



www.royan.org

المقدمة

معهد رويان

معهد رويان هو مركز مشهور ملتزم بالتكامل والتعاون المتعدد التخصصات و ذلك تحت اشراف أساتذته الجامعة، عبر الحرم الجامعي، لفهم العقم لدى الذكور والإناث، وتطوير الأجنة، وعلم الخلايا الجذعية، والتكنولوجيا الحيوية. يقدم معهد رويان خدمات شاملة لعلاج العقم، والطب التجديدي/علاج بالخلايا، وإنتاج البروتينات المكونة بالتقاطع الجيني، وتطوير المنتجات البيولوجية.

تأسس معهد رويان في عام ١٩٩١ من قبل الدكتور سعيد كاظمي أشتياني الراحل ومجموعة من الباحثين والأطباء في جامعة العلوم الطبية في إيران، التابعة للمركز الأكاديمي للتعليم والثقافة والبحوث (ACECR)، كمركز جراحة خارجي لتقديم الخدمات الطبية للأزواج العقيمين، وكذلك للبحث والتدريب في علوم الإنجاب. في عام ٢٠٠٢، توسعت مجالات البحث في معهد رويان لتشمل أيضًا دراسات الخلايا الجذعية. بعد ذلك، تم تعديل نتائج الأبحاث لتطبيقها في الطب التجديدي ونهج العلاج الخلوي. بعد النجاح على مدى ثلاثة عقود، يركز معهد رويان على زيادة معدل نجاح علاج العقم إلى جانب صحة الأجنة، ومستوى الصحة العامة من خلال خدمات العلاج الخلوي السريرية.

الرسالة

- يمكن تصنيف رسالة معهد رويان، التي تتماشى مع خارطة الطريق العلمية الشاملة للبلاد و خطة تطوير ACECR، في الجوانب التالية
- البحث وتطوير العلوم والتكنولوجيا في مجالات الطب الحيوي التناسلي والخلايا الجذعية والتكنولوجيا الحيوية.
 - تعليم ونشر النتائج العلمية على المستويات الوطنية والدولية
 - تحويل نتائج الأبحاث إلى خدمات ومنتجات بيولوجية لتلبية احتياجات البلاد المتخصصة
 - علاج المرضى العقيمين والأمراض صعبة العلاج من خلال الاستخدام الفعال لنتائج الأبحاث



الرؤية

معهد رويان هو مركز دولي للتميز في البحث والتكنولوجيا، ورائد في تطوير العلوم والتكنولوجيا والابتكار في العلوم البيولوجية، وله السلطة في علم الخلايا الجذعية، والتكاثر، والتكنولوجيا الحيوية. يخطط معهد رويان ليكون له تأثير في تحسين «الطب الحيوي التناسلي» و«الطب التجديدي» في صحة المجتمع.

نظرة عامة على المعهد

- أول طفل أنابيب (IVF) يولد في رويان، ١٩٩٣
- أول طفل حقن مجهري (ICSI) يولد في رويان، ١٩٩٥
- النجاح الثاني في إيران هو علاج العقم عبر اخذ الخزعة من الخصية عبر عملياته جراحية، ١٩٩٦
- أول طفل يولد من جنين مجمد في إيران، ١٩٩٦
- أول ولادة حقن مجهري (ICSI) باستخدام حيوانات منوية مجمدة لرجل تم استئصال غدد التناسلية لديه في إيران، ١٩٩٩
- إنشاء أول خط للخلايا الجذعية الجنينية البشرية في إيران والمنطقة، ٢٠٠٣
- ولادة أول طفل باستخدام تقنية التشخيص الوراثي قبل ترجيع الجنين الزرع (PGT) في إيران، ٢٠٠٤

- أول استخدام للخلايا الجذعية البالغة في علاج احتشاء عضلة القلب أثناء جراحة تحويل مسار الشريان التاجي (CABG) في إيران، ٢٠٠٤
- إنتاج خلايا منتجة للأنسولين من الخلايا الجذعية الجنينية البشرية، ٢٠٠٤
- زراعة الخلايا الجذعية القرنية البشرية على الغشاء المشيمي، ٢٠٠٤
- إنشاء أول بنك خاص لدم الحبل السري في إيران، ٢٠٠٥
- ولادة أول نعجة باستخدام تقنية الإخصاب في المختبر والنضوج في المختبر (IVM-IVF) في إيران، ٢٠٠٦
- ولادة أول نعجة مستنسخة في إيران، ٢٠٠٦
- إنشاء خلايا جذعية مستحدثة متعددة القدرات (iPS) للفأر والبشر، ٢٠٠٨
- ولادة أول ماعز مستنسخ في إيران، ٢٠٠٩
- تطوير طريقة جديدة لعلاج البهاق بواسطة زراعة الخلايا، ٢٠٠٩
- ولادة أول ماعز معدلة وراثياً في إيران، ٢٠١٠
- ولادة أول عجول من أجنة مجمدة ومطورة في المختبر في إيران، ٢٠١١
- إنشاء قسم العلاج الخلوي قبل المستشفى، ٢٠١١
- إنشاء بنك الخلايا الجذعية، ٢٠١١
- ولادة أول طفل سليم بعد التشخيص الوراثي الجزيئي للثلاسيميا بيتا في إيران قبل ترجيع الجنين (Molecular PGT)، ٢٠١٢
- ولادة ثمانية ماعز مستنسخة من خلال طريقة مبسطة لنقل نواة الخلية الجسدية (SCNT) في إيران، ٢٠١٣
- ولادة أول كبش بري مستنسخ كنوع مهدد بالانقراض في إيران، ٢٠١٥
- أول عملية زرع تلقائية لنسيج مبيض بشري محفوظ بالتجميد لمريضة سرطان، ٢٠١٧
- إنشاء كلية العلوم الأساسية والتكنولوجيا الطبية في معهد رويان، ٢٠١٨
- إنشاء مركز تطوير تكنولوجيا المنتجات الطبية المتقدمة (ATMP)، ٢٠١٨
- الحصول على رخصة إنتاج خلايا كيميا في ظروف GMP في مركز رويان ATMP - من هيئة الغذاء والدواء الإيرانية، ٢٠١٩
- إنتاج فأر معدّل جينياً (Covidsa) لدراسات ما قبل السريرية للقاحات كوفيد-١٩، ٢٠٢٠
- الحصول على شهادة ISO الدولية؛ ISO ٩٠٠١:٢٠١٥ لمنشأة العلوم الحيوانية المخبرية الأساسية، ٢٠٢٠
- تنفيذ المرحلة الأولى من التجارب السريرية لعلاج الخلايا القاتلة الطبيعية لورم أرومي دبقي الأطفال، ٢٠٢١
- تسويق وسط التجميد والتذويب للبيضات والأجنة البشرية، ٢٠٢٢

الإنجازات

- تكريم جائزة الشخصية الخالدة، ٢٠٠٤
- الحصول على عدة جوائز رازي للأبحاث في العلوم الطبية المقدمة من وزارة الصحة والتعليم الطبي الإيرانية

- تم اختياره لجائزة الكتاب السنوية الوطنية الإيرانية، ٢٠٠٩
- الحصول على جائزة المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة «ISESCO» في العلوم والتكنولوجيا، ٢٠١٠
- الفوز بجائزة اليونسكو، ٢٠١٤
- الحصول على جائزة الأكاديمية العالمية للعلوم «TWAS»، ٢٠١٩
- الحصول على الجائزة الخوارزمية الثانية والثلاثين، ٢٠١٩
- تلقي جائزة المصطفى، ٢٠١٩
- التصنيف كواحد من أفضل عشرة معاهد بحثية عالميًا خلال العقد الماضيين وفقًا لإجمالي عدد النشرات في مجال العقلم الذكوري وتقنيات التكاثر المساعدة (ART)، ٢٠٢٠
- تلقي ميدالية خدمات الصحة من بلدية طهران، قسم الصحة، ٢٠٢١
- تحقيق المركز الثاني بين اثنين وخمسين معهدًا بحثيًا إيرانيًا، ٢٠٢٢
- فوز بجائزة دايونغ جاو للمحقق الشاب من جمعية التبريد، ٢٠٢٢



لجنة رويان العلمية

تتألف هذه اللجنة، كأعلى هيئة لصنع القرارات العلمية في معهد رويان، من رئيس المعهد ونوابه ورؤساء المعاهد البحثية، بالإضافة إلى عدد من أعضاء الهيئة الأكاديمية من المعاهد البحثية ومركز ACECR.

