

בחינות בעל פה - המלצות פדגוגיות

- 2..... מהי בחינה בעל פה
- 2..... היתרונות והחסרונות של בחינה בעל פה
- 2..... יתרונות
- 3..... חסרונות
- 3..... מתי מומלץ לשקול בחינה בעל פה
- 4..... הכנה לקראת הבחינה
- 4..... כתיבת שאלות
- 4..... בדיקת ניסוחים ועמידה בזמנים
- 4..... מבנה הבחינה, ארגון סדר השאלות
- 4..... הכנת מחוון לבדיקת השאלות
- 5..... יצירת "תסריט מבחן" או סימולציית בחינה
- 5..... הכנת מבחן לדוגמא
- 5..... תיאום ציפיות עם הסטודנטים
- 6..... מהלך הבחינה
- 8..... הכלה והזדמנויות שוות
- 9..... הערכה של בחינה בעל פה
- 10..... נספח א' – דוגמא למחוון בדיקה

מהי בחינה בעל פה

בחינה בעל פה היא אירוע הערכה שבו מעריכים את השגת תוצאות הלמידה של הקורס על ידי הסטודנטים, באופן מילולי במהלך שיחה פנים אל פנים או שיחה מקוונת. ישנם שני סוגים של בחינות בעל פה:

1. בחינה בעל פה אשר מחליפה באופן מוחלט בחינה בכתב ומעריכה את מכלול הידע, המיומנויות, התפיסות והעמדות שהסטודנטים אמורים לפתח במהלך הקורס.
2. בחינה משלימה המהווה תוספת על אופן ההערכה העיקרי בקורס (אשר יכולה להיות משימה או פרויקט, כיחידים או בקבוצות, הנערכת בכיתה או בבית), הבוחנת
 - a. הבנה מעמיקה של החומר הנלמד
 - b. או את האוטנטיות של הידע שהוצג בכתב ("הגנה").

היתרונות והחסרונות של בחינה בעל פה

יתרונות

- ✓ מקדמת דיאלוג ישיר ותקשורת בין אישית עם הסטודנט/ית.
- ✓ מאפשרת לסטודנט/ית להדגים לבוחנ/ת את מידת בקיאותו/בקיאותה בתכני הקורס.
- ✓ מאפשרת לסטודנט/ית להדגים לבוחנ/ת את מידת המקוריות של עבודתו/ה והתוצרים, עליהם הוא מגן.
- ✓ מאפשרת בחינה מעמיקה ורחבה של תהליכי החשיבה, הידע וההבנה של הסטודנט/ית.
- ✓ מאפשרת בחינה אותנטית של הידע (אפשרות טובה במיוחד לאור השימוש הגובר בקרב סטודנטים במחוללים מבוססי בינה מלאכותית).
- ✓ מאפשרת לרוב בדיקה מהירה יותר של הבחינה, בהשוואה לבדיקה של בחינה בכתב.
- ✓ סטודנטים נוטים ללמוד יותר לבחינה בע"פ.
- ✓ מאפשרת לסטודנט/ית ללמוד תוך כדי היבחנות מתוך תיקון עצמי במהלך פתרון השאלות וקבלת פידבק מידי ו/או תיווך של הבוחנ/ת.
- ✓ בחינה בעל פה מדמה ומכינה למצבים רלבנטיים ב"שוק העבודה".
- ✓ מאפשרת לבחון סטודנטים יחידים גם במקרה של עבודה קבוצתית (לדוגמא, פרויקט).
- ✓ נותנת הזדמנות שווה לסטודנטים הסובלים מקשיים בבחינה כתובה כדוגמת חרדת בחינות, דיסלקציה, או קשיי שפה.
- ✓ עמידה יותר בפני העתקות.

