

# Power Tech

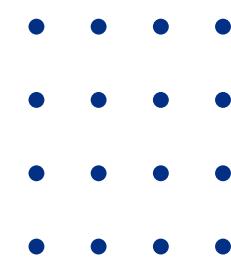
**בוטקמף ייחודי להנדסאות תוכנה מצטיינות**  
**רכישת הכלים, המינימוניות והידע העדכני ביותר**  
**להשתלבות בתפקידי פיתוח בתעשייה**



# מטרות התוכנית

התוכנית פותחה באופן ייעודי לבוגרות מציגנות של מסלול הנדסאות תוכנה בסמינרים ותעניך לה:

- כלים ומומנויות לחיזוק יכולות התוכנות, בדגש על שימוש בכלים AI
- הכנה פרקטית לראיונות עבודה
- רכישת כלים לכינסה מיטבית לתפקיד פיתוח
- הנסיונות פרקטית בהתאם לדרישות התעשייה



# סילבוס התוכנית

## שילוב יכולות AI בתוכנה - פיתוח כלים ו-agents

- שימוש בкли AI סטנדרטים לעזרת המתכנת כמו Gemini code assist המומלע בסביבת הפיתוח ומיעל את כתיבת הקוד
- שימוש בAPI לצורך שיחה בקול עם מודל AI, מתוך התוכנה
- שימוש ב function calling מתוך המודול לפונקציות עזר שכותב המשתמש (agent)
- שימוש ב Google AI Studio , קונטיקסט ארוך, enable finetune
- עקרונות Prompt engineering
- הרצת מודלי AI על המחשב המקומי ושימוש בהם מ קוד
- פרויקט המשלב יכולות AI
- \* החומר יכול להשתנות בהתאם לעדכונים בעולם AI

## פיתוח תוכנה בעזרת AI

- שימוש בCLI AI כלים ו-agents כעזרת המתכנת כמו Gemini code assist המומלע בסביבת הפיתוח ומיעל את כתיבת הקוד
- מגוון תהליכי תכנון בעזרת כל AI
- למידה של ספריות קוד והפונקציות בהם בעזרת AI
- הרחבת ושיפור פרויקט קוד קיים:
- הבנת קוד ותיעודו
- זיהוי בגים ותיקונים, זיהוי ושיפור ליקוי security בקוד
- אופטימיזציה | refactoring
- הוספת קבצים, פונקציונליות חדשה, וספריות תוכנה לקוד
- כתיבת unit testing
- כתיבת פרויקט תוכנה חדש תוך שימוש בפרומפטים ובהשלמה אוטומטית

\*ה משתפות למדו קורס מבוא לבינה מלאכותית ומדע הנתונים. סילבוס הקורס היה בדגש תיאורטי וחומריים קלים ותקים ב AI. אין חפיפה עם הנושאים שנלמד, שהם מעודכנים להתקhcיות הדramticות השנה האחרונה, ובגישה מעשית יותר.



# סילבוס התוכנית

## שפת C בדגש פיתוח Real Time ועבודה עם מיקרוונטולר

- הבנת אוטות אנלוגיים ודיגיטליים והמרתם
- שימוש ברגיסטרים
- עמידה במוגבלות כוח חישוב ויזICON של הבדיקה וצמצום צריכת החשמל
- התנהגות דטרמיניסטית של מערכת, פסיקות ותיעוד של משימות, event handling
- טיפול בשגיאות Race conditions
- מניעת גמר פרוייקט
- גישה ל hardware, ניהול זיכרון דינמי, סינכרונייזציה עם polling ו-interrupts, הגנה על גישה מקבילה למידע Bit level operations
- פיתוח תוכנה על מיקרוונטולר וASFקטים של systems
- עבודה עם חישונים - אור, תנועה ועוד LED
- בקרה של מנועים, סרווים, נורות Hardware Abstraction Layer
- שימוש בפרוטוקולים כמו UART, SPI ו-I2C

# סילבוס התוכנית

## תכנות בבדיקות אוטומטיות

### בעזרת כלים Cypress ו-Selenium

- תכנות אוטומציה של בדיקות Web בדף, תוך שימוש בשפת TypeScript (הרחבה של JavaScript)
- שילוב כלים AI בתוכנות הבדיקות להגברת הפרודוקטיביות Cypress
- פרויקט מבוסס WebDriver: שימוש בתשתיית Selenium
- תכנות ב Java של בדיקות Web בעזרת Selenium
- פרויקט מבוסס Selenium

## ניהול קוד ותהליכי CI-CD

- ניהול קוד ובקרה תצורה עצמאית Github-Jenkins, ומיוזג ענפים בעץ הפיתוח\*
- אוטומציה של תהליכי פיתוח עם Jenkins
- בניית pipeline CI-CD עם triggers
- הכרות עם docker images ושימוש ב images
- ניהול קונטינרים decker images עם מעשיים
- דוגמאות לפרויקטים מעשיים עם decker images

\*ידע קודם: למשתתפות יש כבר הכרות מסוימת עם C++, וכבר עשו היכרות בסיסית עם Git ותרגול ראשון. אנחנו נחזור ונעמיק, למשל בנושא ריבוי ענפים שכורה הרבה בתעשייה.

# סילבוס התוכנית

## קורס אנגלית להייטק

- קבלת הכלים הנחוצים להשתלבות בעולם ההייטק.
- לימוד ותרגול של כל מיומנויות התקשרות: קראאה, כתיבה, הבנת הנשמע ודיבור.
- דגש על פיתוח הקשרים עסקיים רלוונטיים לחים האמיתיים ולעבודה היומיומית בתחום.
- תרגול תרחישים עסקיים שונים, בעל פה ובכתב
- בניית אוצר מילים באנגלית עסקית ושימוש בשפה הפונקציונלית הנדרשת.
- זיהוי והבנת שפה פורמלית ובלתי פורמלית, וחידוד הקשרים תרבותיים שונים.