الأهداف

- تحديد السياسة العامة ووضع الخطط السنوية والمتوسطة والطويلة المدى لتوسيع الأنشطة العلمية على المستوى الوطني أو الدولي استناداً إلى رؤية ACECR على مدى عشرين عاماً
- الإشراف والتقييم على نتائج الأنشطة البحثية والتعليمية واعتماد اللوائح
- الموافقة على برامج الدراسات العليا والاجتماعات العلمية والمؤتمرات والجوائز؛ حيث تتولى اللجنة العلمية اتخاذ القرارات بشأن اللوائح والبرامج لأي حدث على المستوى الدولي
- مراجعة واعتماد التقرير السنوي لأنشطة المعهد العلمية
- التحقق من التأهيل الأكاديمي للمتقدمين

لجنة أخلاقيات رويان

الأهداف

- تقييم مشاريع البحث في معهد رويان من الناحية الأخلاقية
- تقييم الحالات المقدمة من أقسام العيادات السريرية وحل المسائل الأخلاقية والقانونية

الأنشطة الرئيسية

- تتركز أنشطة هذه اللجنة على محورين رئيسيين هما لجنة الأخلاق التنظيمية ولجنة الأخلاق الطبية، وتشمل ما يلي:
- مراجعة واعتماد مشاريع معاهد البحث
 - مراجعة واعتماد المشاريع خارج معاهد البحث
 - التعامل مع الإحالات من أقسام العلاج
 - الموافقة على الإرشادات الأخلاقية للتنفيذ في أقسام العلاج

البحث

البحث

معهد رويان للطب الحيوي التناسلي

يسعى معهد رويان للطب الحيوي التناسلي (RI-RB) إلى زيادة معدل نجاح الخصوبة وتحسين صحة الأجنة من خلال الأبحاث في مختلف جوانب العقم وعلاجه، بهدف تحسين صحة السكان. التركيز الرئيسي للأبحاث في الأقسام الستة لمعهد رويان للطب الحيوي التناسلي يتضمن: تحسين بروتوكولات تحفيز المبايض، تحسين ظروف زرع الأجنة، التشخيص السببي لفشل زرع الأجنة والإجهاضات العفوية، تحسين جودة الحيوانات المنوية وعددها وأساليب اختيارها وعزلها، تقييم آثار علاجات السرطان على الخلايا التناسلية، دراسة تجميد أنسجة المبيض وثقافة البويضات في المختبر، التشخيص المبكر للشذوذات الجينية، الدراسة الإبيجينيتيكية للحيوانات المنوية والبويضات والأجنة والتشخيص الجيني قبل ترجيع الجنين، تقييم العوامل البيئية والمهنية التي تؤثر على الإنجاب، دراسة تأثير معايير جودة الحياة على العلاج.

رؤية هذا المعهد هي تحقيق التشخيص والعلاج الدقيق للعقم استناداً إلى المعرفة التكاثرية الحديثة، مما يؤدي إلى ولادة أطفال أصحاء في فترة قصيرة. مهمة هذا المعهد هي البحث في تحسين الخصوبة وزيادة معدل الحمل للوصول إلى ولادات حية سليمة

أقسام معهد رويان للطب الحيوي التناسلي (RI-RB)

- علم الأجنة
- الغدد الصماء والعقم الأنثوي
- الأخلاقيات والقانون الطبي
- العقم الذكري
- الوراثة التناسلية
- التصوير التناسلي
- فشل زراعة متكررة (RIF) والإجهاض التلقائي المتكرر (RSA)
- الفشل المبكر للمبايض (POF)
- متلازمة المبيض المتعدد الكيسات (PCOS)
- علم الإنجاب والأورام (Oncofertility)
- التهاب الغشاء المخاطي (Endometriosis)
- علم الأندولوجيا



قسم علم الأجنة



تم تأسيس قسم علم الجنينيات في عام ١٩٩٧. خلال العقد السابق، ظهرت وصفاً أساسياً للدراسات التجريبية للحيوانات والإنسان في مجال علم الجنين.

الأهداف:

- زيادة جودة الخلايا المنوية والأجنة
- إنشاء زراعة بويضات بشرية في الأنابيب بعد تجميد أنسجة المبيض

الأنشطة الرئيسية:

- تقييم الجوانب الجزيئية لنضوج الخلايا المنوية وتطور الأجنة
- إجراء زراعة الأجنة مع أنواع مختلفة من الخلايا الجسدية
- نضج الخلايا المنوية للحيوانات والبشر في الأنابيب
- تقييم الأحداث الجزيئية والخلوية لزراعة الأجنة
- زراعة الخلايا ثلاثية الأبعاد لتصميم نموذج حيوي للبطانة الرحمية
- زراعة البويضات ثلاثية الأبعاد للحصول على بويضات ذات جودة جيدة
- إجراء نقل الأنواع النووي
- البحث عن أفضل طريقة للحفاظ على الخلايا المنوية وأنسجة المبيض والخصية

قسم الغدد الصماء والعقم الأنثوي

تأسس هذا القسم في عام ١٩٩٤ لدراسة استراتيجيات جديدة لتشخيص وعلاج العقم الأنثوي والإجهاد المتكرر لزيادة معدلات زرع الأجنة

الأهداف:

- تحسين نتائج التلقيح الصناعي في المختبر (IVF)
- توفير الإرشادات السريرية المناسبة لعلاج النساء اللاتي يعانين من الورم الرحمي، وفشل الزرع المتكرر، والعقم الناتج عن العلاج السرطاني
- تحسين طرق جمع البويضات وزرع الأجنة
- زيادة معدلات الحمل والولادة الحية

الأنشطة الرئيسية:

- تقييم وعلاج النساء العاقرات
- تحقيق استراتيجيات جديدة لتشخيص أسباب العقم النسائي
- التقييم السابق للولادة
- تخطيط الندوات التعليمية سنوياً للمرضى والفتيات المراهقات لرفع مستوى المعرفة والوعي في المجتمع والوقاية عن المضاعفات ومشاكل العقم ذات العلاقة بالورم الرحمي ومتلازمة المبيض المتعدد الكيسات
- تنظيم دورات تدريبية للأزواج لتحسين جودة حياتهم وتقليل مستوى التوتر

قسم الأخلاقيات والقانون الطبي

تم إنشاء قسم الأخلاقيات والقانون الطبي في عام ٢٠١٩. في السابق، كانت أنشطة هذا القسم مدرجة ضمن مجموعة الأخلاقيات، ولكن مؤخراً تم توسيع نطاقها لتشمل المواضيع التالية في الأبحاث: القضايا الأخلاقية في تقنيات التكاثر المساعدة (ARTs)، والقضايا الأخلاقية في الطب التجديدي، والاستئناس الحيواني، والقضايا الأخلاقية في الأبحاث والتدخلات الوراثية، وعلاقة الطبيب بالمرضى، والمسؤوليات المدنية تجاه المرضى، والقضايا الدينية في التشخيص الطبي والعلاجات في حالات العقم وعلاج الخلايا.

