



הנחיות לבחינה בע"פ / תשפ"ז

פרויקט הגמר במערכות רפואיות

תשפ"ו | מדריך לבוחנים ומורים

חובה

מד"א + התנדבות

40%

בחינה בע"פ

60%

בחינה בכתב

ציפי עמית

בהצלחה לבוחנים ולתלמידים!

מבנה פרויקט הגמר: סקירת מרכיבי העבודה ומשקלם

א	ב	ג	ד	ה	ו	ז-ח
מבוא	חלק עיוני	סיפורי מקרים	חלק יישומי	סיכום	משוב ולקהילה	ביבלי' ונספחים
הגדרת מחלה אפידמיולוגיה הצגת מטופלים תכנון העבודה	אנטומיה פיזיולוגיה קליניקה סיכום מאמר	נתונים אישיים היסטוריה רפואית מצב נוכחי ראיונות	טבלת השוואה דיון ומסקנות	תובנות מכל מרכיב רפלקציה אישית	הצגת משוב יצירתי לקהילה (רצוי מיושם), משוב למטופל ופוסטר	רישום נכון של מקורות בדיקת נספחים כולל תיקון הערות נספח 5 עיצוב
1נק'	14נק'	20נק'	10נק'	8נק'	8נק'	8נק'

סה"כ עבודה כתובה 60 נקודות | בחינה בע"פ 40 נקודות | ציון סופי 100 נקודות

בחינה בכתב 60% | פרקים א'-ב': מבוא וחלק עיוני

פרק ב' - חלק עיוני | 14 נקודות

ב. 1. אנטומיה - פיזיולוגיה 4 נק'

פירוט המערכת הרלוונטית הקשורה לקליניקה .
לדוגמה :

- אפילפסיה - מערכת עצבים עם דגש על הנוירון
- קרוהן - מערכת עיכול + חיסון

ב. 2. קליניקה 6 נק'

סיכום מחלת המטופל עפ"י ההנחיות. הבנה מעמיקה
מאפשרת הבנת מסמכים רפואיים ושאלות רלוונטיות

ב. 3. סיכום מאמר 4 נק'

מחקר עדכני על טיפול/ניסוי מ 5-השנים האחרונות ועם
ביבליוגרפיה (עד 2 עמודים)

💡 הנחיות למאמר - בשקף הבא

פרק א' - מבוא | 1 נקודה

- הגדרת המחלה ואפידמיולוגיה
- הצגת המטופלים: גיל ומין
- תכנון העבודה
- תודות: למנחה, לרופא המרואיין ולמטופלים (לפני תוכן העניינים)

בחינה בכתב 60% | פרק ג': סיפורי מקרים | 20 נקודות

⚠ דגשים חשובים: חובה לציין ערכים מספריים מדויקים, לא להסתפק בתיאור מילולי כגון "ל.ד. גבוה" / "ל.ד. בסדר"

ג1. נתונים אישיים וקליניים

- גיל, מצב משפחתי, מקצוע (בעבר/הווה)
- התרשמות פיזית ונפשית מהריאיון
- גובה, משקל, BMI ערך מספרי + משמעות קלינית
- לחץ דם (ערכים מספריים) + משמעות קלינית
- מטופל סוכרתי: ערכי גלוקוז + HBA1C
- פרמטרים ספציפיים למחלה עם ערכים מספריים

ויחידות מידה

ג2. היסטוריה רפואית

- התפתחות המחלה: כיצד התגלתה, תלונות המטופל
- אשפוזים או ניתוחים: סוג ותאריך
- היסטוריה משפחתית: פירוט מחלות בני משפחה
- עץ בריאות משפחתי עם מפתח ומסקנות
- מחלות נילוות: הגדרה בלבד
- **ראיון ראשון חובה לרשום תאריך!**

בחינה בכתב 60% | פרק ג': מצב נוכחי, טיפול וניהול המחלה

ניקוד פרק ג' | 20 נק'

תיאור המטופל,
היסטוריה רפואית ומצב נוכחי

10 נק'

