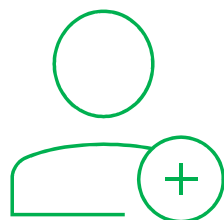


אתגרים תוכניים, פדגוגיים, פסיכומטריים ולוגיסטיים בבחינות בגרות וגמר מתוקשבות בסביבת iTest

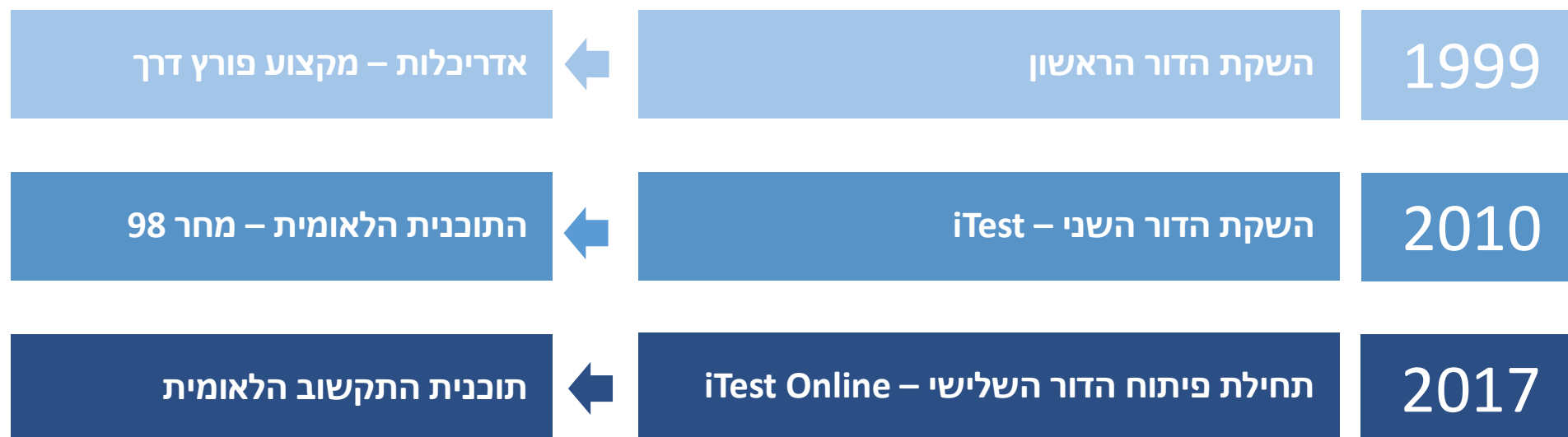
טלי פרוינד talif1954@gmail.com

כנס אפ"י 2018

רקע



היבחנות מתוקשבת בישראל – ציוני דרך



בחינות בגרות מתוקשבות – נושאים



בחינות טכנולוגיות

- ביוטכנולוגיה
- תקשוב
- הנדסת בנייה
- טלוויזיה וקולנוע
- ניהול עסקי
- מערכות בריאות
- תקשורת וחברה

בחינות עיוניות

- ביולוגיה
- כימיה
- גאוגרפיה
- היסטוריה
- תנ"ך
- מוסיקה
- אנגלית (כולל שפה דבורה)
- עברית (לדוברי ערבית)

