



שם הקורס: אבולוציה כאלגוריתם למידה

שם המרצה: שגיא שניר, ssaqi@research.haifa.ac.il, ש"ק: שני 14:00-15:00

היקף הקורס: שעתיים שבועיות

דרישות הקורס: קורסים במתמטיקה דיסקרטית, אלגוריתמים, מודלים חישוביים

נוכחות: חובה

תכני הקורס:

בעשור האחרון, הוצעו גישות חדשות לתיאור ומידול תהליכים אבולוציוניים, המבוססות על תאוריות מתחומים חישוביים, ובפרט מתחום הלמידה החישובית. מספר דוגמאות הן תורת האבולוביליות (evolvability) של וליאנט (Valiant), תפקיד הסקס דרך תורת המיקסביליות (Mixability Theory), וכדומה. הסתכלות חדשה זו מושכת תשומת לב רבה הן בקהילת תאוריית מדעי המחשב והן בקהילת אבולוציה ומייצרת שיתופי פעולה מעניינים. בעקבות סדנה מיוחדת לנושא שהתקיימה בברקלי, יפתח קורס במסגרת סמינריון בו יוצגו מאמרים מרכזיים בתחום. הקורס, מעבר ליכולת לקרוא ולהבין מאמרים מתקדמים, יקנה לסטודנט כלים בסיסיים מלמידה חישובית, אלגוריתמים, אבולוציה, אלגוריתמים אבולוציוניים. הקורס יציע נושאים פתוחים לתיזות למסטר ודוקטורט

הרכב הציון הסופי: ציון הקורס מבוסס על הצגת מאמר רלוונטי לתחום אשר יבחר בתאום עם

המרצה.

רשימה ביבליוגרפית: