

כ"ג באדר תשפ"ו
11 במרץ 2026

לכבוד: מנהלי/ות התיכונים
מנהלי/ות החטיבות העליונות
רכזים/ות ומורים/ות לביוטכנולוגיה

סמסטר ראשון בתיכון כחלק מתוכנית הלימודים במערכות ביוטכנולוגיות

מטרה

מטרת התוכנית "סמסטר ראשון בתיכון" היא לפתח בקרב התלמידות והתלמידים כישורי למידה אקדמיים, לבסס את תחושת המסוגלות העצמית שלהם בסביבה של השכלה גבוהה, ולאפשר להם לצבור נקודות זכות אקדמיות כבר במהלך לימודיהם בתיכון.

רציונל התוכנית

התוכנית החדשה מהווה נדבך משמעותי בחזון של מקצוע הביוטכנולוגיה, שנועד לטפח לומדים ולומדות עצמאיים בעלי מסוגלות אקדמית. במסגרת התוכנית, הקורס האקדמי נלמד כחלק בלתי נפרד משיעורי המגמה וממערכת השעות השוטפת, בהנחייתה של מורת המגמה. שילוב זה מעניק לתלמידים יתרון כפול: הציון הסופי בקורס ישמש כרכיב בציון הבגרות במקצוע, ובנוסף יעניק להם שתי נקודות זכות אקדמיות (נ"ז). עם סיום לימוד תכני הקורס, ייבחנו התלמידים באוניברסיטה בבחינה זהה לזו של הסטודנטים מן המניין.

שילוב התוכנית בלימודי המגמה

התוכנית מיועדת לכיתות שבהן ביוטכנולוגיה נלמדת כמקצוע מורחב. במסגרת שיעורי המגמה השוטפים, ישולב הקורס האקדמי של אוניברסיטת תל אביב: "וירוסים ואיך מנצחים אותם". הלמידה תתקיים בשעות המערכת הרגילות, ותבסס על שילוב בין למידה עצמאית לבין שיעורי הנחיה פרונטליים בכיתה.

הוראת תוכני הקורס האקדמי תשולב במהלך כיתה י"א או כיתה י"ב בהתאם להחלטת ביה"ס ולרצף ההוראה שבחר/ה המורה לביוטכנולוגיה של הכיתה ויימשכו מחצית או שתי מחציות לפי החלטת המורה.

תוכנית הלימודים סמסטר ראשון בתיכון במערכות ביוטכנולוגיות	תוכנית הלימודים ה"רגילה" במערכות ביוטכנולוגיות
<p>30% - ציון פנימי, בית-ספרי.</p> <p>30% - הקורס האקדמי - ציון המבחן מהאוניברסיטה + 10 נקודות שיוספו לחישוב הציון לבגרות במערכות ביוטכנולוגיה .</p> <p>40% - בחינה חיצונית בנושאי החובה: הנדסה גנטית ביואינפורמטיקה, מעבדה.</p>	<p>30% - ציון פנימי, בית-ספרי.</p> <p>70% - בחינה חיצונית בנושאי החובה: הנדסה גנטית ביואינפורמטיקה, מעבדה, אימונולוגיה תרביות תאים.</p>

תוכנית הקורס "וירוסים ואיך מנצחים אותם"

הקורס "וירוסים ואיך מנצחים אותם" עוסק בתכנים המהווים את תשתית הידע למקצוע מערכות ביוטכנולוגיות. בין היתר, הקורס מקנה הבנה מעמיקה של מבנה התא והרכבו, תפקוד האברונים והתהליך מ **DNA**-לחלבון. בנוסף, הקורס בוחן את השפעתם של וירוסים על גוף האדם בזמן הדבקה, את מנגנוני הפעולה של מערכת החיסון בהתמודדותה עם זיהומים, ואת היתרונות והאתגרים הכרוכים בפיתוח חיסונים.

תפקיד המורה

ליווי מקצועי והקניית אסטרטגיות למידה המותאמות לצרכים הייחודיים של תלמידי תיכון, הם המפתח להצלחתם באתגר האקדמי. במסגרת התוכנית, מורת המגמה משמשת כמנחת הקורס, מלווה את התלמידים ומקנה להם את המיומנויות הנדרשות להצלחה בקורס בפרט ובאקדמיה בכלל. כדי לתמוך בתהליך ההוראה, יקבלו המורים גישה מלאה לאתר הקורס,

הכולל את כלל התכנים, התרגילים וחומרי ההעשרה. כמו כן, המורים ישתתפו בהשתלמות מלווה, שנועדה להעניק כלים פדגוגיים ולסייע בהתאמת אופן העברת הקורס לאופי הכיתה.

הערכה

במהלך הקורס, התלמידים יבצעו משימות שוטפות ויקבלו עליהן משוב מעצב מהמורה. הציון הסופי של התלמיד בקורס ייקבע על בסיס בחינת הסיום באוניברסיטה. עם זאת, לצורך שקלול הציון במסגרת חמש יחידות הלימוד (5 יח"ל) במקצוע מערכות ביוטכנולוגיות, יתווספו 10 נקודות לציון הבחינה האוניברסיטאי.

למה התוכנית כדאית לתלמידים ?

- ❖ התלמידים זוכים ללמוד בקורס עם בכירי החוקרים באקדמיה.
- ❖ התלמידים יגיעו ליום סיור מיוחד באוניברסיטה בו ייפגשו עם המרצים ויבקרו במעבדות האוניברסיטה.
- ❖ התלמידים זכאים להכרה אקדמית (אקרדיטציה) על לימודיהם, [בהתאם לנהלי האוניברסיטה](#).
- ❖ הלומדים בתוכנית יקבלו בונוס לציון הקורס כשזה יומר לציון בתעודת הבגרות.
- ❖ התלמידים בקורס הם במעמד סטודנט של המוסד האקדמי.
- ❖ בעבור התלמידים יש בזה התנסות מעצימה כשלעצמה.
- ❖ הקורס של אוניברסיטת תל-אביב משתתף במסלול הקבלה החכם של אוניברסיטת תל אביב, המאפשר קבלת קרדיט אקדמי וקבלה לאוניברסיטה זו ללא פסיכומטרי, במסלולים מסוימים.

למה התוכנית כדאית למורים ?

- ❖ המורים יקבלו הכשרה ייעודית להנחיית הקורס, שתוכר גם לצורך גמול.
- ❖ המורים ייהנו לחשוף את התלמידים לחומרי הוראה מקצועיים, ברמה אקדמית ולשיטת הוראה חדשנית התופסת את מקומה באוניברסיטאות.
- ❖ המורים יזכו להוביל את תלמידיהם בתוכנית חדשנית ומובילה של המגמה.

מועדי פתיחת וסגירת הרישום לתכנית יפורסמו על ידי מפמ"ר ביוטכנולוגיה ובאתר "סמסטר ראשון כבר בתיכון" בפורטל עובדי הוראה.

מפגש חשיפה יערך בתאריך :

בכל שאלה נוספת אפשר לפנות לח"מ או לד"ר רותם פניגר בריש: rotemfe@gmail.com

נשמח שתצטרפו לתוכנית

בברכה

תמר פרץ מנחמוב

מפמ"ר ביוטכנולוגיה

העתקים :

ד"ר טלי יניב, יושבת ראש המזכירות הפדגוגית

נרית כץ, מנהלת אגף אקדמיזציה ולמידה דיגיטלית

שמעון ביטון, ממונה אקדמיזציה