עץ בריאות משפחתי

4 נק'

ראיון שני

2 נק'

ראיון רופא

4 נק'

ג3. מצב נוכחי, טיפול וניהול המחלה

- **קליניקה:** ביטויים קליניים (סימנים ותסמינים), טיפול וניהול המחלה
- **ניהול המחלה:** מניעה ראשונית, שניונית ושלישונית (תזונה, פעילות גופנית, מניעת עישון ואלכוהול)
- **טיפול:** טבלת תרופות מלאה, טבלת בדיקות דם (עם ערכים מספריים ויחידות מידה), ערכי לחץ דם (מספריים ויחידות מידה)
- **ראיון שני** לאחר 2-3 חודשים **חובה לרשום תאריך!**
- **ראיון רופא** (חידושים בטיפול) **חובה לרשום תאריך!**

בחינה בכתב 60% | פרקים ד'-ה': חלק יישומי וסיכום

פרק ד' - חלק יישומי | 10 נקודות

- **טבלת השוואה אחת (6 נק')**
בין החלק העיוני לסיפורי המקרים ובין המטופלים לבין עצמם (6 נק')
 - גורמי מחלה/סיכון, סימנים ותסמינים, תוצאות בדיקות, טיפול, סיבוכים, רמות המנע, הערכת התנהגות המטופל
- **דיון ומסקנות בשני סעיפים נפרדים (4 נק')**
 - בין החלק העיוני לכל מטופל בנפרד
 - השוואה בין המטופלים לבין עצמם

פרק ה' - סיכום | 8 נקודות

- **אינטגרציה מלאה (6 נק')**
 - תובנה/עובדה משמעותית מכל מרכיב בעבודה: אנמנזה, ראיון רופא, מאמר, השוואה בין המטופלים ומסקנות מהעץ המשפחתי
- **הסבר כיצד כל תובנה תרמה להבנת מצב המטופל**
 - 💡 **דוגמאות לתובנות - בשקף הבא**
- **רפלקציה אישית (2 נק')**
- **חוויית כתיבת העבודה ותרומתה האישית**

הסיכום יכלול תובנות מכל חלקי העבודה: אנמנזה | ראיון רופא | מאמר | השוואה בין מטופלים | מסקנות מעץ משפחתי

מענה לשאלות החקר

האם שאלות החקר שהוצגו בפתיחה נענו? מהן המסקנות המרכזיות?

התובנה: יש להתייחס לכל שאלת חקר ולהסביר את המסקנה.

התייחסות למגבלות

ציון קשיים שעלו: עבודת צוות, תיאום זמנים, קושי במציאת מאמרים ותרגומם.

התובנה: כל מגבלה שמוזכרת מראה רפלקציה אמיתית ואחריות.

מתוך האנמנזה – סוכרת

למרות שהמטופל בקיא בתפריט המומלץ, הוא מתקשה ליישמו בשל אכילה רגשית.

התובנה: הטיפול חייב לכלול תמיכה נפשית ולא רק דיאטנית.

מתוך האנמנזה – יתר לחץ דם

זוהה קשר ישיר בין רמת הלחץ בעבודה לבין עליות בערכי לחץ הדם, גם תחת טיפול תרופתי.

התובנה: יש לשלב טכניקות הרפיה כחלק מהטיפול.

היענות לטיפול – מחלה כרונית

מטופל מדלג על תרופות כי "הוא מרגיש טוב".

התובנה: חוסר הבנה שמחלה כרונית 'שקטה' מסכן את חייו, יש צורך בהסברה מעמיקה.

