
האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

שיטות הסתברותיות בבינה מלאכותית - 67800

תאריך עדכון אחרון 11-09-2017

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 4

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מדעי המחשב

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: קרית א"י ספרא

מורה אחראי על הקורס (רכז): גל אלידן

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: galel@cs.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: בתאום מראש

מורי הקורס:

פרופ גל אלידן
מר איתן ריכרדסון

תאור כללי של הקורס:

הקורס יעסוק בעיקרו ביסודות של מודלים גרפיים הסתברותיים פרדיגמת למידה מרכזית העוסקת בחיזוי בסביבה עם אי וודאות. בחלקו האחרון של הקורס (כ-4 שבועות) נעבור ממודלים של חיזוי למודלים של ביצוע פעולות ונלמד את היסודות של תחום ה *Learning Reinforcement*.

מטרות הקורס:

לפתח את המודל הגרפי ההסתברותי, להציג אלגוריתמים לניבוי ולמידה בעזרת מודלים אלו, להדגים יישום מודלים על בעיות אמיתיות; להציג את בסיס תחום ה *Learning Reinforcement*, עם ובלי מידול מפורש של המודל ההסתברותי.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

להוכיח טענות בסיסיות בתחומים הנלמדים, לבצע אדפטציה של כלים למצבים שונים, להדגים הבנה של תכונות אלגוריתמים שנלמדו

דרישות נוכחות (%) :
0

שיטת ההוראה בקורס: הרצאה, תרגול

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

הייצוג הגרפי ההסתברותי: רשתות בייסיאניות ורשתות מרקוביות, אלגוריתמי הסקה מדוייקים, אלגוריתמי הסקה מקורבים מבוססי הודעות, קרובים וריאציונים ודגימה, למידה פרמטרים ומבנה. *Value Iteration*, *Policy Iteration* ו- *Q Reinforcement Learning*, מרקובי החלטות מודל *Reinforcement Learning*

חומר חובה לקריאה:
אין

חומר לקריאה נוספת:

Probabilistic Graphical Models: Principles and Techniques by Daphne Koller and Nir Friedman

Reinforcement Learning: An Introduction by Richard Sutton and Andrew Burton

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :
מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 50 %
הרצאה 0 %
השתתפות 0 %
הגשת עבודה 0 %
הגשת תרגילים 50 %
הגשת דו"חות 0 %
פרויקט מחקר 0 %
בחנים 0 %
אחר 0 %

מידע נוסף / הערות:

בקורס יינתנו ח תרגילים תאורטיים ו-m תרגילי תכנות. הציון הממוצע של ח-1 ו m-1 הטובים מבין אלו (ולכל היותר 100) יהווה 50 אחוז מהציון. הבחינה תהווה 50 אחוז נוספים מהציון ועל מנת לעבור את הקורס יש להשיג ציון עובר גם בתרגילים וגם בבחינה.

הקורס מכוון בעיקרו לתלמידי מוסמך ומומלץ לא לקחת אותו לפני שנה ג' בבוגר.