

## بسمه تعالی

### گزارشی از کارسوق مهندسی ژنتیک

در ادامه برنامه کارسوق مهندسی ژنتیک که در راستای آشنایی دانش‌آموزان برگزیده‌ها اهمیت و کاربردهای زیست فناوری، توسط ستاد توسعه زیست‌فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و با همکاری مرکز ملی پرورش استعدادها درخشان و دانش پژوهان جوان و گروه آموزشی - پژوهشی بسیار طراحی شده است، کارگاه‌های علمی قطب تبریز طی روزهای 12 و 13 مرداد ماه در دبیرستان‌های شهید مدنی و فرزادگان 1 تبریز برگزار شد. در افتتاحیه این برنامه جناب آقای دکتر صعودی، عضو هیئت علمی دانشگاه الزهرا و کارآفرین حوزه زیست فناوری ضمن گپ و گفت دوستانه با دانش‌آموزان به ارائه مطالبی پیرامون آینده شغلی زیست‌فناوری پرداختند.

در ادامه این برنامه 82 دانش‌آموز پایه هشتم از چهار استان آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، اردبیل و کردستان، در 4 کارگاه بیوانفورماتیک، کار با باکتری، کلونینگ و بیان ژن شرکت نمودند. در هر یک از این کارگاه‌ها مطالب مرتبط با مهندسی ژنتیک به صورت تئوری و عملی به دانش‌آموزان آموزش داده شد.



در کارگاه بیوانفورماتیک، دانش‌آموزان پس از آشنایی مقدماتی با بیوانفورماتیک به طور عملی با پایگاه‌های داده و نحوه استفاده از آن‌ها، طراحی پرایمر، طراحی و ساخت سازه‌های ژنی و همچنین نحوه مدل‌سازی پروتئین آشنا شدند.



کارگاه بیوانفورماتیک

کارگاه کار با باکتری با ارائه مطالب در مورد نحوه تهیه محیط کشت باکتری، روش‌های کشت و تکثیر باکتری، رنگ‌آمیزی باکتری و استخراج DNA از باکتری به صورت تئوری و عملی برگزار شد.



کارگاه کار با باکتری

در کارگاه کلونینگ دانش‌آموزان تکنیک‌های آزمایشگاهی ساخت DNA نوترکیب، واکنش زنجیره‌ای پلیمرز (PCR) و الکتروفورز محصول این واکنش را به صورت تئوری و عملی آموختند.



کارگاه کلونینگ

در چهارمین کارگاه نیز آشنایی با سازه بیانی و انواع آن، استخراج پروتئین، SDS-PAGE و آشنایی با تکنیک وسترن بلات مطالبی بودند که برای دانش‌آموزان ارائه شد.



کارگاه بیان ژن