חסרונות

- נוסף על קשיים ואתגרים בכל הערכה (כגון יתרון ללוקחים את הקורס פעם שניה), ישנם אתגרים יחודיים לבחינה בעל פה:
 - × הטיית הבוחנת – ההערכה היא סובייקטיבית, תלויה באישיות הבוחנת והנבחנת ועלולה להיות מושפעת מטיב הקשר הנוצר ביניהם/ביניהן.
 - × במידה ויש מספר בוחנים שונים באותה בחינה קשה יותר להגיע להערכה זהה על ידי כולם וחשיבות המחווה עולה.
 - × צורכת משאבי זמן וכ"א רבים מצוות ההוראה בעיקר בשלב הביצוע. לרוב לא ניתן לקיים את כל הבחינות באותו יום ובאותם תנאים.
 - × נותנת יתרון מובנה לסטודנטים בעלי כושר ביטוי טוב בע"פ ועלולה לתת יתרון מובנה לסטודנטים מוחצנים לעומת סטודנטים מופנמים.
 - × נתפסת כקשה יותר ומלחיצה יותר על ידי הסטודנטים.
 - × עלולה להגדיל את הפערים בין אוכלוסיות שונות של סטודנטים על בסיס שפתי, תרבותי, התנסות מוקדמת בבחינות דומות ועוד.
 - × בדומה לשיטות אחרות של הערכה חלופית, עלולה לתת יתרון לסטודנטים שכבר עברו בחינות בע"פ בעבר.

מתי מומלץ לשקול בחינה בעל פה

- כאשר המרצה השתכנע/ה שהתועלת בקיום בחינה בעל פה עולה על החסרונות שבה.
- בקורסים מתקדמים.
- כאשר מעוניינים לבחון העמקה בתחום התוכן.
- כאשר מבקשים לשלב ניתוח מקרים (case studies) בבחינה.
- כאשר רוצים לבחון מיומנויות ותהליכי חשיבה בפתרון בעיות מורכבות/ פתוחות בבחינה.
- כאשר מדובר בקורס קטן עם מעט משתתפים (עד 50 משתתפים).
- כאשר הקורס כולל רכיב שיתופי (לדוגמא, פרויקט).

הכנה לקראת הבחינה

כתיבת שאלות

- חשוב לזכור שבחינה בעל פה לרוב תהיה קצרה יותר מבחינה בכתב, ועל כן לא ניתן לכסות בה את כל הידע, המיומנויות, התפיסות או העמדות שנלמדו בקורס. לאור זאת, חשוב להתמקד בנושאי הליבה, מושגי יסוד להבנת התוכן, עקרונות או מודלים מרכזיים ועוד.
- מומלץ ליצור תמהיל של שאלות ברמות חשיבה שונות: שאלות ברמת חשיבה נמוכה של זכירה והבנה, שאלות ברמת חשיבה בינוניות של יישום, ושאלות ברמות חשיבה גבוהות של ניתוח, הערכה ויצירה.
- ניתן להתחיל עם שאלות ברמת חשיבה נמוכה יחסית, כגון הבנה או יישום, ולהכין עבור מראש שאלות להעמקה נוספת.
- מומלץ ליצור מאגר של שאלות ברמות החשיבה השונות (חלופות וגרסאות שונות לאותן שאלות), שיאפשר יצירת כמה גרסאות של הבחינה על מנת למקסם את מהימנותה.

בדיקת ניסוחים ועמידה בזמנים

- בדומה למבחנים כתובים, חשוב לוודא שניסוחי השאלות הינם בהירים וחד-משמעיים. ניסוח טוב יחסוך זמן שיידרש לבקשות הבהרה מצד הסטודנטים במהלך הבחינה, וימנע מראש הסברים לניסוח שעלולים לרמוז על כיוונים לפתרון ולפגוע בשוויון והוגנות הבחינה.

מבנה הבחינה, ארגון סדר השאלות

- מבנה המבחן נתון לבחירת המרצה, כל עוד נשמר פורמט אחיד באותה הבחינה לכלל הנבחנים, לטובת שמירה על הוגנות.
- לאור הלחץ שבו מצויים הסטודנטים במהלך בחינה בעל פה, מומלץ להתחיל בשאלות "חימום" קלות יחסית ובהמשך לעבור לשאלות שדורשות העמקה או רמת חשיבה גבוהה יותר.

הכנת מחוון לבדיקת השאלות

- מומלץ להכין מחוון הכולל תשובות לכל השאלות, ומאפשר לצוות ההוראה להעריך מראש, את רמת החשיבה וההעמקה הנדרשת בכל שאלה.
- המחוון מאפשר להשוות במהלך הבחינה את תשובות הסטודנט/ית מול התשובות שהוכנו מראש.
- המחוון מצמצם אפשרות של הטיה של הבוחנת/קיום הערכה אובייקטיבית ככל הניתן.
- מומלץ לוודא כי הקריטריונים במחוון מוסכמים על צוות ההוראה בקורס.
- ניתן לראות דוגמאות למחוון בנספח א.

