محورهای تخصصی زون ها در نمایشگاه نهم نوآوری و فناوری ربع رشیدی (RINOTEX 2021)

۱-نوآوری و فناوری های انرژی (تجدیدپذیر و تجدیدناپذیر)

❖ **محورهای نمایشگاه:**

- ✓ منابع تجدیدپذیر و تولید پراکنده
- ✓ انرژی خورشیدی حرارتی
- ✓ انرژی زیست محیطی
- ✓ زیست توده و سوخت های بیولوژیکی
- ✓ انرژی باد
- ✓ انرژی زمین گرمایی
- ✓ نیروگاه های آبی
- ✓ تجهیزات نیروگاه
- ✓ تجهیزات نوین شبکه توزیع و انتقال
- ✓ مدیریت هوشمند شبکه های انرژی
- ✓ نوآوری و فناوری های صنایع نفت، گاز و پتروشیمی
- ✓ مبدل های حرارتی
- ✓ کاتالیست ها
- ✓ طراحی راکتور
- ✓ نانوتکنولوژی در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی
- ✓ مدل سازی و شبیه سازی
- ✓ مخزن و روشهای ذخیره سازی
- ✓ کنترل فرآیند
- ✓ کوره های صنعتی
- ✓ فناوری های به کار رفته در طراحی و ساخت ماشین آلات و ابزارآلات داخلی پایین دستی و بالا دستی
- ✓ بنزین، نفت، قیر و انواع روان کننده های صنعتی
- ✓ نوآوری در صنایع حفاری، نفت، گاز، پتروشیمی و پالایش
- ✓ نوآوری صنعتی جهت بهینه سازی و کاهش مصرف انرژی در صنایع مختلف

۲-نوآوری و فناوری های کشاورزی و صنایع تبدیلی

❖ **محورهای نمایشگاه:**

- ✓ روشهای نوین در تغذیه دام و طیور، اصلاح دام و طیور
- ✓ روشهای نوین کنترل آفات، عوامل بیماریزای گیاهی وعلف های هرز
- ✓ فناوری های جدید در آبیاری با تاکید بر حفظ منابع آبی و جلوگیری از هدرفت آب و افزایش بهره وری
- ✓ کشاورزی پایدار، امنیت غذایی و اقتصاد

- ✓ زراعت، میوه کاری، گلکاری و باغبانی نوین
- ✓ شیلات و آبزیان
- ✓ مدیریت پایدار خاک
- ✓ مهندسی ژنتیک و اصلاح نباتات
- ✓ گیاهان دارویی
- ✓ نانو و بیوتکنولوژی در علوم کشاورزی
- ✓ صنعت زنبورداری
- ✓ مکانیزاسیون و فنآوری‌های نوین در برداشت بهینه محصولات، کاهش ضایعات، افزایش کیفیت و بهره وری محصولات کشاورزی
- ✓ فناوری های جدید در صنایع تبدیلی و فرآوری پس از برداشت محصولات
- ✓ ضایعات کشاورزی و توسعه صنایع جانبی
- ✓ صنایع تبدیلی خانگی و کوچک مقیاس محصولات کشاورزی

۳-نوآوری و فناوری های آب

❖ محورهای نمایشگاه:

✓ محور تاسیسات و تجهیزات آب و فاضلاب

- پمپ و مخازن
- کنتور، شیرآلات، لوله و اتصالات، منهول
- هوشمند سازی تاسیسات (سازه، اتوماسیون، ابزار دقیق و تجهیزات تصفیه‌خانه و شبکه فاضلاب)

✓ محور خطوط انتقال آب و ایستگاه‌های پمپاژآب

- بهینه‌سازی و ارتقای سیستم
- نگهداری و تعمیرات خطوط

✓ محور شبکه توزیع آب

- مدیریت مصرف و بهینه‌سازی و ارتقاء
- هیدرولیک شبکه
- نگهداری، تعمیرات، حوادث و اتفاقات

✓ محور خطوط جمع‌آوری و ایستگاه‌های پمپاژ فاضلاب

- روشهای حذف بو و بهینه‌سازی و ارتقای بهره‌برداری از خطوط
- مقاوم‌سازی سامانه‌های فاضلاب

