

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

העברת אותות - עקרונות, מסלולים ושיבושים בסרטן - 96230

תאריך עדכון אחרון 13-08-2018

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 2

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: רפואה

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר א'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: עין כרם

מורה אחראי על הקורס (רכז): פרופ' שולמית קצב-שפירא

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: shulamitk@ekmd.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: זמינה בכל שעות היום בתיאום

מורי הקורס:

תאור כללי של הקורס:

הרצאות פרונטליות בשילוב של הרצאות סטודנטים כתלות במספר המשתתפים

מטרות הקורס:

מחלת הסרטן היא אחד מגורמי המוות העיקריים בחברה המערבית. חקר הבסיס הגנטי למחלת הסרטן קיבל תנופה אדירה בשנים האחרונות והושגה בו התקדמות רבה, כולל זיהוי של אונקוגנים אשר מוטציות בהם נמצאו קשורות להופעת גידולים סרטניים. חלק גדול מהאונקוגנים המוכרים כיום מקודדים לחלבונים הפועלים בנקודות שונות לאורכם של מסלולי העברת אותות. בעיקר יתרכז הקורס בהבנת הרשת הביולוגית של גורמי גדילה וקולטניהם אשר על קרומית התא, תפקודם בגוף הבריא וכיצד הם מעורבים בתהליכים סרטניים. כמו כן, תתואר הגישה המערכתית לתיאור טיפולים תרופתיים המשביתים את פעילות הרשת.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

הסטודנטים ילמדו להבין את המסלולים של העברת אותות וכיצד שיבוש בהם עשוי לגרום לסרטן

דרישות נוכחות (%) :
חובה (80%)

שיטת ההוראה בקורס:

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

- מבנה ותיפקוד הקולטנים ממשפחת ה-PCR-GP ופעילותם במחלת הסרטן
- מבנה ותיפקוד קולטנים לפקטורי גדילה בעלי פעילות טירוזין קינאז, פקטורי גדילה, דרכי ההפעלה של הקולטנים עם התמקדות במשפחה של ה-EGFR
- התגליות שהוכיחו את חשיבות הזירחון של טירוזין במסלולי העברת אותות.
- אילו מנגנונים מופעלים בתא ע"י פקטורי גדילה.
- מהן המוטציות שהופכות קולטנים לפקטורי גדילה ופקטורי גדילה לגנים המעורבים בסרטן, אונקוגנים.
- איזורים בחלבונים המעורבים בקישור חלבון-חלבון ובהעברת אותות.
- הפעלת החלבונים ממשפחת Ras ע"י פקטורי גדילה והמסלולים השונים המופעלים בתא: מסלול MAPK ומסלול ה-PI3K ותפקידם בהתפתחות סרטן.
- מעורבות Ras כאונקוגן בסרטן.
- הצלחות (מעכבים שונים של EGFR) ואכזבות (מעכבים של Ras) בטיפולים תרופתיים כנגד מרכיבים שונים בשרשרת העברת אותות.
- Oncogene addiction

חומר חובה לקריאה:

מלכת כל המחלות, ביוגרפיה של מחלת הסרטן, מאת: סידהרתא מוֹקֶרְג'י

חומר לקריאה נוספת:

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :

מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 0 %

הרצאה 0 %

השתתפות 10 %

הגשת עבודה 90 %

הגשת תרגילים 0 %

הגשת דו"חות 0 %

פרויקט מחקר 0 %

בחנים 0 %

אחר 0 %

מידע נוסף / הערות: