

אוניברסיטת תל אביב  
הפקולטה לרפואה ע"ש סאקלר

## הצעת תכנית לקורס לפיזיולוגיה ואנטומיה

המרצה: ד"ר גבריאל שביט

### מטרת הקורס:

הקניית הידע וההבנה של הפעילות הפיזיולוגיה והפתו-פיזיולוגית של המערכות השונות בגוף.

### דרישות הקורס:

נוכחות מלאה בשיעורים ובתרגילים בחינה בסיום הקורס.

### תכנית הלימודים:

#### פיזיולוגיה כללית

תהליכי דיפוזיה, אוסמוזה, תנועת מים אל מחוץ לתא.  
מבנה ותפקוד פיזיולוגי של קרום התא. מעבר חומרים דרך קרום התא. העברה פסיבית, מזרזת ואקטיבית ומעבר יונים דרך תעלות.  
תכונות חשמליות של קרום התא.  
מערכת דופן.  
פוטנציאל מנוחה. פוטנציאל פעולה.  
תכונות עצב פריפרי ( סף גירוי, תקופה רפרקטורית, מהירות הולכה)  
סינפסות – מבנה ותפקוד פיזיולוגי.  
סינפסות אקסיטטוריות ואינהיביטוריות, מרכזות ומפזרות.  
שריר: מבנה ותפקוד פיזיולוגי, שריר משורטט, שריר חלק, שריר הלב, מנגנון ההתכווציות, התכווצות בודדת עד מערכות

### מערכת העצבים

מרכזית – פרקים נבחרים מנגנון וסות הכאב, ביוכימיה והתנהגות. EEG .  
אוטונומית – פעילות סימפתטית ופרה-סימפתטית  
פריפריית- עצבים סנסורים ומוטורים.

### **המערכת הקרדיו וסקולרית (C.V.S)**

מבנה ותפקוד פיזיולוגי.  
פעילות מכנית. עקומות לחץ זמן ונפח. פעילות המסתמים.  
לחץ דם.  
ויסות עצבי של פעילות הלב.  
ברורצפטורים, כמורצפטורים  
פיזיולוגיה של המאמץ  
פרקים בפתופיזיולוגיה: הפרעות קצב, ופרפור פרוזדורי וחדרי.  
Stenosis, Regurgitation, של המסתמים.

### **מערכת הדם**

תפקידים פיזיולוגיים : הובלת גזים: חמצן ודו תחמוצת הפחמן.

### **מערכת הנשימה**

### **פיזיולוגיה של הכליות**

מבנה הכליות  
תפקודי הכליות  
מבנה הנפרון ותפקודי החלקים השונים  
ויסות כמות המים והמלחים בגוף  
סינון בפקעית  
ספיגה והפרשה ע"י אבוביות הכליות  
ריכוז ודילול השתן  
חישוב פרמטרים לתפקוד כלייתי  
GFR,RPF,RBF,CLEARANCE  
הורמונים המופרשים ע"י הכליות  
ויסות נתרן ע"י הכליות  
ויסות אשלגן ע"י הכליות

### **מאזן חומצי בסיסי**

### **Bibliography**

### **ספרות מומלצת:**

1. Bern&Levy
2. Guyton- Textbook of Medical Physiology