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

מערכות אלגוריתמיות הופכות לחלק מחיי היומיום שלנו. ההשפעה הרבה שלהן על חיינו מסבה לאחרונה את תשומת הלב המחקרית לנושא השקיפות וההוגנות של מערכות אלו. בהדרגה גוברת ההכרה בכך שהיבטים אתיים כגון הוגנות, שקיפות או פרטיות, וכן הגורמים המשפיעים עליהם, צריכים להיות חלק בלתי נפרד מתהליכי החשיבה והפיתוח של מערכות אשר עושות שימוש בכלי בינה מלאכותית ביישומים יומיומיים. התוכנית תתמקד בהצגת ההיבטים האתיים של פיתוח מערכות העושות שימוש בבינה מלאכותית, בסיכונים הקיימים בהן ובכלים ובשיטות המאפשרים מניעה וגילוי הטיות במערכות אלגוריתמיות. בוגרי התוכנית ייחשפו לאתגרים האתיים המתעוררים בפיתוח מערכות חכמות של בינה מלאכותית, בעקבות שימוש רחב בהן, ובניתוח נתוני עתק ויחקרו אותן לעומק. השילוב של סטודנטים בעלי רקע מגוון מתחומי הטכנולוגיה והבינה המלאכותית וממדעי הרוח והחברה יאפשר לדון באתגרים הללו מפרספקטיבות רלוונטיות שונות ואף להבין ולהכיר את השאלות ואת ההיבטים השונים שמחייבים פתרון. עבודת הצוות תאפשר לפתח גם מערכות אלגוריתמיות, תוך מתן מענה לאתגרים השונים, כאשר המטרה היא להיטיב עם

החברה.

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

תחום הבינה המלאכותית תופס תפקיד מרכזי במימוש של יעדים לפיתוח בר -קיימא. הבינה המלאכותית משמשת כיום במגוון יישומים סביבתיים כגון 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 מחקריים ראשוניים ולא בשימוש סטנדרטי / מסחרי. בעתיד צפוי שנושאים כגון הגנת הסביבה, פיתוח תשתיות אנרגיה ירוקה, התמודדות עם שינויי אקלים, כמו גם נושאים חברתיים מרכזיים כגון מניעת עוני, שיפור החינוך, קידום צמיחה ועידוד חדשנות - יהיו תלויים ביכולת הבינה המלאכותית לשמור על אמינות, שקיפות ובטיחות בתהליכי הפיתוח. התוכנית תתמקד בקשר שבין קיימות וטכנולוגיה, ובעיקר באתגרים שמציבה הבינה המלאכותית בפני משימת הפיתוח החברתי והסביבתי בהיבטים פילוסופיים שונים.