

המחלקה להנדסת מערכות מידע
מערכות תומכות החלטה (372-2-5207)

תשס"ד, סמסטר א'
 יום ג' 17:00-14:00
 בניין 28, חדר 106

מרצה: ד"ר נעם טרקטינסקי
 בנין 93, חדר 6, טל. 647-2226. שעות קבלה: יום ד' 9-11.
 דאר אלקטרוני: noamt@bgumail.bgu.ac.il
 אתר הקורס באינטרנט: <http://www.bgu.ac.il/HL/index.html>
 מתרגל: יאן נגלר, דואר אלקטרוני: yanna@bgumail.bgu.ac.il

מטרות הקורס:

זהו קורס מתקדם המיועד לתלמידי תואר שני במסלול מחקר. מטרת הקורס הינן:

1. לידע את הסטודנטים בצרכי עיבוד מידע ובתהליכי קבלת החלטות של יחידים, קבוצות וארגונים.
2. להציג תיאוריות ויישומים של מערכות ממוחשבות לתמיכה בתהליכי קבלת החלטות בארגונים.
3. לערוך לתלמידים היכרות עם הספרות המקצועית בנושא מערכות תומכות החלטה ולהקנות להם יכולת ניתוח וחישיבה ביקורתית בתחום זה.

הקורס יכלול את הנושאים הבאים: תיאוריות ועקרונות של קבלת החלטות ע"י יחידים, קבוצות וארגונים; סוגי מערכות לתמיכה בקבלת החלטות: מערכות מידע ניהוליות (MIS), מערכות תומכות החלטה (מת"ה - DSS), מערכות מידע לדרג הבכיר (EIS), מערכות תומכות החלטה לקבוצות (GDSS) ולארגונים (ODSS); ארכיטקטורה של מת"ה; תהליך הפיתוח של מת"ה; מת"ה כסוכן שינוי (change agent) בתהליכי קבלת החלטות; דוגמאות של מת"ה. כמו כן יוצגו בקורס נושאים נוספים כגון מחסני נתונים, OLAP, כריית מידע ושימוש באינטרנט לתמיכה בהחלטות, בהתאם להתפתחויות בטכנולוגית התקשוב.

דרישות הקורס

1. **קריאת מאמרים:** התהליך המחקרי מחייב קריאה מרובה של מאמרים בכתבי עת אקדמיים ויכולת ניתוח של החומר המצוי בהם. בקורס זה יושם דגש על קריאה של מאמרי מפתח בנושאי הקורס. בנוסף, סטודנטים יתבקשו להוכיח מיומנות קריאה, ניתוח והצגת החומר בנושאים הקשורים לתחום המת"ה (והקורבים ללבם).
2. **לימוד והצגת נושאים:** כל תלמיד יחקור נושא מסוים בתחום הקורס. ניתן לבחור נושא מרשימת הנושאים המופיעה בטבלת "תוכן הקורס" בשבועות 7 – 12. ניתן גם לבחור נושאים מהרשימה המצורפת לאחר טבלה זו, או נושאים אחרים בתאום עם המרצה. ראו בהמשך הסילבוס קווים מנחים להצגת נושא ולהגשת דו"ח.
3. **בחנים:** במהלך הסמסטר יערכו 3 בחנים על חומר הקריאה המתוכנן לאותו שיעור. משקל כל בוחן 5% מהציון הסופי.
4. **תרומה לדיוני הכיתה:** התלמידים אמורים לקרוא את חומר הקריאה **לפני** השיעור, להפגין שליטה בחומר, ולתרום לדיוני הכיתה. דרישה זו אינה פורמלית בלבד. הצלחת הקורס תלויה בכך שכל המעורבים בקורס יגיעו לכיתה עם הרקע הנדרש ועם נכונות לדון בנושאי השיעור באופן ביקורתי וענייני.
5. **השיעור השני הוא המועד האחרון להצטרפות לקורס.** לא ינתן ציון בקורס לתלמידים שהחסירו את שני השיעורים הראשונים.

