

کارگاه Skin Science and Smart Cosmeceutical Product Design

کارگاه تخصصی ICBME2026 – سی‌وسومین کنفرانس ملی و یازدهمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی پزشکی

اطلاعات عمومی کارگاه

Skin Science and Smart Cosmeceutical Product Design	عنوان کارگاه
ICBME2026 کارگاه تخصصی	نوع کارگاه
سی‌وسومین کنفرانس ملی و یازدهمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی پزشکی	برگزارکننده
نگار بلمه (کارشناسی ارشد سلولی و مولکولی، مدیرعامل شرکت دارو گیاه پارس آوید)، مهندس بهزاد نظری، دکتر کامبیز بهشید، فاطمه شیرازی، دکتر حمید قاسمی	مدرس
۱۰ ساعت	مدت زمان برگزاری
۲۸ آبان	تاریخ برگزاری
دانشگاه صنعتی اصفهان	محل برگزاری
محدود	ظرفیت کارگاه
حضور-آنلاین	نوع برگزاری
فارسی	زبان ارائه کارگاه

موضوع و سرفصل‌ها

این کارگاه با رویکردی جامع و کاربردی، به بررسی مبانی علمی پوست، مکانیسم‌های سلولی و مولکولی مؤثر بر سلامت و عملکرد آن، شناخت ترکیبات فعال کازمتیک و اصول طراحی و توسعه محصولات پوستی می‌پردازد. شرکت‌کنندگان با فرایندهای کلیدی مؤثر بر سلامت پوست، از جمله پیری، رنگ‌سازی، التهاب، پاسخ‌های ایمنی، ترمیم بافت و عملکرد سد پوستی و نیز اصول جذب و انتقال ترکیبات فعال از طریق پوست آشنا می‌شوند. سپس دسته‌بندی اکتیوهای کازمتیک، ویژگی‌های ساختاری و شیمیایی، مکانیسم‌های اثر و تعامل میان آن‌ها و معیارهای انتخابشان متناسب با هدف محصول بررسی می‌شود.

بخش کاربردی کارگاه به طراحی و ساخت فرمولاسیون‌های کازمتیک در مقیاس آزمایشگاهی، چالش‌های انتقال فرمول به مقیاس صنعتی، الزامات قانونی تولید و اخذ مجوزها و روش‌های ارزیابی کیفیت، ایمنی و پایداری محصولات اختصاص دارد. هدف، ایجاد دیدگاهی یکپارچه نسبت به ارتباط میان علم پوست، انتخاب هوشمندانه ترکیبات فعال و طراحی محصول است.

بخش اول: دوره پوست

- لایه‌های جنینی و بافت اپیتلیال
- طبقه‌بندی بافت اپیتلیال بر اساس شکل سلول‌ها و تعداد لایه‌های سلولی
- اتصالات سلولی
- اپیدرم: لایه‌ها و سلول‌های اپیدرمی، ضمایم اپیدرمی و غشا پایه
- درم و هیپودرم
- ملانوزن از دیدگاه سلولی و مولکولی

- پیری پوست (Aging) از دیدگاه سلولی و مولکولی
- تأثیر مولکولی هورمون‌ها بر پوست
- میکروبیوم پوست و نقش آن در سلامت پوست
- ایمنی پوست از دیدگاه سلولی و مولکولی
- التهاب و پوست از دیدگاه سلولی و مولکولی
- اصول جذب و انتقال مواد از طریق پوست از دیدگاه سلولی و مولکولی: مسیرهای ترنس‌اپیدرمال و ترنس‌فولیکولار، نقش حامل‌ها و نانوسیستم‌ها
- تأثیر ماساژ و تقویت عضلات با دستگاه‌ها بر سلامت پوست
- مکانیسم‌های ترمیمی پوست
- سرطان و مسیرهای سیگنالینگ سلولی و مولکولی آن

بخش دوم: دوره اکتیوشناسی و بیوشیمی کازمتیک

- دسته‌بندی کامل اکتیوها و مکانیسم‌های مولکولی تأثیر آن‌ها
- بررسی ویژگی‌های ساختاری، شیمیایی، دمایی و سایر ویژگی‌های هر اکتیو
- مقایسه اکتیوهای هر دسته و اثرگذاری آن‌ها بر یکدیگر

بخش سوم: طراحی محصول و توسعه فرمول

- آشنایی با بیوانفورماتیک و طراحی دارو
- مثال عملی: ساخت چند محصول کازمتیک در مقیاس آزمایشگاهی
- نکات مهم در فرایند اسکیل‌آپ صنعتی
- شرایط، ضوابط و قوانین لازم برای تولید محصول و اخذ مجوزها
- آزمون‌های آزمایشگاهی روتین برای ارزیابی صحت و سلامت محصولات ساخته‌شده

گروه هدف

این کارگاه برای دانشجویان و علاقه‌مندان حوزه‌های زیر طراحی شده است، به‌ویژه کسانی که در زمینه سلامت پوست، ترکیبات فعال کازمتیک و توسعه فرمولاسیون فعالیت می‌کنند یا قصد دارند وارد این حوزه شوند:

- علوم پایه و علوم زیستی (سلولی و مولکولی، ژنتیک)
- پزشکی و پیراپزشکی
- داروسازی
- مهندسی پزشکی و مهندسی مواد
- سایر رشته‌های مرتبط

• هزینه ثبت‌نام در کارگاه

شرکت‌کنندگان کنفرانس	۲ میلیون تومان
عموم (آزاد)	۳ میلیون تومان

توجه: ظرفیت کارگاه محدود است و ثبت‌نام پس از تکمیل ظرفیت متوقف خواهد شد.