

## مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی:

این مرکز از سال ۱۳۸۹ در راستای توسعه امور پژوهشی در زمینه در حال پیشرفت بیوتکنولوژی در دو حوزه میکروبی و مولکولی راه اندازی گردید و در طی سالهای اخیر با فراهم سازی انواع دستگاههای مورد نیاز مجموعه نسبتاً کاملی را برای انجام انواع تحقیقات در این حوزه حساس علمی فراهم نموده است. این مرکز تا به حال فضای لازم برای امور پژوهشی بیش از ۵۰ پایان نامه کارشناسی ارشد و دکتری در حوزه های مختلف پزشکی و غیر پزشکی را فراهم نموده است و در حال حاضر با دارا بودن امکانات کافی آماده پذیرش دانشجویان خارج از دانشگاه بوده و حتی توانایی پذیرش نمونه برای انجام آنالیزهای مختلف را نیز دارد.

همچنین طی سالیان اخیر با جمع آوری انواع باکتریها و قارچها از نمونه های استاندارد و نمونه های بالینی و محیطی بانک میکروبی مرکز با داشتن نزدیک به ۶۰ گونه آماده ارائه سرویس در سطح استان می باشد.

از جمله کارهای انجام شده در این مرکز در حوزه بیوتکنولوژی میکروبی می توان به شناسایی و جداسازی باکتریهای تجزیه کننده آلاینده های زیست محیطی مثل باکتری های تجزیه کننده فنل و مشتقات آن، باکتری های تجزیه کننده ترکیبات نفتی، باکتریهای حذف کننده فلزات سنگین مثل سرب، نیکل و کادمیوم، باکتریهای تجزیه کننده تانن، مطالعه باکتریهای مسبب پوسیدگی دندان و اثر باکتریهای پروبیوتیک مثل لاکتوباسیلها در جلوگیری از پوسیدگی دندان و همچنین استخراج اگزوپلی ساکاریدهای باکتریهای مختلف و اثر آن بر روی سلولهای سرطانی اشاره نمود.

در حوزه بیوتکنولوژی مولکولی نیز می توان به مطالعات انجام شده در خصوص شناسایی پلی مورفیسم ژنتیکی FOK1 (SNP) بر روی گیرنده ویتامین دی (VDR) و رابطه چاقی و نازایی در بین خانمهای اصفهانی و همچنین شناسایی پلی مورفیسم ژنتیکی ژن FTO در جمیت چاق اصفهانی اشاره کرد.

امکانات و دستگاههای موجود در این مرکز به تفکیک حوزه به صورت زیر می باشد:

### الف - بیوتکنولوژی میکروبی:

انکوباتور دی اکسید کربن، انکوباتور یخچالدار، اولتراسانتریفوژ یخچالدار، انکوباتور مزوفیل (۲ دستگاه)، انکوباتور شیکردار - یخچالدار (۲ دستگاه)، اتوکلاو، هود لامینار نوع ۲، آون، PH متر، کلنی کانتر معمولی، ورتکس لوله (۲ دستگاه)، میکروسکوپ نوری (۲ دستگاه)، سونیکاتور، یخچال بزرگ ضد اسید، فریزر ۲۰-، کامپیوتر و

UPS، هود شیمیایی، هیتر مغناطیسی (۳دستگاه)، ترازوی دیجیتالی ۰/۰۱ گرم، پرینتر، کلنی کانتر دیجیتالی با قابلیت عکس برداری و اتصال به کامپیوتر.



## **ب- بیوتکنولوژی مولکولی:**

### **اتاق الکتروفورز:**

تانک الکتروفورز افقی کوچک و متوسط و دستگاه پاورسوپلای (۳ سری)، دستگاه دیونایزر، دستگاه ژل داک، میکروویو و کامپیوتر، تانک الکتروفورز عمودی متوسط و بزرگ (۲دستگاه).

## اتاق کشت بافت:

هود لامینار نوع ۲، انکوباتور کشت بافت.

## فضای عمومی:

میکروسانتریفوژ، میکروسانتریفوژ یخچالدار، انکوباتور شیکردار مزوفیل، شیکر ارلن، سانتریفوژ، هود شیمیایی، بن ماری شیکردار، PH متر، میکروورتنکس، بن ماری جوش، بن ماری سرولوژی، هیتر مغناطیسی، نانودراپ، الیزا پلیت ریدر، الیزا واشر، اتاق کار PCR، دستگاه ترموسایکلر PCR، دستگاه RT-PCR، کامپیوتر، ترازوی دیجیتالی ۰/۰۰۱ و ۰/۰۰۰۱ گرم، ترموبلاک (۲دستگاه)، ورتکس لوله (۲دستگاه)، پرینتر، فریز درایر، اسپکتروفتومتر، ترانسلومیناتور نور UV، ترموسایکلر PCR (۲دستگاه).





### ج- دستگاههای در حال خریداری:

فتومتر بیوشیمی، دستگاه انکوباتور ۱۰۸ لیتری (۲دستگاه)، اتوکلاو ۵۰ و ۷۵ لیتری (۲دستگاه).