



סילבוס

הכירו את המדע: קשב ותנועות עיניים - 51119

תאריך עדכון אחרון 06-11-2016

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 2

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: פסיכולוגיה

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: שנתי

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: הר הצופים

מורה אחראי על הקורס (רכז): ד"ר יוני פרצוב

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: pertzov@gmail.com

שעות קבלה של רכז הקורס: בתאום מראש באימייל

מורי הקורס:

ד"ר יהונתן פרצוב

תאור כללי של הקורס:

קורסי "הכירו את המדע" מהווים סדרה חדשנית של המחלקה לפסיכולוגיה. מטרת הקורסים היא

לאפשר לתלמידי שנה א' פגישה ראשונה ומרתקת עם העולם המדעי והאקדמי. הליך הלמידה בקורס זה אמור להשלים את קורסי המבואות הנלמדים במסגרת החוג. בעוד קורסי המבוא סוקרים תחומי ידע נרחבים במסגרת הרצאות, התנהלות הקורס כאן תהיה שונה וייחודית. הלמידה תתבצע בקבוצות קטנות יחסית, תוך דגש על הנחייה רצופה של המורה ועבודה עצמאית. מטלות הקורס תכלולנה קריאה שוטפת ועבודות של התלמידים, ללא בחינות. העבודה בקבוצות קטנות תאפשר לתלמידים התבטאות אישית, יצירתיות, והכרות קרובה יותר עם המרצה.

שיעורי הקורס הראשונים יכללו הרצאות של המורה על "מהו מדע", אופני התקשורת המדעית (מאמרים), הסוציולוגיה של מדע, הפרקטיקה של המחקר, היכרות עם עיתונים מדעיים וחיפוש בהם. התלמידים יקראו עבודות מדעיות מקוריות ויתחקו אחרי שורשי רעיונות מובילים בתחום הנידון. בהמשך השנה תקרא הקבוצה מאמרים נבחרים, הכתובים בצורה נגישה לתלמידי שנה א' (למשל Scientific בקבוצות, עצמם לבין בינם התלמידים של רצופה צוות עבודת תתקיים הקורס במרוצת. (American של ארבעה, על משימות מוגדרות הכוללות הצגות בכיתה. הפורמט המיוחד של הקורס דורש חובת נוכחות בכל השיעורים.

נושא הקורס: קשב ותנועות עיניים. תהליכי קשב ותנועות עיניים ממלאים תפקיד מרכזי בחיי היומיום של כולנו, ועל כן מהווים נושא מחקר מרכזי בפסיכולוגיה ובחקר המוח. המידע החזותי סביבנו גדול אלפי מונים מכמות המידע שאנחנו יכולים לעבד ולכן אנחנו "בוחרים" איזה מידע לעבד ע"י מערכת הקשב ובייחוד ע"י הפניית מבטנו. אנחנו מזיזים את מרכז המבט כ-3 פעמים בשנייה למרות שאיננו מודעים לכך. שאלות מרכזיות שנדון בהן הן מה קובע להיכן נסתכל? אילו גירויים מושכים את מבטנו? ממה נגרמת השונות הבין אישית במאפייני סריקת המבט? מה ניתן ללמוד על המתבונן ממעקב אחרי מבטו?

חלק מרכזי מהמחקר בתחום דורש אנליזות מורכבות הנשענות על כלים שפותחו בעולם מדעי המחשב (לדוגמה learning machine). סטודנטים במסלול הדו חוגי פסיכולוגיה-מדעי המחשב יוכלו להתמקד בשאלות הקשורות לקשר בין מדעי המחשב למחקר קוגניטיבי פסיכולוגי. זמני השיעורים:

