



## התכנית למדעי המוח - אוניברסיטת בר-אילן

### סטודנטים יקרים,

התכנית למדעי המוח מברכת אותכם על קבלתכם ללימודים ומאחלת לכם הצלחה. להלן מספר הערות חשובות להצלחת הרישום בתוכנת אי-בר:

תכנית הלימודים הינה תכנית מובנית, הכוללת את כל הקורסים שאתם חייבים בהם בתכנית למדעי המוח. סטודנטים מחוייבים להירשם בכל שנה לכל קורסי החובה המופיעים בתוכנית הלימודים שלהם לשנה זו. קורסי החובה מהווים יחידה אחת שלא ניתנת לפיצול. ככלל, דחיה של קורסי החובה לשנה העוקבת איננה מאושרת. השנה בה אתם מתחילים את לימודיכם בתכנית היא שנת החוקה המחייבת אתכם. לפיכך יש לשמור את תכנית הלימודים של השנה בה התחלתם ללמוד, בה מופיע פירוט הקורסים. נא שימרו את תכנית הלימודים לאורך כל התואר כדי לעקוב אחר דרישות הלימודים לצורך מילוי החובות לזכאות בתואר.

רשימת הקורסים לתכנית במדעי המוח חד חוגי לפי שנים (א-ג) מופיעה באתר שלנו.

לצפיה בתכניות הלימודים של המסלולים הדו-חוגיים השונים, ניתן להיכנס לאתר ולבדוק ב"פירוט המסלולים" את תכנית הלימודים של המסלול הרלוונטי לכם.

### רישום לשנה א' - מדעי המוח חד חוגי

אשכול קורסי חובה אליו עליכם להרשם יפתח בפניכם. יש להרשם לכל קורסי החובה של שנה א', סמסטר א+ב. אי-רישום לקורס חובה או לקבוצת תרגיל כנדרש יגרור התייחסות אל הקורס כנכשל בסיכום השנתי (ראו "נוהל מעבר משנה א לשנה ב" למטה).

לאחר ההרשמה לאשכול הקורסים של התכנית, יש לשבץ את יתר קורסי החובה, כגון לימודי יסוד, קורס כללי ואנגלית. בנוסף, השנה (תשפ"ג) מתקיים קורס בחירה שיהיה פתוח לרישום לשנה א' (פילוסופיה של המדע). מדובר בקורס העשרה מצוין, אולם אין חובה להרשם לקורס זה. אנו ממליצים לא להעמיס על תכנית הלימודים בשנה א'.

לתשומת ליבכם, יש להירשם גם לשעות המחלקתיות לצורך שריון המועד במערכת עבור שיעורי השלמה, בחנים וכו'. סטודנטים אשר לפי תכנית הלימודים שלהם אמורים ללמוד את הקורס 2000-27 מבוא לתכנות בשפת פייתון בשנה א': קורס זה דורש מחשב נייד לביצוע תרגולי בית ותרגול במפגשי התרגיל.

### נוהל מעבר משנה א לשנה ב בתכנית לתואר ראשון במדעי המוח (חד חוגי ודו חוגיים):

הרישום לקורסי שנה ב' במדעי המוח מותנה בהישגי התלמידים בשנה א', באופן הבא:

- א. בראשית שנה א' יש להרשם לכל קורסי החובה של שנה א', על פי רשימת החובות של תכנית הלימודים אליה נרשמתם. לא תאושר פריסת קורסי החובה של שנה א'.
- ב. בסיום מועדי א+ב של סמסטר א', תלמידי שנה א' שבגליון הציונים שלהם מופיעים 3 נכשלים\* או יותר בקורסי החובה – יזמנו לשיחה עם ראש התכנית כדי לבחון אפשרויות ולהימנע ככל האפשר מסעיף ג'. (\*ציון חסר בקורס ייחשב כנכשל).

