

מספר קורס: 236802

סמינר – אלגוריתמים הפועלים במידע מוגבל

סמסטר חורף תשע"ח

מרצה:	אלדר פיישר
שעות הרצאה:	
דרישות קדם:	אחד מ"אלגוריתמים 1" או "תורת האלגוריתמים", וקורס בהסתברות

תאור הקורס

הסמינר מתמקד באלגוריתמים אשר אמורים לפעול מבלי יכולת אפילו לקבלת מידע מלא על הקלט. דוגמה לכך היא אלגוריתמים לבדיקת תכונות: אלו אמורים להבחין האם הקלט מקיים תכונה מסוימת לאחר קריאה של מספר קטן של ביטים מתוכו. המיטב שאפשר לעשות במקרה כזה הוא לתת תשובה מקרבת לשאלה, ז"א לקבל קלטים בעלי התכונה ולדחות בהסתברות גבוהה קלטים הרחוקים מלקיים אותה. ישנם מודלים אחרים שבהם לאלגוריתמים גישה מוגבלת לקלט, למשל בחישוב מבוזר, בבעיות תקשורת, ובאלגוריתמים מקוונים.

הסמינר מתבסס על קריאה של מאמרים והצגתם לשאר הכיתה, וביצוע מטלות נוספות.

דרישות הקורס

על המשתתפים לדעת את מושגי היסוד באלגוריתמים, קומבינטוריקה, ושיטות הסתברותיות, ובפרט לעבור את הקורסים כמצויין למעלה. עבור אלו שלא למדו את הקורס "שיטות הסתברותיות ואלגוריתמים", מומלץ להוריד את החוברות (בעברית) מאתר הקורס, ולקרוא שם את פרקי המבוא, שיטת התוחלת, וחסומת הסטיות הגדולות.

הקורס אינו מיועד למי שלקח סמינר דומה אצלי בעבר.

הדרישות לסיום הקורס הן נוכחות מלאה, מתן הרצאה או הרצאות על אחד המאמרים (מאמרים ארוכים יחולקו בין כמה סטודנטים), ועמידה במטלות נוספות, שיוכלו להכיל שיעורי בית במהלך הסמסטר ו/או מבחן בע"פ בסוף על נושאים שיופיעו בסמינר. מצופה שכל הסטודנטים יקראו ויבינו כל מאמר, לא רק מי שנותן את ההרצאה.

הציון יהיה 50% על ההרצאה הכיתה (כולל עיבוד המאמר לצורה שתהיה מובנת לנוכחים) ו-50% על המטלות הנוספות (סביר שזה יהיה 30% מבחן בע"פ ו-20% מטלות בית, אולם אין התחייבות לכך).