכו'.
  - מקורות מידע- תאר/י את כל מקורות ומאגרי המידע שישמשו לחיפוש מחקרים ואת המועד האחרון לביצוע החיפוש.
  - חיפוש- יש להציג חיפוש אלקטרוני מלא אחד לפחות ממאגר מידע, באופן שניתן לשחזר חיפוש זה.
  - בחירת המחקרים- ציין/י את הליך בחירת המחקרים (כלומר סינון המחקרים, ההחלטה האם המחקר עונה על הקריטריונים להכללה/ נכלל בסקירה או בניתוח-העל).
  - תהליך איסוף הנתונים- תאר/י את שיטות הוצאת הנתונים מהמחקרים (למשל באמצעות טפסים שנבדקו, ביצוע התהליך באופן בלתי תלוי על ידי יותר משופט אחד, או פעמיים), קבלת ואישור נתונים מחוקרים.
  - פריטי מידע- יש לתאר ולהגדיר את כל המשתנים שנבדקו.
  - הטיות- תאר/י את השיטות להערכת הטיות במחקרים המקוריים.
  - מדד הקשר - מהו מדד הקשר העיקרי שישמש לחיבור הנתונים (סיכון יחסי, הפרש ממוצעים וכו').
  - עיבוד הנתונים- תאר/י את השיטות לטיפול בנתונים וחיבור תוצאות המחקרים המקוריים, כולל בדיקת הומוגניות (למשל באמצעות I^2), וניתוחים נוספים (כגון ניתוח רגישות או של תת-קבוצות).
  - הטיות- ציין/י הטיות אפשרויות שעלולות להשפיע עם תוצאת המטה-אנליזה (למשל הטיית פרסום, דיווח סלקטיבי במחקרים המקוריים).

ד-6 - <u>הנחיות להכנת הצעת מחקר איכותני (מאושר למסלול קידום בריאות בלבד)</u>

הכנת הצעת מחקר ועבודת גמר מסוג איכותני צריכה להתבסס על השיטות המקובלות בספרות לדיווח על מחקר איכותני: Consolidated criteria for reporting qualitative studies (COREQ).

פירוט הנחיות אלה מופיע באתר להלן:

http://www.equator-network.org/reporting-guidelines/coreq/

להלן תמצית ההנחיות

- כותרת- על הכותרת לכלול התייחסות לעובדה שמדובר במחקר איכותני.
- תקציר- על התקציר לכלול: רציונל לביצוע המחקר, מטרה עיקרית, בסיס מתודולוגי, שיטת דגימה, שיטה לגיוס נבדקים, גודל מדגם (אם ידוע), שיטות מחקר: כלי/ם לאיסוף נתונים וכלי/ם לניתוח נתונים, אישורים אתיים.
- מבוא- יש לתאר את הרציונל לביצוע המחקר בהתבסס על מה שידוע עד כה בנושא המחקר ועל תרומתו האפשרית של המחקר האיכותני.
- שאלת מחקר.
- שיטות המחקר:
  - תיאור הגישה התיאורטית והרציונל לבחירה במחקר איכותני (למשל: התיאוריה המעוגנת בשדה, הפנומנולוגיה ועוד).
  - תיאור שיטת הדגימה (תכליתית, נוחות, כדור שלג, ייצוגית, ועוד).
  - תיאור אסטרטגיות גיוס המשתתפים והליך הדגימה (פנים אל פנים, רשימות, פנייה טלפונית, גיוס אינטרנטי ועוד).
  - קריטריונים להכללה
  - גודל המדגם הצפוי (גודל מדויק במידה ונקבע מראש או טווח משוער) והצדקת גודל מדגם, תוך שימוש במקורות מתודולוגיים רלוונטיים.
  - כלי/ם לאיסוף נתונים (ראיונות עומק, קבוצות מיקוד ועוד). יש להתייחס לסוג הכלי הנבחר ולמאפייניו (למשל: ראיון עומק מובנה למחצה), להציג את הרציונל המנחה להעדפת כלי זה ולתאר בקצרה כיצד נבנה הכלי לצורך המחקר המוצע. את הכלי הייחודי המוצע (למשל: מדריך הראיון) יש לצרף כנספח.
  - הליך: מתי יאספו הנתונים?, האם ואילו תמריצים יינתנו למשתתפים?, כיצד יתועדו נתוני המחקר?, האם יעשה שימוש בהקלטה, אם כן, באיזה פורמט? האם יצורפו גם יומני שדה? ועוד.
  - כלי/ם לניתוח נתונים (ניתוח תוכן / ניתוח תמתי / אחר). יש להתייחס לסוג הכלי הנבחר ולמאפייניו, להציג את הרציונל המנחה להעדפת כלי זה ולתאר בקצרה כיצד יעשה בו שימוש. במידה ומתוכנן שימוש בתוכנה לעיבוד נתונים יש ציין מהי.
  - צוות המחקר והתייחסות רפלקסיבית:
    - מאפיינים אישיים של המראיין/ים/ מנחים; מה המיומנויות שלהם; מה מקצועם; מינם, לאומיותם, גילם, ואיזה ניסיון יש להם.
    - האם הקשר התבסס לפני תחילת המחקר; מה המשתתפים ידעו על מאפייני המראיינים (הטיות אפשריות, סיבות ועניין בנושאי המחקר).