
האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

ביוכימיה מטבולית ופיזיולוגית - 94673

תאריך עדכון אחרון 24-12-2023

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 5

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מדעים ביורפואיים

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: עין כרם

מורה אחראי על הקורס (רכז): פרופ' רונית שרון

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: ann.saadareisch@mail.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: בתאום מראש

מורי הקורס:

ד"ר אור כחלון,
פרופ רונית שרון,
פרופ אן סעדה-רייך,
פרופ עבד חיג'אס,אזי,
פרופ יובל דור,
ד"ר שרה צנגן,
גב אריאל בשארי,
מר אופיר פיק,
מר ואג'אס;יה סלאימה

תאור כללי של הקורס:

בקורס זה נלמדים העקרונות הבסיסיים של ממשק ומטבוליזם של אנרגיה ברמת התא והאורגניזם. קינטיקה אנזימטית, פעילות ובקרת פעילות אנזימטית; מטבוליזם של ח.אמינו,סוכרים וח. שומן.כולל אנטגרציה של מטבוליזם. נלמד על ההשלכות של הפרעות במטבוליזם על הפיזיולוגיה בהקשר של מחלות באדם.

מטרות הקורס:

בקורס ילמדו הנושאים העיקריים הבאים: מסלולים הובל חומרי מזון;מטבוליים ליצירת אנרגיה; מטבוליזם של סוכרים; ביוסינתזה ופירוק של גליקוגן; נתיב הגלוקונאוגנזה; נתיב הפנטוזות ונקלאוטידים; מטבוליזם של חומצות אמינו; מעגל השתנן; מטבוליזם של שומנים וכולסטרול ילמדו, הקורס משך -III. שונים ובמצבים שונות ברקמות השונים המטבוליים מסלולים של אינטגרציה II- על מספר מצבים פיזיולוגיים כמו מאמץ וצום פתולוגיים כולל סוכרת ומחלות מטבוליות שונות כולל סכרת ותרשת עורקים

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

להבין המטבוליזם ובקרה במצבים תקינים ופתולוגיים בבני אדם

דרישות נוכחות (%) :

80%

שיטת ההוראה בקורס: באולם ומוקלט

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

גליקוליזהchol
מעגל קרבס (TCA)
זרחון חימצוני
מטבוליזם של גליקוגן
גלוקונאוגנזה
מסלול הפנתוזות המזורחנות

מטבוליזם של נוקלאוטידים
מטבוליזם של חומצות אמינו
מעגל אוריאה
חימצון חומצות שומן
גופי קטו
סינטזה של חומצות שומן
חומצה ארכידונית ופרוסטגלנדינים
טריאציל גליצרולים
פוספוליפידים
כולסטורול
ליפופרוטאינים לשינוע שומן
בקרה על הורמונלית על מטבוליזם שומנים
, ספיגה וטרנספורטים של סוכרים
אינסולין-מבנה, תפקיד ומנגנון פעולה
גלוקוקורטיקואידים
בקרה הורמונאלית של גליקוליזה וגלוקוניאוגינזה
סוכרת אינטגרציה של מטוליזם

חומר חובה לקריאה:
Biochemistry 8th ed JM Berg, J Tymoczko, L Stryer

חומר לקריאה נוספת:
Principles of Biochemistry Lehninger

Harpers Illustrated Biochemistry

מרכיבי הציון הסופי:
מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 100 %

מידע נוסף / הערות:
תרגילים חובה: השתתפות פעילה והגשה-בזמן של 3 מתוך 4
כדי לגשת למבחן הסופי.

ניתן
עד 6 נקודות בonus עבור התרגילים התרגיל (לסטודנטים שעוברים את המבחן המסכם משנבחן עם ציון
"עובר" < 60)