

תואר שני בהנדסת מערכות מידע עם התמחות בלמידה חישובית וניתוח נתוני עתק

Master of Science in Information Systems Engineering specializing in Machine Learning and Big Data Analytics

ההתמחות בלמידה חישובית וניתוח נתוני עתק (Machine Learning and Big Data Analytics) במסגרת תואר שני בהנדסת מערכות מידע מיועדת להכשיר חוקרים ואנשי מקצוע ברמת אנליטית ומעשית גבוהה בתחומים של הנדסת נתונים (Data Engineering), כריית מידע (Data Mining), למידת מכונה (Machine Learning), למידה עמוקה (Deep Learning), מדעי הנתונים (Data Science), חיזוי אנליטי (Predictive Analytics), ניתוח נתוני עתק (Big Data) ובינה עסקית (Business Intelligence).

ההתמחות בלמידה חישובית וניתוח נתוני עתק עוסקת באיסופם וניתוחם של נתונים מסוגים שונים במטרה להפיק מידע, ידע או תובנות חדשות לגבי תהליכים מורכבים בעולם האמיתי. תחום זה הפך עם השנים לגורם מכריע בסביבה התחרותית ומשמש את כל הרבדים בארגון, החל בהחלטות תפעוליות וכלה בשיפור התכנון האסטרטגי. הלימודים עונים על צורך ברור של המשק באנשי מקצוע בתחומים של Big Data, הנדסת נתונים, מדעי הנתונים, מערכות לומדות וכריית מידע.

אוניברסיטת בן גוריון בנגב ידועה כמובילה בתחום מדעי הנתונים בארץ ובעולם, ומציעה לסטודנטים בתכנית תחומי מחקר מרתקים, חלקם בשיתוף עם חברות בינלאומיות.

האוניברסיטה מציעה מלגות תחרותיות למועמדים המעוניינים ללמוד כחוקרים במשרה מלאה.

למי מתאימה התוכנית?

הלימודים מיועדים בעיקר לבוגרי תארים ראשונים בתחומי הנדסה או מדעים מדויקים אחרים. במידת הצורך, תנאי הקבלה עשויים לכלול קורסי השלמה בסטטיסטיקה, כריית נתונים, תכנות או כל תחום רלבנטי אחר כפי שתחליט וועדת ההוראה.

תכנית הלימודים

תכנית הלימודים נפרשת על פני שנתיים ומרוכזת ביום בודד במהלך השבוע, על מנת לאפשר לסטודנטים לעבוד או לשרת בצבא במהלך לימודי התואר. תכנית הלימודים כוללת 36 נקודות זכות אקדמיות ומורכבת מ-8 קורסי חובה ובחירה בהיקף של 24 נקודות זכות, ועבודת מחקר (תזה) המעניקה 12 נקודות זכות.

הקורסים כוללים נושאים מגוונים וכוללים: מערכות לומדות, למידה עמוקה, שיטות מתקדמות במדעי נתונים ובינה עסקית, כריית טקסט וכריית תוכן באינטרנט, כריית מידע במאגרי נתונים גדולים (Big Data), נושאים מתקדמים במערכות המלצה, ניתוח רשתות מורכבות, וויזואליזציה של מידע והנדסת נתונים.

קורסי השלמה – ללא נק"ז:

תלמיד שהתקבל להתמחות, ובפרט מי שאין לו את הרקע הדרוש בסטטיסטיקה, כריית נתונים או תכנות, יוכל להידרש לקחת קורסי השלמה אותם יצטרך להשלים עד תום הסמסטר השני ללימודיו ולעמוד בהם בממוצע של 80 ובציון 75 בכל קורס. ניתן לקחת קורסי השלמה מבין הקורסים המוצעים במסגרת התואר הראשון באוניברסיטת בן גוריון או קורסים מקבילים באוניברסיטאות מוכרות אחרות. רשימת קורסי השלמה תיקבע לתלמיד על ידי וועדת ההוראה המחלקתית ובאישור וועדת ההוראה הפקולטית.

עבודת מחקר (תזה):

התלמידים בתכנית נדרשים לבצע תזה מחקרית בתחום של למידה חישובית או מדעי הנתונים בהנחיית חבר סגל המחלקה. לתהליך כתיבת הצעת המחקר ניגשים הסטודנטים כבר עם תחילת הלימודים בתכנית. נושאי המחקר מגוונים ומרתקים, וחלקם מבוצעים בשיתוף עם חברות בתעשיית ההייטק.