

1. **בינה מלאכותית ואתיקה (AI and Ethics)**

מערכות אלגוריתמיות הופכות לחלק מחיי היומיום שלנו. עקב ההשפעה המשמעותית שלהן על חיינו, נושא השקיפות וההגנות של מערכות אלו מושך לאחרונה תשומת לב מחקרית רבה. גוברת ההכרה שהיבטים אתיים, כגון הוגנות, שקיפות או פרטיות, והגורמים המשפיעים עליהם, צריכים להיות חלק בלתי נפרד מתהליכי החשיבה והפיתוח של מערכות העושות שימוש בכלי בינה מלאכותית ליישומים יומיומיים.

התוכנית תתמקד בהצגת היבטים אתיים הכרוכים בפיתוח מערכות העושות שימוש בבינה מלאכותית, בסיכונים הקיימים בהן, ובכלים ובשיטות המאפשרים מניעה וגילוי הטיות במערכות אלגוריתמיות. בוגרי התוכנית ייחשפו ויבחנו לעומק את האתגרים האתיים המתעוררים בפיתוח מערכות חכמות של בינה מלאכותית, בעקבות שימוש רחב בהן, ובניתוח נתוני עתק. השילוב של סטודנטים בעלי רקע מגוון, מתחומי הטכנולוגיה והבינה המלאכותית, וממדעי הרוח והחברה, יאפשר לדון באתגרים הללו מפרספקטיבות רלוונטיות שונות, להבין ולהכיר את השאלות ואת ההיבטים השונים המחייבים פתרון. כמו כן, הם יוכלו לפתח בעבודת צוות מערכות אלגוריתמיות, תוך מתן מענה לאתגרים השונים, כאשר המטרה היא להיטיב עם החברה.

2. **בינה מלאכותית וקיימות: חברה וסביבה (AI for Society and Environment)**

תחום הבינה המלאכותית תופס תפקיד מרכזי במימוש של יעדים לפיתוח בר-קיימא. בינה מלאכותית משמשת כיום במגוון יישומים סביבתיים, כמו תכנון עירוני למיזעור פליטות פחמן, זיהוי דליפות נפט בים, חיזוי שינויים במפלס מי תהום, מיפוי ארוזיה של קרקעות ועוד. עם זאת, ברוב המקרים מדובר בפיתוחים מחקרניים ראשוניים ולא בשימוש סטנדרטי / מסחרי. בעתיד, צפוי שנושאים כגון הגנת סביבה, פיתוח תשתיות אנרגיה ירוקה, התמודדות עם שינויי אקלים, כמו גם נושאים חברתיים מרכזיים כגון מניעת עוני, שיפור החינוך, קידום צמיחה ועידוד חדשנות - כל אלה יהיו תלויים ביכולות הבינה המלאכותית לשמור על אמינות, שקיפות ובטיחות בתהליכי הפיתוח. התוכנית תתמקד בקשר שבין קיימות וטכנולוגיה, ובעיקר באתגרים שמציבה הבינה המלאכותית לפיתוח חברתי וסביבתי בהיבטים פילוסופיים שונים.