

## עבודת בית 9

1. טען את הדטה מהשיעור (EEG\_Data.mat)

א. בחר 4 אלקטרודות בצד ימין ו-4 בצד שמאל של הקורטס האוקסיפיטלי וחשב את ה-ERP עבור כל אחת מהאלקטרודות **לגירויים שהופיעו בצד שמאל** – בנה מטריצה אחת עבור שמונת ה-ERPs של הגירוי (נקודה 1)

ב. נרמל את קו הבסיס של ה-ERP בכל אלקטרודה לאפס על ידי חיסור הממוצע שלו בחלון הזמן -200ms עד 0ms, וצייר כעת את ה-ERPs של כל רביעיית אלקטרודות (ימין/שמאל) בגרף נפרד (subplot אחד עבור כל צד). (2 נקודות)

2. חשב את ה-ERP הממוצע על פני כל רביעיית אלקטרודות (קורטקס ימין/שמאל) וצייר את כל ERPs של כל האלקטרודות על גרף אחד. כל אלקטרודה תופיע כקן דק, כל אחת בצבע אחר (ארבעת האלקטרודות הימניות בגווני אדום וארבעת השמאליות בגווני כחול), והממוצע על פני כל רביעיית אלקטרודות יופיע כקו עבה קהה (אדום קהה / כחול קהה) (2 נקודות)

3. מצא את ערך האמפליטודה של ה-ERP בפיק P100 של כל צד (על ממוצעי הרביעיות שחישבת בסעיף 2) - נגדיר אותו כערך המקסימלי בתחום 90-120ms. צייר על גרף אחד את שני ממוצעי הרביעיות, ואת פיק ה-P100 המתאים לכל ממוצע. חשב את היחס בין ערכי ה-P100 באלקטרודות ימין ושמאל – הצג את היחס בכותרת הגרף. (3 נקודות)

4. כיוון שהגירוי היה בצד שמאל האלקטרודות הימניות אמורות להראות תגובה חזקה יותר. האם זה מה שאתה רואה? הסבר מילולית באופן ברור ומפורט כיצד זה בא לידי ביטוי בגרף מסעיף 2 ובתוצאות מסעיף 3. (2 נקודות)

יש לצרף מסמך WORD עם הגרף מסעיף 3 ועם ההסבר המילולי מסעיף 4.

**בהצלחה!**