יצירת "תסריט מבחן" או סימולציית מבחן

- כדי להבטיח התנהלות הוגנת כלפי הסטודנטים, מומלץ, עבור מרצה שטרם הנחה/הנחתה מבחן בעל פה, להכין סקיצה של כל הדיאלוג הצפוי עם הסטודנט/ית במהלך הבחינה כולל ההסברים המקדימים, שאלות ברמות חשיבה השונות, שאלות העמקה אפשריות וסיכום. לחילופין, ניתן לערוך סימולציה, מן "חזרה גנרלית" לקראת הבחינות הראשונות עם מתרגלת/או עוזרת/הוראה.

הכנת מבחן לדוגמא עבור הסטודנטים

- פרסום סימולציה קצרה של הבחינה בעל פה לסטודנטים לקראת הבחינה, הכוללת שאלות, שאלות מנחות, ותשובות סטודנט/ית, עשויה לסייע בהפחתת העמימות וצמצום הלחצים.

תיאום ציפיות עם הסטודנטים

- חשוב ליידע סטודנטים מראש, בעל פה ובכתב, על פורמט הבחינה, מבנה הבחינה, מגבלת הזמן, אופן ההיבחנות (לדוג', מספר הבוחנים), אם תתבצע הקלטה של הבחינה, וכו'.
- מומלץ לחשוף את הקריטריונים לבדיקת הבחינה ולשקף את אופן הבדיקה.
- כדאי לשקול לפתוח פורום שאלות ותשובות לקראת הבחינה באתר הקורס, על מנת לרכז את שאלות הסטודנטים ותשובות צוות ההוראה במקום אחד.
- במידת האפשר כדאי לשלב משימות קצרות במתכונת של שאלות הבחינה בעל פה במהלך הסמסטר, כדי להכין סטודנטים לקראת הבחינה הסופית.

מהלך הבחינה

- חשוב לייצר תנאים הוגנים ושווים להצלחה עבור כל הסטודנטים. כדאי ליצור סביבה שקטה, נעימה ומכובדת להיבחנות.
- מומלץ לבצע הקלטה של מהלך הבחינה (עדיפות להקלטת אודיו), למקרים של ערעורים ולצרכי הערכת הבחינה. מומלץ לשמור את ההקלטה למשך שנה. חשוב לשקף לסטודנט/ית את סיבת ההקלטה.
 - יש לציין באופן מפורש לסטודנט/ית כי המבחן מוקלט ולקבל את אישורו/אישורה לביצוע ההקלטה.
- יש להקפיד על הסבר ברור בתחילת המבחן ולפרט אילו שאלות מותר לשאול את הבוחן במהלך הבחינה.
 - הצעה להסבר פתיחה למבחן -

"בוקר טוב /אחר הצהריים טובים _____. שמי הוא ____ ואני אהיה הבוחן שלך לבחינה בעל פה בקורס _____. מטרת הבחינה היא להעריך את הבנתך את המושגים המרכזיים/ המודלים המרכזיים/ ההוכחות המרכזיות וכו' אותן למדנו ותרגלנו במהלך הסמסטר.

במהלך _____ הדקות הקרובות, אשאל אותך סדרה של שאלות פתוחות המבוססות על תכני הקורס ואתן לך הזדמנות לענות ולהשיב עליהן לעומק. חשוב מאוד שבתשובותיך תציג את דרכי הפתרון שלך – כלומר, תראה איך את/ה חושב/ת על הבעיות, אילו הנחות את/ה מניח/ה, מדוע את/ה מציע/ה דרך פתרון כזו ולא אחרת ואיך את/ה מצדיק/ה אותה.

אל תהסס/י להשתמש בדיאגרמות, משוואות או שרטוטים כדי לפתור את הבעיות המוצגות לך ולתמוך בהסברים שלך. אם יהיו לי שאלות נוספות אליך כדי להבהיר לעצמי את תשובותיך, אשאל אותך שאלות המשך. כמו כן, אנא בקש/י ממני להבהיר כל חלק מהשאלות שלי שאינך מבינ/ה.