בשיעורים הראשונים נערוך הכרות בכיתה עם המבנה והמטרות של מאמר מדעי והעקרונות הבסיסיים של כתיבה מדעית. כמו כן, נערוך הכרות עם טכניקות לחיפוש ממוחשב של מידע. המשך הקורס יורכב ממצגות של תלמידים, שיוכנו בקבוצות לפי ההוראות למטלה הראשונה. השיעורים בסמסטר א' יתקיימו בתאריכים: 17 בנובמבר, 24 בנובמבר, 8 בדצמבר, 22 בדצמבר (מצגת קבוצה 1), 5 בינואר (מצגת קבוצה 2), 19 בינואר (הנחיות לביצוע המטלה השנייה) השיעורים בסמסטר ב' יתקיימו בתאריכים: 5 במרץ (מצגת קבוצה 3), 19 במרץ (מצגת קבוצה 4), 23 באפריל (מצגת קבוצה 5), 7 במאי (מצגת קבוצה 6), 21 במאי (מצגת קבוצה 7), 4 ביוני (מצגת קבוצה 8), 18 ביוני (שיעור סיכום).

מטרות הקורס:

קורסי "הכירו את המדע" מהווים סדרה חדשנית של המחלקה לפסיכולוגיה. מטרת הקורסים היא לאפשר לתלמידי שנה א' פגישה ראשונה ומרתקת עם העולם המדעי והאקדמי. הליך הלמידה בקורס זה אמור להשלים את קורסי המבואות הנלמדים במסגרת החוג. בעוד קורסי המבוא סוקרים תחומי ידע נרחבים במסגרת הרצאות, התנהלות הקורס כאן תהיה שונה וייחודית. הלמידה תתבצע בקבוצות קטנות יחסית, תוך דגש על הנחייה רצופה של המורה ועבודה עצמאית. מטלות הקורס תכלולנה קריאה שוטפת ועבודות של התלמידים, ללא בחינות. העבודה בקבוצות קטנות תאפשר לתלמידים התבטאות אישית, יצירתיות, והכרות קרובה יותר עם המרצה.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

מטלת הנחייה

הנחייה קבוצתית של דיון על מאמר מרכזי: לפני כל שיעור, כל התלמידים יקראו פרק או מאמר סקירה קצר בנושא מסוים מתחום קבלת החלטות, מתוך ספר, כתב עת כגון *American Scientific* או עיתון מדעי אחר. תלמידי הכתה יתחלקו לקבוצות של ארבעה. כל קבוצה תהיה אחראית על שיעור אחד במשך השנה. הקבוצה תפתח בכיתה דיון במאמר (כ-30 דקות). בפרט, חלקו הראשון של הדיון (15 דקות) יכלול שאלות ותשובות שהוכנו על ידי חברי הקבוצה. השאלות יבדקו אם הכיתה קראה והבינה את המאמר. השאלות תהיינה קשורות ישירות לתוכן המאמר. בנוסף יש לחבר שאלות אינטגרציה והבנה. חברי הקבוצה האחראית יכינו מצגת הכוללת את התשובות הנכונות, ויהיו מוכנים לתקן או להוסיף על תשובות התלמידים. חלקו השני של הדיון (15 דקות) יהיה דיון פתוח בו הקבוצה המובילה תציג שאלות המשך שעולות מהמאמר ויחד עם הכיתה תציע רעיונות למחקרי המשך שיענו על שאלות אלו. בחלק זה נדון גם בהשלכות התיאורטיות של המאמר ובקשריו למאמרים קודמים שנידונו כיתה. הצגת שני מאמרי הקשר (בזוגות) : בנוסף, כל זוג (מתוך הארבעה) יחפש ויקרא מאמר ניסויי אחד קצר הקשור לנושא מאמר הסקירה ויצג אותו במשך 20 דקות ובפרט, את הרציונל, שאלות המחקר העיקריות, שיטות ומערך המחקר, והתוצאות ומשמעותן. תהיינה שתי מצגות כאלו בכל שיעור. יש לסיים כל מצגת עם רעיון למחקר המשך. בתום המצגות, המורה ינחה דיון קצר על המאמרים שהוצגו, יוסיף הערות רקע, ויקשר את המאמרים למה שנלמד קודם.