## מבוא לעולם תהליכי הפיתוח בחברה

- פיתוח תוכנה במודל Agile
- מחזורי פיתוח ובדיקות תוכנה
- מבוא לניטוח מערכות ומסמכים אפיון תוכנה
- מושגי בסיס בתחום הבדיקות, תכנון בדיקות ומסמכים בבדיקות, דגשים בבדיקות mobile, web, cloud

**מרצות ומרצים**

**מנוסים ומומחים**

**האקדמיה ומה התעשייה**

# Power Skills

מיומניות להצלחה בעולם התעסוקה

התנהלות אישית במקום העבודה, והכנה לתהליכי מילון לעשייה

למידה  
עצמאית

ראיונות  
דמה

התנהלות  
במקום  
עבודה

היכרות עם  
תפקידים  
בתעשייה

היכרות עם  
עולם  
ההייטק

ניהול זמן  
ומושימות

בנייה  
קורות  
חיים

bijouteries  
בחברות

סטוריטילינג  
פרנציסיות

עובדת צוות

# פרויקטיקום בחברת Ready

R&D 360

## הכשרה מכונית וריפיקציה עבר בוגרות לימודי הנדסאים

פיתוח אימות (וריפיקציה) של צייפים (שבבים)

התנסות מעשית שתאפשר לך יישום אמיתי של הידע, עבודה על פרויקט שمدמה עבודה אמיתית בתעשייה, תАНן לך הצעמונות לבנות פרויקט קטן אינטימי, להציג בראיונות ולשדרוג תיק העבודות, עם חונכות אישית והכוונה טכנית ואישית.

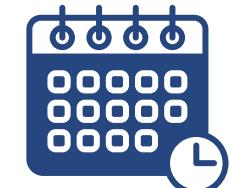
בישראל תעשייה מפותחת בתחום ורבה חברות רב לאומיות וסטרטגיים והדרישה לתחומיים אלו גבוהה מצד אחד ומהצד השני רף הכnisה גבוה ובתעשייה מעדיפים מהנדסים מנוסים ולכן ההכשרה והליך המבצעים בחברה הכרחיים לצורך שילוב ג'וניורים בתעשייה בתחוםים אלו. תחום עם מחסור גדול היום!

- סך שעות הקורס: 260 ש"א
- ימי לימוד: שני ימים בשבוע - אחד מקוון ואחד פרונטלי
- אופן הלמידה – היברידית.

\*תכנית למודים מפורטת תועבר למתקדמות בתהליך המינוי

# Power Tech 2

שלושה חודשים: 26.8.25-3.12.25, ב' אלול עד י'ג כסלו



למידה פרונטלית: שלישי ורביעי, 9:00-16:00

למידה מקוונת: ראשון, 9:00-16:00

פרויקטיקום: שני וחמישי 08:00-16:00, יום פרונטלי ויום מרוחק



איזור המרכז/ ירושלים / אונליין ב-Google meet



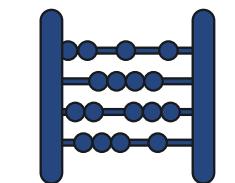
\*יתקיים מפגשים נוספים פרונטלית,

لسירוגין בהתאם לצורכי

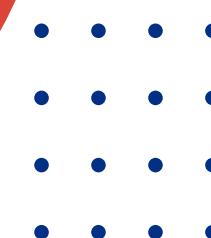
\***למידה עצמית** נדרשת

\***יתכנו שינויים**

כ-345 שעות אקדמיות



המשך ליווי אישי לבוגרות



# דוגמא לשבוע לימודיים

יום ה'	יום ד'	יום ג'	יום ב'	יום א'
<b>יום פרקטיקום מקוון</b> 08:00-16:00	לימודים <b>פרונטליים</b> 09:00-16:00	לימודים <b>פרונטליים</b> 09:00-16:00	<b>יום פרקטיקום פרונטלי</b> 08:00-16:00	לימודים <b>מקוונים</b> אנגלית 09:00-16:00

\*ויתכנו שינויים

# תהליך המינוי

## מפגש חשיפה

כ"ד א' אייר, 22.5

**מילוי שאלון קבלה** - לינק לשאלון ישלח מייל, גם אל הרכזות. יש למלא את השאלון עד כ"ח אייר, 26.5. גילוון ציוניים.

עד כ"ח אייר, 26.5

**מבחן יכולות חשיבה ואנגלית** - המבחן יארך כשעה וחצי ודורש חיבור אינטרנט יציב ומצלמה. אין צורך להתכוון למבחן.

י"ג סיון, 9.6

**ראיונות אישיים** - לאחר המבחן תקברי מיל עם דגשים לראיון. أنا הגיעו אליו לאחר שעברת על הדברים, מוכנה היטב.

י"ט סיון - ז' תמוז, 15.6-3.7

## עדכון על קבלה

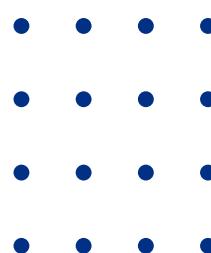
עד ח' תמוז, 4.7

**תשלום דמי רצינות** - על סך 700 ש"ח

עד י"ט תמוז, 15.7

## יום פתיחת התוכנית

ב' אלול, 26.8



\***יתכנו שינויים**