



## ניהול וארכיטקטורת מחשוב ענן 2026

### תיאור הקורס:

אם הקוד הוא המנוע, הענן הוא הדלק והכביש שעליו הכל נוסע. קורס זה יכיר לכם את התשתית הבלתי נראית שמחזיקה את כל האינטרנט העולמי. נלמד איך ארגונים מאחסנים מידע, מריצים אפליקציות ומגיעים למיליוני משתמשים בעזרת שירותי ענן כמו AWS ו-Azure.

חשיבות הקורס נובעת מהעובדה שכל פיתוח טכנולוגי ב-2026 חייב להיות "Cloud-Native" למידת הענן מעניקה לכם את הידע והיכולת לנהל משאבים אדירים מרחוק ובצורה חכמה.

זהו קורס שמשדר עוצמה ויציבות, והוא מעניק לסטודנטים את הביטחון הטכני הדרוש כדי להבין איך העולם הדיגיטלי באמת עובד מאחורי הקלעים

### קהל יעד:

מפתחי JavaScript, בוגרי קורסי פיתוח, Full-Stack, Frontend, מתחילים-ביניים, וכל מי שרוצה להשתלב בצוותים מודרניים.

## סילבוס נושאים:

### פרק 1: מהפכת הענן והמודלים החדשים

- המעבר מתשתית פיזית לוירטואלית: ניתוח היתרונות של מעבר מ-On-Premise ל-Public Cloud.
- מודלים עסקיים ושירותיים: הכרת השכבות IaaS, PaaS ו-SaaS והתאמתן לצורכי הארגון.
- תפיסת הענן ב-2026: המגמות המובילות בפריסה גלובלית וגמישות תפעולית.

### פרק 2: ליבת המחשוב והאחסון (Storage & Compute)

- ניהול שרתים וירטואליים: הקמה, הגדרה וניהול של יחידות עיבוד (EC2 / VM).
- אסטרטגיות אחסון מידע: עבודה עם Object Storage (כגון S3) לעומת Block Storage.
- מדרגיות (Scalability): הבנת מנגנוני ה-Elasticity המאפשרים הגדלה אוטומטית של משאבים לפי דרישה.

### פרק 3: רשתות ואבטחה בענן (Security & Cloud Networking)

- תכנון רשתות וירטואליות: הקמת סביבות עבודה מבודדות (VPC/VNet), תתי-רשתות וטבלאות ניתוב.
- חומות הגנה דיגיטליות: הטמעת Security Groups, Firewalls וניהול בקרת גישה (IAM).
- אבטחת נתונים: הצפנת מידע במעבר (In Transit) ובמנוחה (At Rest).

### פרק 4: ניהול בסיסי נתונים בענן

- ממסדי נתונים מנוהלים: בחירה בין SQL ל-NoSQL בהתאם לעומסי העבודה.
- ביצועים וזמינות: הבטחת מהירות תגובה גבוהה וסנכרון נתונים בין אזורים גיאוגרפיים שונים.
- Migration: עקרונות להעברת מסדי נתונים מקומיים לענן ללא השבתת שירות.

### פרק 5: ארכיטקטורת Serverless

- מחשוב מונע אירועים (Event-Driven): הרצת קוד ללא צורך בניהול שרתים (AWS Lambda / Azure Functions).
- יעילות תפעולית: הפיכת האפליקציה למערכת "משלמת לפי שימוש" בלבד.
- Microservices: בניית ארכיטקטורה מבוססת המאפשרת פיתוח ועדכון רכיבים בנפרד.

## פרק 6: כלכלת ענן וניהול תקציב (FinOps)

- ניטור ובקרת עלויות: כלים למעקב אחר הוצאות הענן בזמן אמת.
- אופטימיזציה כלכלית: אסטרטגיות לחיסכון (Reserved Instances, Spot Instances) מבלי לפגוע בביצועים.
- Right-sizing: התאמה מדויקת של המשאבים לצורך הממשי למניעת בזבוז תקציבי.

## פרק 7: אוטומציה של תשתיות (Infrastructure as Code - IaC)

- בניית בניינים דיגיטליים בפקודה: כתיבת סקריפטים להקמת תשתיות שלמות ( Terraform / CloudFormation).
- עקביות ושכפול: יכולת לשחזר סביבות עבודה (פיתוח/ייצור) תוך דקות בשיטה דטרמיניסטית.
- CI/CD בענן: שילוב אוטומציה של תשתית כחלק מתהליך הפיתוח המודרני.

## פרק 8: המשכיות עסקית ועמידות (High Availability)

- עמידות בפני תקלות (Fault Tolerance): תכנון מערכות שממשיכות לעבוד גם בזמן כשל חומרתי.
- התאוששות מאסון (Disaster Recovery): בניית תוכניות גיבוי ושחזור למקרים של תקלות גלובליות.
- Multi-Region Strategy: פריסת אפליקציות על פני מספר אזורים גיאוגרפיים להבטחת זמינות מקסימלית.