מטלה הגשה ("שורשים")

(חלק ראשון מיועד להגשה בתחילת סמסטר ב' עיקר העבודה תוגש בסופו): כתיבת עבודה המתחקה אחרי השורשים המדעיים והרעיוניים של מאמר מדעי עכשווי. עבודה זו תתבצע באותם זוגות כמו המטלה הראשונה. בשלב א' יש לבחור מאמר בנושא תהליכי שיפוט והחלטה שפורסם בארבע שנים האחרונות באחד מכתבי העת הבאים:

Psychological Science; Journal of Experimental Psychology (all sub journals); Journal of Vision; Journal of Neuroscience; Trends in Cognitive Sciences; Science; Nature; Nature communications; PNAS;

בשלב ב', לאחר קריאה והבנה של המאמר עליכם לסכם בקצרה (לכל היותר 1/2 עמוד מודפס ברווח-שורה וחצי) את הנושאים והשאלות המדעיות בהן המאמר עוסק, את הממצאים העיקריים, ושניים שלושה משפטים על המסקנות העולות מהמחקר. בשלב זה, יש לבחור מתוך הרשימה הביבליוגרפית מאמר עיקרי מבין אלו שהובילו לעריכת המחקר הנוכחי ולמצוא אותו. יש לנמק בכתב את הבחירה ולהסביר כיצד מאמר זה הוביל את קו המחקר שנמשך במאמר המאוחר יותר (פסקה קצרה). יש לחזור על התהליך של בחירת מאמר (בכל שלב, מהרשימה הביבליוגרפית של מאמר האחרון שנבחר) לפחות 4 פעמים נוספות (בסך הכול יש לקרוא חמישה מאמרים). לסיכום, יש להציג באופן אינטגרטיבי את התפתחות הרעיון המדעי שהוביל לעריכת המחקר החדש (עד שלושת רבעי עמוד) בנוסף, יש להציע רעיון למחקר שיהווה לדעתכם את הצעד הבא. בפרט, הציעו השערת מחקר שלדעתכם נובעת מרצף המחקרים שסקרתם וכתבו בכמה משפטים כיצד הייתם בוחנים אותה (עד רבע עמוד).

הגשה ראשונית: יש להגיש עבודה הכוללת רק את שלבים א-ב לקראת המפגש השני של סמסטר ב', וכן עותקים אלקטרוניים של המאמרים הראשון והשני כדי שאוכל לבדוק אם אכן הבנתם את המטלה. במהלך סמסטר ב', במקרה הצורך, נתאם פגישה כדי לדון ברעיונות והמחשבות לגבי העבודה. הגשה סופית מלאה: את העבודה הכתובה יש להגיש עד היום האחרון של הסמסטר!

דרישות נוכחות (%) :

100

שיטת ההוראה בקורס: הנחייה קבוצתית של דיון על מאמר מרכזי: לפני כל שיעור, כל התלמידים יקראו פרק או מאמר סקירה קצר בנושא מסוים מתחום קבלת החלטות, מתוך ספר, כתב עת כגון קבוצה כל. ארבעה של לקבוצות יתחלקו הכתה תלמידי. אחר מדעי עיתון או Scientific American תהיה אחראית על שיעור אחד במשך השנה. הקבוצה תפתח בכיתה דיון במאמר (כ-30 דקות). בפרט, חלקו הראשון של הדיון (15 דקות) יכלול שאלות ותשובות שהוכנו על ידי חברי הקבוצה. השאלות יבדקו אם הכיתה קראה והבינה את המאמר. השאלות תהיינה קשורות ישירות לתוכן המאמר. בנוסף יש לחבר שאלות אינטגרציה והבנה. חברי הקבוצה האחראית יכינו מצגת הכוללת את התשובות הנכונות, ויהיו מוכנים לתקן או להוסיף על תשובות התלמידים. חלקו השני של הדיון (15 דקות) יהיה דיון פתוח בו הקבוצה המובילה תציג שאלות המשך שעולות מהמאמר ויחד עם הכיתה תציע רעיונות למחקר המשך שיענו על שאלות אלו. בחלק זה נדון גם בהשלכות התיאורטיות של המאמר ובקשריו למאמרים קודמים שנידונו כיתה.