أهداف:

- تحسين وإصدار الإرشادات واقتراح التشريعات والقوانين الجديدة في عصر جديد من تقنيات التكاثر المساعدة، والخلايا الجذعية، والتكنولوجيا الحيوية.
- حل الألغاز الأخلاقية الحالية في طب الإنجاب وعلاج الخلايا.

- التحقيق في القضايا الدينية (بشكل خاص الإسلامية) في الممارسة السريرية لعلاج العقم والخلايا الجذعية والأبحاث الطبية الحيوية
- تقييم الاقتراحات البحثية من الناحية الأخلاقية والموافقة على المشاريع المبررة في مجالات اهتمام معهد رويان.

الأنشطة الرئيسية:

- استشارات قانونية وحل القضايا الأخلاقية في مجالات تقنيات التكاثر المساعدة، والخلايا الجذعية، والتكنولوجيا الحيوية.
- تصميم نموذج موافقة.
- إجراء لجنة أخلاقية.
- إجراء أبحاث أخلاقية وقانونية في المجالات ذات الاهتمام في معهد رويان.

قسم العقم عند الرجال

تم إنشاء هذا القسم في عام ٢٠٠٦ وبدأ بدراسة العقم عند الرجال. لذلك، من الضروري استخدام التقنيات التشخيصية والعلاجية المناسبة لدراسة الجوانب المختلفة للعقم عند الرجال.

الأهداف

- تحقيق استراتيجيات وتقنيات جديدة لتشخيص وعلاج العقم عند الرجال
- تحسين طرق الفحص الجديدة للوقاية من العقم عند الرجال

الأنشطة الرئيسية

- تقييم وعلاج الرجال المصابين بالعقم
- تحديد أسباب فشل تكوين الحيوانات المنوية، واضطرابات وظيفة الحيوانات المنوية، واضطرابات القذف
- دراسة أسباب خلل معايير السائل المنوي

قسم الجينات التناسلية

تأسس قسم الجينات التناسلية في عام ٢٠٠٣. تتمحور اهتمامات البحث الرئيسية في هذا القسم حول العوامل الجينية والإبيجينية التي قد تؤثر على الخصوبة وتطور الجنين والزرع، ونقل نتائج هذه الأبحاث إلى الإعداد السريري. يتم دراسة العوامل الجينية التي تؤدي إلى عدم وجود الحيوانات المنوية، والتحورات التي تؤدي إلى غياب القنوات المنوية الخلقي، واختبار الجينات قبل الزرع (PGT)، والصيدلة الجينية بالإضافة إلى الملامح الإبيجينية وتعبير الجينات في التطور المبكر للجنين في هذا القسم.

الأهداف:

- تحسين معدلات زرع الأجنة من خلال اختبار الجينات قبل الزرع (PGT).
- مساعدة الأطباء في وصف الأدوية لتحفيز التبويض المنظم باستخدام الصيدلة الجينية.
- متابعة جينية للأطفال الرضع الذين تم إنجابهم بتقنيات التكاثر المساعد (ART).
- تقييم الجينات المرشحة المتعلقة بالإجهاض التلقائي المتكرر (RSA) في السكان الإيراني.

الأنشطة الرئيسية

- الاستشارة الوراثية
- تصوير الكروموسومات للخلايا للمفاوية
- تصوير الكروموسومات لسلالات الخلايا الجذعية بعد التلاعبات المختلفة
- الفحص الجيني قبل الزرع (PGT)
- إنتاج البروتينات المؤتلفة بالتعاون مع مركز رويان للتكنولوجيا الحيوية
- الاختبارات التشخيصية الجزيئية بما في ذلك الحذف الميكروي للكروموسوم Y، وبعض الطفرات في الجينات المرشحة التي قد تكون مرتبطة بأسباب الإجهاض أو فشل تقنيات الإنجاب المساعدة

قسم التصوير التناسلي

الأهداف

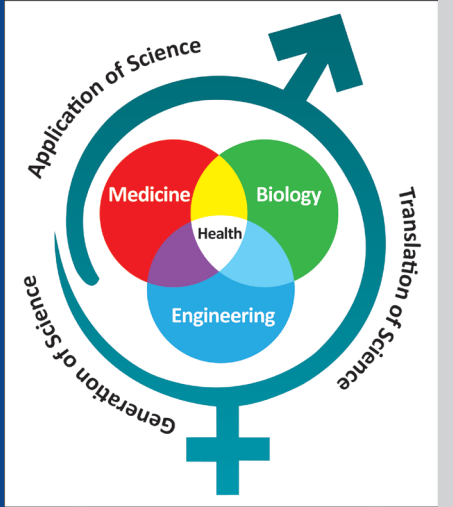
- توسيع البحوث السريرية والأساسية في التصوير التناسلي
- توفير استراتيجيات حديثة وتحسين الخدمات السريرية للأزواج المصابين بالعقم

الأنشطة الرئيسية

- إجراء تحقيقات دقيقة التشخيص لأساليب التصوير (تصوير الرحم والبوق، تصوير الرحم بالموجات فوق الصوتية، والتصوير بالموجات فوق الصوتية ثلاثية الأبعاد)
- فحص الأجنة
- وضع معايير لجدول قياس الموجات فوق الصوتية المناسبة للأجنة الإيرانية
- تقديم دورات تعليمية في تقنيات الموجات فوق الصوتية التشخيصية لزمالات طب الذكورة وعقم النساء

البحث

معهد رويان لبيولوجيا وتقنية الخلايا الجدعية



تم تأسيس معهد رويان لبيولوجيا وتقنية الخلايا الجذعية (RI-SCBT)، المعروف سابقًا باسم قسم الخلايا الجذعية، لأول مرة في عام ٢٠٠٢ لتعزيز البحث في بيولوجيا الخلايا الجذعية العامة في إيران. بعد ذلك، تم ترقية قسم الخلايا الجذعية إلى معهد بيولوجيا وتقنية

الخلايا الجذعية والذي شمل ثلاثة أقسام مع عدة مجموعات بحثية تقوم بدراسات على الخلايا الجذعية وبيولوجيا التطور، الطب التجديدي، الطب الشخصي، طب السرطان، الهندسة الطبية الحيوية، وعلوم الدماغ والإدراك. المعهد ملتزم بالشراكات والتعاونات عبر التخصصات مع علماء الأحياء والمهندسين وأكاديميين في الطب، بهدف تحسين الصحة من خلال نهج شامل ومنسق من «المختبر إلى السرير».

حاليًا، تشمل أقسام المعهد:

- قسم الخلايا الجذعية وبيولوجيا التطور
- قسم الهندسة الخلوية
- قسم الطب التجديدي

بالإضافة إلى ذلك، هناك مبادرتان حيث يتعاون المحققون الرئيسيون لإجراء أبحاث في طب السرطان واكتشاف الأدوية الحيوية كلا من البحوث الأساسية والأقسام السريرية توفر فرصًا كبيرة لتطوير العلوم والبحث الترجمي.

رؤية معهد رويان لبيولوجيا وتقنية الخلايا الجذعية هي ترجمة نتائج البحث في الخلايا الجذعية بشكل فعال إلى تطبيقات في علاج الاضطرابات بهدف تحسين الصحة. مهمة معهد رويان لبيولوجيا وتقنية الخلايا الجذعية هي إنتاج رؤى في بيولوجيا الخلايا الجذعية من خلال البحوث الأساسية، وتوفير الأساس اللازم للعلاجات الجديدة من خلال الطب التجديدي.

