

A photograph of three people (two men and one woman) looking at a laptop screen in a meeting. The image is dark and serves as a background for the top text.

מסלול QA בודקי תוכנה בעולם ההייטק

סילבוס

200 ש"א



www.bluetech-ed.co.il



BlueTech
we create new talents



מבנה המסלול

מסלול QA בודקי תוכנה

רקע:

הביקוש לבודקי תוכנה טובים ומיומנים נמצא בעליה מתמדת. מדובר במקצוע מרתק, המתקדם בד בבד עם השינויים הטכנולוגיים האחרונים, הסטנדרטים וכלי הבדיקות הקיימים והחדשים בתחום.

תפקיד בודק התוכנה:

לתכנן ולהריץ בדיקות על התוכנה במטרה למצוא תקלות וחריגות ולוודא עמידתה בדרישות הלקוח. הבודק עובד בשיתוף עם מפתח התוכנה, במטרה לשפר את איכותה ולצמצם באגים במערכת. לשם כך, בודק תוכנה מקצועי הינו בעל ידע במתודולוגיות, שיטות עבודה וכלים רבים בתחום. הבודק הינו בעל ראייה מערכתית של כלל המערכת הנבדקת וצרכי הלקוחות ומהווה הסמכות המקצועית המאשרת את איכות התוכנה לפני שחרורה לשוק.

במסגרת ההכשרה:

לומדים מתודות בדיקה ושיטות עבודה בטכנולוגיות המתקדמות ביותר בתחום: "אינטרנט של הדברים" ודגש על בדיקות סייבר (בדיקות חדירה והתקפה).
תכנית הלימודים מתמקדת בהכשרת הסטודנט כבודק תוכנה ומספקת את הידע המקצועי התיאורטי והמעשי העדכני ביותר בשוק כיום.

למי המסלול מתאים?

המסלול מיועד שאלו שאין להם רקע בתחום הבדיקות ומבקשים להשתלב בתחום ו/או לעבור הסבה מקצועית.

בלוטק אדיוקיישן - מומחים בהכשרה מקצועית של אוכלוסיות בעלות פוטנציאל טכנולוגי ומוטיבציה להשתלב בתחום ההייטק, באמצעות תכניות ייעודיות וליווי מקצועי ואישי צמוד ומשלבים אותם בתפקידי מפתח בחברות גדולות במשק עם מעל 25 שנות ניסיון.

למי אנחנו פונים?

- לבוגרי קורסים והכשרות טכנולוגיות שמחפשים השמה ויציבות.
- למועמדים ללא רקע טכנולוגי המעוניינים בהסבה להייטק.
- לחברות הזקוקות לגיוס עובדים איכותיים ומקצועיים לתקופת זמן ארוכה.
- לארגונים המעוניינים לשדרג את הידע המקצועי של עובדיהם בתחומי הטכנולוגיה השונים.

למה בלוטק?

אנחנו מאמינים שהמוטיבציה, האוריינטציה להכשרה הטכנולוגית והמשמעת העצמית שלכם הן המפתח להצלחה ונעשה הכל כדי לספק לכם את הכלים והליווי הטובים ביותר הן בהכשרה והן בהשמה. אננו פועלים מתוך מטרה להשיג הצלחה מוכחת עבורכם ועבור הארגונים איתם אננו עובדים. לא מניע אותנו רווח כלכלי בלבד אלא תהליך הכשרה והשמה איכותי ומקצועי.



מבנה המסלול

מסלול QA בודקי תוכנה

מבנה המסלול:

ההכשרה תתנהל פעמיים בשבוע,

ביום שלישי בערב בין השעות: 17:00-21:00 ובימי שישי בין השעות 09:00-12:00

יתרונות מסלול ההכשרה:

- היכרות עם עולם הבדיקות הידני והאוטומטי.
- תכנים מקצועיים ומעודכנים, העונים על הצרכים של שוק העבודה כמו: סייבר ו-IOT.
- תרגול מעשי רב ויישום החומר התאורטי בפרויקט המדמה עבודה בפועל בתחום הבדיקות.
- היכרות עם כלים מובילים בתחום JIRA, MTM, TESTRAIL, SELENIUM.
- היכרות עם סוגי הבדיקות הנפוצים בשוק: תקשורת, WEB, MOBILE מערכות ERP
- ליווי אישי של התלמיד לאורך כל המסלול וגם לאחריו, סיוע ככל שנדרש בהכוונה למציאת עבודה.

