

Master QA Automation – מסלול להכשרת בודקי QA אוטומציה

בסביבת IT, Mobile, WEB-1

כמה עובדות חשובות על המסלול

- ✓ מסלול Master QA Automation הינו מסלול מקיף ועדכני המכשיר את המשתתפים לידע נרחב בתחומי בדיקות תוכנה בדרך אוטומטית.
- ✓ המסלול מתאים גם לחסרי רקע טכנולוגי המעוניינים להשתלב כבודקי תוכנה בארגונים ולפתח קריירה בתחום זה.
- ✓ המסלול כולל הכשרה ב-3 סביבות טכנולוגיות הנפוצות בארגונים: WEB, Mobile, IT, וכן לימוד והכרות של מגוון כלי בדיקות אוטומטיים.
- ✓ המסלול כולל לימודים עיוניים ומעשיים המקיפים את עולמות התוכן בבדיקות התוכנה הן בהיבט המתודולוגי והן בהיבט המעשי יישומי.
- ✓ במסלול נכללים תרגולים, בחינות, סימולציות ופרויקטים המכשירים את הסטודנטים להתמודדות עם מצבי אמת.
- ✓ מכללת iNT היא המכללה המובילה את תחום הכשרת בודקי התוכנה בישראל ובמהלך השנים הוכשרו במכללה אלפי סטודנטים שהשתלבו בתעשייה ופיתחו קריירה מצליחה כמובילי תהליכי הבטחת איכות בארגונים.

תאור המסלול

הבטחת איכות תוכנה - Quality Assurance QA הוא אחד התחומים החשובים בעולם פיתוח מערכות המידע. על רקע זה התפתח מקצוע בדיקות התוכנה הנועד להבטיח שבמסגרת תהליך הפיתוח של מערכות ישולבו תהליכי עבודה רציפים השומרים על יציבות ומאפשרים לטכנולוגיה המתפתחת לתפקד כראוי. תהליכי העבודה כוללים: תכנון בהתאם למתודולוגיות מובנות, פעולה בהתאם לנהלי עבודה ושילוב כלי בדיקות ויישומם על תהליכי עבודה. חשיבות רבה ישנה ליישום של תהליכים אלו כחלק מתפיסת איכות כוללת שכן הוא מבטיח את השרידות והרלוונטיות של ארגונים בסביבה העסקית של היום. מסיבה זו הפך מקצוע בדיקות התוכנה לאחד המקצועות המבוקשים ביותר בארגונים והשתלבות בו פותחת בפני הבוגרים אפיקי קריירה והתפתחות נרחבים.

מטרת הקורס

- להכשיר את משתתפי הקורס לשני תחומי ידע עיקריים: תחום הבטחת איכות (Quality Assurance) ותחום בדיקות התוכנה בכלים אוטומטיים.
- הקניית כלים, טכניקות וניסיון מעשי הנדרשים להשתלבות במקצוע בדיקות האוטומציה.
- רכישת ידע נרחב בתחום בדיקות האוטומציה לרבות מתודולוגיות בדיקות ותכנון, עבודה עם מסדי נתונים, שילוב כלי בדיקות בתהליך ועוד.
- התמקצעות בשלוש סביבות באמצעות ביצוע של פרויקטים מעשיים.

היקף הקורס

400 שעות לימוד אקדמאיות הכוללות:

- 300 שעות לימוד פרונטליים
- 100 שעות תרגול מעשי במסגרתם יכינו הסטודנטים 5 פרויקטים בעבודה עצמית

אוכלוסיית יעד

הקורס מיועד לחסרי רקע בתחום הבדיקות המבקשים להשתלב בתחום בדיקות האוטומציה או לעבור הסבה מקצועית.

הקורס מתאים גם לעוסקים בתחום הבדיקות הידניות המבקשיים לרכוש כלים בתחום בדיקות האוטומציה.