بالإضافة إلى البحث لفهم أساسيات بيولوجيا الخلايا الجذعية بنهج «من المختبر إلى السرير»، يحاول هذا المعهد إجراء بحوث ترجمية على نماذج تجريبية وتجارب سريرية بالتعاون مع مراكز البحوث السريرية الأخرى.

معهد رويان لبيولوجيا وتقنية الخلايا الجذعية هو عضو في ثلاث مبادرات دولية، بما في ذلك: مبادرة عدم الاستقرار الجيني في الخلايا الجذعية، مبادرة البروتيوم الغشائي للخلايا الجذعية البشرية من AOHUPO، ومشروع البروتيوم البشري، حيث تقوم مؤسسة رويان بدراسات على كروموسوم Y (بالتعاون مع معهد رويان للطب البيولوجي التكاثري).



قسم الخلايا الجذعية وبيولوجيا التطور

تم إنشاء هذا القسم في عام ٢٠٠٢ كمنصة للتفاعلات بين الباحثين المهتمين ببيولوجيا الخلايا الجذعية والتجديد والتميز.

الأهداف

كسب المعرفة وترجمة العلوم في التخصصات التالية:

- الخلايا الجذعية
- تمايز الخلايا الجذعية
- تحويل الخلايا الجسدية إلى أنواع أخرى
- إنتاج فئران نقلية من خلال تلاعب بالخلايا الجذعية الجنينية

الأنشطة الرئيسية

الدراسات على:

- الخلايا الجذعية وبيولوجيا التطور (هما في ذلك الخلايا الجذعية التعددية القدرات [الجنينية والمستحدثة] والخلايا الجذعية البالغة)
- دراسات الخلايا الجذعية في مجالات الجهاز العصبي والقلب والأوعية الدموية والجهاز الهضمي والكبد والكلى والبنكرياس والشعر والجلد
- الخلايا الجذعية الهيماتوبويتية والخلايا الجذعية السرطانية
- إعادة برمجة واستهداف الجينات

قسم الهندسة الخلوية

تم إنشاء هذا القسم في عام ٢٠١٦ بهدف توفير بيئة متعددة التخصصات للتعاون بين العلماء في مجالات الأحياء والهندسة والكيمياء والفيزياء.

الأهداف

- تصميم المواد لزراعة وتمايز الخلايا الجذعية
- تصميم أنظمة توصيل الخلايا/الأدوية للطب التجديدي
- هندسة العمليات الحيوية في إنتاج الخلايا على نطاق واسع
- إنشاء منصات هندسة الأحياء لفحص الأدوية وتشخيص الأمراض

الأنشطة الرئيسية

الدراسات في المجالات التالية:

- تعديل السطح
- هندسة العمليات الحيوية والبيورياكتورات
- الميكروفلويديات
- أنظمة توصيل الخلايا/الأدوية البيولوجية والكيميائية
- الطباعة الحيوية

قسم الطب التجديدي



تم تأسيس قسم الطب التجديدي في عام ٢٠١١. يخصص الباحثون الطبيون جهودهم لتقديم رعاية سريرية متطورة ودمج تقدمات البحث في مجال الخلايا الجذعية في الطب التجديدي.

أبرز نشاطات هذا القسم هو إجراء التجارب السريرية لتقييم سلامة وفعالية العلاج بالخلايا في بعض الأمراض مثل الأمراض الجلدية وأورام المخ والتهاب المفاصل التنكسي.

الأهداف

- دراسة العلاجات القائمة على الخلايا
- تحقيق التقنيات لتخفيف معاناة الإنسان من الأمراض المزمنة والتنكسية

الأنشطة الرئيسية

المشاركة في التجارب السريرية المختلفة في:

- أمراض العظام والغضاريف (مثل التهاب المفاصل التنكسي)
- أمراض الجلد (مثل حبة الفقاعات)
- أمراض القلب والأوعية الدموية (مثل الإصابة القلبية النكوية)
- أمراض الجهاز العصبي المركزي (مثل شلل الدماغ)
- أمراض العيون (مثل نقص الخلايا الجذعية للقرنية)
- أمراض الكبد والجهاز الهضمي (مثل تليف الكبد)
- أمراض الكلى (مثل الفشل الكلوي المزمن)
- مرض السكري
- العقم (مثل الفشل المبكر للمبيض)

يتم إجراء التجارب السريرية بالتعاون الوثيق مع العديد من المستشفيات في مدن مختلفة في إيران لتحسين جودة حياة الإنسان.

البحث

معهد رويان للتكنولوجيا التنموية

تأسس معهد رويان للتكنولوجيا التنموية الحيوية (RI-DB) في البداية في عام ٢٠٠٤ كمعهد فرعي للبحوث يقع في محافظة اصفهان. ساهمت جهود RI-DB في جعل معهد رويان رائداً في تكنولوجيا استنساخ الحيوانات في إيران والشرق الأوسط. تحقيق أول خروف مستنسخ في الشرق الأوسط في عام ٢٠٠٦ جعل إيران من بين الدول القليلة التي تتمتع بهذه التقنية. وقد أدت الاستفادة من هذه التكنولوجيا في إنتاج الحيوانات المعدلة وراثياً إلى خلق الماعز في أصفهان وطهران (٢٠٠٩)، مع القدرة على إفراز عامل التخثر البشري رقم تسعة، ومنشط البلازمينوجين الأنسجة البشرية (ht-PA) في حليبها. رؤية RI-DB هي تحقيق معايير عالية في البحوث التكنولوجيا التنموية، وجعل التكنولوجيا الحيوية أداة دقيقة رئيسية لتنمية الصحة في المستقبل. يضم RI-DB قسم تكنولوجيا التكاثر الحيوانية، وثلاث مجموعات بحثية، وأربعة مختبرات.

قسم الهندسة الخلوية

مقدمة

يتكون هذا القسم من ثلاث مجموعات وأربعة مختبرات، بما في ذلك: مجموعات التكنولوجيا الخلوية، والتكنولوجيا الجزيئية، والتكنولوجيا التكاثرية. ويضم مختبرات الجينات، والخلايا الجذعية، وعلم الذكورة، والجنين.

الأهداف

- استنساخ الحيوانات المزارع ذات الإمكانية الوراثية العالية
- تطبيق تقنيات التكاثر المساعد في الحيوانات المزارع
- تحسين طرق اختيار الحيوانات المنوية لتقنيات التكاثر المساعد
- النهج «من المختبر إلى الإنتاج» في مجال تربية الحيوانات

الأنشطة الرئيسية:

- تكنولوجيا النواة الخلوية الجسدية (SCNT) ، SCNT بين الأنواع، التراسيتوجينية،
- إنشاء طرق جديدة لاختيار الحيوانات المنوية في فنون التكاثر المساعد (ART)
- إنشاء طرق لزيادة كفاءة ART في الحيوانات



البحث

مركز البحوث للدراسات الأساسية والسكانية في الأمراض غير السارية

ووفقاً لأحدث تقرير صادر عن الاتحاد الدولي للسكري، يوجد حالياً ٤٦٣ مليون شخص مصاب بالسكري في جميع أنحاء العالم، حيث لم يتم تشخيص نصفهم بعد. من المتوقع أيضاً أن يرتفع معدل الانتشار العالمي إلى ٧٠٠ مليون شخص خلال الخمسة عشر عاماً القادمة. تُعتبر إيران الدولة الثالثة في المنطقة بالنسبة لعدد السكان البالغين (الذين تتراوح أعمارهم بين ٢٠ و ٧٩ عاماً) الذين يعانون من مرض السكري، حيث يتجاوز عددهم ٥ مليون شخص.

