



college@sela.co.il | <http://sela.co.il/college> | 03-6176666

# אוטומציה לבדיקות תוכנה

## אוטומציה לבדיקות תוכנה



# אוטומציה לבדיקות תוכנה

משך הקורס 467 שעות אקדמיות ( 191 הרצאות ו- 276 מעבדות ופרויקטים)

## תיאור כללי

מכללת סלע, המכללה למחשבים המובילה בישראל, מציעה את הקורס המוביל בארץ לאוטומציה לבדיקות תוכנה.

מכללת סלע הכשירה דורות רבים של בוגרים בכל תחומי הבדיקות. הבוגרים השתלבו בהצלחה בתעשיית ההייטק, התקדמו לתפקידים בכירים ומנהלים מחלקות אבטחת איכות תוכנה בחברות בינלאומיות. עכשיו זה הזמן שלכם להצטרף לקורס אוטומציה לבדיקות תוכנה הטוב ביותר ולבנות לעצמכם עתיד מבטיח בהייטק.

למה ללמוד קורס אוטומציה לבדיקות תוכנה במכללת סלע?

1. כי מכללת סלע היא חלק מבית תוכנה להייטק. בית תוכנה בינלאומי. בית תוכנה העוסק בתחומים חדישים בעולם ההייטק.
2. כי בסיום הלימודים מוצעת לבוגרים מתאימים קליטה לסלע.
3. כי למכללת סלע מוניטין רב בהייטק הישראלי. מכללת סלע מארגנת מדי שנה את הכנס הגדול בארץ לאנשי טכנולוגיה בהייטק. כשתקבלו תעודת בוגר של מכללת סלע - יש לזה משמעות בשוק העבודה בהייטק.
4. כי לבית התוכנה של סלע מחלקת QA גדולה וותיקה אליה תוכלו להצטרף בסיום הקורס.
5. כי תוכנית הלימודים שלנו כוללת הכנה מעולה למבחן ההסמכה של ISTQB. לבוגרינו תוצאות מעולות במבחני ההסמכה.
6. כי המרצים הם הטובים ביותר. הם עובדים בתחומם בבית התוכנה של סלע. זה מאפשר להם להכיר את הסטודנטים ולהציע להם להצטרף לפרויקטים שבניהולם
7. כי אנו קיימים יותר מ - 30 שנה, אנו ייסדנו את ארגון הבודקים הישראלי, ITCB ומשתתפים בניהולו מאז הקמתו
8. כי התמיכה בתלמידים היא נר לרגלנו. אצלנו אנו משתדלים ששום תלמיד לא יוותר מאחור. למתקשים אנו מעניקים תמיכה במגוון דרכים. מתרגלים, עזרה נקודתית, שיעורים מוקלטים ועוד
9. כי סביבת הלימודים היא נעימה, תומכת ומזמינה. בסלע אנו משקיעים הרבה גם בסביבת הלימודים. בסלע תרגישו הייטק כבר מתחילת הלימודים
10. כי בסלע תקבלו את התמורה הטובה ביותר לכספכם. ההשקעה בלימודי הייטק בסלע תחזיר את עצמה עם ריבית גבוהה כאשר תקבלו לעבודה מהר יותר, תתקבלו לעבודות טובות יותר ותזכו להתקדם מהר יותר.

## מטרות המסלול

לימוד התיאוריה, המתודולוגיה והצדדים המעשיים של בדיקות התוכנה.  
חשיפה לכלי-ניהול בדיקות ידניים ואוטומטיים - כלים לביצוע וניהול אוטומציה.  
ביצוע פרויקטי בדיקות תוכנה הכוללים את כל שלבי העבודה ופרויקט אוטומציה  
לימוד תכנות בשפת פייטון.  
לימוד מערכת הפעלה Linux / UNIX.

לימוד מתודולוגיות וכלים לביצוע בדיקות אוטומטיות בסלניום או כלי רלוונטי אחר לביצוע וניהול אוטומציה.  
מעבר מבחן ההסמכה של ארגון הבודקים העולמי ISQTB

## קהל יעד

מיועד לצעירים (בגילים וברוחם) ומבוגרים המעוניינים לפתח קריירה בהייטק כבודקי תוכנה מתקדמים, כמו גם לבעלי תארים אוניברסיטיים המעוניינים לעשות הסבה להייטק

## תנאי קבלה

- מעבר בהצלחה של מבדק התאמה ממוחשב שניתן לבצעו מהבית (דורש מחשב, חיבור אינטרנט ומצלמת רשת) או מהמכללה.
- שליטה בשפה האנגלית ברמת קריאה של אתרי אינטרנט מקצועיים בתחום התוכנה.
- ידע במתמטיקה ברמה של 3 יחידות בגרות.
- ראיון אישי (אופציונלי).