בסיום ההכשרה:

- קבלת תעודת סיום מקצועית של Blue-Tech Education.
- צוות ההשמה של בלוטק אדיוקיישן יסייע לסטודנטים למצוא עבודה בתחום (אם ירצו).

מבנה המסלול

מסלול QA בודקי תוכנה

מודול 2 – סוגי בדיקות ומתודולוגיות של פיתוח

סקירה של מודלי פיתוח נפוצים:

- דגשים לעבודה במודל מפל המים - WATERFALL.
- סקירה של מודולי פיתוח נוספים (MODEL-V / AGILE).
- רמות הבדיקה.
- בדיקות היחידה - TESTING UNIT.
- בדיקות אינטגרציה – TESTING INTEGRATION.
- בדיקות מערכת - TESTING SYSTEM.
- בדיקות קבלה - TESTING ACCEPTANCE.

סוגי בדיקות:

- בדיקות פונקציונליות, התקנה, התממשקות.
- בדיקות אבטחת מידע.
- בדיקות ביצועים, עומסים ותנאי קיצון.
- בדיקות שימושיות (UX).
- בדיקות תאימות.
- בדיקות אמינות והתאוששות מכשל.
- בדיקות מבוססות שינויים - בדיקות רגרסיה, TESTING-RE.

מודול 1 - מושגי בסיס ומתודולוגיות

מבוא:

- למידת הצורך בבדיקות.
- דוגמאות אמיתיות לתקלות תוכנה שגרמו לאסונות בעולם.
- כיצד נגרמות טעויות אנוש.
- מהי שגיאה, תקלה וכשלון? על ההבדלים ביניהן.

בדיקות תוכנה - הגדרות ומושגי בדיקות בסיסיים:

- DEBUGGING VS. TESTING.
- מטרות הבדיקה.

שבעת העקרונות המרכזיים של הבדיקות:

- מחזור החיים המרכזי של הבדיקות.
- תכנון הבדיקות.
- עיצוב הבדיקות.
- כתיבת תרחישי בדיקות והרצתם.
- דיווח סטטוס בדיקות והערכת.
- קריטריון יציאה.
- סיכום הבדיקות.

הפסיכולוגיה בעולם הבדיקות:

- עצמאות הבדיקות.
- מיצוב הבדיקות בארגון.
- התמודדות עם קונפליקטים.

סילבוס

מסלול QA בודקי תוכנה

מודול 4 – קריאת וניתוח של איפיונים

ניתוח איפיון:

- חילוץ עץ תנאי הבדיקה מאיפיון קיים.
- זיהוי של פערים ותקלות איפיון.
- סקירה של איפיונים שונים וניתוחן.
- שימוש בתרשימי זרימה לאיתור שגיאות תהליכיות.
- תרגול של בניית תוכנית בדיקות לפי איפיון שיימסר.

מודול 3 – טכניקות בדיקה קופסה שחורה ולבנה + טכניקות מבוססות ניסיון

בדיקות קופסה שחורה:

- בדיקת גבולות קצה
- בדיקת מחלקות שקילות
- בדיקות מבוססות טבלאות החלטה
- בדיקת מעבר בין מצבים
- בדיקות מבוססות מקרי שימוש
- תרגול מעשי של בדיקות מסוג קופסה שחורה.

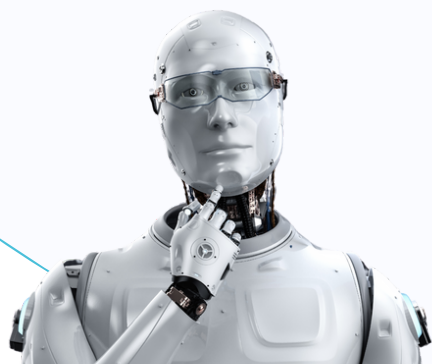


בדיקות קופסה לבנה:

- בדיקות הצהרה, מה הן אומרות ואיך ניתן לבצע.
- בדיקות החלטה, דרכי ביצוע וניתוח של קוד.
- בדיקות הסתעפויות (מינימליות ומרובות).
- תרגול מעשי של ניתוח בדיקות קופסה לבנה על קוד.