הצגת שני מאמרי הקשר (בזוגות) : בנוסף, כל זוג (מתוך הארבעה) יחפש ויקרא מאמר ניסויי אחד קצר הקשור לנושא מאמר הסקירה ויציג אותו במשך 20 דקות ובפרט, את הרציונל, שאלות המחקר העיקריות, שיטות ומערכי המחקר, והתוצאות ומשמעותן. תהיינה שתי מצגות כאלו בכל שיעור. יש לסיים כל מצגת עם רעיון למחקר המשך. בתום המצגות, המורה ינחה דיון קצר על המאמרים שהוצגו, יוסיף הערות רקע, ויקשר את המאמרים למה שנלמד קודם. מטלה הגשה ("שורשים")

(חלק ראשון מיועד להגשה בתחילת סמסטר ב' עיקר העבודה תוגש בסופו): כתיבת עבודה המתחקה אחרי השורשים המדעיים והרעיוניים של מאמר מדעי עכשווי. עבודה זו תתבצע באותם זוגות כמו המטלה הראשונה. בשלב א' יש לבחור מאמר בנושא תהליכי שיפוט והחלטה שפורסם בארבע שנים האחרונות באחד מכתבי העת הבאים:

Psychological Science; Journal of Experimental Psychology (all sub journals); Journal of Vision; Journal of Neuroscience; Trends in Cognitive Sciences; Science; Nature; Nature communications; PNAS;

בשלב ב', לאחר קריאה והבנה של המאמר עליכם לסכם בקצרה (לכל היותר 1/2 עמוד מודפס ברווח שורה וחצי) את הנושאים והשאלות המדעיות בהן המאמר עוסק, את הממצאים העיקריים, ושניים שלושה משפטים על המסקנות העולות מהמחקר. בשלב זה, יש לבחור מתוך הרשימה הביבליוגרפית מאמר עיקרי מבין אלו שהובילו לעריכת המחקר הנוכחי ולמצוא אותו. יש לנמק בכתב את הבחירה ולהסביר כיצד מאמר זה הוביל את קו המחקר שנמשך במאמר המאוחר יותר (פסקה קצרה). יש לחזור על התהליך של בחירת מאמר (בכל שלב, מהרשימה הביבליוגרפית של מאמר האחרון שנבחר) לפחות 4 פעמים נוספות (בסך הכול יש לקרוא חמישה מאמרים).

לסיכום, יש להציג באופן אינטגרטיבי את התפתחות הרעיון המדעי שהוביל לעריכת המחקר החדש (עד שלושת רבעי עמוד) בנוסף, יש להציע רעיון למחקר שיהווה לדעתכם את הצעד הבא. בפרט, הציעו השערת מחקר שלדעתכם נובעת מרצף המחקרים שסקרתם וכתבו בכמה משפטים כיצד הייתם בוחנים אותה (עד רבע עמוד).

הגשה ראשונית: יש להגיש עבודה הכוללת רק את שלבים א-ב לקראת המפגש השני של סמסטר ב', וכן עותקים אלקטרוניים של המאמרים הראשון והשני כדי שאוכל לבדוק אם אכן הבנתם את המטלה. במהלך סמסטר ב', במקרה הצורך, נתאם פגישה כדי לדון ברעיונות והמחשבות לגבי העבודה. הגשה סופית מלאה: את העבודה הכתובה יש להגיש עד היום האחרון של הסמסטר!