בחינות בגרות מתוקשבות – היקפים



שנת 2017

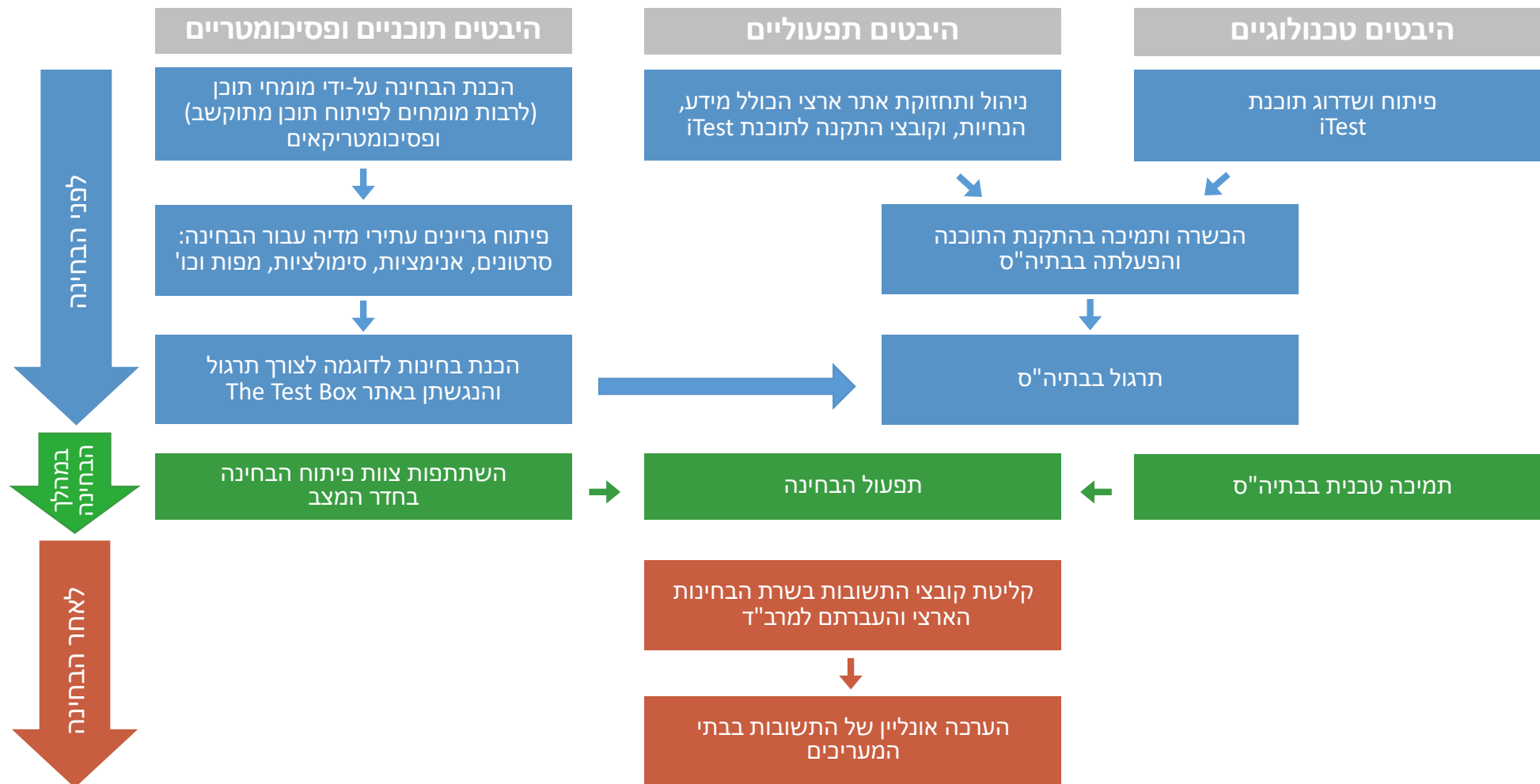
● 22,000 נבחנים

● 600 בתי"ס שונים

● 70 שאלונים מתוקשבים

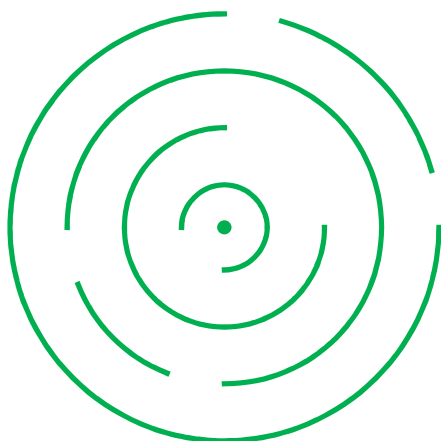
תהליכי עבודה

תהליכי עבודה



אתגרים תוכניים ופדגוגיים

אתגרים תוכניים ופדגוגיים



**דגש על מציאת דרכים לשאלות מאתגרות מסדר חשיבה גבוה
הבודקות הבנה, יכולת ניתוח ויישום של מיומנויות חקר, שלא ניתן
לשאול בבחינות נייר ועיפרון:**

- פיתוח כלים המאפשרים חקירה אקטיבית של בעיות המצריכות יישום מיומנויות שנרכשו בתהליך הלמידה
- פיתוח כלים המאפשרים לדמות ולנתח תופעות שלא ניתן להמחישן במעבדות "רטובות"
- פיתוח כלים לניתוח תופעות ותהליכים דינמיים בהיבטים כמו אקלים, מים, דמוגרפיה, תחבורה, גבולות וכלכלה
- פיתוח כלים לניתוח מיצגים דינמיים בתחומי היצירה השונים, כמו אומנות, טלוויזיה וקולנוע

מענה iTest לאתגרים התוכניים והפדגוגיים



אירוח מגוון גדול של:

● גריינים אינטראקטיביים:

סרטונים, אנימציות, סימולציות, מעבדות, מפות רב-שכבתיות



● כלי מדיה:

גיליון אלקטרוני, צילום, יציאה לכלים חיצוניים לבניית תוצרי הנבחנים
וייבוא שלהם לשאלון הבחינה

הכשרה, הטמעה ותרגול:

- פיתוח צפיין אינטרנטי המנגיש בחינות עבר מתוקשבות מחוץ לסביבת iTest

אתגרים פסיכומטריים

אתגרים פסיכומטריים

דגש על הגברת המהימנות וההוגנות של הבחינה:

- מציאת דרכים בלתי מתערבות לניטור של דרכי החשיבה ושלבי הפתרון, הקודמים לתוצר הסופי של הנבחן (התשובה שלו) – מאפשר הערכה מהימנה של תהליכים ולא רק של תוצאות
- פיתוח כלים להערכת ידע ומיומנויות באופן בלתי תלוי ביכולת ההבעה בכתב של הנבחן
- בניית חלופות לבחינות המתבצעות בע"פ, בד"כ באמצעות בוחנים אנושיים
- הנגשת התאמות היבחנות לאוכלוסיות עם צרכים מיוחדים, המאפשרות להם לבטא את הידע והמיומנויות שלהם בדרכים חלופיות

