

ניהול מערכות מידע ו־Data Science



ראשת ההתמחות:
ד"ר אורית גולדמן

המהפכה הטכנולוגית מחוללת שינויים מהותיים בעולם העסקי, כאשר הקצב המהיר של השינויים מציב בפני תעשיית מערכות המידע אתגרים רבים. המנהלים של היום נדרשים להעמיק את הידע, הכלים וההתנסות היישומית כדי לענות לדרישות השוק בניהול טכנולוגיות המידע בעידן ה־Big Data. קיים צורך בהבנה עסקית ניהולית בשילוב אנליטיקה עסקית מתקדמת, תוך יכולת לנווט בסביבה עסקית־טכנולוגית מתקדמת ומשתנה. יותר ויותר ארגונים משלבים את טכנולוגיות המידע במגוון הולך וגדל של פעילויות עסקיות ותהליכים עסקיים. מערכות המידע הפכו למשאב מרכזי בכל ארגון מודרני, החל מחברות הזנק (סטארטאפ) ועד תאגידי ענק.

ניהול מערכות מידע ו־Data Science היא התמחות העוסקת בנושאים החדשניים ביותר שנמצאים כיום בחזית הטכנולוגיה ונדרשים בכל תחום. בעולם שעובר טרנספורמציה דיגיטלית, קיים ביקוש רב למנהלים במגוון תפקידים טכנולוגיים. הסטודנטים בהתמחות ילמדו איך לנהל את הטכנולוגיה וכיצד לנתח נתונים, יכירו מודלים מתקדמים של Machine learning, ילמדו על אבטחת סייבר ועוד נושאים רבים שהם cutting edge בתחומי מדע הנתונים (Data Science), בינה מלאכותית (AI), בינה עסקית (BI) ועוד.

בקורסי ההתמחות ניתן דגש על ההיבט הניהולי, כמו גם על הפרקטיקה. ההכשרה כוללת קורסים יישומיים, המכשירים את הסטודנטים להיכרות ולשימוש בכלים מתקדמים לניהול ולניתוח הנתונים בארגונים השונים. בין המרצים בקורסים מנהלים בכירים של חברות טכנולוגיה, חוקרים אקדמיים מובילים ויזמים טכנולוגיים.

בוגרי ההתמחות יהיו זכאים לחמש תעודות:

- ← תעודת מוסמך במנהל עסקים־MBA.
- ← תעודת התמחות בניהול מערכות מידע ו־Data Science.
- ← תעודת הסמכה ביישומי AI וניתוח נתונים.
- ← תעודת דירקטור – תלוי השלמת קורס דירקטורים (קורס רשות).
- ← תעודת אנליסט BI (לאחר השלמת קורס בינה עסקית ואנליטיקה מתקדמת).



הקורסים הנלמדים בהתמחות* (ההתמחות כוללת 8 קורסים ופרויקט גמר):

מבוא ל־Data Science בעידן ה־Big Data: ד"ר אורית גולדמן, ד"ר איל זינגר

תחום מדע הנתונים התפתח מאוד בעקבות הגידול העצום בהיקף הנתונים. כיום, בעידן ה־Big Data וההתקדמות הטכנולוגית הגדולה, תובנות רבות עשויות להתגלות באמצעות מודלים אנליטיים של כריית נתונים (Data Mining). אלגוריתמים חכמים מסוגלים למצוא בתוך כמויות הנתונים הגדולות, דפוסים ותבניות בעלי משמעות. במסגרת הקורס נלמד מושגים בסיסיים בתחום ה־Machine Learning, כמו גם נושאים מתקדמים. נסקור את תהליך כריית הנתונים, נכיר אלגוריתמים ומודלים מסוגים שונים ונלמד שיטות להערכת איכותם.

בינה מלאכותית גנרטיבית בעולם העסקי: ד"ר מור אטלס

מטרת הקורס להכיר, לפתח דרכי הטמעה ולהשתמש בכלים העשויים לשנות את תחומי העיסוק בשנים הקרובות. הקורס יאפשר לקבל אינטואיציה על בינה מלאכותית גם מבחינת היסודות שלה הכוללים את הבסיס הסטטיסטי, המודל ו־deep learning, וגם מבחינת היכולת להסתגל ולעבוד עם כלי AI. נכיר את ההיסטוריה והכלים הטכנולוגיים עליהם מתבססת הטכנולוגיה ה־AI, נכיר את הכלים המרכזיים כולל התמקדות בהנדסת פרומפטים (איך לדבר עם המודלים כדי לקבל תוצר אופטימאלי), נדבר על אתיקה ורגולציה במהפכה שכזו ונסתכל על האקו־סיסטם העסקי שמתפתח. כמו כן ובהתאם להתקדמות נדבר גם על רשתות חברתיות ונושא הדיסאינפורמציה.

