

אשכול קוגניציה ומוח

על כאב ואנלגזיה / ד"ר גילי וולף

בקורס נסקור סוגים שונים של כאב ושיכון כאב: נדבר על מיגרנות וכאבי ראש, על כאב ממקור עצבי, נראה כיצד פועלים מנגנונים המשככים את הכאב, וכיצד משפיעות שיטות כגון גז צחוק, דיקור סיני, היפנוזה, והרדמה אפידורלית. לא נזניח כמובן את הפן הפסיכולוגי, ונראה מה הקשר בין כאבי גב, מערכת יחסים תומכת ותפקוד, מה מידת ההשפעה של כאב על דיכאון ושל דיכאון על הכאב, כיצד חשיפה ללחץ משפיעה על הרגישות לכאב, ולמה כואב לנו יותר דווקא כאשר אנחנו חולים.

העצמה קוגניטיבית / פרופ' רועי כהן-קדוש

האם יש דרכים להפוך אותנו לחכמים יותר? לאינטליגנטים יותר? תחום ההעצמה הקוגניטיבית מנסה לעשות בדיוק את זה. באמצעות שיטות הכוללות אימון קוגניטיבי, תרופות, ואף גרייה מוחית הוא מנסה להתערב כדי לסייע במקרים של תפקוד מוחי לקוי, למנוע הדרדרות הקשורה להזדקנות ולהעצים את התפקוד התקין. הקורס יכלול סקירה של הדרכים נעשה שימוש, קריאה ביקורתית של המחקרים המדווחים את התוצאות של ההתערבויות הללו ודיון בשאלה האתית – האם בכלל נכון ואתי לבצע התערבויות מסוג זה. מרצה הקורס הוא מבכירי החוקרים בתחום זה בעולם.

יסודות החשיבה הכמותית / פרופ' דנה גנאור-שטרן

אצל ילדים ואף מבוגרים רבים רק הזכרת המילים חשבון או מתמטיקה גורמת לתחושות של לחץ וחרדה. למרות זאת, המחקר בשנים האחרונות הראה כי הידע המתמטי נשען על מנגנון בסיסי לעיבוד כמויות הפועל כבר בינקות, והקיים אצל קופים, ואפילו אצל דגים ואפרוחים. בקורס זה נלמד כיצד מתפתח הידע הכמותי, מייצוג בסיסי ומקורב של כמויות, אל היכולת לעבד מספרים וכמויות באופן אוטומטי ואף אל היכולת לבצע תרגילי חשבון.