

---

# האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

יישום ממצאים מולקולריים בטיפול בחולי סרטן - 94300

תאריך עדכון אחרון 28-09-2023

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 2

תואר: מוסמך

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מדעים ביורפואיים

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: אנגלית

קמפוס: עין כרם

מורה אחראי על הקורס (רכז): אביעד זיק

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: [aviadz@hadassah.org.il](mailto:aviadz@hadassah.org.il)

שעות קבלה של רכז הקורס: ימי שלישי בשעה 16:30-17:30, במכון שרת, קומה מינוס שלוש חדר

79

### מורי הקורס:

ד"ר אביעד זיק,  
ד"ר טל פאליק מיכאלי,  
ד"ר יהושע מוס,  
ד"ר יהונתן ארנון

### תאור כללי של הקורס:

בקורס נכיר ונתרגל פענוח של בדיקות מולקולריות שכיחות המבוצעות בגידולים. נתרגל כיצד לסכם את הממצאים ולהציג אותם בהקשר של המטופל ומשפחתו.

### מטרות הקורס:

1. הבנת תוצאות בדיקות מולקולריות המבוצעות בגידולים.

2. הצגת ההיבטים הביולוגים של חולה סרטן ומשפחתו לאור הידע המולקולרי.

### תוצרי למידה

#### בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

1. לקרוא תוצאות של בדיקות מולקולריות, שבוצעו בגידולים, ולהסביר את משמעותם.
2. להסיק מסקנות לגבי הביולוגיה של הגידול, איזה טיפול מכון מטרה ואימונוטרפי רלוונטי היום למקרה.
3. להציג מקרה לקהל, ולבסס את המסקנות בידע רלוונטי.

### דרישות נוכחות (%):

60

### שיטת ההוראה בקורס: בחנים, תרגילים והצגות

#### רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס הסטודנטים יחשפו לפרום מולקולרי שהוא פורום בו נפגשים אונקולוגים רפואים, פתולוגים, גנטיקאים, מומחים מדיצפלינות אחרות לדוגמא המטולוגים וחוקרים כדי לדון על ממצאים מולקולרים במטופל מסויים ולגבש טיפול ע"פ הממצאים. תוכנית הלימוד תכלול שיעור בנושאים של התפקיד הביולוגי המולקולרי בישיבת פורום מולקולרי; מסלולים עיקרים בביולוגיה מולקולרית; מושגי יסוד באונקולוגיה; בסיסי נתונים בשימוש פורום מולקולרי; שימוש שונה לתרופה - פאנל סומטי; סרטן שד תורשתי - פאנל גרמינלי; בדיקה מקדימה בטיפול בחולי סרטן - דנ"א לא תאי; לקראת רפואה יחודית - נקלאוטידים כתרופות; אפיון אמפלקון דנ"א - ריצוף כל גנומי. סמנים מולקולרים לתגובה לטיפול אימונוטרפי. עיקר הזמן יוקדש למצגות של

חומר חובה לקריאה:

חומר לקריאה נוספת:

על הסטודנט לאתר מאמרים רלוונטיים למקרה, לקרוא אותם ולהציגם. חומר קריאה רלוונטי נוסף יימסר במהלך הקורס.

מרכיבי הציון הסופי:

מבחן בכתב / בחינה בעל פה / מבחן מעשי 20 %  
מבחני אמצע 50 %  
מצגת / הצגת פוסטר / הרצאה 20 %  
נוכחות / השתתפות בסיוור 10 %

מידע נוסף / הערות:

מידע נוסף / הערות הקורס פתוח לתלמידי בוגר שנה ג'.

בחנים (בוחן כניסה 10% ובוחן מסכם 40%): מטרת הבחנים היא לוודא שמושגים הנדרשים בשלבים שונים של הקורס מוכרים היטב ללומד. בוחן הכניסה יפתח באתר הקורס עם הרישום לקורס ויכיל 15 שאלות העוסקות במושגי יסוד בביולוגיה של התא וגנטיקה. על הסטודנט לענות על הבוחן לא יאוחר מהשיעור הראשון של הקורס. הבוחן מהסכם: יפתח באתר הקורס עם הרישום לקורס. בבוחן יהיה על התלמיד לענות על 15 שאלות העוסקות במושגים באונקולוגיה, ביולוגיה של התא וגנטיקה לא יאוחר ממועד סיום הקורס.

הצגת סיכום מקרה (פרזנטציה 20% ועבודה 20%): סיכום מקרה הוא תרגול של כתיבה של סיכום המסלולים הביולוגים וההשלכות הקליניות על המטופל ומשפתחתו המבוססת על תיאור מקרה של חולה סרטן ושל שינויים בחומר התורשתי שזוהו בבדיקות שונות שהמטופל ביצע. הסיכום יכלול תיאור של השינוי, כיצד הוא משפיע על התא, האם השינוי הוא פרוגנוסטי, פרדיקטיבי וכיצד הוא משליך על בני המשפחה של המטופל? מקרה של שני חולי סרטן ושל שינויים בחומר התורשתי שזוהו בבדיקות שונות שהמטופל ביצע ישלח לתלמיד באתר הקורס לאחר סיום בהצלחה של בוחן הכניסה. אורך סיכום המקרה לא יעלה על שלושה עמודים. משך ההצגה לא תעלה על 20 דקות. יש להגיש את סיכומי המקרה ולהציג את המקרים במהלך הקורס לא יאוחר ממועד הבוחן המסכם. השתתפות (10%): השתתפות פעילה בדיונים והצגת המקרים.

# Date Subject Task Recommended Reading

1 11-MAR-2024 - Introduction - The role of the molecular biologist in the molecular tumor board

- Radiobiology and Radiotherapy None 26

- 
- 2 18-MAR-2024 *Pertinent pathways in molecular biology* None 1-10
  - 3 1-APR-2024 *Basic concepts in oncology Quiz #1* 11-25
  - 4 8-APR-2024 *Databases used in molecular tumor board* None
  - 5 15-APR-2024 *Drug repurposing - somatic panel* None
  - 6 6-MAY-2024 *Hereditary breast cancer - germline panel* None 26
  - 7 20-MAY-2024 *Molecular markers for response to immunotherapy. Quiz #2* 24
  - 8 27-MAY-2024 *Precursor tests in treatment of oncological patients - cell free DNA/Presentation and discussion* None 27
  - 9 3-JUN-2024 *Towards singular medicine - Nucleotides as drugs/Presentation and discussion* None 28
  - 10 10-JUN-2024 *Presentation and discussion* None
  - 11 17-JUN-2024 *Characterization of a DNA amplicon - whole genome sequencing /Presentation and discussion* None
  - 12 24-JUN-2023 *Presentation and discussion* None
  - 13 1-JUL-2024 *Presentation and discussion* None