

קול קורא – תוכנית ביולוגיה סינתטית באורט תשפ"ז

מה זה בכלל ביולוגיה סינתטית?

תחום מחקר ופיתוח חדשני העוסק בתכנון ובנייה של מערכות ביולוגיות מלאכותיות, המותאמות לצורכי האנושות והסביבה. התחום משלב ידע וכלים מעולמות הביולוגיה, ההנדסה ומדעי המחשב.

למה עכשיו?

ביולוגיה סינתטית היא תחום חם ומתפתח בשוק העבודה העתידי, המתמקד במציאת פתרונות חדשניים לבעיות בתחומי רפואה, חקלאות, מזון, סביבה ואנרגיה. למשל: חיסוני mRNA נגד וירוס הקורונה, חיידקים לזיהוי מוקשים הטמונים באדמה, דשנים מתקדמים, חומרים לייצור תחליפי בשר, חלב המיוצר ללא פרות ועוד.

למי מיועדת התוכנית?

כיתות מגמת ביוטכנולוגיה מבתי ספר נבחרים של רשת אורט.

מה לומדים בתוכנית?

התוכנית נשענת על תחומי ידע הנלמדים במגמת ביוטכנולוגיה, ומוסיפה את ההיבט היישומי-חדשני: היכרות עם גישות ויישומים בביולוגיה סינתטית, עקרונות ותהליכים בביולוגיה מולקולרית, שיטות בהנדסה גנטית, תכנון הנדסי של מוצר ביולוגי, אתיקה ובטיחות.

איך לומדים?

למידה חווייתית סביב מחקרים ופיתוחים בתחום, ביצוע מיני-פרויקט קבוצתי לפתרון בעיות, השתתפות בימי למידה רשתיים, מפגשים עם חוקרים ואנשי תעשייה ואקדמיה, תחרות ארצית, אפשרות לביצוע מעבדות.

למה כדאי להצטרף לתוכנית?

תלמידי התוכנית זוכים להיחשף לתחום חדשני ומרתק, נפגשים עם תלמידים מרחבי הארץ, פוגשים אנשי מקצוע מהתחום ומתרגלים מיומנויות חקר ועבודת צוות. בנוסף, התנסות בחשיבה תכנונית-ניסויית בכיתה י' תורמת למיצוי עמוק יותר של תכני המגמה ותומכת בהצלחת התלמידים בהמשך הלימודים במגמה.

מה מקבלים

תכנית לימודים הכוללת מערכי שיעור ומצגות הוראה
מפגש למידה חווייתית מחוץ לבית הספר
2 מפגשים סינכרוניים עם מומחים
ליווי של מנטורים למיני-פרויקט בכיתות
ליווי פדגוגי ומקצועי למורים
הזדמנות להשתתף בתחרות ארצית לביולוגיה
סינתטית ISRA-GEM באוניברסיטת תל אביב

דרישות

כיתה י' במגמת ביוטכנולוגיה, עם מורה המגמה
השתתפות התלמידים במפגשי הלמידה
ביצוע מיני-פרויקט קבוצתי

אפשרויות להרחבה בתמחור נפרד:

מעבדות טרנספורמציה וקריספר
יום למידה חווייתית נוסף

מספר גפן 63404

מחיר תוכנית בסיס 2,464 ₪

לפרטים נוספים היכנסו [לעמוד הבית](#) של התוכנית
רוצים לקחת חלק בתוכנית? פנו לרותי שפיגלר במרכז למחקר ופיתוח של רשת אורט

טל': 052-5364123 ; RuthiS@admin.ort.org.il