

מבנה המוח

תכנית ההרצאות לשנת הלימודים תשע"ו, 2016/17

סקירה כללית

חקר המבנה של מערכת העצבים חיוני להבנת האופן בו המוח, חוט השדרה ומערכת העצבים ההיקפית שולטים בפעולות הגוף, אחראיים לתחושה, תנועה, מחשבות ורגשות.

מטרת הקורס לתאר באופן מקיף את מבנה מערכת העצבים המרכזית של האדם. בקורס נסקור את ההתפתחות העוברית של מערכת העצבים ונתאר בפירוט את מבנה מערכת העצבים באדם הבוגר. במסגרת זו נתאר את מבנה חוט השדרה והעצבים הספינאליים, את מבנה קליפת המוח ומשטחי ההמיספירה, החומר הלבן והגרעינים התת-קורטיקליים, חדרי המוח והנוזל המוח-שדרתי, גזע המוח והמוח הקטן, קרומי המוח ואספקת הדם למוח.

במהלך הקורס נתאר את המערכת המוטורית ואת האנטומיה של המערכות התחושתיות השונות, את המערכת הלימבית והאנטומיה של למידה וזיכרון ואת המערכת האוטונומית.

בנוסף, יינתן דגש על שיטות מתקדמות בחקר האנטומיה של המוח ועל יישומים מחקריים וקליניים לחקר מבנה מערכת העצבים (בדגש על דימות מתקדם של מבנה ותפקוד מוח האדם). כמו כן, נסקור את הדומה והשונה בין מוח האדם לבעלי חיים אחרים ובאופן בו ניתן להסיק מחיות מעבדה על מבנה מערכת העצבים של האדם.

מערכת השעות

הקורס מתקיים באולם 02 בבניין שרמן, הפקולטה למדעי החיים לאורך שני הסמסטרים:

סמסטר ב' בימי ראשון בשעות 10:00 - 8:00

סמסטר א' בימי ראשון בשעות 16:00 - 19:00

חומרי קריאה

לכל הרצאה עמודי קריאה חובה מתוך הספר:

Kiernan, JA (2005). The Human Nervous System: An Anatomical Viewpoint.
Lippincott Williams & Wilkins, 10th edition

בחינות

- א. בתום הסמסטר הראשון תתקיים בחינת אמצע שמשקלה 30% מציון הקורס (מועד א': 8.3.17; מועד ב': 5.4.17)
- ב. בתום הסמסטר השני תתקיים בחינה סופת שמשקלה 70% מציון הקורס (מועד א': 12.7.17; מועד ב': 13.8.17)

נושאי הקורס ועמודי קריאה

מס'	נושא ההרצאה	עמ' קריאה
1	מבוא למערכת העצבים; אוריינטציה אנטומית ומיקומו של צינור העצבים בגוף החולייתן	
2	התעלה השדרתית ותכולתה, מבנה מוח השדרה והעצב הספינאלי	63-80
3	אמבריולוגיה של מערכת העצבים המרכזית: התפתחות עוברית של מוח השדרה ומוחות הגולגולת	3-12
4	המרכיב התאי של מערכת העצבים המרכזית	13-33
5	טופוגרפיה של ההמיספרות; משטחי המוח	213-220
6	החומר הלבן: אלומות הסיבים של המוח הגדול; מערכת החדרים	247-259
7	דיסקציה וירטואלית של החומר הלבן במוח (שיטות מתקדמות בדימות של החומר הלבן)	
8	המבנה והתפקוד של גרעיני הבסיס	201-221
9	היסטולוגיה של מערכת העצבים המרכזית	221-227
10	לוקליזציה פונקציונלית של קליפת המוח	229-246
11	נוירואנטומיה במאה ה-21: שיטות מחקר מתקדמות בחקר מבנה המוח	
12	קרומי המוח, הנוזל המוח-שדרתי והסינוסים הוורידיים	387-398
13	אספקת הדם למערכת העצבים המרכזית	371-386
14	גזע המוח	81-87
15	העצבים הקרניאליים	115-142
16	מבני הדיאנצפלון: התלמוס, האפיתלמוס וההיפותלמוס	175-199
17	המוח הקטן	159-174
18	המערכת הלימבית	269-282
19	מבנה המוח: גמישות לעומת נוקשות	
20	המערכת המוטורית	341-355
21	נוירואנטומיה השוואתית	

בקורס יינתנו שני הרצאות אורח:

- אנטומיה השוואתית של מסילות עצביות
- פרופ' יניב אסף, המחלקה לנוירוביולוגיה, הפקולטה למדעי החיים, אוניברסיטת תל אביב
- המוח השבור: שיעורים ביכולת הריפוי של מערכת העצבים מהמחלקה לשיקום פגישות ראש ד"ר דנה דורון, המחלקה לשיקום נפגעי ראש, בית החולים השיקומי, המרכז הרפואי שיבא, תל השומר