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

1. Branan, N. (2010). Eye Movement May Be Key to Retrieve Unconscious Memories, Scientific American Mind

-
2. Fong, J. (2012) Eye-Opener: Why Do Pupils Dilate in Response to Emotional States? *Scientific American*
 3. Doherty-Sneddon, G. (2008) Eyes: A New Window on Mental Disorders. *Scientific American*
 4. Popovich, N. (2013). Eye-Tracking Software May Reveal Autism and other Brain Disorders. *Scientific American*
 5. Martinez-Conde, S. (2015). Blind Justice: Biasing Moral Choices With Eye Tracking. *Scientific American*
 6. Ehrlichman, H., & Micic, D. (2012). Why do people move their eyes when they think?. *Current Directions in Psychological Science*, 21(2), 96-100.
 7. Rodriguez, T. (2013). Can Eye Movements Treat Trauma? *Scientific American*
 8. Cavanagh, P., Hunt, A. R., Afraz, A., & Rolfs, M. (2010). Visual stability based on remapping of attention pointers. *Trends Cogn Sci*, 14(4), 147-153.
 9. Ferreira, F., Apel, J., & Henderson, J. M. (2008). Taking a new look at looking at nothing. *Trends in Cognitive Sciences*, 12(11), 405-410.
<http://doi.org/10.1016/j.tics.2008.07.007>
 10. Hayhoe, M., & Ballard, D. (2005.). Eye movements in natural behavior. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(4), 188-194. <http://doi.org/10.1016/j.tics.2005.02.009>
 11. Henderson, J. M. (2003). Human gaze control during real-world scene perception. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(11), 498-504.
<http://doi.org/10.1016/j.tics.2003.09.006>

חומר חובה לקריאה:

1. Branan, N. (2010). Eye Movement May Be Key to Retrieve Unconscious Memories, *Scientific American Mind*
2. Fong, J. (2012) Eye-Opener: Why Do Pupils Dilate in Response to Emotional States? *Scientific American*
3. Doherty-Sneddon, G. (2008) Eyes: A New Window on Mental Disorders. *Scientific American*
4. Popovich, N. (2013). Eye-Tracking Software May Reveal Autism and other Brain Disorders. *Scientific American*
5. Martinez-Conde, S. (2015). Blind Justice: Biasing Moral Choices With Eye Tracking. *Scientific American*
6. Ehrlichman, H., & Micic, D. (2012). Why do people move their eyes when they think?. *Current Directions in Psychological Science*, 21(2), 96-100.
7. Rodriguez, T. (2013). Can Eye Movements Treat Trauma? *Scientific American*
8. Cavanagh, P., Hunt, A. R., Afraz, A., & Rolfs, M. (2010). Visual stability based on remapping of attention pointers. *Trends Cogn Sci*, 14(4), 147-153.
9. Ferreira, F., Apel, J., & Henderson, J. M. (2008). Taking a new look at looking at nothing. *Trends in Cognitive Sciences*, 12(11), 405-410.
<http://doi.org/10.1016/j.tics.2008.07.007>
10. Hayhoe, M., & Ballard, D. (2005.). Eye movements in natural behavior. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(4), 188-194. <http://doi.org/10.1016/j.tics.2005.02.009>

-
11. Henderson, J. M. (2003). Human gaze control during real-world scene perception. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(11), 498–504.
<http://doi.org/10.1016/j.tics.2003.09.006>

חומר לקריאה נוספת:

xx

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :
מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 0 %
הרצאה 15 %
השתתפות 10 %
הגשת עבודה 30 %
הגשת תרגילים 0 %
הגשת דו"חות 0 %
פרויקט מחקר 45 %
בחנים 0 %
אחר 0 %

מידע נוסף / הערות:

הציון בסוף השנה יינתן באופן הבא:
10% השתתפות פעילה בדיונים בכיתה
15% מצגת קבוצתית והובלת הדיון
30% מצגת זוגית
45% מטלה סופית