בחינה בכתב 60% | פרקים ו-ח': משוב, ביבליוגרפיה ונספחים

ו'. משוב לקהילה | 4 נק'

- משוב יצירתי לקהילה:
- צורך
- פתרון
- רצוי מיושם

ז'. ביבליוגרפיה | 2 נק'

- רישום אקדמי (לפי כללי APA)
- מינימום 3 ספרים
- מקורות אינטרנט עם פירוט
- שימוש נכון בבינה מלאכותית (AI)

ח'. נספחים ועיצוב | 2 נק'

- עבודה קריאה, אסתטית, ללא שגיאות כתיב
- בדיקת נספחים: הנספחים אחרי הביבליוגרפיה
- נספח 5: יש לוודא שהערות תוקנו

מחון בדיקה בכתב | 60 נקודות

א	מבוא	הגדרת המחלה ואפידמיולוגיה, הצגת מטופלים (מין וגיל), תכנון העבודה	1 נק'
ב	חלק עיוני	אנטומיה-פיזיולוגיה (4 נק') קליניקה של המחלה (6 נק') סיכום מאמר עם קישור תקין (4 נק')	14 נק'
ג	סיפורי מקרים	תיאור המטופל: נתונים, היסטוריה רפואית, מצב נוכחי, תרופות, בדיקות (10 נק') עץ בריאות משפחתי (4 נק') ראיון שני (2 נק') ראיון רופא (4 נק')	20 נק'
ד	חלק יישומי	טבלת השוואה אחת: חלק עיוני מול מטופלים ובין מטופלים (6 נק') דיון ומסקנות בשני סעיפים נפרדים בהשוואה לחלק עיוני והערכת המטופל (4 נק')	10 נק'
ה	סיכום	תובנות מכל מרכיב : אנמנזה, ראיון רופא, מאמר, השוואות, עץ משפחתי (6 נק') רפלקציה אישית (2 נק')	8 נק'
ו	משוב לקהילה	משוב יצירתי לקהילה ולמטופל (רצוי מיושם) + פוסטר	4 נק'
ז-ח	ביבליוגרפיה + נספחים	ביבליוגרפיה: רישום אקדמי (2 נק') עיצוב ונספחים, בדיקת תיקון הערות מנספח 5 (2 נק')	4 נק'

סה"כ עבודה כתובה: 60 נקודות

בחינה בע"פ 40% | מטופל במרכז

הצגת המטופל בסדר מובנה והגיוני – תיאור פיזי ונפשי לוודא שהתלמיד אכן פגש וראיין את המטופל

חלק יישומי

ניתוח טבלת ההשוואה, תובנות מרכזיות, הערכת התנהגות המטופל לפי רמות המנע

סיפורי המקרים

תיאור המטופל: נתונים אישיים, היסטוריה רפואית, מצב נוכחי (תרופות, בדיקות, עץ משפחתי)

סיכום ותובנות

תובנות מכל מרכיב + רפלקציה אישית

ניהול המחלה

מניעה ראשונית ושניונית: תזונה, פעילות, הימנעות מעישון/אלכוהול, טיפול תרופתי + ראיון רופא

משוב לקהילה

משוב יצירתי: מה הרעיון מאחורי המשוב, האם יושם? פוסטר: הכרת סיפורי המקרים

חלק עיוני

אנטומיה-פיזיולוגיה, קליניקה, סיכום מאמר **יש לשאול רק על מה שנכתב בעבודה** (אין ביוכימיה)

בחינה בע"פ 40% | הפוסטר / מצגת

מאפיינים כלליים

- הכרזה מושכת את העין כולה
- גודל מאפשר קריאה ממרחק
- כ 1-מטר
- גופן קריא וברור
- חלוקה בלתי עמוסה של
- מרחב הכרזה
- איזון חזותי בין מרכיבי הכרזה

מאפיינים חזותיים

- כותרת מאירת עיניים
- שימוש בתמונות, גרפים,
- טבלאות
- ויזואליה ממחישה את הקליניקה
- בהירות המסר הכללי
- עיצוב אסתטי ומרשים

מאפייני התכנים

- הגדרת המחלה
- הצגת המטופלים
- ביטויים קליניים אצל כל מטופל
- גורמי המחלה ומניעה
- משוב לקהילה

 דוגמאות לפוסטר - בשקף הבא

 **דיוק מדעי:** הנתונים המוצגים חייבים להתאים לסיפורי המקרים
הסבר בע"פ: יכולת התלמיד להסביר את המיצג – בהירות המסר והוויזואליה

דוגמאות לפוסטרים במשוב לקהילה - פרק ו'

ניהול וניתוח מצב בריאותי, מניעה, אבחון וטיפול אצל מטופלים הלוקים במחלת קוליטיס כיבית - Ulcerative Colitis

אם שלשולים רבים החלו להופיע, הגיע הזמן לבדיקת קולונוסקופיה!