## היקף הלימודים

- 458 שעות לימוד
- משך כ-6.5 חודשים הנחלקים לסמסטרים. בין הסמסטרים יש חופשות של שבוע
- הלימודים כוללים, הרצאות, תרגולים מודרכים ועבודה על פרויקטים
- שעות וימים: 09:00-16:30, 2-3 ימים בשבוע הרצאות, יום-יומיים תרגול מודרך ויום לתרגול עצמי על עבודות ופרויקטים.

## מבחני הסמכה

בוגרי הקורס לבדיקות תוכנה יכולים לגשת לבחינת ההסמכה הבינלאומית של ISTQB. התעודה מוכרת בכ - 100 מדינות ברחבי העולם. מחיר בחינה אחת כלול במחיר הקורס

Introduction to Python	קוד:	Python
	שנה:	1
	שעות:	56

מבוא לפיתוח עם פיתון, מהי פיתון ולמה פיתון, הכרת סביבת העבודה, משתנים פרימיטיביים בפיתון, תנאים ולולאות

index based sequences: strings | lists, tuples | key based sequences | dictionary | פונקציות ומשתנים | עבודה עם קבצים json | xml | עבודה מול Sql Server

שעות הרצאה	שעות מעבדה	מבחנים	פרוייקטים	הגשות
16	40	1		3

Introduction to Unix	קוד:	U0
	שנה:	1
	סמסטר:	1
	שעות:	24

הכרה וניהול הרכיבים הבסיסיים; השוואה בין תחנת עבודה עבור משתמש בודד לריבוי משתמשים; הכרות עם מערכת הקבצים; היכרות עם Shell; פקודות בסיסיות; Shell Variables

שעות הרצאה	שעות מעבדה	מבחנים	פרוייקטים	הגשות
8	16	1		

Relational Data Bases and SQL	קוד:	A3
	שנה:	1
	סמסטר:	1
	שעות:	32

הכרת מסדי נתונים טבלאיים והעקרונות הבסיסיים בפיתוח בשפת SQL; לימוד מושגי היסוד; עבודה מעשית עם בסיס נתונים כולל הקמה, בניית טבלאות, הכנסת נתונים, שאילתות בסיסיות

שעות הרצאה	שעות מעבדה	מבחנים	פרוייקטים	הגשות
4	28	1		

## Certified Tester Foundation Level - ISTQB - Part A

קוד:	CTFL1
שנה:	1
סמסטר:	1
שעות:	36

לימוד מסודר לקראת מבחני ה CTFL, שלב א' הכרות עם המונחים והמינוחים השונים

מבוא | מהו QA | ?יסודות הבדיקה | מהי תפיסת איש ה QA | תהליכי הבדיקה הבסיסים | רכיבי תכנית הבדיקה | שלבי הבדיקות השונים | Cycles QA | סוגי הבדיקות השונים | בדיקות פונקציונליות | בדיקות לא פונקציונליות כגון עומסים | שימושיות כשל והתאוששות | בדיקות מבניות ובדיקות הנובעות משינויים | בדיקות שפיות ובדיקות חוזרות | בדיקות תחזוקה ושחזור בעיות | מודלים לפיתוח תוכנה: מודל מפל מים | מודלים אינטגרטיביים | מודלים זריזים/גמישים (Agile) | תהליכי הבדיקות בתוך סביבת הפיתוח

שעות הרצאה	שעות מעבדה	מבחנים	פרוייקטים	הגשות
32	4	1		

## Certified Tester Foundation Level - ISTQB - Part B

קוד:	CTFL2
שנה:	1
סמסטר:	1
שעות:	36

לימוד מסודר לקראת מבחני ה CTFL, שלב ב' לימוד המונחים המתקדמים תוך דגש על השימוש המעשי בהם

t Unit | אינטגרציה | CD/CI | מפיתוח ל QA, ל-Delivery | תפקידו של ה-QA בשחזור בעיות לקוח | אפיון תהליכי בדיקה | אפיון שיטות Box White ו-Box Black | בנית צעדי בדיקה | תכנון קומפוננט בדיקה ושימוש חוזר | שילוב שיטות בדיקה סטאטיות בתהליך הבדיקות | תהליכי הסקירה השונים | שימוש בכלים לצורך בדיקות סטאטיות

שעות הרצאה	שעות מעבדה	מבחנים	פרוייקטים	הגשות
32	4	1		

## Test Management

קוד:	TstMng
שנה:	1
סמסטר:	1
שעות:	16

הכרות ועבודה בפועל עם כלי בדיקות תכנה לביצוע וניהול עבודתו של בודק התוכנה

מימוש תהליך הבדיקות באמצעות כלי לניהול בדיקות | כלי לניהול וניתוח דרישות | כלי לדיווח על תקלות | כלים לניהול התהליך המשרתים את כל הפונקציות לעייל

