الخطة البحثية لكلية طب الأسنان جامعة 6 أكتوبر

(2027 - 2022)

مقدمة

حرصت كلية طب الأسنان جامعة 6 أكتوبر على أن تولى البحث العلمي أهمية كبرى باعتباره أحد الركائز الأساسية لمؤسسات التعليم العالي ولذلك اهتمت الكلية بتوفير الظروف المواتية من حيث الموارد والإمكانات الكافية والبرامج التعليمية والتدريبية التي تمكن الباحثين من القيام بالنشاط البحثي العلمي والارتقاء بمستوى جودته. كما وضعت الكلية ضمن أولوياتها تعزيز سبل التعاون بينها وبين الجامعات الحكومية في التخصصات المختلفة في مجال البحوث من خلال خطة بحثية متكاملة مرتبطة ومتسقة الغايات والأهداف الإستراتيجية في إطار خطة الجامعة بما يتناسب واحتياجات سوق العمل والمجتمع.

كما تم فيها مراعاة المعايير والضوابط والخطوات المنهجية التي ترتبط بالتوجهات القومية للبحث العلمي وأحدث التطورات البحثية في مجالات طب الأسنان. تتسم الخطة الموضوعة بالواقعية والقدرة الحقيقية على التنفيذ بناء علي الإمكانات المالية والمادية والبحثية التي تتيحها جامعة 6 أكتوبر. وقد تم إعداد الخطة من خلال مشاركة جميع أقسام الكلية حيث قامت الأقسام العلمية بتحديد رؤيتها المستقبلية للموضوعات التى توفى بجميع الاحتياجات البحثية لتخصصات كل قسم والتخصصات البينية ومناقشتها في لجنة الدراسات العليا واعتمادها بمجلس الكلية.

فريق إعداد الخطة البحثية

- أ.م. د/ سها أحمد حسن
- د/ أمينة فؤاد فرج
- د/ ياسمين علاء الدين محمد كمال
- د/ نهال القزاز

إعداد التوجهات البحثية والخطط البحثية للأقسام

• أ.د محسن أبى الحسن	رئيس قسم العلاج التحفظي
• أ.د جيلان فؤاد أحمد الجندي	رئيس قسم التركيبات الثابتة
• أ.د هاله حسن صالح ياسين	رئيس قسم بيولوجيا الفم
• أ.د ماجي احمد خيري عبد الرحمن	رئيس قسم جراحة الفم
• أ.د يسرا محمد نشات عز الدين الدين	رئيس قسم علاج الجذور
• أ.د سحر خلف عبد الباري حسن	رئيس قسم التركيبات المتحركة
• أ.د امل محمد عزت عبد الحميد	رئيس قسم هيستوباثولوجيا الفم

رؤية كلية طب الأسنان جامعة 6 أكتوبر

تطمح كلية طب الأسنان جامعة 6 أكتوبر أن تكون من الكليات الرائدة محليا واقليميا في مجال التعليم الطبي وخدمة المجتمع والبحث العلمي في فن وعلم طب الأسنان.

رسالة كلية طب الأسنان جامعة 6 أكتوبر

تلتزم كلية طب الأسنان جامعة 6 أكتوبر بإعداد خريج قادر على تقديم رعاية طبية شاملة ومتكاملة فى مجال طب الفم والأسنان وتقديم الخدمات العلاجية للمجتمع المحيط والتركيز على الأبحاث التطبيقية فى اطار من الممارسات المهنية الأخلاقية.

الغايات والأهداف الإستراتيجية لكلية طب الأسنان 2022-2027

الغاية الأولى: تعظيم القدرة المؤسسية وتعزيز الدور التنافسي للكلية .

أ-تعزيز نظام التقويم المؤسسي الشامل

ب-تنمية الموارد الذاتية للكلية

ت-استكمال وتطوير الجهاز الاداري بالكلية

ث-العمل على ضمان استمرارية وفاعلية انظمة وسياسات الجودة

ج-تحسين الوضع التنافسي للكلية

ح-تطوير البنية التحتية الالكترونية

الغاية الثانية: الارتقاء بمنظومة التعليم والتعلم .