في عام ١٩٨٠، تم الإبلاغ عن ارتفاع معدل انتشار البدانة عالمياً إلى ٢٩٪، الذي ارتفع إلى ٣٧٪ في عام ٢٠١٣. في إيران، يعاني أكثر من ٢٥ مليون شخص من زيادة الوزن، ما يمثل ٦٣٪ من السكان البالغين. بالإضافة إلى ذلك، يُعتبر ٣٠٪ من سكان الأطفال في البلاد مصابين بزيادة الوزن. حالياً، يوجد مليون شخص يعانون من البدانة في البلاد، ومن المتوقع أن يشهد ارتفاع سريع في معدلات البدانة في إيران خلال السنوات القادمة.

بشكل مجتمعي، تشكل هذه المخاوف الصحية تحدياً كبيراً وعبئاً اقتصادياً كبيراً على نظام الرعاية الصحية في البلاد، ويستدعي معدل النمو المتزايد اتخاذ نهج منهجي في جميع جوانب البحث والوقاية والعلاج.

في مركز الدراسات الأساسية والسكانية للأمراض غير السارية (NCD)، يدرس الباحثون المسائل التالية:

- البحوث في العلاجات القائمة على الخلايا: تطوير خلايا جذعية وتقنيات زرع جزر البنكرياس
- اكتشاف الأحياء ومُعدِّجة الأمراض: مُعدِّجة الأمراض باستخدام الخلايا، إنشاء نماذج حيوانية ترانسجينية للأمراض، اكتشاف المركبات الطبيعية عن طريق الفحص السريع لاختبارها على نماذج الأمراض الخلوية والحيوانية

● الدراسات السريرية والوبائية: تصميم دراسات وبائية حول انتشار السمنة والسكري وأمراض الغدد الأخرى بين الأحداث والبالغين لإيجاد طرق للوقاية من الأمراض؛ تصميم وتنفيذ التجارب السريرية للعلاجات الجديدة في أمراض الغدد و إجراء مراجعات منهجية حول المواضيع التي تفتقر إلى اتفاق علمي.



البحث

مراكز البحث التطبيقي والمرافق الأساسية في رويان

مركز تطوير تكنولوجيا المنتجات الطبية المتقدمة



مركز تطوير تكنولوجيا منتجات العلاجات الطبية المتقدمة (ATMP)، تأسس في عام ٢٠١٨، يركز على تصميم وتنفيذ البحث والتطوير لمنتجات الطب التجديدي قبل إدخال منتج الخلية إلى السوق الصيدلانية. في هذا الصدد، تعثر وحدة الإنتاج على مصادر خلايا موثوقة وتفحص سلامة وفعالية المنتجات الخلوية. في وحدة ضمان الجودة، يسعى لمراقبة إنتاج منتجات آمنة وفعالة وفقاً للمعايير الدولية. تقوم وحدة ضمان الجودة بمراقبة دقيقة لتوثيق جميع مراحل الإنتاج استناداً إلى البروتوكولات المحددة وفق المعايير الدولية.

مهمة مركز ATMP هي إنشاء جسر موثوق وفعال بين المراحل المخبرية والسريية المبكرة لمنتجات الطب التجديدي إلى العلاج والإنتاج الصناعي لمنتجات ذات مقياس عالٍ.

مركز رويان للتكنولوجيا الحيوية



تأسس مركز رويان للتكنولوجيا الحيوية (RBC) في عام ٢٠١٧ من قبل رواد في الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية في معهد رويان في طهران، إيران. يعد RBC مزوداً لتكنولوجيات البيوتكنولوجيا المعتمدة على الخلايا التي تعد أساسية لاكتشاف وتطوير البروتينات العلاجية؛ مثل الأجسام المضادة المونوكلونالية والبروتينات الصعبة التعبير عنها، بما في ذلك البروتينات المتحددة مع Fc والأجسام المضادة المونوكلونالية الثنائية الاتجاه. يمكن لهذا المركز تسهيل إنتاج أي بروتين مكمل بالتكنولوجيا المنسجمة بما في ذلك.

مرفق الأساسيات في علم الحيوانات المخبرية

مرفق العلوم في الحيوانات المخبرية في معهد رويان يلعب دوراً وطنياً في تعليم العلماء الذين يقومون بالأبحاث الأساسية على الحيوانات التجريبية، من خلال تنظيم الأدوات المهنية في جميع الفئات داخل مجالات البحوث على الحيوانات. كل مركز يضم ثلاثة أنشطة رئيسية:

- الصيانة وتربية الحيوانات
 - إنشاء نماذج حيوانية بالتلاعب الجراحي أو التفاعلات الكيميائية
 - البحث وتطوير نماذج الحيوانات
- يجب أن يكون العلماء في وحدة الخدمة هذه، الذين يتولون تصميم التجارب على الحيوانات، قد تخرجوا في الطب البيطري أو إحدى مجالات علوم الحيوية الطبية، ويجب أن يكونوا قد أخذوا دورة في علم الحيوانات المخبرية التي تركز على التعامل الإنساني والرفق مع الحيوانات. كما يجب أن يكونوا على دراية بالبدايل المتاحة والجوانب الأخلاقية لتجارب الحيوانات. يستند العلوم الحديث للحيوانات المخبرية على مبادئ الثلاثة Rs التي وضعها راسل وبرتش:
- الاستبدال: استبدال تجارب الحيوانات بالبدايل في كل ما أمكن ذلك.
 - الحد: تقليل عدد التجارب وعدد الحيوانات في كل تجربة إلى الحد الأدنى المطلق.
 - التحسين: تحسين التجارب بحيث يمر الحيوان بأدنى مستوى من الإزعاج.
- الهدف الرئيسي لمرفق الحيوانات المخبرية هو ضمان تطبيق مبادئ الثلاثة Rs في الواقع.

الأهداف

- توفير رعاية عالية الجودة لجميع الحيوانات المستخدمة في معهد رويان.
- مساعدة الباحثين في مهمتهم في إجراء أبحاث ذات جودة عالية مع احترام استخدام الحيوانات المخبرية بشكل إنساني.
- توفير برامج تعليمية ذات صلة للباحثين لتمكينهم من تحقيق الريادة العلمية في المجالات المحددة.
- إنتاج ودعم وصيانة الحيوانات المخبرية اللازمة للبحث.
- إدارة رعاية الحيوانات والالتزام بها.
- إدارة برنامج الطب الوقائي لمكافحة الأمراض.
- تقديم استشارات لأقسام البحث في جميع جوانب استخدام الحيوانات التجريبية، بما في ذلك تصميم التجارب، الرعاية الجراحية، الرعاية القبلية والبعدية للعمليات الجراحية، جمع بويضات وأجنة، وإنشاء نماذج للحيوانات التجريبية.