✓ محور منابع آب

- حفظ و ارتقاء کیفیت منابع آب به همراه فناوری‌های نوین در این خصوص

- مدل‌سازی، تغذیه مصنوعی و شناسایی منابع

✓ **محور تصفیه آب و فاضلاب**

الف) زیر محور تصفیه آب

- بهبود کیفیت آب
- فناوری‌های نوین تصفیه و گندزدایی آب

ب) زیر محور تصفیه فاضلاب

- استحصال انرژی
- فناوری‌های نوین تصفیه فاضلاب
- پساب و لجن و استفاده از آنها
- ارتقاء وضعیت سامانه‌های فاضلاب و اصلاح و بازسازی آنها

✓ **مدیریت بحران و پدافند غیرعامل و HSE**

✓ **آبیاری و زهکشی**

✓ **سازه های آبی**

✓ **عمران آب**

✓ **مدل های هیدرولوژیکی**

۴- نوآوری و فناوری های نوآوری و فناوری های حوزه سلامت (دارویی، بهداشتی، آرایشی، مهندسی پزشکی و علوم شناختی)

❖ محورهای نمایشگاه:

- ✓ سنتز و فرمولاسیون دارویی
- ✓ فناوری های نوین دارورسانی
- ✓ طب سنتی و گیاه درمانی
- ✓ داروهای پپتیدی و پروتئینی و آنتی بادی های منوکلونال
- ✓ داروهای سنتی، گیاهی، طبیعی و مکمل
- ✓ بیوتکنولوژی و نانوتکنولوژی دارویی
- ✓ کالاهای سلامت محور
- ✓ فرآورده های آرایشی و بهداشتی
- ✓ انواع شوینده ها و ضدعفونی کننده ها
- ✓ لوازم و تجهیزات بخش آرایشی و زیبایی
- ✓ انواع مکمل های غذایی

- ✓ فن آوری های نوین در حوزه ایمنی و بهداشت حرفه ای
- ✓ بیوالکتریک
- ✓ سیستم های مانیتورینگ
- ✓ سیستم های درمانی و آزمایشگاهی در حوزه پزشکی و دندانپزشکی
- ✓ پردازش سیگنال های حیاتی
- ✓ پردازش تصاویر پزشکی و دندانپزشکی
- ✓ مهندسی بالینی
- ✓ بیومکانیک سیالات زیستی
- ✓ مهندسی بافت و پزشکی بازساختی
- ✓ مدلسازی سیستم های بیولوژیک
- ✓ اندام های مصنوعی و ساخت وسایل توانبخشی
- ✓ مهندسی سامانه های دارویی
- ✓ بیومکانیک ورزش
- ✓ بیومواد
- ✓ بیوپرینترها
- ✓ نانوبیوسنسورها
- ✓ نانوبیوداروها
- ✓ روان شناسی شناختی
- ✓ توان بخشی شناختی
- ✓ هوش مصنوعی و مدلسازی شناختی
- ✓ عصب شناختی بالینی
- ✓ بهبود کیفی سلامت انسان ها
- ✓ بهبود سلامت و توانایی فیزیکی انسان ها
- ✓ بسط ادراک و ارتباطات انسان ها
- ✓ عصب شناختی بالینی
- ✓ رابط های مغز و رایانه
- ✓ گفتاردرمانی
- ✓ مهندسی عصب و توانبخشی
- ✓ ذهن، مغز، تربیت و ...

۵-نوآوری و فناوری های نانو

❖ محورهای نمایشگاه:

- ✓ نانو زیست فناوری
- ✓ نانومواد و کامپوزیت ها
- ✓ نانوساختارها
- ✓ نانوفیزیک ، فوتونیک و نانوالکترونیک
- ✓ نانوشیمی
- ✓ نانومکانیک
- ✓ مدلسازی در نانو
- ✓ نانوحسگرها
- ✓ نانوتکنولوژی در پزشکی و داروسازی
- ✓ نانوتکنولوژی در صنعت و ...