מענה iTest לאתגרים הפסיכומטריים

מנגנוני ניטור:

- הנגשת קובצי לוג המבטאים את כל הקשות הנבחן על המקלדת/העכבר – לשימוש מעריכי הבחינה

מנגנונים להקראה והקלטה:

- **הקראה:** פותח כדי לתת מענה חלופי לתלמידים הזכאים להקראת השאלון
- **הקלטה:** פותח במקור כדי לתת מענה חלופי לתלמידים הזקוקים להתאמה של בוחן אנושי. לאחרונה החל לשמש גם לביצוע בחינת הבגרות באנגלית שפה דבורה כחלופה לבוחן אנושי – מאפשר תיעוד תשובות הנבחנים והעברתן לבדיקת מספר מעריכים בלתי תלויים ובמנותק ממשתנים מתערבים



כלי צילום:

- מאפשר לנבחן המבצע חקר נתונים במאגר מידע או הצופה באופן ביקורתי בסרט ומגיע לתוצר ויזואלי (התשובה שלו), "ללכוד" את התוצר באמצעות הצלמית, מבלי שהוא נדרש לערב התבטאות בכתב



אתגרים לוגיסטיים

אתגרים לוגיסטיים

דגש על הצורך במעטפת שלמה לתפעול בחינות מתוקשבות בהיקף נרחב (ארצי) תוך הקפדה על סודיות ועל שרידות:

- העמדת סביבה מאובטחת לפיתוח ולאחסון הבחינות במכונים המפתחים עד העלאתן לאינטרנט סמוך למועד תחילת הבחינה, לקראת העברתן התפעולית בבתי"ס
- מציאת חלופות למצבי חירום המבטיחות התנהלות תקינה של הבחינה התפעולית גם במצבים של נפילת האינטרנט ו/או של תשתית אינטרנט לא מספקת
- חסכון בהוצאות בגין הדפסות, דיוור מאובטח של השאלונים אל ומבתי"ס, והעסקת בוחנים אנושיים לבחינת לקויי למידה הזכאים לכך
- פיתוח חלופות למעבדות "רטובות", שיאפשרו בחינה של מספר תלמידים גדול בו-זמנית
- העמדת סט כלים לבקרה ולניהול ההיערכות לבחינות ותפעולן בזמן אמת
- מתן תמיכה און ליין למתאמי המחשוב הבית-ספריים ולנבחנים

מענה iTest לאתגרים הלוגיסטיים

אבטחה:

- תוכנה הדורשת התקנה במחשבי הנבחנים, פועלת אופליין ובאופן מאובטח בעת הבחינה – אינה מאפשרת יציאה מהבחינה ליישומים אחרים המותקנים במחשב ואינה מאפשרת יציאה לאינטרנט

תעבורה:

- האינטרנט משמש לצורך תעבורת קבצים משרת הבחינות הארצי לבתיה"ס ומהם אליו

ניטור:

- אוסף כלים מאחורי הקלעים המאפשרים ניטור של כל הפעילות הכרוכה בבחינה, תקשורת עם מתאם המחשוב הבית-ספרי ותמיכה בנבחנים, לרבות התחברות מרחוק ופתרון בעיות בזמן אמת



אתגרים לעתיד

אתגרים לעתיד

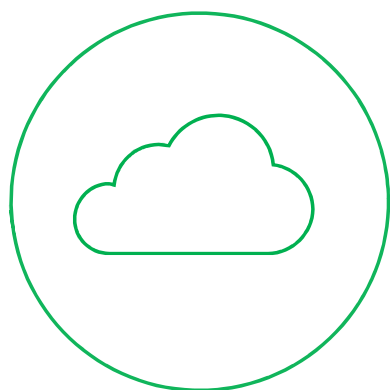
מציאת פתרונות עדכניים מבוססי Web :

- הרצון לחזק את הקשר בין תהליכי הל"ה ולשלב בכולם טכנולוגיות מתקדמות הנותנות מענה לצרכים של המורים, התלמידים ומובילי מערכת החינוך

- הרצון להיענות לצורך של המורים לפתח ולהעביר בעצמם בחינות מתוקשבות, לרבות בחינות תרגול ומתכונת

- הרצון להרחיב את מספר בתיה"ס ואת מספר הנבחנים בבחינות המתוקשבות באמצעות הישענות לא רק על מחשבי ביה"ס (שמספרם מוגבל) אלא גם על מכשירי הקצה של תלמידים (BYOD), ללא צורך בהתקנת חומרה

- הרצון לספק מענה לסוגיית אבטחת המידע גם כאשר מתבצעת היבחנות באמצעות האינטרנט



תודה!

טלי פרוינד talif1954@gmail.com

כנס אפ"י 2018