שעות הרצאה	שעות מעבדה	מבחנים	פרוייקטים	הגשות
4	12	1		1

## HTML and JavaScript

קוד:	HtmlJS
שנה:	1
סמסטר:	1
שעות:	16

לימוד HTML

להבנת המבנה של דפי אינטרנט

היכרות עם שפת HTML ולמה משמשת | מהן תגיות ומה משמעותן | תפקיד הדפדפן בצפייה בדפי HTML | יצירת דף HTML בסיסי באמצעות Notepad

שעות הרצאה	שעות מעבדה	מבחנים	פרוייקטים	הגשות
4	12	1		1

## Testing Project A

קוד:	TstPrj1
שנה:	1
סמסטר:	1
שעות:	24

פרוייקט לסיכום הסמסטר הראשון של הקורס

התנסות מעשית ראשונית על בסיס הידע שנצבר | יבוצע בצוותים קטנים (2-3 לומדים) | תרגול עבודת צוות | קבלת מסמך אפיון בהיקף של 20-30 עמודים | הכנת TEST REQ | לפחות חמישה TC רלוונטיים | סנריו בדיקות | התייחסות ל-TC שנכתבו | הרצת המערכת | דווח תקלות | התוצרים יתאמו את הנלמד בקורס CTFL על פי מתודולוגיות רלוונטיות של ISTQB

שעות הרצאה	שעות מעבדה	מבחנים	פרוייקטים	הגשות
0	24			1

## Automation Web Testing In Selenium C#

קוד:	Selenium
שנה:	1
סמסטר:	2
שעות:	32

מבוא ל-Selenium Web Driver, זיהויי אובייקטים ב HTML

שעות הרצאה	שעות מעבדה	מבחנים	פרוייקטים	הגשות
32	0			2

DevOps Course	קוד:	DevOps_2
	שנה:	1
	סמסטר:	2
	שעות:	16

החיבור בין הפיתוח לאופרציה (תשתיות)

Git	קוד:	Git
	שנה:	1
	סמסטר:	2
	שעות:	8

מערכת לניהול גרסאות- איך לתאם עבודה צוותית ומעקב אחר שינויים בקובצי תוכנה.

Docker Workshop	קוד:	Docker WS
	שנה:	1
	סמסטר:	2
	שעות:	16

כיצד בעזרת תוכנת הדוקר אפשר להריץ קונטיינרים שונים

API TESTING	קוד:	APITest
	שנה:	1
	סמסטר:	2
	שעות:	24

Intro to rest api -postmen, different api calls and data structure, API test infrastructure, errors

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
1			24	0

Automation Reports	קוד:	AutoRe ports
	שנה:	1
	סמסטר:	2
	שעות:	8

Allure ,Pytest report

שעות הרצאה	שעות מעבדה	מבחנים	פרוייקטים	הגשות
0	8			1

Automation Project	קוד:	AutoPr oj
	שנה:	1
	סמסטר:	2
	שעות:	40

מטרת הפרוייקט - התנסות מעשית בפרוייקט אוטומציה.

שעות הרצאה	שעות מעבדה	מבחנים	פרוייקטים	הגשות
8	32			1

Testing Workshop	קוד:	TstPrj2
	שנה:	1
	סמסטר:	2
	שעות:	57

פרוייקט סיכום כהכנה לעבודה בתעשייה

התנסות מעשית בפרוייקט בדיקות של מוצר תכנה הכולל את כל השלבים הנפוצים בפרוייקט בדיקות | תיק עבודות | מסמך דרישות | מסמך אפיון | change requests | מסמך תכנון Scenarios | TEST REQUIREMENTS | STP | הכנת Database לבדיקות | הרצת הבדיקות | דווח על תקלות בכמה סבבים | מסמך סיכום בדיקות STR.

שעות הרצאה	שעות מעבדה	מבחנים	פרוייקטים	הגשות
1	56	1		1



CTFL exam preparation	CTFLpre	קוד:
	1	שנה:
	2	סמסטר:
	16	שעות:

סימולציות והכנה למבחן ההסמכה הבינלאומי

חזרה וסימולציות לקראת המבחן | סיכום החומר התיאורטי והמעשי לקראת המבחן | עריכת מבחני סימולציה ופתרון משותף

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
			16	0

Curriculum Vitae	CV	קוד:
	1	שנה:
	2	סמסטר:
	8	שעות:

בניית קורות חיים\*\*\*סימולציית ראיונות

ISTQB certification exam	CTFLexam	קוד:
	1	שנה:
	2	סמסטר:
	2	שעות:

מבחן הסמכה בינלאומי - המבחן באחריות עמותת ISTQB הישראלית, בכפוף למועדים ולהנחיות שלה ויתבצע עד חודשיים לאחר סיום הלימודים

הגשות	פרוייקטים	מבחנים	שעות מעבדה	שעות הרצאה
		1		2