**ידיעון תש"פ**

**תואר ראשון (B.Sc) בפסיכולוגיה ומדעי המחשב עם הדגש במדעי המוח**

**יועצים אקדמים:**

ד"ר רועי מוכמל (פסיכולוגיה)                פרופ' אמיר גלוברזון (מדעי המחשב)

[rmukamel@tauex.tau.ac.il](mailto:rmukamel@tauex.tau.ac.il) [amir.globerson@gmail.com](mailto:amir.globerson@gmail.com)

**מבנה תכנית הלימודים**:

התכנית כוללת קורסים בסיסיים, מתודולוגיים ומתקדמים בפסיכולוגיה ובמדעי המחשב. בנוסף ניתנים מספר קורסים ייעודיים במדעי המוח הכוללים את הקורסים: פיזיולוגיה, מבוא לנוירוביולוגיה, מבנה המוח, נוירוביולוגיה מערכתית, מעבדה לפיזיולוגיה ונוירוביולוגיה וסמינר במדעי המוח.

במסגרת הסדנה במדעי המחשב יבצעו הסטודנטים בשנה ג', מחקר באחת ממעבדות מדעי המוח, העוסקות בחישוביות עצבית ובמדעי קוגניציה חישוביים בקמפוס, בהנחיה משותפת של חבר סגל מבית הספר למדעי המחשב וחבר סגל מבית הספר סגול למדעי המוח.

**תנאי מעבר משנה לשנה**:

המעבר משנה לשנה מותנה בעמידה בציון ממוצע של 85 לפחות בפסיכולוגיה ובהשלמת שעות ניסוי, 70 לפחות במדעי המחשב ו-80 לפחות בקורסי מדעי המוח.

בנוסף, במידה וסטודנט יקבל ציון נכשל באחד הקורסים, ייערך דיון בוועדת ההוראה היחידתית בנוגע להמשך לימודיו בתכנית. שני ציוני נכשל יהוו סיבה להפסקת הלימודים בתכנית.

**פירוט תכנית הלימודים:**

סה"כ שעות פסיכולוגיה:  58 ש"ס

סה"כ שעות מדעי המחשב: 79 ש"ס

סה"כ שעות מדעי המוח: 19ש"ס

סה"כ שעות לתואר: 156 ש"ס

\*ייתכנו שינויים במבנה התכנית, יש להתעדכן באתר בית הספר למדעי המוח

**שנה א'**

**לימודי חובה – 54 ש"ס**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **שנתי – סמסטרים א + ב** | | | | | | | | | | | |
| **מדעי המחשב** | | | | **פסיכולוגיה** | | | | **מדעי המוח** | | | |
| מס' הקורס | שם הקורס | היקף | | מס' הקורס | שם הקורס | היקף | | מס' הקורס | שם הקורס | היקף | |
|  |  | **ש** | **ת** |  |  | **ש** | **ת** |  |  | **ש** | **ת** |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 1500.1000 | סמינר סוגיות במדעי המוח א' | - |  |
| **סמסטר א – סה"כ 25 ש"ס** | | | | | | | | | | | |
| **מדעי המחשב – 17 ש"ס** | | | | **פסיכולוגיה - 6 ש"ס** | | | | **מדעי המוח – 2 ש"ס** | | | |
| מס' הקורס | שם הקורס | היקף | | מס' הקורס | שם הקורס | היקף | | מס' הקורס | שם הקורס | היקף | |
|  |  | **ש** | **ת** |  |  | **ש** | **ת** |  |  | **ש** | **ת** |
| 0366.1119 | אלגברה לינארית 1ב | 3 | 2 | 1071.1102 | מבוא למדעי הפסיכולוגיה | 2 |  | 1500.1012 | מבוא לכימיה | 1 |  |
| 0366.1121 | חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 1ב | 4 | 2 | 1071.1116 | סטטיסטיקה לפסיכולוגים א' | 2 | 2 | 1500.1003 | מבוא לפסיכולוגיה פיזיולוגית למדעי המוח | 1 |  |
| 0368.1118 | מתמטיקה בדידה | 4 | 2 | 1071.1005 | הדרכה במאגרי מידע בפסיכולוגיה |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 1071.1104 | שעות ניסוי בפסיכולוגיה – צבירה של 15 שעות השתתפות בניסויים במדעי החברה |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **סמסטר ב – סה"כ 29 ש"ס** | | | | | | | | | | | |
| **מדעי המחשב – 16 ש"ס** | | | | **פסיכולוגיה – 10 ש"ס** | | | | **מדעי המוח – 3 ש"ס** | | | |
| מס' הקורס | שם הקורס | היקף | | מס' הקורס | שם הקורס | היקף | | מס' הקורס | שם הקורס | היקף | |
|  |  | **ש** | **ת** |  |  | **ש** | **ת** |  |  | **ש** | **ת** |
| 0366.1120 | אלגברה לינארית 2ב | 3 | 1 | 1071.1122 | פסיכולוגיה פיזיולוגית ב | 2 |  | 1500.1002 | מבוא לביולוגיה של התא למדעי המוח | 2 |  |
| 0366.1122 | חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 2ב | 4 | 2 | 1071.1117 | סטטיסטיקה לפסיכולוגים ב | 2 | 2 | 1500.1013 | מבוא לפיזיקה | 1 |  |
| 0368.1105 | מבוא מורחב למדעי המחשב | 4 | 2 | 1071.2904 | מבוא לפסיכולוגיה התפתחותית | 2 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 1071.1123 | מבוא לתורות האישיות | 2 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**שנה ב'**