לאחר שנסיים את הדיון שלנו, תוכל/י לסכם את תהליך הבחינה, להבהיר ולהדגיש נקודות נוספות אם תרצה/תרצי ולשתף אותי באופן בו חווית את הבחינה. בהמשך, אני אסכם את הערכתי לגבי הפתרון שנתת, עומק ההבנה שלך, האופן בו יישמת את הבנתך בפתרון השאלות וגם על האופן שבו תוכל/י להמשיך ולפתח את הידע שלך וכישורי פתרון הבעיות שלך בתחום זה. התהליך הזה נשמע ברור? האם יש לך שאלות לפני שנתחיל? [ענה/עני על כל שאלה]."

- חשוב להקפיד על לוח הזמנים ולקחת בחשבון הארכות זמן, אם יש. כלל ההתאמות תקפות גם בבחינה בעל פה.
- זמינות חומרי הלימוד במהלך הבחינה: מבחנים בעל פה יכולים להינתן עם חומר פתוח, זאת על מנת לאפשר לסטודנטים לבדוק נוסחאות או תרשימים, כאשר מיקוד השאלות בבחינה הוא ביכולתם ליישם את המידע לטובת פתרון בעיות, ולא ביכולת אחזור זיכרון.
- הצגת השאלות:
 - מומלץ להתחיל בשאלות קלות יחסית ולבחון את המצב של הסטודנט/ית.
 - במידה והסטודנט/ית מצוי/ה בלחץ או אינו/אינה מצליח/ה לענות על השאלה – ניתן לעבור לשאלה הבאה ולחזור לשאלה זו בהמשך.
 - שאלות מנחות: לשיקול דעת הבוחנן/ת, כל עוד נשמרת אחידות בין הנבחנים – ניתן לקדם את מהלך הבחינה באמצעות שאלות מנחות, ולשקול אם נדרש להוריד מהציון במקרים בהם נדרשו יותר שאלות מנחות (עזרה רבה יותר).
 - ניתן להציג בעיה לניתוח מקרה (case study) או לחלופין, בעיה מורכבת – בה הסטודנט/ית נדרש/ת להגדיר את הבעיה והאילוצים, לשקול אסטרטגיות לפתרון, להצביע על אסטרטגיה מועדפת ולנמק.
 - לקראת סיום, ניתן לשאול האם ישנם נושאים שלא נגעו בהם בבחינה, והוא/היא מוצאים בהם חשיבות, ורוצים להתייחס אליהם.
- תשובות הסטודנט/ית:
 - ניתן לתת זמן לסטודנט/ית לפני תחילת המענה על השאלה לטובת ארגון התשובה, לפי שיקול דעת הבוחנן/ת.
 - מומלץ לאפשר לסטודנט/ית להשתמש בדפי טיוטה לטובת ארגון התשובה ופירוט הנושאים שברצונו/רצונה להתייחס אליהם במהלך המענה.
 - ניתן לאפשר לסטודנט/ית לכתוב במהלך הבחינה ואז להסביר את תשובתו/תשובתה הכתובה.
 - סטודנט/ית המעוניין/ת לתקן את התשובה שנתנה לאחת או יותר מהשאלות הקודמות במהלך הבחינה – לשיקול דעת הבוחנן/ת, כל עוד נשמרת אחידות בין הנבחנים. מומלץ לאפשר לתקן היות והתיקון משקף את הידע וההבנה של הסטודנט/ית, בדומה לבחינות בכתב.
- תיעוד:
 - במהלך הבחינה, על הבוחנן/ת לרשום הערות, להעריך את הביצועים ובהמשך לסכם את הציון.
 - המידע יישמר למשך שנה לשימוש במקרה של ערעור.

הכלה והזדמנויות שוות

על מנת לאפשר הזדמנות שווה לכלל הנבחרים, אנא היו מודעים לאתגרים האישיים עבור סטודנטים וסטודנטיות שנבחרים בשפה שאינם שפת האם שלהם, סטודנטים וסטודנטיות עם לקויות למידה שונות, לקויות שמיעה ו/או דיבור, חרדות, וכד'. אנא בצעו את ההתאמות הדרושות לטובת מתן סיכוי שווה להצלחה עבור סטודנטים וסטודנטיות אלה. במידת הצורך, היעזרו מבעוד מועד ביועצים של מרכז הייעוץ והתמיכה בסטודנטים.

הערכה של בחינה בעל פה

- בדיקת הבחינה תתבצע בעזרת המחונן – אנא ראו דוגמאות מטה, בנספח א. מומלץ, במידת האפשר, להוסיף למחונן עמודה של הסבר ופירוט לטובת מתן משוב מילולי מקדם הבנה.
- נושאים שמומלץ לשקול בעת הערכת הבחינה בעל פה:
 - האם התשובות שניתנו מלאות?
 - האם התשובות שניתנו מדויקות?
 - רמת ההעמקה וההיקף של הידע והמיומנויות
 - יכולת ביטוי בעל פה
 - האם נדרשה הנחיה במידה מועטה/מרובה
- במידת האפשר – מומלץ לקיים את הבחינה בנוכחות שני בוחנים או בוחנת והקלטה, זאת על מנת למנוע הטיית.
- כל הבוחנים יבצעו הערכה של הבחינה על פי מחונן שהוגדר מראש.
- במידה ומתגלה פער גדול בין ההערכות של בוחנים שונים - כדאי להחליט מראש כיצד להכריע למשל, ניתן לקבל את הציון הממוצע בין שתי ההערכות.

נספח א' – דוגמא למחווין בדיקה

קריטריון	5	4	3	2	1	ציין
	(רמת שליטה גבוהה)		(רמת שליטה נמוכה)			
זיהוי הבעיה	זיהוי נכון של נתונים ובחירה של משוואות מתאימות. שימוש נכון ובסדר נכון במשוואות	זיהוי נכון של נתונים ובחירה של משוואות מתאימות. שימוש שגוי במשוואות או בסדר לא נכון	נדרשה הנחיה לזיהוי נתונים, ולבחירת משוואות מתאימות	נדרשה הנחיה תכופה לזיהוי נתונים, ובחירת משוואות לפתרון הבעיה	אינו/אינה בטוח/ה כיצד לגשת לבעיה מתקשה בהצגת הנתונים וייצוג גרפי לבעיה מתקשה לקבוע משוואות מתאימות	
הסבר הבעיה ופירוט דרכי פתרון	יכולת הבנת הבעיה ומתן הסבר למשמעות ולדרך הפתרון	הצגה חלקית של תובנות בתהליך פתרון הבעיה והסבר למשמעות הפתרון	קושי במתן הסבר לתהליך פתרון הבעיה זקוק/ה להנחיה להבנת התהליך ומשמעות הפתרון	קושי במתן הסבר לתהליך פתרון הבעיה, מסתמכת על זיכרון דרכי פתרון	קושי בהבנת הבעיה ומתן הסבר לשיטת הפתרון ולמשמעות הפתרון	
התייחסות לדרישות המטלה בפתרון הבעיה	הבנה מלאה של הבעיה, כל דרישות המטלה כלולות בתגובה	הבנה טובה של הבעיה, כל דרישות המטלה כלולות בתגובה	הבנה חלקית של הבעיה, רוב דרישות המטלה כלולות בתגובה	הבנה מועטה של הבעיה, חסרה התייחסות לדרישות רבות בתגובה	אין הבנה של הבעיה, חסרה התייחסות לרוב הדרישות בתגובה	

ניתן לראות דוגמאות נוספות של מחווונים במאמרים:

- Mertler, C. A. (2001). Designing scoring rubrics for your classroom. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 7(25).
- Douglas, J. & Knighten, R., (2014) "Using Oral Quizzes in an Engineering Mechanics Course", 2014 ASEE North Midwest Section Conference 2014(1), 1-8. doi: <https://doi.org/10.17077/aseenmw2014.1024>.

מקורות נוספים על בחינות בע"פ במקצועות ה-STEM:

- Iannone, P. & Simpson, A. (2015). Students' views of oral performance assessment in mathematics: straddling the "assessment of" and "assessment for" learning divide. *ASSESSMENT AND EVALUATION IN HIGHER EDUCATION*, 40(7), 971–987. <https://doi.org/10.1080/02602938.2014.961124>.
- Sayre, E. (2014). Oral exams as a tool for teaching and assessment. *TEACHING SCIENCE (DEAKIN WEST, A.C.T.)*, 60(2), 29–33. <https://doi.org/10.3316/aeipt.203840>.
- Zhao, Y. (2018). IMPACT OF ORAL EXAMS ON A THERMODYNAMICS COURSE PERFORMANCE. Paper presented at 2018 ASEE Zone IV Conference, Boulder, Colorado. <https://peer.asee.org/29617>.