בדיקות מבוססות ניסיון:

- טכניקת ניחוש שגיאות (GUESSING) (ERROR).
- טכניקת בדיקות חקרות (S'TESTING) (EXPLORATORY).
- תרגול מעשי בדיקות חקרות.





סילבוס

מסלול QA בודקי תוכנה

מודול 6 – בדיקות ממשקים (S'TESTING API)

- היכרות עם POSTMAN ו- SOAPUI
- קונספט של בדיקות מימשקים
- שליחת קריאות בין צדדים (DEL/POST/GET/PUT).
- היכרות עם פורמטים כמו HTML / JSON / XML / CSV.
- ניתוח קריאות ותשובות.
- שימוש בטוקנים ובמפתחות לבדיקות אוטנטיקציה.

מודול 5 – תכנון עיצוב והרצת בדיקות

- תכנון בדיקות יעיל:
 - כיצד מתבצע תכנון ואומדן היקף הבדיקות מטרת ותוכן תוכנית הבדיקות.
 - אסטרטגיית בדיקות וגישות לבדיקה.
 - מהו קריטריון כניסה ויציאה.
- עיצוב בדיקות:
- ממה מורכב תרחיש בדיקה קלאסי
 - כיצד נכתוב בדיקות באופן יעיל
 - כללי עשה ואל תעשה בכתיבת תרחישי בדיקה.
 - תרגול מעשי על כתיבת בדיקות ביחס למפרט טכני שיימסר.

הרצת הבדיקות:

- כיצד נתעדף בדיקות.
- בדיקות מונחות סיכון (TESTING BASED RISK).
- מדדים בשימוש בבדיקות לקביעת התקדמות.
- דוחות הבדיקה, מטרות, תוכן ויעדים
- מסמכי סיכום בדיקה, נקודות שחשוב להתייחס אליהן.



סילבוס

מסלול QA בודקי תוכנה

מודול 8 – בדיקות תוכנה למתקדמים

- בדיקות תוכנה בעולם הסייבר והאבטחה:
- בדיקות תוכנה למערכות אבטחה.
- בדיקות חדירה לתוכנה.
- בדיקות של הרשאות ואימות זהות, דרכי התמודדות.
- בדיקות של פעילות חריגה בשרת.

- בדיקות תוכנה בטכנולוגיות חדישות:
- בדיקות תוכנה בעולם "אינטרנט של הדברים", מתודולוגית עבודה.
- בדיקות תוכנה למערכות דאטה (מערכות BI).
- בדיקות תוכנה בעידן הרכב האוטונומי ומערכות עצמאיות.
- הצצה למערכות למידת מכונה – LEARNING MACHINE ואיך בודקים אותם.
- בדיקות תוכנה ועולם הרובוטיקה (בדיקות בעידן של מוצרים רובוטיים).

מודול 7 – בדיקות צד שרת, עבודה עם מאגרי נתונים

- מבוא למאגרי נתונים
- מהו מאגר נתונים?
- ניתוח וקריאה של ERD.
- היכרות עם שפת SQL.



SQL

- פקודות בסיסיות בשפה.
- שליפת נתונים כולל אילוצים, מיון וסינון מידע.
- פקודות פונקציונליות, טיוב נתונים.
- שליפה מ-2 טבלאות (פקודות JOIN ותתי שאילתות).

מודול 9 – סיכום קורס, מגמות וטרנדים עתידיים בעולם הבדיקות

- חזרה וסיכום המסלול:
- חזרה על כלל הנושאים שנלמדו.
- תרגול מלא על מקרה בדיקה מבוסס איפיון אמיתי בקבוצות.
- מבחן מסכם.

- טרנדים ומגמות בבדיקות תוכנה:
- לאן הולך עולם הבדיקות? תחזית ל-2030.
- סיכום וסיום, משובים אישיים