۶-نوآوری و فناوری های الکترونیک، میکروالکترونیک، لیزر و فوتونیک

❖ محورهای نمایشگاه:

- ✓ مهندسی برق (الکترونیک، قدرت، کنترل و مخابرات)
- ✓ اپتوالکترونیک
- ✓ لیزر و فوتونیک
- ✓ طراحی مدارات مجتمع آنالوگ و دیجیتال
- ✓ ربات های انسان نما
- ✓ ربات های امدادگر
- ✓ ربات های صنعتی
- ✓ سیستم های میکروالکترومکانیکی (MEMS)
- ✓ سیستم های نانوالکترومکانیکی (NEMS)
- ✓ طراحی شبیه سازهای آموزشی (شبیه سازهای رانندگی و پرواز)
- ✓ طراحی دستگاه های آموزشی
- ✓ سیستم های مدیریت هوشمند ساختمان (BMS)
- ✓ رمزنگاری
- ✓ اتوماسیون صنعتی
- ✓ طراحی نرم افزارهای حوزه برق
- ✓ سیستم های تحمل پذیر خطا

۷-نوآوری و فناوری های حوزه حمل و نقل (صنایع خودرو ، قطعه سازی و حمل و نقل ریلی)

❖ محورهای نمایشگاه:

- ✓ مهندسی راه، حمل و نقل و ترافیک
- ✓ طراحی سیستم های دینامیکی خودرو
- ✓ سازه و بدنه خودرو
- ✓ نیروی محرکه خودرو، فرآیندهای انتقال حرارت، احتراق و ترمودینامیک
- ✓ فرآیندهای نوین ساخت، مدیریت ساخت
- ✓ تبدیل انرژی
- ✓ سیستم های دینامیکی، ارتعاشی و کنترلی
- ✓ وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم تریلر
- ✓ سیستم های تعلیق، ترمز ، فرمان
- ✓ قطعات جانبی خودرو نظیر رینگ اسپورت ، تودوزی و ...
- ✓ قطعه سازی، قالب سازی و طراحی بهینه قطعات مکانیکی
- ✓ دستاوردهای طرح های نو و توسعه ای صنعتی
- ✓ خودروهای هوشمند

۸- نوآوری و فناوری های اطلاعات و ارتباطات

❖ محورهای نمایشگاه:

- ✓ دولت الکترونیک
- ✓ شهر هوشمند
- ✓ تجارت الکترونیک
- ✓ امنیت اطلاعات
- ✓ شبکه و سخت افزار
- ✓ تولید محتوا و سیستم های چندرسانه ای
- ✓ مخابرات سیار، نوری، ماهواره ای و بی سیم
- ✓ برنامه نویسی
- ✓ مدیریت سیستم های فناوری اطلاعات
- ✓ تکنولوژی های فضا پایه
- ✓ رایانش ابری
- ✓ سامانه های هوشمند و ...

۹-نوآوری و فناوری های محیط زیست

محورهای نمایشگاه:

- ✓ روش های نهادینه سازی فرهنگ محیط زیست
- ✓ مدیریت پسماند و بازیافت
- ✓ سیستم های نوین اطلاعات جغرافیایی(GIS) در شناسایی و پهنه بندی آلاینده های محیط زیستی
- ✓ ساختمان های سبز، انرژی های پاک و محیط زیست پایدار
- ✓ روش‌های نوین تشخیص کیفی و اندازه گیری آلاینده‌های شیمیایی محیط زیست
- ✓ تغییر اقلیم و محیط زیست
- ✓ محیط زیست و انرژی
- ✓ مکانیسم های توسعه پاک
- ✓ روش ها و رویکردهای نوین و پایدار در حوزه محیط زیست انسانی
- ✓ ایده های نو برای حمایت، حفاظت و مدیریت محیط زیست
- ✓ اصول مهندسی و کنترل آلاینده های محیط زیست در شهرها
- ✓ نانو و محیط زیست
- ✓ پایش، پیش اگاهی و هشدار مخاطرات جوی و اقلیمی
- ✓ محیط زیست و علوم مختلف

۱۰-نوآوری و فناوری های مواد پیشرفته، کامپوزیت، مصالح ساختمانی و راه سازی

❖ **محورهای نمایشگاه:**

- ✓ سازه‌های کامپوزیت
- ✓ مدل‌سازی و شبیه سازی
- ✓ زمینه‌های کاربردی نوظهور
- ✓ مواد هوشمند
- ✓ تلفیق صنایع سنتی و مدرن
- ✓ نانو و بیوکامپوزیت‌ها
- ✓ الیاف طبیعی
- ✓ مواد خود ترمیم شونده
- ✓ متالورژی و مواد
- ✓ کامپوزیت های سرامیکی و فلزی
- ✓ سازه
- ✓ زلزله
- ✓ آلیاژهای نوین
- ✓ دیرگدازها
- ✓ بیوسرامیک ها