**לימודי חובה – 55 ש"ס**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **שנתי - סמסטרים א + ב – סה"כ 8 ש"ס** | | | | | | | | | | | | |
| **מדעי המחשב** | | | | **פסיכולוגיה – 6 ש"ס** | | | | | **מדעי המוח – 2 ש"ס** | | | |
| מס' הקורס | שם הקורס | היקף | | מס' הקורס | | שם הקורס | היקף | | מס' הקורס | שם הקורס | היקף | |
|  |  |  |  | |  |  | **ש** | **ת** |  |  | **ש** | **ת** |
|  |  |  |  | | 1500.2005 | מבנה המוח | 4 |  | 1500.2300 | סמינר סוגיות במדעי המוח | 2 |  |
|  |  |  |  | | 1500.2006 | מבנה המוח – מעבדה | 2 |  |  |  |  |  |
| **סמסטר א – סה"כ 25 ש"ס** | | | | | | | | | | | | |
| **מדעי המחשב – 12 ש"ס** | | | | **פסיכולוגיה - 10 ש"ס** | | | | | **מדעי המוח – 3 ש"ס** | | | |
| מס' הקורס | שם הקורס | היקף | | מס' הקורס | | שם הקורס | היקף | | מס' הקורס | שם הקורס | היקף | |
|  |  | **ש** | **ת** | |  |  | **ש** | **ת** |  |  | **ש** | **ת** |
| 0368.2002  או  0365.2100 | הסתברות וסטטיסטיקה  או  הסתברות למדעים\* | 3  3 | 1  1 | | 1071.2907 | מבוא לפסיכולוגיה קוגניטיבית | 2 |  | 1500.2004 | מבוא לפיזיולוגיה | 2 | 1 |
| 0368.2157 | תוכנה 1 | 3 | 1 | | 1071.2815 | פסיכולוגיה חברתית: מהאישי לבינאישי | 2 |  |  |  |  |  |
| 0368.2158 | מבני נתונים | 3 | 1 | | 1071.2103 | שיטות מחקר | 2 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | | 1071.2114 | ניתוח שונות ויישומי מחשב | 2 | 2 |  |  |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **סמסטר ב – סה"כ 22 ש"ח** | | | | | | | | | | | | |
| **מדעי המחשב – 14 ש"ס** | | | | **פסיכולוגיה – 4 ש"ס** | | | | | **מדעי המוח – 4 ש"ס** | | | |
| מס' הקורס | שם הקורס | היקף | | מס' הקורס | | שם הקורס | היקף | | מס' הקורס | שם הקורס | היקף | |
|  |  | **ש** | **ת** | |  |  | **ש** | **ת** |  |  | **ש** | **ת** |
| 0368.2159 | מבנה מחשבים | 3 | 1 | | 1071.2109 | פסיכולוגיה ניסויית : התנסות במחקר וכתיבה מדעית |  | 2 | 1500.2000 | נוירוביולוגיה | 3 | 1 |
| 0368.2160 | אלגוריתמים | 3 | 1 | | 1071.2909 | תפיסה ופסיכופיזיקה | 2 |  |  |  |  |  |
| 0368.2161 | פרויקט תכנה | 2 |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0368.2200 | מודלים חישוביים | 3 | 1 | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |

\*

יש לבחור קורס אחד מתוך שני הקורסים: 0368.2002 הסתברות וסטטיסטיקה או 0365.2100 הסתברות למדעים

