

שם הקורס:

יחסי הגומלין של התא הסרטני עם סביבתו

מס' קורס: 81-929

מרצה הקורס: דר' חוה גיל-חן

הרצאה

שנת לימודים: תשפ"א מסטר: ב היקף שעות: 2 ש"ס

א. מטרת הקורס ותוצרי למידה (מטרות על / מטרות ספציפיות):

מטרת הקורס:

מטרת הקורס להקנות ידע בתחום הסרטן אשר רלוונטי לתהליכים שאינם נובעים מתוך התא הסרטני עצמו (למשל שינויים גנומיים) אלא תהליכים בהם מעורבת אינטראקציה בין התא הסרטני לסביבתו. הקורס נועד להשלים את קורס התא הסרטני בו נלמדים מושגי יסוד בסרטן, אך יכול להילקח גם כקורס בלתי תלוי. בסופו של הקורס, הסטודנטים אמורים להיות מסוגלים לקרוא מאמר מדעי בנושא סרטן, להבין אותו ולהיות מסוגלים לנתח אותו.

ב. תוכן הקורס:

רציונל, נושאים: הקורס עוסק בתהליכים בהם התא הסרטני מגיב עם סביבתו הקרובה והרחוקה כגון מיקרוסביבה, מערכת החיסון, חיקוי תהליכי אנגיוגנזה, והתפשטות גרורתית.

מהלך השיעורים: הקורס מורכב ברובו מהוראה פרונטלית ומקריאה מודרכת של מאמר מדעי בנושא הקורס, אשר בה ישתמשו הסטודנטים בידע שנרכש בקורס.

תכנית הוראה מפורטת לכל השיעורים:

מס' השיעור	נושא השיעור	קריאה נדרשת	הערות
1	Introduction: the hallmarks of cancer	Hanahan & Weinberg Hallmarks of cancer 2011	
2	Tumor viruses and oncogenes		
3	Basic concepts in signal transduction		
4	Cancer signaling		
5	Cancer stem cells		
6	The cytoskeleton in cancer		
7	The immune system in cancer		



		Angiogenesis and vascular mimicry	8
		Tumor microenvironment	9
		Cancer invasion and metastasis	10
		Cancer therapeutics and drug design	11
		Methods in metastasis research	12
	מאמר שייבחר על ידי המרצה במהלך הקורס (יש להגיע מוכנים)	Guided paper reading	13

ג. דרישות קדם:

אין תנאים מוקדמים.

ד. חובות / דרישות / מטלות:

בקורס זה יש חובת נוכחות בכל השיעורים, שתיבדק מדי שיעור. תלמיד שייעדר מעל שתי הרצאות ללא סיבה מוצדקת לא יורשה לגשת לבחינה המסכמת. הנוכחות בשיעור קריאה מודרכת היא חובה.

ה. מרכיבי הציון הסופי:

הציון הסופי ייקבע על ידי בחינה בבחינה יכללו גם שאלות ממאמר החובה לקריאה בשיעור 1 ומהמאמר של קריאה מודרכת.

ו. ביבליוגרפיה:

חומר חובה לקריאה – רשימת הספרות שעל הסטודנט ללמוד/להכיר:

Hanahan, D. and Weinberg, R. Hallmarks of cancer: the next generation, Cell 2011

חומר לקריאה מומלצת - קריאת העשרה:

The emperor of all maladies: a biography of cancer
By Sidhartha Mukherjee, 2010, Scribner

The immortal life of Henrietta Lacks
By Rebecca Skloot, 2010, Pan Macmillan

ספרי הלימוד (textbooks) :

The biology of cancer, 2nd edition
By Robert A. Weinberg, 2014, Garland Science

חומר מחייב למבחנים:

החומר הנלמד בהרצאות

מאמר חובה לקריאה בשיעור ראשון

מאמר לקריאה מודרכת (ייבחר על ידי המרצה במהלך הקורס)

ז. שם הקורס באנגלית:

Interactions of the tumor cell with its environment