- ✓ الکتروسرامیک ها
- ✓ مصالح ساختمانی و راهسازی نوین، سبز و استاندارد
- ✓ فناوری ها و تجهیزات نوین در ساختمان و راهسازی
- ✓ استفاده از فناوری های نوین در مرحله بازسازی (ساختمان و راه سازی) پس از حوادث طبیعی (زلزله، سیل و ...)
- ✓ بهداشت، ایمنی، دوام و محیط زیست در ساختمان و راه سازی
- ✓ ساختمان های هوشمند در برابر حوادث غیر مترقبه انسانی و طبیعی
- ✓ مسکن پیش ساخته سبک، سبز و مقاوم در برابر زلزله

۱۱- زون نوآوری و فناوری های نساجی، مد و طراحی پوشاک و چرم

❖ محورهای نمایشگاه:

- ✓ الیاف طبیعی و مصنوعی
- ✓ منسوجات خاص و جدید مورد نیاز در صنایع مختلف
- ✓ فناوری ماشین آلات نساجی و طراحی
- ✓ مد و طراحی لباس و پارچه
- ✓ رنگرزی و چاپ
- ✓ نانوتکنوژلوی و نساجی
- ✓ فناوری های جدید در صنعت فرش و چرم
- ✓ فناوری های نوین در سیستم های تصفیه پساب صنایع نساجی و چرم و ...

۱۲- زون نوآوری و فناوری های نرم، صنایع فرهنگی و هنری

❖ محورهای نمایشگاه:

- ✓ خلاقیت و نوآوری در طراحی طلا، جواهر، شیشه، فلز، چوب، سنگ، فرش و ...
- ✓ هنرهای تجسمی و اجرائی
- ✓ مصنوعات هنری و دستی
- ✓ شیوه های جدید در هنر معماری و مرمت آثار باستانی
- ✓ نوآوری در نگارگری ایرانی-اسلامی
- ✓ خدمات فرهنگی و دیجیتال خلاقانه
- ✓ تولید محتوا و انیمیشن
- ✓ تصویرسازی و جلوه های رایانه ای
- ✓ سرگرمی های آموزشی-علمی و فرهنگی

- ✓ بازی های رایانه ای
- ✓ کتاب های مصور
- ✓ مفهوم سازی
- ✓ نوآوری در بسته بندی کالا
- ✓ طراحی صنعتی
- ✓ شیوه های جدید ارتقا، تبلیغ و تجارت کالا (تبلیغات مدرن)

۱۳-زون نوآوری و فناوری های معدن و فرآوری مواد معدنی

❖ محورهای نمایشگاه:

- ✓ اکتشافات، حفاری و استخراج معادن
- ✓ تجهیزات معدنی
- ✓ ایمنی در معادن
- ✓ مهندسی معدن
- ✓ اقتصاد و مدیریت معدنی
- ✓ معدن و محیط زیست
- ✓ فرآوری مواد معدنی

۱۴- خلاقیت و شکوفائی دانش آموزی

- ✓ نوآوری و فناوری های دانش آموزی در سطح استان آذربایجان شرقی

۱۵-فناوری های نوین در مدیریت شهری

❖ محورهای نمایشگاه:

- ✓ مدیریت پسماندها
- ✓ خدمات نوین شهری
- ✓ ایمنی و امنیت
- ✓ خدمات شهری و مدیریت شهر الکترونیک
- ✓ معماری پایدار و ساختمان‌های هوشمند
- ✓ نوسازی شهری
- ✓ شهرسازی و فضای سبز شهری
- ✓ شهروند و حقوق شهروندی
- ✓ مدیریت انرژی- مدیریت حمل و نقل و توسه شهری

- ✓ شهر هوشمند
- ✓ محیط زیست و مدیریت شهری
- ✓ مدیریت بحران
- ✓ روش های نهادینه سازی فرهنگ شهر نشینی

۱۶-نوآوری و فناوری های فضایی

❖ محورهای نمایشگاه:

- ✓ طراحی و ساخت وسایل پرنده نظیر هواپیماها، بالگردها، گلایدرها، موشک ها و ماهواره ها
- ✓ آیرودینامیک
- ✓ جلوبرندگی
- ✓ مکانیک پرواز
- ✓ سازه های هوافضایی
- ✓ شبیه سازهای پرواز
- ✓ ابزار و قطعات پرواز
- ✓ فضا پیماها