- ג. בסיום מועדי א+ב של סמסטר ב', תלמידי שנה א שבגליון הציונים שלהם מופיעים 4 נכשלים\* או יותר בקורסי החובה של שנה א' – לא יוכלו להרשם לקורסי שנה ב'. (\*ציון חסר בקורס ייחשב כנכשל).
- ד. במהלך שנה ב', התלמידים המוזכרים בסעיף ג' יוכלו לחזור ולתקן ציון בקורסים שבהם נכשלו, אך לא יוכלו להרשם או להשתתף בקורסים חדשים (חובה או בחירה). אם יעברו בשנה ב' את כל הקורסים שבהם נכשלו בשנה א' – יוכלו להמשיך בלימודים בשנה שאחריה. הזמן הכולל לתואר במקרה כזה ייתארך ל 4 שנים, כי שנה ב' תוקדש לתיקוני ציון.
- מי שיישאר לו ציון נכשל אחד או יותר בסוף שנה ב' (שהוקדשה לתיקוני ציון) – לא יוכל להמשיך בלימודים בתכנית.

### **רישום לשנה ב' ו-ג' - מדעי המוח חד חוגי**

תכנית הלימודים לשנה ב' ו-ג' מבוססת על בחירת מגמה – ביולוגית או התנהגותית (קוגניטיבית). הבחירה במגמה תתבצע במסך הראשון בשלבי הרישום באי-בר. במקביל, אנא הודיעו על המגמה שבה בחרתם לרכזת התכנית, במייל: [Brain.science@biu.ac.il](mailto:Brain.science@biu.ac.il)

סטודנטים שעולים לשנה ב' ו-ג' יערכו לעצמם טיוטת מערכת שעות לסמסטר א' + ב' במגמה שאליה נרשמו. יש לבחור סמינריון בהתאם למגמה בה בחרתם (כלומר, אם בחרתם במגמה ביולוגית, יש להרשם לסמינריון של המגמה הביולוגית. אם בחרתם במגמה ההתנהגותית, הרשמו לסמינריון של המגמה ההתנהגותית). את קורסי הבחירה הנדרשים לצורך השלמת 76 נקודות זכות לתואר החד חוגי ניתן לקחת במהלך השנים ב' ו-ג'.

כל התלמידים הלומדים לתואר ראשון במדעי המוח במסלול החד חוגי נדרשים לצבור סה"כ **76 נקודות זכות (נק"ז\*)** להשלמת התואר (לא כולל יהדות, לא כולל קורסים כלליים ולא כולל קורסים באנגלית).

## **חישוב מספר הנקודות הוא על אחריות הסטודנט/ית!**

\*1 נק"ז = 1 שעה שנתי (ש"ש) = 2 שעות סמסטריאליות (ש"ס)

כפי שתראו בתכנית הלימודים, מלבד הקורסים העיוניים, שנים ב+ג כוללות גם מעבדות הוראה. עבור המעבדות עליכם להצטייד בחלוק לבן וציוד נוסף, בהתאם לדרישות המעבדה.

**פרקטיקום מעבדה מתקדמת (שנה ג')** - מדובר בפרוייקט מחקר בהיקף של 60 – 80 שעות המזכה את הלומדים ב-2 נק"ז. עליכם לסיים את הפרקטיקום במהלך שנה ג' ולקבל עליו ציון עד סוף שנת הלימודים השלישית. תלמידי שנה ב' מצטיינים (ממוצע ציונים מ-90 ומעלה) מוזמנים לבצע פרקטיקום כבר בשנה ב' באישור המרצים האחראים לפרקטיקום. הפרקטיקום יתבצע תחת הנחייה של חוקר או חוקרת מבין חברי המרכז לחקר המוח. רשימת חוקרים נמצאת באתר המרכז: <https://gondabrain.biu.ac.il/faculty>. מומלץ להתחיל לחפש מנחה לפרקטיקום עוד לפני תחילת שנה ג'.

הנחיות מפורטות לביצוע הפרקטיקום מצורפות כנספח בהמשך. תלמידים **בדו חוגי מוח-פסיכולוגיה + בדו חוגי מוח-מדעי החיים**: תכנית הלימודים מגדירה כי יתבצע פרקטיקום בתכנית למדעי המוח ובנוסף יתבצע פרקטיקום במחלקה לפסיכולוגיה/פרוייקט במדעי החיים. מדובר בשני פרויקטים נפרדים. לא ניתן לאחד את הפרוייקטים. ההנחיות לפרקטיקום במדעי המוח כמצוין למעלה.

### **מסלולים דו-חוגיים (מדעי המחשב/ פיזיקה/ בלשנות / פילוסופיה/ פסיכולוגיה/ מדעי החיים):**

יש להירשם לכל קורסי החובה המופיעים באי-בר בהתאם לתכנית הלימודים של המסלול הנלמד. תכנית הלימודים המנחה הינה תכנית הלימודים של השנה בה התחלתם את הלימודים (שנת חוקה).