ציון הקורס: הציון הסופי ישוקלל כדלהלן:

25%	הצגת נושא
50%	דוח נושא
10%	תרומה לדיוני הכיתה
15%	בחנים
100%	

לוח זמנים

שעור	תאריך	נושא	קריאה (* = רשות)	הערות
1	28.10	מבוא		
2	4.11	מבוא למת"ה ארכיטקטורה של מת"ה	Sprague (80); Power and Kaparathi (98) Keen (87)*	
3	11.11	דוגמאות של מת"ה	Keen & Scott Morton, Ch.4 (78); Sauder & Westerman (83); El Sawy & El Sherif (88); זמירי (01)	בוהן
4	18.11	קבלת החלטות ע"י יחידים	Tversky & Kahneman (82) Wolff (02); Kirs et al. (01) Stacy and MacMillian (95) * Sauter (99) *; George et al (00) * כהנמן, 2003*	מועד אחרון לאישור נושא ומועד להרצאות תלמידים
5	11.25	איסוף דרישות מידע קבלת החלטות בארגונים	Huber and McDaniel (86) Martinsons and Westwood (97) Wetherbe (91); Keeney (00) * Daft and Lengel (86) *	בוהן
6	2.12	מת"ה כסוקן שינוי ניתוח מחקרים	Silver (90); Todd and Benbassat (99); Chu and Elam (90)*; Elam and Mead (90)*; George et al. (00)*	
7	9.12	מערכות EIS ו-GDSS	Elam and Leidner (95); Rainer and Watson (95); Watson et al (95); Watson(90) *	בוהן
8	16.12	הרצאות תלמידים		
9	23.12	הרצאות תלמידים		
10	30.12	הרצאות תלמידים		
11	6.12	הרצאות תלמידים		
12	13.12	הרצאות תלמידים		
13	20.12	סיכום		מועד אחרון להגשת דוחות

נושאים נוספים לדיון ולהצגה ע"י סטודנטים:

- מחסני מידע (Data warehousing), OLAP, Data mining
- שימושי מערכות מומחה ורשתות עצביות
- הצגת מידע לקבלת החלטות
- טכנולוגיות שכנוע (captology)
- מערכות לשיפור יצרניות בקבלת החלטות
- מערכות מידע גיאוגרפיות לתמיכה בקבלת החלטות
- תמיכה בקבלת החלטות במסחר אלקטרוני
- "סוכנים חכמים" ומערכות ממליצות באינטרנט
- ניהול ידע בארגונים
- ויזואליזציה של נתונים
- מחשבים רגישים לקשב המשתמש
- מודלים של חיפוש מידע (Information foraging)

רשימת מאמרים

- זמירי, ד. (2001) שגיאות בגליונות אלקטרוניים, המחלקה להנדסת תע"נ, אוניברסיטת בן-גוריון.
- כהנמן, ד. (2003) רציונליות חסומה: המקור התפיסתי של טעויות קוגניטיביות. הרצאה באוניברסיטה העברית <http://social.huji.ac.il/kahneman.html>
- Chu, P.C. and Elam, J.J (1990): Induced system restrictiveness: An experimental demonstration, *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, 20(1): 195-201.
- Daft, R.L. and Lengel, R.H. (1986): Organizational information requirements, media richness and structural design, *Management Science*, 32(5), 554-571.
- El Sawy, O.A. & El Sherif, H. (1988): Issue-Based Decision Support System for the Egyptian Cabinet, *MIS Quarterly*, 12(4).
- Elam, J.J. and Mead, M. (1990): Can software influence creativity? *Information Systems Research*, 1(1), 1-22.
- Elam, J. J. and Leidner, D.E. (1995) EIS adoption, use, and impact: the executive perspective, *Decision Support Systems*, 14(2), 89-103.
- Huber, G.P. and McDaniel, R. (1986): The decision-making paradigm of organizational design, *Management Science*, 32(5), 572-589.
- George, J.F., Duffy, K., and Ahuja, M. (2000) Countering the anchoring and adjustment bias with decision support systems, *Decision Support Systems*, 29, 195-206.
- Keen, P.G.W. (1987): Decision Support Systems: The Next Decade, *Decision Support Systems*, Vol.3, 253-265.
- Keen, P.G.W. & Scott Morton, M. (1978): *Decision Support Systems: An Organizational Perspective*.
- Keeney, R.L. (2000) Making Better Decisions Faster, *OR/MS Today*, June, pp.36-37.
- Kirs, P., Pflughoeft, K., Kroeck, G. (2001): A process model cognitive biasing effects in information systems development and usage, *Information & Management*, 38: 153-165.
- Maris G. Martinsons and Robert I. Westwood (1997) Management information systems in the Chinese business culture: An explanatory theory, *Information and Management* 32(5): 215-228.
- Power, D.J. and Kaparathi, S. (1998): The Changing Technological Context of Decision Support Systems, In Berkeley et al. (eds.) *Context Sensitive Decision Support Systems*. Also on the Web: <http://dss.cba.uni.edu/papers/dsscontext/index.html>
- Rainer, R.K. and Watson, H.J. (1995) What does it take for successful executive information systems?, *Decision Support Systems*, 14(2) 147-156
- Sauder, R.L., and Westerman, W. (1983): Computer Aided Train Dispatching: Decision Support Through Optimization. *Interfaces*, 13(6).
- Sauter, V.L. (1999): Intuitive Decision-Making, *Communications of the ACM*, 42(6), 109-115.
- Silver, M.S. (1990): Decision Support Systems: Directed and Non-Directed Change, *Information Systems Research* 1(1).
- Sprague, R.L. (1980): A Framework for the Development of Decision Support Systems. In Sprague and Watson (eds.): *Decision Support Systems: Putting Theory into Practice* (3rd ed.).
- Stacy, W. and MacMillian, J. (1995): Cognitive Bias in Software Engineering, *Communications of the ACM*, 38(6), 57-63.
- Todd, P. and Benbassat, I. (1999) Evaluating the Impact of DSS, Cognitive Effort, and Incentives on Strategy Selection, *Information Systems Research*, Vol. 10, No. 4, December 1999, pp. 356-374.

