

# קורסי ניהול טכנולוגי

## ניתוח מערכות בעולם העיסקי

### תאור הקורס

מנתח המערכות מהווה נדבך חשוב בפרויקטי פיתוח מערכות מידע, תוצריו מהווים את השדרה המרכזית בתכולות, בתכנון ובמימוש הפרויקט לאורך מחזור חייו.

מנתח המערכות משמש כאדריכל המערכת תפקידו לתרגם הצרכים העסקיים של הלקוח לתוצרים אפיוניים שיכתבו בשפות המתאימות למעורבים השונים בפרויקט: ללקוח, לאנשי הפיתוח, לצוותי הבדיקות, לאנשי ה-IT וכיו"ב.

כאדריכל המערכת עליו לפעול מתוך אחריות כך שהמבנה אותו הוא מתכנן יתאים לצרכי הלקוח מחד, תוך התחשבות באילוצי הטכנולוגיה, המשאבים והזמן מאידך.

בקורס זה נלמד את עקרונות ניתוח המערכות במטרה לפתוח צוהר אל עולם התוכן של ניתוח מערכות. הקורס משלב תכנים מתחום ניתוח מערכות מידע עם שיטות ניתוח עסקיות מתחום הארגון ושיטות ועושה שימוש בכלי ניתוח מתקדמים.

הקורס בנוי בראיה תהליכית עסקית. בוגרי הקורס יקבלו מושגים בעולמות התוכן העסקיים והטכנולוגיים וילמדו כיצד ניתן להביא ערך לארגון ולבעלי העניין בפרויקט.

### מטרת הקורס

- הקניית עקרונות לניתוח מערכות במטרה לפתוח צוהר אל עולם התוכן של תחום זה.
- הקניית ידע בסיסי בניתוח מערכות עם דגש מיוחד על אפיון מערכות ברמה עסקית אסטרטגית.
- הקניית כלים לניתוח התהליכים העסקיים הקיימים והרצויים באמצעות כלים מודרניים.

### היקף הקורס

- 200 שעות לימוד אקדמיות במתכונת הבאה:
- 100 שעות לימוד אקדמיות במסגרת מפגשים פרונטליים
- 100 שעות פרויקט בעבודה עצמית

### אוכלוסיית יעד

הקורס מתאים למנתחי מערכות חסרי רקע פורמלי המעוניינים לרכוש מושגים בעולם התוכן של ניתוח המערכות, מנהלי פרויקטים, בודקים, אנשי פיתוח, מדריכים, מטמיעי, מנהלי בסיסי נתונים (DBA) ואנשים בעלי ניסיון בעבודה בפרויקטי הטמעה ו/או פיתוח של מערכות מידע.

# קורסי ניהול טכנולוגי

הקורס גם מתאים למעורבים בפרויקטים המעוניינים לקבל הצצה אל עולם התוכן של ניתוח מערכות. אין צורך בידע טכנולוגי אך נדרש ניסיון עסקי, כגון: מנהלים או מובילים עסקיים המעוניינים לרכוש הכשרה בשיטות ניתוח עסקיות וטכנולוגיות.

## מתודולוגית הלמידה

הרצאה פרונטאלית, תרגול אישי והכנת פרויקט גמר מסכם.

## סגל המרצים

למכללת INT סגל מרצים ומומחי הדרכה, מהמובילים בתחומם, בעלי ניסיון מעשי רב ביישום והדרכת נושאי הלימוד בתעשיית ההי-טק הישראלית והעולמית.

## זכאות לתעודת גמר מטעם מכללת INT

תעודת גמר מטעם מכללת INT תוענק לבוגרים העומדים בכל דרישות התוכנית כמפורט:

1. נוכחות ב 85% מהשיעורים לפחות.
2. הגשת משימות/תרגילים/מטלות/פרויקטים בהתאם לדרישות הקורס
3. ממוצע ציון מעל 60.
4. עמידה בתקנון הלימודים.

# קורסי ניהול טכנולוגי

## תוכנית לימודים מפורטת

### תפקידו של מנתח המערכות ומחזור החיים של מערכות מידע

- הגדרת התפקיד של מנתח המערכות (BA) על פי BABOK
- תקנים בינלאומיים לניתוח
- כלי עבודתו של המנתח
- מקורות מידע עיקריים להתקדמות במקצוע
- מהו מחזור חיים לפיתוח תוכנה-ALM
- מחזור חיים בשיטת Waterfall
- מחזור חיים בגישת Agile
- הקשרים של מנתח מערכות עם שאר בעלי המקצוע
- מחזור החיים לפיתוח תוכנה
- סיכונים בניהול פרויקט
- ההסטוריה של פיתוח תכנה

### הכרת מתודולוגיות לשלב הניתוח, הגדרת דרישות

- עקרונות להגדרת דרישות
- טכניקות לאיתור דרישות פונקציונאליות:
- ראיונות, JAD, ניתוח מסמכים, תצפיות, סקרים, קבוצות מיקוד, גילוי דרישות לא פונקציונאליות
- טכניקות להצגת דרישות:
- WORD, אקסל, UML
- הצגת דרישות בגישת Agile
- Lean Software Development
- מבוא ל-DevOps

## קורסי ניהול טכנולוגי

- מבוא ל-Scrum
- ניהול פרויקט בעידן הטכנולוגיה

### מסמך ייזום

- בדיקת איכות לדרישות
- טכניקות לתיעודף דרישות
- מבנה מסמך הדרישות
- יסודות נוהל מפתח
- גדרת מטרות ויעדים
- Fishbone Diagram (Ishikawa) - Cause & Effect Diagram
- חישוב ROI (דגש על היבטים טכניים)
- מטרות מסמך האפיון
- מבנה מסמך אפיון על פי נוהל מפתח
- מבנה מסמך אפיון
- טכניקות לניתוח מצב קיים

מבוא לניתוח תהליכים עסקיים ול-BPMN

### Enterprise Architect, ול-UML

#### מבוא ל-

- יסודות UML
- הכרת תוכנת EA

### רישום תהליכים עסקיים

- שיטות רישום
- תרשים זרימה
- EPC

# קורסי ניהול טכנולוגי

- Petri Net
- UML Activity Diagram
- BPMN
- הגדרת אירועים
- הדגרת פעילויות
- מבנה ארגוני
- זרימת רצף
- שערים ונקודות החלטה
- רכיבי מידע
- טיפול בחריגים
- לוגיקה עסקית
- DMN וטבלאות החלטה
- טבלאות החלטה בינריות
- טבלאות החלטה עם ערכים מרובים
- טבלאות להחלטות מאד מורכבות
- CMMN
- עקרונות ה Balanced Score Card BSC

## ניתוח מצבים

- תרשים מצבים
- UML State Machine
- טבלאות מצבים

## טכניקות למידול לוגי של מסד הנתונים

- עקרונות למידול לוגי של בסיסי נתונים
- ההבדל בין מודל לוגי למודל פיסי
- איתור ישויות ותת ישויות

## קורסי ניהול טכנולוגי

- סוגי קשרים בין ישויות
- עקרונות לקביעת מאפיינים לאכלוס ישויות
- חוקי נרמול למודל הלוגי
- הצגת מודל לוגי באמצעות Class Diagram
- שיטות תחקור בסיסי נתונים
- תחקור איכות הנתונים
- פקודות SQL לתחקור מודל הנתונים
- מבוא ל-NoSQL ול-Big Data
- תכנון דוחות אסטרטגיים
- לוח מחוונים להנהלה

### שיטות לרישום דרישות

- Writing Effective Use Case
- תרשים Use Case על פי UML
- בניית תרחישי שימוש
- User Story

### תכנון UX

- מבוא לשימוש ב-Axure
- בניית אב טיפוס באמצעות Axure
- טכנולוגיות UI
- תבניות לעיצוב ממשקים
- מבנה מסך
- ניתוח פרסונות
- Lean UX
- עקרונות USABILITY

# קורסי ניהול טכנולוגי

• ערכת השרדות

## נושאים מתקדמים

- IOT
- המהפיכה הרביעית
- SOA
- מחשוב ענן
- בינה מלאכותית
- מובייל

## טכניקות מבוססות UML להגדרת תהליכים

- עקרונות UML כשפת התרשימים לאנשי תוכנה
- כלי UML
- מבוא לשפת UML
- מבנה ה-UML
- גישה ניתוח מונחית USE CASES
- בנית תרשימי על: Include, Extend, Generalize, Invoke
- פירוט Use Cases באמצעות Word
- פירוט Use Cases באמצעות Activity Diagrams
- הצגת קשר בין Use Cases באמצעות State Charts
- הצגת קשרי המימוש בין הדרישות והתהליכים
- מבוא ל-MDA, MOF, מבוא ל-Object Oriented, התרשימים הדינאמיים, התרשימים הסטאטיים

## הצגת פרויקט מסכם