۱۷- فناوری‌های نوین گردشگری

❖ محورهای نمایشگاه:

- ✓ گردشگری، هنر و میراث فرهنگی
- ✓ موسیقی و عکاسی در گردشگری
- ✓ اقتصاد و صنعت گردشگری
- ✓ فناوری اطلاعات و ارتباطات و صنعت گردشگری
- ✓ گردشگری و محیط زیست
- ✓ خدمات الکترونیکی در حوزه گردشگری
- ✓ تورهای مجازی و آنلاین و گردشگری هوشمند
- ✓ مدیریت و توسعه زیر ساخت های گردشگری
- ✓ فناوری های نوین و الگوهای موفق گردشگری الکترونیکی در جهان و ایران
- ✓ معرفی فرصت های سرمایه گذاری در حوزه گردشگری
- ✓ برندسازی در حوزه گردشگری
- ✓ نقش شرکت و بنگاه های خرد و میانی (SMEs) در بهبود گردشگری شهری
- ✓ گردشگری سلامت (توریسم درمانی)

- ✓ اکوتوریسم (بوم گردشگری)

۱۸- نوآوری‌ها و فناوری‌های صنایع غذایی

❖ محورهای نمایشگاه:

- ✓ امنیت و ایمنی مواد غذایی
- ✓ ارائه راهکارهای نوین در بسته بندی و توزیع محصولات
- ✓ انواع نگه دارنده ها
- ✓ فرمولاسیون های نوین مواد غذایی
- ✓ پوشش های خوراکی
- ✓ بیوتکنولوژی و میکروبیولوژی مواد غذایی
- ✓ شیمی مواد غذایی
- ✓ فرمولاسیون- بهینه سازی
- ✓ بهداشت محصولات غذایی
- ✓ روشهای جدید استخراج ترکیبات موثره
- ✓ روشهای نوین پایش کیفیت

۱۹- نوآوری‌ها و فناوری‌های زیستی

❖ محورهای نمایشگاه:

- ✓ علوم جانوری و گیاهی (سیستماتیک، فیزیولوژی، تکوینی)
- ✓ ژنتیک
- ✓ بیوتکنولوژی و نانوبیوتکنولوژی
- ✓ تکنیک های مولکولی
- ✓ مهندسی زیستی
- ✓ سیستماتیک و تنوع زیستی
- ✓ ذخایر ژنتیکی و بانک سلول های انسانی، جانوری، گیاهی، مولکولی و میکروارگانیسم ها
- ✓ زیست فناوری در حوزه پزشکی، دارویی و کشاورزی
- ✓ کیت‌های تشخیص مولکولی بیماری‌ها
- ✓ علوم سلولی و مولکولی
- ✓ طراحی فرآیندهای زیستی
- ✓ بیوشیمی – بیوفیزیک
- ✓ ویروس شناسی، قارچ شناسی و جلبک شناسی
- ✓ بیومتریال

- ✓ آنزیم و پروتئین
- ✓ کاربرد فناوری و نوآوری در ساخت تجهیزات بیوتک و سلامت

۲۰-نیازمندی های فناورانه

❖ محورهای نمایشگاه:

- ✓ ارائه نیازمندی‌های فناورانه از سوی صاحبان صنایع، شرکت‌ها، موسسات، نهادها و دستگاه‌های دولتی و خصوصی
- ✓ نمایش اقلام مورد نیاز برای داخلی سازی

۲۱-آموزش‌های مهارتی

❖ محورهای نمایشگاه:

- ✓ ترویج آموزش‌های مهارتی با رویکرد مهارت‌آموزی در جوار محیط کار
- ✓ نهادینه کردن فرهنگ مهارت‌آموزی و کارآفرینی
- ✓ مهارت‌آموزی و بروزرسانی سطح مهارتی کارکنان ادارات و شاغلین صنعت
- ✓ ارتقای توان مهارتی دانش‌آموختگان
- ✓ آموزش‌های مهارتی در کشورهای پیش‌رو
- ✓ زیرساخت‌های آموزش‌های مهارتی
- ✓ آموزش‌های مجازی و شبیه‌ساز آموزش‌های مهارتی
- ✓ رویدادهای فناورانه استارت‌آپی، ایده‌تاب و... و نقش آن در کارآفرینی از طریق مهارت‌آموزی
- ✓ مراکز نوآوری و رشد و نقش آن در کارآفرینی از طریق مهارت‌آموزی