- Tversky, A. and Kahneman, D. (1982): *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*.
- Watson, H.J. (1990): Avoiding Hidden EIS Pitfalls. *Computerworld*, June 25.
- Watson et al. (1995) Development practices for executive information systems: Findings of a field study. *Decision Support Systems* 14, 171-184
- Wetherbe, J.C. (1991): Executive Information Requirements: Getting it Right. *MIS Quarterly*, 15(1).
- Wolff, A. Unraveling the Jinx, *CNN Sports Illustrated*, January 15, 2002.

קווים מנחים להצגת נושא ולהגשת דו"ח:

1. סטודנט הבוחר נושא מסויים יקרא תחילה 3-4 מאמרי מפתח בתחום. עבור חלק מהנושאים ניתן לקבל מאמרים אלה (או חלקם) ממני. במקרים אחרים יש לאתר את המאמרים או חלקם באמצעות חיפוש במאגרי המידע הממוחשבים שבספרייה תוך התייעצות אתי.
2. הסטודנט ירצה בכתה וינהל דיון על הנושא שבחר בהסתמך על מאמרי המפתח. על הסטודנטים המגישים להרצות בפני הכיתה על הנושא כפי שהוא משתקף במאמרי המפתח. לרשות המגישים חופש פעולה מלא ביחס לתוכן החומר אותו הם מעבירים (למשל, אילו נקודות מהמאמרים להדגיש יותר ואילו פחות), שיטת ניהול ההרצאה והדיון. יחד עם זאת באחריותם לשמור על רמה אקדמית סבירה, להבהיר כנדרש את נושא הדיון (יש לקחת בחשבון שרוב הסטודנטים אינם בקיאים בנושא), ולהשתמש באופן סביר בעזרי הוראה (למשל, שקפים, דפים משוכפלים).
3. לצורך הגשת הדו"ח על הסטודנטים לקרוא מאמרים נוספים הקשורים לנושא הרצאתם. אני מצפה שהדו"ח יתבסס על קריאת לפחות 10 מאמרים שונים. מאמרים אלה ניתן לאתר מתוך הרשימות הביבליוגרפיות של מאמרי המפתח, או במאגרי המידע הממוחשבים שבספרייה. ניתן גם לאתר חלק מהמאמרים דרך מנועי החיפוש באינטרנט, אלא שדרך זו פחות יעילה לאיתור מאמרים אקדמיים. הדו"ח שיוגש יהווה למעשה סקירת כל הספרות שקראו הסטודנטים בנושא הספציפי. בבדיקת הדו"ח יושם דגש על הנושאים הבאים: שימוש במושגים וברקע שנרכשו בקורס, איתור ספרות רלבנטית ואיכותית, ביקורתיות הסקירה, יכולת האינטגרציה של המאמרים הנדונים, והעלאת שאלות מחקריות חדשות לאור הידע שרכשו הסטודנטים בנושא. אורכו של הדו"ח כ- 15 עמודים (גופן אריאל בגודל 11, ריווח של שורה וחצי, שוליים 2.5 ס"מ).