

סדנת הזדמנויות וטכנולוגיות בעידן הדיגיטלי – סילבוס

בסדנה נלמד את יסודות הטכנולוגים והפרקטיים של מרכיבי המהפכה הדיגיטלית שמשנה את חיינו בשנים האחרונות ומגדירה מחדש כמעט כל תחום הסובב אותנו. בכל נושא ניגע בטכנולוגיה, בשוק הרלוונטי לטכנולוגיה וכן בדוגמאות שימוש בתחום. מה נלמד בסדנה?

נפתח במבוא, סקירה של המהפכה הדיגיטלית והשפעתה על חיינו. ואז נכנס לסקירת טכנולוגיות הבסיס של העולם הדיגיטלי - מחשבים רשתות תקשורת ותוכנה. משם נכנס לליבה של הרשת הדיגיטלית – עולם הסלולר האינטרנט ואינטרנט של הדברים (IoT)

כמו כן נלמד על שימושים מתקדמים בעולם הדיגיטלי – מציאות מועצמת – AR מציאות וירטואלית – VR, כריית מידע – BI, בינה מלאכותית – AI,

נסקור את עולם הסייבר במובן הרחב שלו – והשלכתו על כל אחד מאתנו. אבטחת מידע, פרטיות, מודיעין, מלכודות שיש להיזהר מהם וכן רגולציה בנושאים הרלוונטיים.

לסיום נסתכל קדימה על מגמות עתידיות – טכנולוגיות דיגיטליות, שימושים עתידיים אורך החיים היום וימי וכן שוק העבודה העתידי – מקצועות ואופי העסקים בעתיד

פירוט הנושאים הנלמדים בקורס

הקדמה: - סקירה כללית של העולם הדיגיטלי ולמה הוא משנה כל אספקט של חיינו

- התפתחות הטכנולוגיה הדיגיטלית – אבני דרך
- זה לא רק טכנולוגיה – סגנון חיים דיגיטלי והשפעות חברתיות
- מדיה דיגיטלית: קול, תמונה, וידאו
- מעולם של תקשורת לעולם של רשת גלובלית
- אבני הבניין המרכזיות – מחשבים רשתות עולם התוכנה

- המפה הגדולה של העולם הדיגיטלי והשפעות הדדיות

טכנולוגיות הבסיס - מחשבים רשתות ותוכנה

עולם המחשבים

- הבסיס הטכנולוגי למכונות חישוב דיגיטליות
- התפתחות דורות המחשבים ב-50 שנים האחרונות
 - חוק מור
 - תעשיית המחשוב
 - עולם המחשוב כיום
 - מחשוב אישי
 - מחשוב ענן
 - מה מתחבר למחשב ?

עולם רשתות התקשורת

- חשיבות הרשת בחיים היום יומיים
- הבסיס לתורת הרשתות וחוקי הרשת
- סוגי רשתות דיגיטליות
- מרכיבי הרשת המודרנית

עולם התוכנה

- מהי תוכנה
- יישומים נפוצים
- בסיסי נתונים
- התפתחות עולם התוכנה: תכנות אובייקטים ו קוד פתוח – עולם התוכנה הרשתי

ליבה של הרשת הדיגיטלית – סלולר אינטרנט ואינטרנט של הדברים (IoT)

מהפיכת הסלולר

- מבנה והיסטוריה של שוק הסלולר
- יצירת עולם תקשורת גלובלי
- התפתחות דורות הסלולר מאנלוגי עד 5G
- יישומים נפוצים

מהפיכת האינטרנט – הרשת שפתוחה לכל

- המוטיבציה והעקרונות הבסיסיים של יסוד רשת האינטרנט
- מבנה רשת האינטרנט
- שלבי ההתפתחות - עולם ה WEB 1...3
- יישומים עיקריים – עולם המידע , רשתות חברתיות , כלכלת הפלטפורמות

השלמת החזון של האינטרנט - האינטרנט של הדברים – IOT

- היסטוריה וחזון האינטרנט של הדברים
- מבנה השוק וחסימי כניסה
- שימושים עיקריים – תעשיות ורטיקליות בעולם ה IOT [רכב , רפואה , יצור , ערים חכמות ועוד]

נושאים מתקדמים ועתיד העולם הדיגיטלי

ממשקי משתמש מתקדמים : IR VR AR

- טכנולוגיה
- שימושים עיקריים – דוגמאות
- פוטנציאל עתידי וחסמים

כריית מידע – BI

- מבסיסי נתונים עד כריית מידע "אוטומטית"
- שימושים נפוצים
- כלים נפוצים

בינה מלאכותית – AI

- ההיסטוריה והחזון של הבינה המלאכותית
- הקונספט של רשתות נוירונים – ולימוד מכונה [ML]
- שלבי התפתחות וזרזים לפריצת דרך של השנים האחרונות
- הצעקה האחרונה בתחום deep learning , auto ML
- לאן זה מוביל ? הקשר לרובוטיקה ולעולם התעסוקה
- לא הכל ורוד – חסמים ופחדים

פרק 4: סייבר CYBER

- היסטורית עולם אבטחת הנתונים
- נושאים עיקריים באבטחת נתונים – מודיעין עולם הרשת האפלה , מגנים ותוקפים
- שחקנים בשוק
- מה עליך לדעת ביום יום – כמשתמש , בעל עסק , רגולציה GDPR

פרק 5: העתיד של עולם הדיגיטלי

- מחשוב קוונטי
- מחשבים מתפתחים עצמאית ?
- איך יראו חיי היום יום - - השתלטות הסייענים על חיינו
- יום דיגיטלי בחיים העתידיים
- שוק העבודה המתפתח
- מבנה העסקים העתידי
- מפחיד או מבטיח ? ...