### **מדיניות התכנית למדעי המוח בנוגע למקוריות טקסטים**

כל טקסט שיוגש במהלך התואר, כתרגיל, עבודה, מבחן או מטלה אחרת, יהיה טקסט מקורי שנכתב על ידי מי שמגיש את המטלה. אין להעתיק טקסט מכל מקור חיצוני לתוך העבודה, כולל מאמרים מדעיים, אתרי אינטרנט, פרזנטציות של מרצים או כל מקור שאינו יצירה עצמאית של מגיש המטלה. העתקת טקסט, גם בתוספת ציון המקור, מהווה הפרת זכויות היוצרים ואינה מתקבלת כיצירה מקורית. גם אם הטקסט נערך קלות – הוא איננו מקורי. יש לבסס את הטקסט המקורי שכתבתם בעצמכם על מספר מקורות, ולציין את המקורות ברשימה מפורטת על פי כללי הציטוט. העתקה ממקורות חיצוניים (פלגיאריזם) היא עבירה על תקנון המשמעת של האוניברסיטה. במקרה של העתקה הטיפול יועבר לוועדת המשמעת של האוניברסיטה.

### **חידושים בתכנית הלימודים ודגשים לשנת תשפ"ג:**

#### **סטודנטים במסלול החד חוגי – מגמה התנהגותית, שנה ג':**

שימו לב שבשנת תשפ"ב הוכנס שינוי בתוכנית הלימודים שקיבלתם, והוא כעת רלוונטי לסטודנטים בשנה ג': יש להירשם לקורס "סמינריון מדעי העצב הקוגניטיביים" (27-4470) במקום הקורס "מעבדה מתקדמת בבני אדם" (27-594).

#### **סטודנטים במסלול החד חוגי – מגמה ביולוגית, שנה ג':**

הקורס 80-557 "ביולוגיה התפתחותית" (2 נק"ז) לא ינתן גם השנה עקב יציאת המרצה לשבתון. במקומו, יש להירשם לשני קורסים: 80-863 "התפתחות עוברית ביונקים" (1 נק"ז) וכן לקורס 27-4490 "התפתחות עצבית" (1 נק"ז).

#### **סטודנטים במסלול הדו חוגי מדעי המוח – פסיכולוגיה - בשנה ג':**

שימו לב שבשנת תשפ"ב הוכנס שינוי בתוכנית הלימודים שקיבלתם, והוא כעת רלוונטי לסטודנטים בשנה ג': יש להירשם לקורס 27-4470 "סמינריון במדעי העצב הקוגניטיביים" במקום הקורס 27-432 "ניורופסיכולוגיה קוגניטיבית".

#### **סטודנטים במסלול הדו חוגי מדעי המוח – מדעי המחשב - בשנה ג':**

שימו לב שבשנת תשפ"ב הורדו מתוכנית הלימודים הקורסים 27-316 "מעבדה ניסויית" ו-27-302 "שיטות מחקר". במקום קורסים אלו יש להירשם לקורסי בחירה נוספים, כך שסה"כ נק"ז הבחירה במסלול זה הינו 3.5 נק"ז.

#### **סטודנטים במסלול הדו חוגי מדעי המוח – פסיקה - בשנה ג':**

שימו לב שבשנת תשפ"ב הורדו מתוכנית הלימודים הקורסים 27-316 "מעבדה ניסויית" ו-27-302 "שיטות מחקר". במקום קורסים אלו יש להירשם לקורסי בחירה נוספים, כך שסה"כ נק"ז הבחירה במסלול זה הינו 3.5 נק"ז.

#### **סטודנטים בכל המסלולים, שנים ב' + ג':**

קורס הבחירה 27-4480 "מבט בינתחומי בקליידסקופ הפסיכדליה: ממוח למטפיזיקה" יתקיים השנה במתכונת שונה, ויועבר על-ידי המרצה עידו הרטוגזון. מספר הקורס להרשמה הוא 278594-01, ויש ליצור קשר עם התוכנית למדע, טכנולוגיה וחברה כדי לבצע רישום לקורס.

