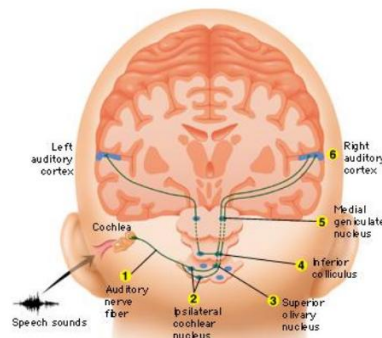




ניסוי פסיכופיזי: תפיסה מוחית של גירויים שמיעתיים חלשים – כתיבת פרוטוקול הניסוי עריכתו ועיבוד התוצאות

רקע

פסיכופיסיקה היא תחום מדע המקשר בין גירויים פיזיקליים בעולם לבין התפיסה הסובייקטיבית שלהם ע"י האדם. כבר עשרות שנים ידוע שהפרמטרים הפיזיקליים של גירוי חושי מהווים רק חלק מהגורמים המשפיעים של התפיסה. גם רמת הציפייה והמוכנות של האדם, רמת הקשב ותהליכי עיבוד ברמות שונות במוח משפיעים על יכולתו של אדם להבחין בגירוי. בהצגת גירוי חלש לנבדק הוא ידווח על קליטת הגירוי רק בחלק מהמקרים גם אם עצמת הגירוי תשאר קבועה. כלומר סף התפיסה לא נשאר קבוע בזמן אלא ישנה בו תנודתיות.



תיאור הפרויקט

מחקרים פסיכופיזיים לאורך השנים הזניחו את נושא התנודתיות והתמקדו בסף ממוצע. בפרויקט זה אנחנו נבחן דווקא את הדינאמיקה של סף הגירוי. אנחנו נבצע ניסוי שמיעתי ונשאל את השאלות הבאות: האם יש דפוס מסוים לתנודות בסף? האם ניתן לצפות מתי גירוי ייקלט ומתי לא? מהם תהליכי המשוב המפקחים על הדינמיקה? האם ניתן באמצעות מדידת גלי מוח (EEG) לקבל מידע על תנודתיות התגובה? האם יש משמעות תפקודית-מוחית לתנודתיות בסף?

בפרויקט זה אנחנו מציעים לסטודנט להיות מעורב בכל שלבי המחקר - בכתיבת פרוטוקול ניסוי פסיכופיזי, ביצוע הניסוי ואיסוף הנתונים וכמובן ביצוע עיבוד לתוצאות הניסוי. במידה והפרויקט יתקדם בהצלחה ישנה אפשרות להרחיבו לפרויקט שנתי בו יכללו מדידות EEG ועיבודן.

הפרויקט הינו בעל אופי מחקרי שדורש חשיבה מקורית ותוצאותיו מיועדות להתפרסם כמאמר.

קדמיה

- יכולת תכנות מצוינת ב MATLAB
- הכרחי: עניין רב בתחום (!!!) וחשיבה יצירתית
- קורסי קדם: מערו"ש (מומלץ) ומבוא לעיבוד אותות ביולוגיים (מומלץ).

לפרטים נוספים על הפרויקט נא ליצור קשר עם עורית גורדון urit.gordon@gmail.com