יישומי מערכות תובנה עסקית (BI): מר אבי עסיס

ההתפתחות המהירה בתחום המחשוב בשנים האחרונות, ההתקדמות של אמצעי הקלט, כמויות הנתונים ויכולות האחסון והאחזור של המידע הרב, מאפשרים לארגונים להפיק תועלות רבות ממאגרי הנתונים שנמצאים ברשותם. אחת הטכנולוגיות המאפשרות יכולות של ניתוח והצפת תובנות בארגון היא טכנולוגיית ה־BI (Business Intelligence), המעניקה נגישות טובה יותר לנתונים הצבורים במערכות התפעוליות בארגון. מטרת הקורס היא להקנות לסטודנטים ידע מעשי בתובנה עסקית (BI), תוך שילוב דוגמאות מהתעשייה, ניתוח נתונים ותרגול מעשי מול כלי BI מהמתקדמים בשוק. הסטודנטים ירכשו כלים ומיומנויות כיצד לבנות מודלים של BI.

יישומי אקסל ומודלים לקבלת החלטות: פרופ' אופיר בן־אסול, גב' נטע אהרנוב מלמד

ניהול ידע, מידע ונתונים הוא תחום קריטי להבנת חשיבות ההשקעה באיסוף, עדכון ותחזוקה של נתונים. במסגרת הקורס, הסטודנטים יכירו ויתנסו במודלים ובכלים אנליטיים להערכת טיב הנתונים שמיועדים לניתוחים מתקדמים ולכריית נתונים, ייחשפו לעקרונות ניהול ידע, מידע ונתונים, ולמודלים שמתארים את המאמץ באיסוף נתונים חשובים, עדכוןם ותחזוקתם. בנוסף ילמדו הסטודנטים לבדוק עלות־תועלת של פתרונות אפשריים שונים להשגת נתונים נוספים, ויכירו ויתנסו בכלי ניתוח מתקדמים באקסל לקבלת החלטות מסוג What If Analysis, ובכלים לניתוחי נתונים מתקדמים ו־Data Science.

מבוא לכלי הגנת סייבר: מר איתן סטמרי

בעולם דיגיטלי מתפתח ומתרחב, הצורך באבטחת מידע וסייבר רק עולה משנה לשנה. מנהלים נדרשים להכיר ולהבין את האיומים, הסיכונים ומשמעויותיהם, וכיצד יש להתייחס לעולם אבטחת המידע והסייבר. עם התעצמותו של עולם הסייבר בשנים האחרונות הוא הופך לנקודת התורפה של ארגונים רבים בעולם, שמלחמה קיברנטית היא הסכנה העיקרית שהם צריכים להתגונן מפניה. מטרת הקורס היא להקנות למנהלים היכרות טובה עם עולם אבטחת המידע והסייבר, הכוללת כלים ושיטות להתמודדות עם אבטחת הארגון ועם ההגנה עליו מפני התקפות.

עקרונות מערכות ERP ויישומן ב־SAP: מר דוד דניאלי

מערכת Enterprise Resource Planning (ERP) היא מערכת מידע ארגונית המהווה מרכיב מרכזי כמעט בכל פעילות עסקית בתוך החברה ומחוצה לה. כיום, מערכות ה־ERP מהוות פלטפורמה המבוססת על טכנולוגיות ענן, IoT, Mobile Devices ותקשורת מדור 5 (5G) המספקות את התשתית למהפכה התעשייתית 4.0 ומשלבות בתוכן מודולים של Business Intelligence, Data Mining ו־Big Data. קורס ה־ERP הוא תוצר של שיתוף פעולה בין חברת SAP העולמית והקריה האקדמית אונו, שמטרתו להקנות לסטודנטים ידע מקיף על הסביבה הארגונית המתפתחת תוך התנסות במערכת המתקדמת העולם – S4/HANA. הקורס יועבר על ידי מרצה מוסמך מטעם SAP העולמית. הסטודנטים ירכשו הבנה מעמיקה של מבנה מערכת ERP ו־Best Practices ניהוליים ותפעוליים ויוכלו לאפיין ולהגדיר מדדים (KPI) למדידת ביצועים עסקיים ויישומם בארגון.

אסטרטגיית מערכות מידע ודיגיטל: מר רז הייפרמן

השפעתן של הטכנולוגיות הדיגיטליות על הארגון ועל הסביבה העסקית המודרנית הולכת וגדלה. בעידן שבו מוצרים רבים הופכים לדיגיטליים, כל ענף עסקי או תעשייה מושפעים מטכנולוגיות אלה וכל ארגון חייב להגדיר לעצמו מהו המודל העסקי הדיגיטלי שלו. הקורס מציג את הקשר העמוק בין האסטרטגיה העסקית והטכנולוגיות הדיגיטליות, תוך שימוש במודלים אנליטיים הנפוצים בתהליכי גיבוש האסטרטגיה העסקית של הארגון. נתמקד בדרך שבה הארגון יכול לנצל את הטכנולוגיות הללו למינוף החדשנות, לשיפור היתרון התחרותי ולקבלת החלטות תוך התבססות על אנליטיקה עסקית ועוד.