מניעה ומשוב לקהילה



גורמים



מעי גס תקין



מעי גס מודלק



בית הספר הרב תחומי
רשת מרכזים ופנימיית תל אביב

מגישות: **אפרת שלו, ירין אביטן**, מאי דיין
מורה מנחה: דר'ה שפירו ממן

חדרה
למידע נוסף

ביטויים קליניים:

- ✓ כאבי בטן
- ✓ שלשולים
- ✓ בחילות
- ✓ חום
- ✓ חולשה
- ✓ נפיחות
- ✓ התכווצויות

קוליטיס היא מחלה המשתייכת לקבוצה של מחלות מעי דלקתיות כרוניות שבה נגרמת פגיעה לרירית המצפה את דופן המעי הגס כתוצאה מתהליך דלקתי שמתרחב בו.

גיל	מין	מחלות	מניעה	אבחון	טיפול	גורמים
67.9	א.פ.	עצמאי	✓	קולונסקופיה	Humira	?
28.9	ז.פ.	מנהל מכונית	✓	קולונסקופיה	Humira	?
18.3	ט.כ.	טבח	✓	קולונסקופיה	Rafasal	?

ניהול וניתוח מצב בריאותי - מניעה, אבחון וטיפול אצל מטופלים הלוקים במחלה

אי ספיקת לב Heart Failure

אם ליבך באי ספיקה, המשאבה לא מספיקה



מ.א. 56

אינו עובד

אי ספיקת לב שמאל

מחלות רקע:

- MI - אוטם בשריר הלב וסכרת 2
- GLUCOPHAGE
- ASPIRIN
- DIMITONE
- SIMOVIL

נ.ק. 25

בעל עסק בתחום המזון

אי ספיקת לב ימין

מחלות רקע:

- Angina Pectoris - תעוקת חזה בלתי יציבה
- WARFARIN COUMADIN
- TRITACE

א.מ. 62

מעבד עזכית ואומן

אי ספיקת לב ימין

מחלות רקע:

- CVA המורגי
- MI - אוטם בשריר הלב
- DIOVAN
- NORVASK
- CARDILOC
- PLAVIX
- ASPIRIN
- OMEPRADAX

חדרה
למידע נוסף

בית הספר הרב תחומי
רשת מרכזים ופנימיית תל אביב

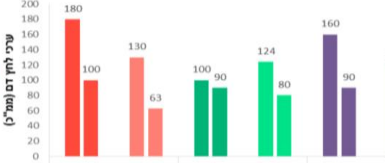
מגישים: **אלמוג אפרת**, **דר'ה חממי**, **אור שפר**
מנחה: דר'ה שפירו ממן

חדרה
למידע נוסף

ביטויים קליניים:

- ✓ אי ספיקת לב היא
- ✓ היא העדר או חוסר יכולת של הלב לחדור דם בכמות שונה על דרישת הרקמות לחמצן ולחומרים מזינים

השוואה בין לחץ דם לפני טיפול תרופתי ואחריו



קטגוריה	לפני טיפול	אחרי טיפול
מ.א.	180	120
נ.ק.	130	80
א.מ.	100	90

בחינה בע"פ 40% | נושאים מיוחדים ומחווני ניקוד

התנסות רפואית

לברר היכן הייתה
ההתנדבות/ההתנסות
במתקן רפואי ולציין זאת

2 נק'

תעודת מד"א – חובה!