الأنشطة الأخرى

مركز رويان لتسريع التقنيات المبتكرة والتسويق التجاري



تم تأسيس مركز رويان لتسريع التكنولوجيا الابتكارية والتسويق التجاري (RITAC) في عام ٢٠١٩، مع تعزيز القيم الأساسية لمعهد رويان من أجل تسويق نتائج البحوث لتقديم خدمات ومنتجات بيولوجية لحل احتياجات البلد التخصصية. يقوم RITAC بدراسة جدوى الدراسات، وكتابة خطط الأعمال، وإجراء أبحاث في مختبر البحث والتكنولوجيا (RTL) على مستوى أعلى من التمويل والاستثمار. كما يقوم بتوسيع العلاقة بين المبتكرين وأصحاب الأفكار والمستثمرين. يتولى RITAC استثمار رأس المال الاستثماري في معهد رويان، حيث يتم التعامل مع بعض الشركات العلمية الوظيفية ومكاتب الشركات الناشئة. يتم ذكر شركة ناشئة وخمس شركات هنا:

مركز اكتشاف البيولوجيا الترجميه

تم تأسيس مركز الاكتشافات البيولوجية الترجميه (CenTraBio) في عام ٢٠١٨ ويقع في مركز حاضنة التكنولوجيا في معهد رويان. CenTraBio هو منظمة بحث وتطوير دولية مستقلة غير ربحية مكرسة لاكتشاف وتطوير المنتجات الطبيعية البيولوجية النشطة ذات الإمكانات التجارية كأدوية أو مكونات وظيفية (للاستخدام في المكملات الغذائية، الأغذية، أو العلف الحيواني). CenTraBio عن كذب مع مختلف الجامعات والمعاهد البحثية والشركات في إيران وحول العالم، وسيكون له كيانات قانونية في الاتحاد الأوروبي قريباً.

شركة تكنولوجيا الخلايا الجذعية رويان



تمتلك شركة تكنولوجيا الخلايا الجذعية رويان بنكين للدم الناتج عن الحبل السري. يتم تخزين عينات الخلايا الجذعية المستخرجة من دم الحبل السري في كل من البنوك العامة والخاصة، مما جعل بلادنا ذاتية الكفاية في توفير الخلايا اللازمة لزراعة الخلايا القائمة على الخلايا. تم تخزين أكثر من عشرات الآلاف من العينات بالفعل في البنك الخاص، حيث أعطى أصحابها موافقتهم الطوعية المستنيرة للتبرع بها للمرضى المحتاجين

شركة رويان بيوتك (التكنولوجيا الحيوية)



تعد شركة رويان للتكنولوجيا الحيوية شركة فرعية تابعة لمعهد رويان بهدف أن تكون لاعباً رئيسياً في إنتاج منتجات تكنولوجيا الحياة المتقدمة للأبحاث. يتمتع فريق شركة رويان للتكنولوجيا الحيوية بأكثر من ١٠ سنوات من الخبرة في إنتاج البروتينات المتراكمة عالية الجودة والميسورة التكلفة، مما في ذلك عوامل النمو لثقافة الخلايا.

شركة سل تك فارمد



شركة سل تك فارمد هي شركة معرفية تابعة لمعهد رويان، وتم إطلاقها باستثمار من مؤسسة تنفيذ أمر الإمام الخميني في عام ٢٠١٨. شركة سل تك فارمد هي إحدى الشركات التابعة لمجموعة بركات الصيدلانية، التي تعمل في مجالات تطوير ونقل المعرفة التقنية، تسويق التقنيات الجديدة، وتصنيع الأدوية.

يبدل باحثو رويان جهوداً كبيرة ومستمرة لتطبيق الخلايا الجذعية في علاج المرضى، وبعد عدة سنوات من الجهود، تم إطلاق شركة سيل تيك فارمد لتمهيد الطريق لإجراءات علاجية أفضل وتقديم خدمات مرضية للمرضى.

رويان آتي تك فارمد

شركة رويان آتي تك فارمد هي إحدى المجموعات التصنيعية في مجال الطب التجديدي في إيران، وهي مجهزة بمختبر شامل لمراقبة الجودة لمنتجات الخلايا المتقدمة، وغرف نظيفة معيارية بدرجة A و B، وأحدث الأجهزة التكنولوجية المتقدمة لعزل جزر البنكرياس البشرية. تمتلك هذه الشركة شهادة ممارسات التصنيع الجيد (GMP)، وكذلك أنظمة إدارة الجودة وضمان جودة المنتجات الخلوية المتقدمة. تنتج منتجات دو ك سل و روين سل. تعتبر رويان آتي تك فارمد المركز النشط الوحيد في مجال عزل جزر البنكرياس البشرية في إيران.

شركة دام اسبادانا

تعمل شركة رويان دام إسبادانا في مجال زيادة الإمكانات الجينية في الماشية الحلوب، وخاصة الماعز. تقوم حالياً بإنتاج سلالات من الماعز الحلوب مثل السانين، الألبين، والمورثيا بشكل تجاري. في هذا الصدد، توفر شركة رويان دام إسبادانا وتحفظ السائل المنوي للتلقيح الصناعي بالمنظار في سلالات مختلفة من الماشية، وتقوم حالياً بتعليم كيفية أخذ السائل المنوي من حوالي تسعة سلالات مختلفة من الماعز والأغنام. من أجل زيادة الإمكانات الجينية للحيوانات لأغراض اقتصادية، تقوم هذه الشركة بعمليات التهجين عن طريق إنتاج الأجنة ونقلها بين السلالات المختلفة من الماشية.



الأنشطة الأخرى

جائزة رويان الدولية للبحوث



جائزة رويان الدولية للبحوث

تأسست جائزة رويان الدولية للبحوث من قبل المدير الراحل لمعهد رويان، الدكتور سعيد كاظمي أشتياني، بهدف تشجيع الباحثين، وتقدير جهودهم، وإعداد جو علمي ودود يسهل عليهم تبادل المعرفة والخبرات. تتم وضع أوراق البحوث في نظام لجنة تحكيم دقيق يعتمد على الهيئة العلمية الدولية لجائزة رويان الدولية للبحوث، مع الشكر الخاص لأعضائها الكرام. يتم دعوة الفائزين للمشاركة في حفل توزيع الجوائز حيث يتم منحهم جوائزهم. يتم مكافأة كل فائز بشهادة، وكأس جائزة رويان، وهدية مرموقة.

جائزة كاظمي

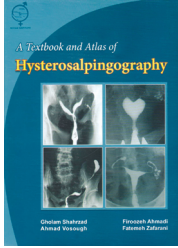
الجائزة هي جائزة دولية تأسست في عام ٢٠١٠ لاحتزام الجهود وإحياء ذكرى الدكتور سعيد كاظمي أشتياني، مؤسس معهد رويان الراحل. تُمنح جائزة كاظمي لعالم أو علماء قدموا إسهامًا متميزًا في العلوم البيولوجية وتعزيز الصحة. تتألف الجائزة من ميدالية وشهادة ومكافأة نقدية. تُمنح الجائزة كل سنتين بجانب المؤتمر الدولي التوأم لمعهد رويان في الجمهورية الإسلامية الإيرانية.

النشرات الرويانية

تشمل النشرات الرويانية كتبًا علمية على المستوى الوطني والدولي في مجالات مختلفة ذات اهتمام معهد رويان. وفيما يلي بعض الأمثلة على الكتب التي تم نشرها بالفعل:

- تطبيق هندسة الأنسجة في نمو البويضات الوريديّة (الناشر: إيفا بريس، جمهورية مولدوفا، ٢٠٢٠)
- رضا الزوجية وجودة الحياة لدى مرضى المصابين بالمبيض المتعدد الكيسات (الناشر: لاب لامبرت، ألمانيا، ٢٠١٩)
- تشخيص التشوهات الرحمية الخلقية بواسطة تقنيات التصوير (الناشر: ناهل، إنجلترا، ٢٠١٩)
- هندسة الخلايا الجذعية النانوية (الناشر: جون وايلي وأبناء، الولايات المتحدة، ٢٠١٥)
- الطب التجديدي وعلاج الخلايا (الناشر: هيومانا بريس، سبرنجر، الولايات المتحدة، ٢٠١٢)
- التقدمات في أبحاث الخلايا الجذعية (الناشر: هيومانا بريس، سبرنجر، الولايات المتحدة، ٢٠١٢)
- اتجاهات في علم وتكنولوجيا الخلايا الجذعية (الناشر: هيومانا بريس، سبرنجر، الولايات المتحدة، ٢٠٠٩)

تقوم إدارة النشر في معهد رويان بنشر مجلتي علميتين تُصدران ربع سنويًا أيضًا: مجلة الخلايا والمجلة الدولية للخصوبة والإستقلاب الجنسي.