תנאי קבלה

- ידע תפעולי וניסיון בעבודה עם מחשב
- שליטה בשפה האנגלית
- ראיון אישי עם יועץ לימודים של המוסד לטכנולוגיה וחדשנות iNT
- מבחן פנימי של המוסד לטכנולוגיה וחדשנות iNT

מתודולוגית הלמידה

הרצאות פרונטאלית, הדגמות וסימולציות בסביבת הלמידה ותרגול אישי.

למוסד לטכנולוגיה וחדשנות iNT סגל מרצים ומומחי הדרכה מהמובילים בתחומם, בעלי ניסיון מעשי רב. במסלול זה ישולבו מרצים, מומחי בדיקות בעלי ניסיון מעשי רב בתחום בדיקות תוכנה והדרכת בדיקות תוכנה בתעשיית ההיטק הישראלית והעולמית.

זכאות לתעודת Master QA Automation תוענק למשתתפים שעמדו בדרישות הבאות:

- נוכחות בקורס: לפחות ב-85% ממפגשי הקורס.
- הגשת 5 פרויקטי גמר בתחום ה- Mobile,WEB, וה- IT בהיקף של 100 שעות.
- הגשת כל התרגילים, המטלות, העבודות והפרויקטים הניתנים במהלך הקורס.
- עמידה בהצלחה במבחנים כפי שיקבע על ידי המוסד לטכנולוגיה וחדשנות iNT/

תוכנית לימודים מפורטת

מודול 1: מבואות

הקדמה ורקע לעולם בדיקות התוכנה

הכרות עם עולם בסיסי הנתונים ו-SQL

- Introduction to DB
- Creating and dropping tables
- DML operations
- Performing queries
- Using conditional queries

הכרות עם עולם התוכנה

תכנות ב-JAVA + REST & Java Web

- Eclipse IDE
- Flow control with Java
- Java Identifiers
- Static, final, abstract & interfaces
- Collections
- Exceptions
- Generics
- Enums & Annotations
- Threads and multitasking
- I/O & networking



- JDBC ○
- Introduction to HTTP ○
- Introduction to Java Web ○
- Web application structure ○
- Servlet lifecycle ○
- Sessions, contexts and request-response ○
- REST way for Web-Services ○
- Java support for REST – JAX-RS ○
- Testing with REST-Assured ○

מודול 2: בדיקות אוטומציה

הקדמה

(API,WS) Selenium

- Basic understanding of test automation framework (NGTest) ○
- Understanding the Selenium components ○
- Basic familiarity with Eclipse and Java ○
- Understanding WebDriver locators (XPath and CSS) ○
- Understanding the WebDriver API ○
- Familiarity with web automation projects architecture ○

בדיקות מובייל – Appium

- Testing automation vs manual testing for mobile ○
- Mobile testing tools ○
- Appium API ○
- Combine Appium testing at the CI environment ○

Jmeter

- Performance overview ○
- Scripting Overview ○
- Download & Configure Jmeter ○
- Record & Run simple Jmeter Script ○
- Building a Jmeter Test Plan ○
- Jmeter Elements ○
- Building Web TestPlan ○

Junit



- Introduction to JUnit ○
- Building tests and test suites via NGTest ○

CI - Testing Automation with Jenkins

- Introduction to Jenkins ○
- Using Jenkins for Unit testing ○
- Using Jenkins for Automated testing ○
- Jenkins Reporting and Code Analysis ○
- Jenkins Distributed Builds ○

QA Automation strategy in Agile

מודול 3: סדנת מיומנויות תקשורת וניהול משימות בעולמו של הבודק

- מיומנויות תקשורת בעולם הבדיקות
- ניהול עצמי להשגת יעדים ומשימות
- ניהול קונפליקטים ואסרטיביות בעבודה
- דגשים לחיפוש עבודה לבדק תוכנה
- דגשים לראיון עבודה

מובהר כי המכללה שומרת לעצמה את הזכות לערוך מעת לעת, לפי שיקול דעתה, שינויים בתכנית הלימודים, היקף שעות הלימוד, סגל המדריכים וכד', ולא יראו בכל מידע המפורט בדפי מידע של המכללה כהתחייבות כלשהי מצד המכללה