

### چشم انداز

چشم انداز مرکز تحقیقات مهندسی بافت چشم توسعه فعالیت های طب بازساختی و مهندسی بافت چشم در چهار چوب علمی با تاثیر مستقیم بر طب بالینی، درک بیماریها و فراهم نمودن بستر های نوین برای کشف داروها در حیطه چشم پزشکی است. این چشم انداز با آنالیز منطقی نظرات و مشاهدات زیست شناختی، زیست شیمی، زیست مکانیکی و زیست فیزیکی در مورد تکامل و بیماریهای چشم انسان و متعاقبا کاربرد نظرات مهندسی اثبات شده در خصوص مشاهدات فوق، حاصل می گردد. با مشخص نمودن نظریات کلیدی و ترکیب این نظریات با فعالیت های چند بخشی و راهنمایی های کسب شده از متخصصین بیماریهای چشم و نیز بیماران چشمی، تاثیر قابل توجه فعالیت های مرکز آشکار خواهد شد. مرکز تحقیقات مهندسی بافت چشم در عین پردازش این اهداف، در سایه انجمن های علمی به توسعه فعالیت ها و همکاری های پژوهشی خود ادامه خواهد داد. این مرکز در نظر دارد با تلاش مداوم، اهتمام و همیاری پژوهشگران خود به نحوی گام بر دارد تا به عنوان یک مرکز مرجع، پیشرو و نوآور در گستره پژوهش های مرتبط با مهندسی بافت چشم و همچنین پیشگام در عرصه تولید و اشاعه علم و فنآوری های نوین چشم پزشکی در سطح کشور و منطقه شناخته شود.

### مأموریت

- استفاده از محصولات مرکز بصورت بافتهای پیوندی دارای عملکرد در چشم انسان
- استفاده از محصولات مرکز به عنوان مدل های بیماریهای چشم انسانی در *in vitro*: این مدل ها ابزارهای تجربی جدیدی برای درک بیماریهای چشمی و اثرات و مکانیسم های عملکرد داروها فراهم نموده و در نتیجه سبب تسهیل کشف اثرات درمانی و ایجاد روش های جدید درمانی در چشم پزشکی می شوند.
- استفاده از محصولات مرکز در پژوهش های پایه ای مواد بیولوژیک به عنوان ابزارهای زیست مهندسی برای مطالعات زیست شناختی سلولی در چهارچوب تکامل، بازساخت و بیماری بافت
- سایر مأموریت های مرکز تحقیقات مهندسی بافت چشم حمایت و ارتقای کیفیت پژوهش های بنیادی، کاربردی و توسعه ای مرتبط با طب بازساختی و مهندسی بافت چشم و نیز تربیت و پرورش نیروی انسانی بخش طب بازساختی و مهندسی بافت چشم و ارتقای توانمندی های آنها است.

## اهداف کلان

نوآوری و دستیابی به بومی سازی تکنولوژی های نو در عرصه مهندسی بافت چشم نظیر تهیه بافتهای چشمی یا محصولات سلولی-بافتی مورد مصرف در چشم، سلول-درمانی و ژن-درمانی

## اهداف عینی

- ۱- ارتقای علمی پژوهشگران و اعضای هیئت علمی مرکز تحقیقات مهندسی بافت چشم و مراکز آموزشی مرتبط
- ۲- ماموریت گرا و مشتری مدار نمودن فعالیت های پژوهشی مرکز
- ۳- ایجاد ارتباط تنگاتنگ بین پژوهش های مرکز و بخش تولید و ایجاد شرایط مطلوب برای تجاری سازی نتایج پژوهشی و فناوری

## لاین های تحقیقاتی

- طراحی مدل‌های حیوانی به ویژه آنژیوژنزیز در حوزه چشم پزشکی و علوم بینایی
- مهندسی بافت چشم
- ایمنی و اثربخشی داروها در حوزه چشم پزشکی
- محصولات فارماکولوژیک در حوزه چشم و علوم بینایی
- ژنتیک مولکولی در حوزه چشم پزشکی و علوم بینایی