

תקציר קורס

מחלקה

English*	עברית
software engineering	הנדסת תוכנה

שם קורס

English*	עברית
Artificial Intelligence	מבוא לבינה מלאכותית

מספר קורס	נקודות זכות	הסמטר או הסמטרים בו ניתן המקצוע (א, ב, ג, א+ב, לא יינתן השנה)	היקף הקורס (שעות הרצאה שבועיות, שעות תרגול שבועיות, שעות מעבדה שבועיות, שעות פרויקט/סמינר שבועיות)
3502193	3	ב	3 שעות הרצאה

דרישות קדם

מבני נתונים ולוגיקה מתמטית

אופן קביעת הציון

תרגילי בית (15%) ובחינה סופית עם חובת מעבר ציון 60 (85%)
--

קורס פנים-אל-פנים / מקוון / משולב	קורס סינכרוני / א-סינכרוני / משולב
פנים אל פנים	

תיאור הקורס בעברית

<p>מטרת הקורס היא להכיר את המושגים העיקריים והמתודולוגיות המרכזיות בתחום הבינה המלאכותית, ולחשוף את הסטודנטים לעקרונות ולמחקר עדכני בתחום. במהלך הקורס, הסטודנטים ילמדו להתמודד עם בעיות מורכבות באמצעות כלים ואלגוריתמים חדשניים, תוך הבנת היסודות והיישומים הפרקטיים של התחום.</p>
--

נושאי הלימוד כוללים:

- חיפוש: אלגוריתמים לא מיודעים ומיודעים לפתרון בעיות.
 - תורת המשחקים במערכות מרובות סוכנים.
 - מבוא ללמידת מכונה, כולל בניית עצי החלטה.
- הקורס ישלב הרצאות פרונטליות ותרגול, ויציד את הסטודנטים בכלים ליישום, ניתוח והערכה של פתרונות מבוססי בינה מלאכותית.

תיאור הקורס באנגלית

This course provides a comprehensive introduction to the field of Artificial Intelligence (AI), covering foundational theories, algorithms, and applications. Students will explore key areas of AI, including problem representation, search techniques, heuristic methods, and optimization algorithms. The course delves into solving constraint satisfaction problems, planning methodologies, and the strategic aspects of game theory. Additionally, students will gain an introduction to machine learning: decision tree construction and evaluation. The course emphasizes a balanced approach, combining theoretical lectures with practical exercises to illustrate the real-world applicability of AI techniques. Students will learn to formalize problems, select and implement appropriate algorithms, and evaluate their performance. Practical examples will be used to contextualize abstract concepts. By the end of the course, students will have a good understanding of AI's foundational principles, the ability to solve problems using advanced algorithms, and a readiness for more advanced studies or real-world AI applications.

עקרונות לפיתוח בר קיימא