مجلة سل جورنال (ياخته) هي مجلة علمية دولية مفتوحة المصدر ومحكمة التحكيم تُنشر لنشر المعلومات من خلال نشر أحدث الدراسات البحثية العلمية في المجالات الخلوية والجزيئية والمواضيع ذات الصلة الأخرى. تم اعتماد مجلة سل جورنال (ياخته) كمنشور ربع سنوي من قبل وزارة

الثقافة والإرشاد الإسلامي في عام ١٩٩٩، وتم اعتمادها كمجلة علمية وبحثية من قبل لجنة اعتماد المجلات في معلومات الصحة والطب الحيوي (HBI) في عام ٢٠٠٠. تعتبر هذه المجلة عضوة في لجنة أخلاقيات النشر (COPE).

المجلة الدولية للخصوبة وعقم (Int J Fertil Steril) هي مجلة دولية ربع سنوية تنشر أوراق بحثية في مجموعة واسعة من التخصصات ضمن مجالات الخصوبة والاستقلاب الجنسي. تشمل المجالات المغطاة النسائية وعقم الإناث، علم الذكورة، الجينات التكاثرية، علم الجنين، الوباثيات، الأخلاقيات التكاثرية، الغدد الصماء والأبيض، علم الأمراض، علم النفس والطب النفسي، الإشعاع والتصوير، وعلم المناعة. تم اعتماد مجلة Int J Fertil Steril من قبل وزارة الثقافة والإرشاد الإسلامي في عام ٢٠٠٧، وتم اعتمادها كمجلة علمية وبحثية من قبل لجنة اعتماد المجلات في معلومات الصحة والطب الحيوي (HBI) في عام ٢٠٠٨. المجلة الدولية للخصوبة وعقم هي مجلة مفتوحة المصدر.

عِلَاج

علاج

عيادة العقم



تُقدر نسبة العقم بين الأزواج الإيرانيين بنسبة ١٥-١٠٪. عيادة رويان لعلاج العقم هي العيادة الثانية التي تأسست في إيران وأولى في طهران في عام ١٩٩١. بعد ثلاثة عقود من الخبرة، أنجبت عيادة رويان لعلاج العقم أكثر من ٤٠,٠٠٠ طفل حي. يُحيل معظم المرضى من قبل الأطباء والعيادات الأخرى. نظرًا لمعدل نجاحه العالي في علاج العقم، أصبح هذا المركز مركزًا مرجعيًا لعلاج العقم للمرضى الإيرانيين وغير الإيرانيين على حد سواء. كل عام، يتم إجراء حوالي ٢٠٠,٠٠٠ زيارة

للعيادة وأكثر من ٦٠٠٠ دورة علاجية بما في ذلك عدد كبير من المرضى الأجانب في عيادة رويان لعلاج العقم.

العيادة الرئيسية لعلاج العقم رويان تشمل خدمات سريرية وأسرية وتشخيصية متنوعة:

- العقم الأنثوي؛ التشخيص والعلاج: المنظار البطني، منظار الرحم، التنظير التشخيصي، التخييط عنق الرحم
- العقم الذكوري؛ التشخيص والعلاج: TESE، MD-TESE، PESA، عملية إعادة ربط القنوات المنوية، جراحة تصليب الوريد الدوالي، TURED، VEA التشخيص والعلاج للعقم
- التكنولوجيا المساعدة للتكاثر IVM، ICSI، IVF، (ART)، IUI، التفقيس المساعد
- التهاب بطانة الرحم

- الاختبارات الجينية PGS ، PGD، الاختبارات الجينية الجزيئية، توازن الأسرة
- تصوير التكاثر بوسائل مثل الموجات فوق الصوتية المستقيمية والمهبلية
- الإرشاد ل: التهاب بطانة الرحم، الإجهاض المتكرر وفشل RIF، فشل المبيض المبكر، علم الأجنة، الحفاظ على الخصوبة (تجميد البويضات والحيوانات المنوية والأجنة وأنسجة الخصية والمبيض)، التكاثر من طرف ثالث، الدم وعلم الدم، الغدد والأبيض، الوراثة، المناعة، التغذية والعلاج بالنظام الغذائي، الطب النفسي، الخصوبة العائلية والاجتماعية

مركز علاج الخلايا



- تأسس مركز رويان لعلاج الخلايا في عام ٢٠٠٨ لتقديم الخدمات الطبية وإجراء التجارب السريرية. الخدمات المتاحة من خلال منتجات الخلايا ذات الدرجة الجيدة لممارسة الممارسات التصنيعية الجيدة (GMP) تشمل:
- خلايا الغشاء البنيكي لمرض التهاب المفاصل العظمي
 - خلايا الميلانوسيت لمرض الفيتيليغو
 - خلايا الفيروبلست لعلاج التجاعيد وندوب حب الشباب
 - خلايا النواة الموحدة لفشل القلب

عيادة السكري



- استناداً إلى عقد من الخبرة في البحث الأساسي والتطبيقي في مجال السكري، تم تأسيس عيادة السكري في معهد رويان عام ٢٠١٩ لتحقيق أهدافها من خلال تبني نهج متعدد التخصصات وبناء تعاونات فعالة. تخصص عيادة السكري في معهد رويان في مجال السكري والأمراض الأيضية. يركز الباحثون والأطباء والمربون في عيادة السكري في معهد رويان على تحسين جودة حياة المرضى الذين يعانون من السكري في بيئة متعددة التخصصات. تُقدم الخدمات من قبل فريق من الاستشاريين والموظفين الطبيين المدربين والمتخصصين، الذين يتمتعون بخبرة واسعة في تشخيص السكري وإدارته ومضاعفاته القصيرة والطويلة المدى. يتكون فريق عيادة السكري في معهد رويان من أطباء متخصصين في السكري، وطب الغدد الصماء للبالغين والأطفال، وأخصائيي التغذية المسجلين، وفيزيولوجيين متخصصين في التمارين الرياضية، وأطباء القلب، وأطباء العيون، وأطباء النفسية، وأخصائيي رعاية القدم، وأطباء الجهاز البولي، وأطباء النساء والتوليد، وممرضات.



ROYAN
Institute

التعليم

التعليم

قسم التعليم في معهد رويان

منذ عام ١٩٩٤، وتوازيًا مع الأنشطة السريرية المتخصصة والبحثية الأخرى، شارك معهد رويان بنشاط في تعزيز المستوى العلمي للباحثين ونقل الخبرات إلى الباحثين الوطنيين والدوليين من خلال توفير فرص التعليم والتعلم في دورات تدريبية متخصصة طويلة وقصيرة الأمد، والمشاركة في الفعاليات الوطنية والدولية أيضًا.