#### **חובת רישום לקורסים באנגלית:**

בהתאם להחלטת המועצה להשכלה גבוהה, כל הסטודנטים בישראל המתחילים את לימודיהם לתואר ראשון החל משנה"ל תשפ"ב, חייבים במהלך לימודיהם (לאו דווקא בשנה הראשונה, כמובן) לסיים שני קורסים באנגלית כתנאי לקבלת התואר.

הפרטים המלאים נמצאים באתר האוניברסיטה.

התוכנית לתואר ראשון במדעי המוח מציעה השנה את שני הקורסים הבאים בשפה האנגלית:

קורס הבחירה "תנועות עיניים" (27-456) יילמד באנגלית

קורס החובה (למגמה הביולוגית) "התפתחות עצבית" (27-4490) יילמד באנגלית (תלמידי מדעי המוח שאינם בחד

חוגי במגמה ביולוגית יוכלו להרשם אליו כקורס בחירה).

**על כלל הסטודנטים בכל השנים ובכל המסלולים בתכנית לבצע רישום לשעות מחלקה.**

לתשומת לבכם - ייתכנו עדיין שינויים בימים ובשעות הקורסים המתפרסמים במערכת.

בברכה,



פרופ' מיכל בן שחר

ראש התכנית לתואר ראשון במדעי המוח

## נספח: פרקטיקום במדעי המוח

1. בתחילת שנת הלימודים תקבלו מייל מהמרצים האחראים על הפרקטיקום, עם דגשים והנחיות.
2. תלמידים במגמה הביולוגית צריכים לבחור פרויקט עם דגש ביולוגי / נוירופיזיולוגי בחקר המוח. תלמידים במגמה ההתנהגותית צריכים לבחור פרויקט עם דגש קוגניטיבי / התנהגותי.
3. ניתן לבצע את הפרויקט בהדרכת כל אחד. מחברי המרכז לחקר המוח. רשימת חברי וחברות המרכז מופיעה [באתר המרכז](#). לא ניתן לבצע את הפרקטיקום במעבדות מחוץ לאוניברסיטת בר אילן.
4. במהלך חופשת הקיץ, או לכל המאוחר במהלך החודש הראשון של שנת הלימודים, על הסטודנטים הרשומים בקורס לסכם עם ראש המעבדה בה יבצעו את הפרקטיקום על נושא הפרויקט והקשרו למדעי המוח.
5. לאחר מכן, יש לפנות למרצי הקורס, ולקבל את אישורם שהמעבדה המבוקשת מתאימה להנחיית פרויקט בחקר המוח במסלול הביולוגי או במסלול התנהגותי.
6. עד סוף החודש השני של שנת הלימודים, על הסטודנטים **להגיש באתר הקורס במודל** תקציר (חצי עמוד) הכולל את שם הפרויקט ותאור קצר של המחקר המתוכנן. בכפוף לאישור מרצה הקורס - הסטודנטים יוכלו להתחיל במחקר.
7. היקף הפרקטיקום הינו 60 שעות **לפחות** (סדר גודל של 80-60 שעות) ועליו לכלול חשיפה לנושאים מחקריים. הפרקטיקום **אינו** יכול לכלול ביצוע מטלות טכניות בלבד.
8. לאחר סיום עבודת הפרקטיקום הסטודנטים יכתבו סיכום קצר (3 עמודים + עד 2 עמודים נוספים לגרפים ותרשימים) המתאר את המחקר בו היו מעורבים ואת חלקם במחקר זה. הסיכום יוגש לאישור ראש המעבדה **לאחר קבלת האישור**, יוגש למרצה הקורס (באתר המודל של הקורס).
9. הסיכום יכלול את הסעיפים הבאים:
  - מבוא – רקע מדעי
  - שאלת ומטרות המחקר
  - תוצאות
  - סיכום ומסקנות
10. ציון הפרקטיקום יינתן ע"י ראש המעבדה (50%) ומרצה הקורס (50%).
11. הפרקטיקום הינו קורס חובה לתלמידי שנה ג'. תלמידים מצטיינים משנה ב' (ממוצע גבוה מ-90) יוכלו להתחיל את הפרקטיקום במהלך שנה זו, באישור מרצה הקורס.
12. המועד האחרון להגשת העבודה הוא בסוף שנת הלימודים שבה בוצעה העבודה (בדרך כלל שנה ג' ובמקרים יוצאי דופן בשנה ב'), עד לתאריך 1 באוקטובר.