



TEHRAN UNIVERSITY  
OF  
MEDICAL SCIENCES

هو الشفا

## کارگاه مبانی کشت سلول

آبان ماه 1402



### مقدمه

بی شک، دانش ارتوپدی جهت ارتقای کیفیت و اثربخشی خدمات بهداشتی، درمانی و آموزشی خود، نیازمند نوآوری و خلاقیت است و این مهم، جز از مسیر پژوهش محقق نمی‌شود. یکی از الزامات دستیابی به این هدف نیز پرورش و آموزش پژوهشگران توانمندی است که بتوانند هدفمند و با انگیزه در این جهت قدم بردارند.

در همین راستا، مرکز تحقیقات میان‌رشته‌ای کاربردی ارتوپدی (COTAR) رویدادهای توانمندسازی پژوهشی متعددی را تدارک دیده است تا بتوانند سهم خود را برای تسهیل حرکت علاقه‌مندان در مسیر پژوهش ایفا کنند.

کشت دادن مجموعه‌ای از سلول‌های یک ارگانیسم پرسلولی خارج از بدن آن سیستمی کم هزینه‌تر است که طی زمان کمتری نسبت به مطالعات حیوانی مطالعات ویژه‌ای را پیش می‌برد. از طرفی استفاده از کشت سلول مانع از کشته شدن بی رویه حیوانات آزمایشگاهی می‌شود. کشت سلول علاوه بر این که یک فضای آزمایشگاهی زنده نامحدود برای تست داروها به وجود می‌آورد، در زمینه سلول درمانی کمک بسیاری می‌کند و در ترمیم بافت کاربرد دارد.

با توجه به اهمیت موضوع، کارگاه مبانی کشت سلول در دو بخش «نظری» و «عملی» طراحی و برنامه‌ریزی شده که در این شیوه‌نامه، جزئیات آن به تفصیل تشریح شده است.

### بخش نظری

در این بخش از کارگاه، 6 ساعت آموزش نظری به صورت مجازی (در بستر اسکای‌روم) در روز 10 و 11 آبان ماه 1402 از ساعت 16 الی 19 برگزار خواهد شد. لازم به ذکر است ویدیوی جلسات حداکثر طی 12 ساعت بعد از برگزاری جلسات، به صورت غیر قابل بارگیری (Download) بر روی گوگل‌درایو بارگذاری شده و پیوند آن در اختیار دانش‌پژوهان دوره قرار خواهند گرفت تا در صورت نیاز، بتوانند فیلم کلاس را در سریع‌ترین زمان ممکن مشاهده نمایند.

در پایان آزمون از مباحث تدریس شده برگزار می‌شود و به پذیرفته شدگان این آزمون، گواهی الکترونیک شرکت در دوره (از طریق سامانه [certifier.me](http://certifier.me)) تقدیم خواهد شد. برنامه این بخش در جدول زیر قابل مشاهده است.

چهارشنبه 10 آبان			
مدرس	مدت	مبحث	ساعت
سنا قربانی	1 ساعت	مقدمات	16-17
سنا قربانی	2 ساعت	مفاهیم کشت سلول	17-19
پنجشنبه 11 آبان			
مدرس	مدت	مبحث	ساعت
سنا قربانی	45 دقیقه	اصول بهینه کار در اتاق کشت سلول	16-16:45
سنا قربانی	45 دقیقه	تجهیزات، ابزار و مواد در آزمایشگاه کشت	16:45-17:30
سنا قربانی	1.5 ساعت	تست MTT	17:30-19

### بخش عملی

در این بخش از کارگاه، 8 ساعت آموزش عملی در نظر گرفته شده که به صورت حضوری در هفته آخر آبان در مرکز تحقیقات شفا ارائه می‌شود. این جلسات با حضور یک نفر مدرس و یک نفر منتور برگزار خواهد شد. کارگاه عملی به صورت گروه‌های 4 نفره در روزهای مختلف برگزار می‌شود که اولویت انتخاب گروه با افرادی است که در آزمون بخش نظری نمره بالاتری کسب کنند. زمان‌های جلسات با مشارکت و مشورت شرکت‌کنندگان دوره تعیین خواهد شد. گواهی چاپی شرکت‌کنندگان پس از اتمام دوره آماده می‌شود و مطابق اطلاع‌رسانی، از طریق مراجعه حضوری به دفتر مرکز تحقیقات قابل دریافت خواهد بود.

روز اول	
زمان	مبحث
30 دقیقه	مقدمات و ایمنی در آزمایشگاه
20 دقیقه	دیفریز سلولی
30 دقیقه	تکثیر سلولی
20 دقیقه	فریز سلولی

روز دوم	
زمان	مبحث
30 دقیقه	تست MTT
20 دقیقه	شمارش سلولی
20 دقیقه	رنگ آمیزی فلئورسنت

## ثبت نام

هزینه ثبت نام در بخش نظری **چهارصد هزار تومان** است. ثبت نام قطعی در بخش عملی، پس از برگزاری آزمون بخش نظری و قطعی شدن زمان برگزاری جلسات بخش عملی، انجام خواهد شد و صرفاً افرادی که حد نصاب قبولی را کسب کرده اند، می توانند اقدام نمایند. هزینه شرکت در بخش عملی، **شش میلیون تومان** خواهد بود.

در حال حاضر، صرفاً ثبت نام برای بخش نظری و از طریق صفحه [cotar.tums.ac.ir/CellCulture](http://cotar.tums.ac.ir/CellCulture) انجام می شود. اطلاع رسانی در رابطه با زمان و نحوه ثبت نام در بخش عملی، در گروه تلگرامی پذیرفته شدگان انجام خواهد شد.

در صورت بروز هر گونه پرسش، می توانید با پشتیبانی به شناسه @COTAR\_Support در تلگرام یا بله در ارتباط باشید.