الأنشطة التعليمية الأكاديمية أو التي تعتمد على الدرجات الأكاديمية على النحو التالي:

- درجة الماجستير في: علم الأحياء التنموي، وعلم الأحياء الخلوي والجزيئي، وعلم الخلايا الجذعية، والوراثة، والكيمياء الحيوية، بالإضافة إلى الدكتوراه في علم التنمية بالتعاون مع جامعة العلوم والثقافة.
- الدكتوراه عبر البحث: علم التنمية، وعلم الأحياء الجزيئي، وفسيولوجيا الحيوان، وعلوم الخلايا والجزيئية، وعلم الأحياء التكاثري.
- الدكتوراه القائمة على الدورات: هندسة الأنسجة، وعلوم الخلايا التطبيقية، والطب الحيوي التكاثري.
- زمالات في العقم الأنثوي وعلم الأندروجيا
- يشمل مركز رويان الدولي للتدريب المتخصص دورات قصيرة المدى، بما في ذلك الدورات المتخصصة وورش العمل والندوات والمؤتمرات والمؤتمرات الصحية الدولية والوطنية التي يعقدها أقسام مختلفة في معهد رويان على النحو التالي:
- الطب الحيوي التكاثري (علم الجنين، والعقم الأنثوي والذكوري، والجينات التكاثرية، والتصوير التكاثري، والتمريض والقابلات)
- علم وتكنولوجيا الخلايا الجذعية
- التكنولوجيا الحيوية

تشمل الأحداث والأنشطة التعليمية الوطنية والدولية:

المؤتمر الدولي التوأمن لرويان، مؤتمر جمعية غرب آسيا وشمال إفريقيا العلمية، المدرسة الصيفية الدولية لرويان في علم وتكنولوجيا الخلايا الجذعية، والمؤتمرات السنوية الدولية عن: السرطان، البيوإنفورماتيك، العقم الأنثوي والذكوري، علم تيريد الأنسجة، وبعض الأحداث الأخرى مثل رويان جين، والسياحة التعليمية.

المؤتمر الدولي التوأم لرويان



الطب الحيوي التكاثري وعلم الخلايا الجذعية والتكنولوجيا هو حدث فريد في مجاله في إيران والشرق الأوسط. يعد المؤتمر جمعًا لمؤتمرين منفصلين بموضوعات مختلفة يُعقد سنويًا من قبل معاهد البحوث في رويان للطب الحيوي التكاثري وعلم الخلايا الجذعية والتكنولوجيا، بالإضافة إلى ندوة سنوية حول التمرير والقابات في كل شهر سبتمبر. الهدف الرئيسي للمؤتمر هو جمع الباحثين والممارسين من جميع أنحاء العالم لتحفيز وتعزيز البحث في مجالات

اهتمام المؤتمرات التوأم لرويان. علاوة على ذلك، يُعد المؤتمر الدولي التوأم لرويان فرصة استثنائية ومناسبة مشوقة للمشاركة الدولية لتجربة الضيافة الدافئة للإيرانيين، ويعد مغامرة مثيرة لزيارة الجمال الطبيعي الخلاب في إيران ولمس التاريخ الإيراني الغني، والهندسة المعمارية البديعة، والفنون، بالإضافة إلى التنوع الواسع في المناظر الطبيعية والموارد.

المؤتمر الغربي لآسيا وشمال إفريقيا



تم عقد المؤتمر الأول لغرب آسيا وشمال إفريقيا (WANA) كجزء من مؤتمر رويان التوأم في مجال النظر في النهج الحديث والتحديات الرئيسية في علاجات التكاثر والعقم في مشهد، إيران في يونيو ٢٠٢٢.

الغرض من الجمعية العلمية لغرب آسيا وشمال إفريقيا (WSS) هو توفير جو علمي قوي لإقامة الفعاليات التعليمية المتبادلة ومشاركة الدراسات الأساسية والبحوث التطبيقية والسريية والتجارب في منطقة غرب آسيا وشمال إفريقيا كـ «قطب علمي نشط» حول العالم في مجالات علاجات التكاثر والعقم، وعلم وتكنولوجيا الخلايا الجذعية، والتكنولوجيا الحيوية.

شبكة التعليم العالمية رويان

طبقاً لرسالة ورؤية معهد رويان التي تركز على «التعليم بلا حدود»، تم إنشاء شبكة التعليم العالمية لمعهد رويان (Royan GENE) في نائب التعليم بمعهد رويان. هذا الحدث الدولي يوفر فرصة مفيدة للطلاب والباحثين للتواصل مع مجموعة واسعة من الأساتذة والعلماء المشهورين الذين يقدمون محاضرات في مختلف الأقسام العلمية لهذا الحدث. يمكن ذكر بينهم البروفيسور راندي واين شيكمان، الفائز بجائزة نوبل في عام ٢٠١٣.

سياحة التعليم رويان



برنامج سياحة التعليم هو أحد البرامج المتكاملة للتعليم والسياحة التي أطلقها معهد رويان مؤخراً. يُقام هذه الدورات على مستويين وطني ودولي. تم تصميم الدورات خصيصاً للطلاب الذين يهتمون بأنشطة البحث والمختبر في المجالات التالية: التكنولوجيا الحيوية، الخلايا الجذعية (البالغة والجينية)، هندسة الأنسجة، الطب التجديدي، علاج الخلايا، علوم التكاثر (العقم الأنثوي، وعلم الأندروجيا، وعلم الجنين، والجنينات، والتصوير، والقابلات).

المتدربون الدوليون في معهد رويان

بناءً على مهمته العلمية، نقل معهد رويان دائماً معرفته وخبراته العلمية، حيث حضر طلاب وعلماء دوليون من مختلف البلدان إلى معهد رويان للحصول على التدريب. سوريا والعراق وماليزيا وأفغانستان وفنزويلا وغيرها، هي بعض الأمثلة. لقد حضروا دوراتنا القصيرة (من ٣ أيام) إلى الدورات طويلة المدى (عام وأكثر).

دورات التدريب الدولية لمعهد رويان في البلدان الأجنبية

وفقاً لبرامج التعليم الدولية في معهد رويان، قامت إدارة التعليم الدولية بتنفيذ دورات تدريبية خارج الحدود بواسطة علماء محترفين وأعضاء هيئة التدريس. فيما يتعلق بالتدريب الدولي، تم تعليم مدرسي معهد رويان بالفعل في بعض البلدان الأجنبية مثل ماليزيا وسوريا وباكستان وأفغانستان في مواضيع تتعلق بالتكاثر و الخلايا الجذعية والتكنولوجيا الحيوية لعدة أيام في ورش عمل عملية أو دورات تدريبية.

التعليم

كلية العلوم الأساسية وتكنولوجيا الطب

بموجب تفويض الإنشاء الصادر عن وزارة التعليم الطبي، تأسست كلية العلوم الأساسية وتكنولوجيا الطب في عام ٢٠١٧. تم إطلاق دورات التعليم العالي بالاستفادة من ودعم قدرات المراكز العلمية التابعة للمجمع العلمي للأبحاث والتطوير الإيراني. الدورات الدكتوراه المقدمة من هذه الكلية كما يلي:

- علوم الخلايا التطبيقية بالتعاون مع معهد رويان للأبحاث
- هندسة الأنسجة بالتعاون مع معهد رويان للأبحاث
- علم التكاثر بالشراكة مع معهد ابن سينا للأبحاث

الرسالة:

- التعاون في تحسين وترقية الأوضاع الصحية في البلاد
- رفع الموقف العلمي على المستويات الدولية من خلال توفير وتجهيز الطريق المناسب للنسيج العلمي والبنية التحتية اللازمة لتوسيع نطاق أنشطة البحث لتوسيع حدود المعرفة

السياسة:

- تعزيز وتقديم البحوث التطبيقية في التكنولوجيا الطبية المتطورة
- توسيع التفاعلات مع العلوم الأساسية والمجال السريري
- تعزيز التعليم الموجه نحو المنتجات، مما يؤدي إلى تسويق الإنجازات البحثية لتلبية متطلبات البلاد العلمية
- توسيع العلاقات الدولية في البحوث والتكنولوجيا الطبية المتقدمة
- تعزيز القدرات الحالية للوصول إلى حدود المعرفة