**שנה ג'**

**לימודי חובה – 28 ש"ס**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **שנתי - סמסטרים א + ב – סה"כ 6 ש"ס** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **מדעי המחשב** | | | | | | **פסיכולוגיה – 4 ש"ס** | | | | | | | | | **מדעי המוח – 2 ש"ס** | | | | | | |
| מס' הקורס | שם הקורס | היקף | | | | מס' הקורס | | שם הקורס | | | היקף | | | | מס' הקורס | | שם הקורס | | היקף | | |
|  |  | **ש** | | **ת** | |  | |  | | | **ש** | | **ת** | |  | |  | | **ש** | | **ת** |
|  |  |  | |  | | 1071.xxxx | | סמינר אמפירי (שנתי) | | | 4 | |  | | 1500.3200 | | סמינר סוגיות במדעי המוח ג' | | 2 | |  |
| **סמסטר א – סה"כ 15 ש"ס** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **מדעי המחשב – 4 ש"ס** | | | | | | **פסיכולוגיה – 8 ש"ס** | | | | | | | | | **מדעי המוח – 3 ש"ס** | | | | | | |
| מס' הקורס | שם הקורס | היקף | | | | מס' הקורס | | שם הקורס | | | היקף | | | | מס' הקורס | | שם הקורס | | היקף | | |
|  |  | **ש** | | **ת** | |  | |  | | | **ש** | | **ת** | |  | |  | | **ש** | | **ת** |
| 0368.2162 | מערכות הפעלה | 3 | | 1 | | 1071.3109 | | מבוא לפסיכופתולוגיה | | | 2 | |  | | 1501.1005 | | מבוא לנוירוביולוגיה מערכתית | | 3 | | (1)\* |
|  |  |  | |  | | 1071.2911 | | למידה – התניה קלאסית ואופרנטית | | | 2 | |  | |  | |  | |  | |  |
|  |  |  | |  | | 1071.2337  1071.2338 | | מודלים חישוביים (ש) מודלים חישוביים (ת) \*\*\* | | | 2  2 | |  | |  | |  | |  | |  |
| **סמסטר ב – סה"כ 7 ש"ס** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **מדעי המחשב – 5 ש"ס** | | | | | | | **פסיכולוגיה – חובה 2 ש"ס** | | | | | | | **מדעי המוח** | | | | | | | |
| מס' הקורס | שם הקורס | | היקף | | | | מס' הקורס | | שם הקורס | היקף | | | | מס' הקורס | | שם הקורס | | היקף | | | |
|  |  | | **ש** | | **ת** | |  | |  | **ש** | | **ת** | |  | |  | | **ש** | | **ת** | |
|  |  | |  | |  | | 1071.3663 | | מקורות היסטוריים ופילוסופיים של מדעי הפסיכולוגיה | 2 | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 0368.3522 | סדנה בשיטות חישוביות בחקר המוח\*\* | | 2 | | 3 | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |

\*

שעות רשות (לא נספרות לסה"כ שעות חובה).

\*\*סדנה במדעי המחשב מקבילה לפרויקט במדעי המוח. ניתן לבצע בכל אחת ממעבדות מדעי המוח בקמפוס, העוסקות בתחום החישובי.

\*\*\* הקורס מודלים חישוביים: יש להירשם וללמוד את השיעור והתרגיל (10712337 ו- 10712338) .

ניתן ללמוד את הקורס מידול מתמטי 15003004 במסגרת קורסי הבחירה בפסיכולוגיה כפוף לעמידה בדרישות הקדם של הקורס. שימו לב יש להתעדכן בסילבוס הקורס ובדרישות הקדם כבר במועד הרישום לקורסים בתחילת סמס' א'.

**להשלמת סה"כ השעות לתואר, יש לקחת במהלך שנה ג' קורסי בחירה בהתאם לפירוט הבא:**

|  |  |
| --- | --- |
| **מדעי המחשב – 79 ש"ס** | **פסיכולוגיה + מוח – 77 ש"ס** |
| **להשלמת 79 ש"ס**  מתוך היצע קורסי הבחירה באתר בית הספר למדעי המחשב.  ניתן ללמוד קורסי בחירה במדעי המחשב במהלך שנה ג' בלבד.  מומלץ לקחת כקורס בחירה במדעי המחשב את הקורס 0368.3235 מבוא ללמידה לחישובית. | **להשלמת 77 ש"ס**  יש ללמוד מתוך היצע קורסי הבחירה המופיעים באתר בית הספר למדעי הפסיכולוגיה ובאתר בית הספר למדעי המוח תחת קורסי בחירה מדעי המוח. מומלץ ללמוד קורסי בחירה בשנה ג', אך אין מניעה לקחתם בשנים מוקדמות באישור יועצי התכנית.  מומלץ לקחת כקורס בחירה בפסיכולוגיה סדנת מחקר. |