בדיקת תעודת הסמכה של
מד"א לסיום קורס 60
שעות

**חובה להציג פיזית
בבחינה**

2 נק'

ידע קבוצתי

התלמיד חייב להכיר גם
את מחלות המטופלים
של חבריו לקבוצה

חלק מהציון

מערכות רפואיות

שאלות מתוכנית
הלימודים:
תקשורת עם המטופל,
אתיקה רפואית,
רפואה מותאמת אישית
(להכין שאלות מראש)

2 נק'

מחון בדיקה בע"פ | 40 נקודות

א	סיפורי מקרים:	תיאור מטופל (3 נק') סיפור המקרה של המטופל , תרופות, בדיקות שנעשו , עץ בריאות משפחתי (5 נק') סיכום ריאיון רופא, החידושים בטיפול במחלה (2 נק')	10 נק'
ב	חלק עיוני	הכרות אנטומיה-פיזיולוגיה של מערכות הגוף במוקד העבודה וקליניקה של המחלה (8 נק') סיכום מאמר (מטרה, מסקנה וחידושים) (3 נק')	11 נק'
ג	חלק יישומי	ניתוח הנתונים מהדיונים על שתי הטבלאות	3 נק'
ד	פוסטר	הכרת סיפורי המקרים	2 נק'
ה-ו-ז	משוב + רפלקציה	משוב למטופל (הערכת התנהגות המטופל) (2 נק') משוב יצירתי לקהילה (צורך, פתרון ויישום) (4 נק') רפלקציה אישית (2 נק')	8 נק'
ח	מערכות רפואיות	שאלות מתוך מערכות רפואיות	2 נק'
ט-י	קורס מד"א והתנדבות	תעודת הסמכה של מד"א (2 נק') התנדבות במתקנים רפואיים (2 נק')	4 נק'

הנחיות לוגיסטיות לבוחן

דיווח ומועדים

- דיווח לפיקוח: שליחת משוב (כולל הצעות לשיפור/ רפלקציה) למחרת הבחינה
- **סיום הבחינות: עד סוף יוני 2026**
- **תיאום מועד יש לבצע מראש מול רכז המגמה**

ניהול יום הבחינה

- ניתן לבחון עד 16 תלמידים ביום אחד
- נוכחות בחדר הבחינה: הבוחן ומורה נוסף בלבד
- הזנת ציונים: באחוזים (כל פרמטר = 100%)
- **יש להזין ציונים ביום הבחינה בע"פ או למחרת**

שילובית

- בדיקת עבודות הגמר מתבצעת דרך ה"שילובית"
- הזנת ציוני מגן, העלאת עבודות הגמר ותאריך הבחינה, בירור מול רכז המגמה
- **חובה להזין ציוני בחינה בכתב לפני תחילת הבחינה בע"פ**

 **בסיום הבדיקה, יש להעביר סיכום הארות והערות למרכז המגמה**

יפורסמו בווטסאפ: טופס משוב + דוגמאות לשאלות מערכות רפואיות

רשימת בדיקה לבוחן

לפני הבחינה בכתב ובעל פה, וודאו שכל הסעיפים הבאים מולאו

נספח 5: תיקון הערות, בדיקה קפדנית	✓	ערכים מספריים מדויקים: BMI, לחץ דם, HBA1C	✓
תעודת הסמכה מד"א 60 ש' (חובה להציג פיזית בבחינה בע"פ)	✓	גלוקוז (לא תיאורים מילוליים בלבד)	✓
אישור התנסות במתקן רפואי	✓	ראיון שני עם המטופל לאחר 2-3 חודשים (חובה)	✓
הזנת ציוני בחינה בכתב לפני תחילת הבחינה בע"פ	✓	ראיון רופא, חידושים בטיפול	✓
שליחת משוב לפיקוח (כולל הצעות לשיפור) למחרת הבחינה	✓	עץ בריאות משפחתי עם מפתח ומסקנות	✓
		טבלת השוואה אחת בין החלק העיוני למטופלים ובין המטופלים לבין עצמם	✓

בהצלחה !!!

זהב = חשוב

אדום = קריטי