



## שם הקורס:

### נגיפים מסרטנים

מס' קורס: 81-885

מרצה הקורס: פרופ' מיטל גל-תנעמי

### הרצאה

שנת לימודים: תשפ"ג סמסטר: ב' היקף שעות: 2 ש"ס

### א. מטרת הקורס (מטרות על / מטרות ספציפיות)

הכרת נגיפים מחוללי סרטן ותרומתם לתהליך הסרטני

### ב. תוכן הקורס:

הקורס מתמקד במנגנוני התמרה סרטנית, הבסיס האטיולוגי של נגיפים בתהליכים אלו וכיווני מחקר ופיתוח עתידיים בתחום

### ג. מהלך השיעורים:

הרצאה

### ד. תכנית הוראה מפורטת לכל השיעורים:

מס' השיעור	נושא השיעור	קריאה נדרשת
1	מבוא לוירולוגיה	
2	היסטוריה של נגיפים מסרטנים	
3	מנגנוני התמרה של נגיפים מסרטנים	
4	מנגנוני התמרה של נגיפים מסרטנים-המשך	
5	EBV	
6	EBV-המשך	
7	HBV	
8	HBV-המשך	
9	HPV	
10	HCV	
11	נגיפי הפטיטיס-מבט קליני	
12	MCV ,KSHV ,1-HTLV	
13	שעור סיכום	

### ה. חובות הקורס:

### ו. דרישות קדם:



קורסים בסיסיים בביולוגיה מולקולרית ובוירולוגיה

## **ז. חובות/דרישות/מטלות:**

בחינה מסכמת על פי ההרצאות וקריאה מונחית

## **ח. מרכיבי הציון הסופי:**

ציון מספרי במבחן 100%

## **ט. ביבליוגרפיה:**

- \* Knipe, DM. And Howley, P.M. (2007). Fields Virology. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia, PA.
- \* Flint, S.J. Enquist, L.W. et al. (/2009). Principles of Virology. Molecular Biology, Pathogenesis, and Control of Animal Viruses. ASM Press, Washington, D.C.
- \* Norkin, L.C. (2010). Virology: molecular biology and pathogenesis. ASM Press, Washington, D.C.
- \* All the virology on the WEB:  
<http://www.virology.net/garryfavweb.html>

## **חומר מחייב למבחנים:**

החומר הנלמד בהרצאות והקריאה המונחית



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



## **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, 2<sup>nd</sup> edition  
By Robert A. Weinberg, 2014, Garland Science

## **חומר מחייב למבחנים:**

החומר הנלמד בהרצאות

תאריך הגשה: יוני 2022



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