

הנחיות

הבנת המאמר והכנת ההרצאה

המאמרים לסמינר נלקחו מהספרות הביו-רפואית. אופי העיתונים המדעיים בתחום הוא כזה שבד"כ החלק החישובי מוצנע יחסית. לעתים רובו מופיע רק בפרק "שיטות" שבמאמר או אפילו בנספח שמופיע כמסמך נפרד באתר העיתון. לעתים רבות עיקר התוכן של ההרצאה שלך נמצא באותם נספחים!

במאמרים שמשתמשים באלגוריתמים קיימים חשוב להבין ולתאר את אותם אלגוריתמים בהרצאה, ולא רק להציגם כקופסה שחורה. לשם כך יש לפעמים לקרוא עבודה נוספת המתארת אותם ביתר פירוט.

לגבי רקע ביולוגי, ניתן להסתייע בספרות ביואינופורמטית או בסיכומי ההרצאות לקורסים שלי:

- גנומיקה חישובית: <http://www.cs.tau.ac.il/~rshamir/algmb/algmb-archive.htm>
- נתוח שבבי דנא ורשתות ביולוגיות: <http://www.cs.tau.ac.il/~rshamir/ge/07/>

מדריך מצוין כיצד לתת הרצאה תיאורטית במדעי מחשב, שנכתב על ידי פרופ' איאן פארברי, אפשר למצוא ב-<http://larc.unt.edu/ian/pubs/speaker.pdf>. שימו לב שלמאמרים בסמינר שלנו מרכיב ביולוגי ניכר, אז קראו את ההנחיות של איאן בהתאמות המתאימות.

ההרצאה שלך: מה, איך ומדוע:

תן הגדרות ברורות של כל המונחים בהם אתה משתמש, ושל הבעיות שאותן המאמר חוקר. תן דוגמאות לחיזוק האינטואיציה לגבי הגדרות חשובות במיוחד. אתה יכול "לרוץ" מהר על חלק זה אם הרקע והתנאים הוצגו כבר בהרצאות קודמות, אבל לא לדלג עליהם לגמרי. אסור לך "לאבד" מישהו בקהל בשלב זה! תן מוטיבציה ברורה לבעיה: למה הנושא מעניין? רלוונטי?

אם יש במאמר יותר חומר ממה שאת יכולה לכלול בהרצאה שלך (זה נכון כמעט תמיד), עליך לעשות בחירה מושכלת מה לכלול ועל מה לוותר. בחירה זו מראה כמה טוב את מבינה את המאמר ואת ההקשר הרחב שלו. ברור שיש לציין את כל התוצאות המרכזיות, אבל (אם יש הוכחות) רק חלק מהן צריך להוכיח. חשוב מאוד לחדד מה מקורי ומה העיקר במאמר. (לא תמיד זו התוצאה הקשה ביותר מבחינה טכנית).

סגנון הוכחה או תיאור שיטה בסמינר שונה מאוד מזה של הרצאות בקורסים לתואר ראשון וגם מהסגנון של כתיבה בעיתון מדעי. עשו מאמץ להעביר את הרעיונות העיקריים ולהשמיט פרטים סטנדרטיים. רמה מסוימת של פרוט טכני היא חיונית, אבל שמרו אותה להיבטים החשובים ביותר והחדשניים ביותר של המאמר. יש לספק אינטואיציה למה הטענה נכונה או למה האלגוריתם עובד. זה אחד האתגרים הקשים ביותר, כיון שלמרבית הצער, מאמרים רבים נכתבים בסגנון נטול אינטואיציה לחלוטין.

תכנני את הזמן שלך: עשי כמה "ריצות יבשות" של המצגת שלך, ומדדי את הזמן בכל ריצה. תכנני איך להתקדם ועל מה לדלג אם הזמן אוזל, כדי שההרצאה לא תסתיים לפני שהגעת ל-"שורת המחץ". השאירי 10-15 דקות לשאלות ודיון, מתוכם לפחות 5 דקות בסוף ההרצאה.

נסי לכלול משהו בהצגה שלך שלא היה במאמר המקורי: הוכחה פשוטה, תוצאה חזקה, וריאנט, תובנה. אל תתביישי וצייני במפורש בהרצאה שמדובר בתרומה שלך!

סמינר באלגוריתמים לניתוח נתונים ביו-רפואיים בהיקף גדול – אביב תשע"ג

במאמרים שתציגו יש חלק אלגוריתמי וחלק ניסיוני יותר המנתח נתונים ביולוגיים אמיתיים. שמרו על איזון נכון בין שני החלקים. הדגש העיקרי צריך להיות על האלגוריתמים. עם זאת, עליכם להבין באופן מלא ולהסביר גם את החלק הביולוגי ואת הבחירות הספציפיות שנעשו במהלך ניתוח הנתונים האמיתיים. ככלל אצבע, כ-60% מההרצאה צריך להיות מוקדש לשיטה ו-40% לתוצאות.

הקדשי מספר דקות בסיום ההרצאה לסיכום העבודה שהצגת, ציון יתרונותיה וחסרונותיה העיקריים, ואפשרויות להמשך מחקר בנושא.

השתתפות פעילה:

1. עליכם לקרוא את כל המאמרים בסמינר ולהיות פעילים כאשר הם מוצגים: שאלו שאלות, הוסיפו תובנה שלכם, וכו'.
2. כל מרצה יכין מראש **דף שאלות** ובו ארבע שאלות בסיסיות על עיקרי המאמר שלו (מושגים יסודיים, תוצאות עיקריות וכו') שניתן לענות על כל אחת בנוסחה או במשפט או שניים. הדף יחולק למשתתפים מייד לאחר הסמינר. הם יענו עליו בבית ויחזירו אותו לסמינר הבא. המרצה יבדוק את התשובות, ייתן ציונים, ויחזירן לפרופ' שמיר עד יום א' בשבוע שלאחר מכן.

פרטים טכניים:

עקבו אחרי דף הבית <http://www.cs.tau.ac.il/~rshamir/seminar/13/Seminar.htm> לעדכונים שוטפים.

הכינו מצגת. כדי לחסוך זמן, השתמשו במשורה בלוח ורק לנקודות קריטיות.

בהרצאה שמוקצות לה שעתיים, תכננו הפסקה של עשר דקות באמצע, ותזמנו לסיים בשעה 6:40 (6:45: כולל שאלות) **בדיוק**.

הכינו 15 עותקים מצולמים של המצגת שלכם והביאו אותם לכיתה, כך שכל אחד יקבל עותק שיהיה לפניו במהלך ההרצאה. מספיק להדפיס יחד 2-6 שקפים בדף. (לעזרה בשכפול פנו לעובד בחדר הציילום בקומה הראשונה של בניין שרייבר, וציינו שהשכפול נעשה בשמי ועבורי. הכינו גם 15 עותקים מדף השאלות. המזכירה שלי, הגב' גילית זוהר-אורן, יכולה לעזור אם יש בעיה. היא יושבת בחדר 223.) אל תדחו את השכפול לשעה האחרונה לפני הסמינר (זוכרים את חוק מרפי?..)

קביעת הציון הסופי:

הבנת החומר: 35%

הצגת החומר: 35%

בחירה טובה איזה חומר להציג: 10%

השתתפות פעילה בסמינר (שיחות ודפי שאלות): 20%

בנוס על מקוריות: 10%

חריגה מהזמן: -10%. אסור לגלוש מהזמן המוקצב לכם!