יישומים ב־Data Science: ד"ר אורית נולדמן, ד"ר צבי בן־עמי

תחום מדע הנתונים (Data Science) הינו בעל פוטנציאל גדול לשינוי העולם העסקי, מיושם כיום בחברות רבות ויוצר יתרון תחרותי. הפקת תובנות בעלות ערך מהנתונים הרבים הנצברים במערכות המחשוב המגוונות, היא אתגר מרכזי בארגון. קורס זה מהווה קורס המשך לקורס התיאורטי של מבוא ל־Data Science בעידן ה־Big Data, ויעסוק בפן היישומי של הנושא תוך היכרות עם כלי ממוחשב של כריית נתונים. מטרת הקורס היא לאפשר לסטודנטים להתנסות באופן מעשי בפיתוח מודלים של כריית נתונים, תוך יישום אלגוריתמים של Machine Learning מסוגים שונים. הסטודנטים ידעו ליישם את התהליך המלא הכולל את הכנת הנתונים, ויזאליזציה של הנתונים, פיתוח מודלים מסוגים שונים והערכת איכותם באמצעות מדדי הערכה מתאימים.

בינה עסקית ואנליטיקה מתקדמת – הכשרת אנליסט BI (קורס רשות – הטבה ייחודית לסטודנטים פעילים בתכנית ה־MBA)*

טכנולוגיית ה־BI (Business Intelligence) מאפשרת יכולות של ניתוח והצפת תובנות בארגון ומעניקה נגישות טובה יותר לנתונים הצבורים במערכות התפעוליות בארגון. קורס זה מהווה קורס המשך לקורס יישומי מערכות תובנה עסקית (BI), יעמיק את הידע והמיומנות של הסטודנטים בבניית מודלים של BI ויחשוף אותם לשיטות אנליטיקה מתקדמות ולכלים נוספים מהמתקדמים בשוק (כגון Power BI ו־Qlik Sense). בוגרי הקורס יקבלו תעודה של אנליסט BI ויוכלו להשתלב בתעשייה בעולם הנתונים המתפתח בקצב הולך וגובר.

* על בסיס מקום פנוי.



”

חווית הלמידה בהתמחות הייתה משמעותית עבורי, את התואר למדתי בשילוב עבודה במשרה מלאה, בית ומשפחה. כסטודנט במכללה זכיתי ליחס אישי וליווי תומך של סגל אקדמי ומנהלי מקצועי ומגוון אשר העניק לי כלים מעשיים בכדי ליצור, ליזום, ולהתפתח אישית ומקצועית.

”

נועם שחר

מנהל תחום רכש מכרזים והתקשרויות
משרד הרווחה והביטחון החברתי



”

הלימודים באוניו היו חוויתיים ובעלי משמעות עבורי. נחשפתי לנושאים חדשים ומעניינים אשר נוגעים בעבודה היומיומית שלנו בעלי חשיבות עצומה להצלחה. מקצועיות המרצים והקשר איתם, השיח הפתוח, היכולת להתבונן ולנתח מצבים משמשים אותי בעבודה היומיומית שלי וממנפים אותי בהסתכלות על תהליכי העבודה בארגון.

”

יעל כץ

מנהלת תחום GRC
בחברת אאוטברין (Outbrain Inc.)

פרויקט גמר:

פרופ' אופיר בן-אסולי

פרויקט הגמר בתואר שני הוא אחד האתגרים המשמעותיים בעבור הסטודנטים, ומטרתו לאפשר להם ליישם את הידע והכלים שרכשו במהלך הלימודים בעבודה יישומית מעשית ועצמאית. בעבודה על הפרויקט יכולים הסטודנטים להתנסות בעבודה מקצועית אמיתית ברמה גבוהה, בהנחיית המרצה.

הסטודנטים יכולים לבחור אחת מבין שלוש אפשרויות:

- ← פרויקט באוריינטציית מערכות מידע, שבו יודגש אלמנט מערכות המידע בהתמחות.
- ← פרויקט באוריינטציית יזמות, שבו יודגש אלמנט היזמות (רצוי טכנולוגית) בהתמחות.
- ← פרויקט באוריינטציית מחקר וניתוח נתונים, שבו יודגש האלמנט המחקרי בתחום מערכות מידע.

מסלולי קריירה:

בוגרי התואר יוכלו להשתלב בשורה של תפקידים ומקצועות בניהול מערכות מידע ו־Data Science, כיזמים טכנולוגיים, מנהלי מערכות מידע, מנהלי פרויקטים, יועצים טכנולוגיים, מנהלי יחידת מחשוב ועוד. ההתמחות תאפשר להם לנווט בהצלחה בסביבה עסקית-טכנולוגית דינמית ומורכבת, ולהתקדם בתפקיד. הבוגרים שלנו משולבים בתעשייה, חלקם בעמדות בכירות בחברות שונות, בתעשיות ביטחוניות, בתעשיות שירותים ובהייטק.