ا- تطوير البرنامج الأكاديمي بما يواكب متطلبات سوق العمل والتطور التكنولوجي

ب- تطوير اساليب التعليم والتعلم

ت- تطوير نظم التقويم والامتحانات

ث- تطوير منظومة الدعم الطلابي

ج- التطوير والتنمية المستدامة لقدرات هيئة التدريس والهيئة المعاونة

الغاية الثالثة: تطوير قطاع خدمة المجتمع وتنمية البيئة

أ-توطيد الروابط بين الكلية والخريجين.

ب-تطوير الخدمات المقدمة للمجتمع المحيط

ت-تدعيم التواصل والشراكة مع المؤسسات المجتمعية

الغاية الرابعة: دعم منظومة البحث العلمي

ا-طوير برامج البحث العلمي لمواكبة التقدم التكنولوجي

ب-تفعيل برامج الدراسات العليا

ت-انشاء مركز ابحاث

رؤية ورسالة قطاع البحث العلمي

الرؤية

الارتقاء بكلية طب الأسنان وتوفير بيئة داعمة للتميز والابداع والابتكار في مجال البحث العلمي لتكون مقصد لطلبة الدراسات العليا و الباحثين في مجال طب الاسنان و نشر الفكر البحثي التطبيقي بما يوافق و متطلبات و احتياجات المجتمع.

الرسالة

تحرص كلية طب الأسنان جامعة 6 أكتوبر على تعزيز مكانة الجامعة البحثية وتقديم الدعم التنظيمي بأحدث الاساليب التكنولوجية. كما تلتزم الكلية بدعم البحث العلمي ونشر البحوث في مجالات طب الاسنان بما يسهم في خدمة المجتمع.

القيم الحاكمة للبحث العلمي

الأمانة والنزاهة: الالتزام بالأمانة والنزاهة في أداء البحث العلمي، وذلك عن طريق الالتزام بصحة البيانات والنتائج.

الاحترام: الالتزام بالاحترام وتجاه جميع المشاركين في البحث، وعدم التمييز بينهم بأي شكل من الأشكال.

الشفافية: التزام الشفافية في جميع جوانب البحث، بما في ذلك المنهجية والنتائج، وتوثيقها بشكل دقيق وواضح.

الابداع والابتكار: التزام الباحثين بالتوجه نحو تطوير الأفكار والطرق الجديدة لحل المشكلات والاعتماد على قدراتهم في التفكير الخلاق والابتكار في العمل العلمي

المساءلة: المسؤولية والالتزام بجميع الأخلاقيات المتعلقة بالبحث العلمي، وتجنب أي سلوك يخل بالمسؤولية الاجتماعية والأخلاقية.

احترام للملكية الفكرية: احترام حقوق الملكية الفكرية وتجنب النسخ والاقتباس دون الحصول على الإذن المناسب.

الالتزام بالأخلاقيات المهنية: الالتزام بالأخلاقيات المهنية المتعلقة بالبحث العلمي، والتوجهات الأخلاقية التي تحددها اللجان الأخلاقية المعنية بالبحث

التدريب والتعليم المستمر: التزام الباحثين على تحسين وتطوير مهاراتهم البحثية والأكاديمية واستكشاف فرصا جديده للابتكار عن طريق التعليم المستمر والتزام اداره الكلية على تقديم الدعم وبرامج التدريب.

سياسة الكلية في مجال البحث العلمي

١-إرساء خطة للبحث العلمي تتسق والخطة البحثية الجامعية في إطار خطة الدولة للبحث العلمي.

٢- الربط الوثيق بين الاتجاهات البحثية الحديثة واحتياجات المجتمع وتطلعاته في مجال طب الاسنان.

٣-توفير الإمكانيات المادية اللازمة للنهوض بالبحث العلمي

٤-تهيئة اعضاد هيئة التدريس والباحثين للتنافس من خلال التعاون الدولي ونشر البحوث العلمية.

٥- تشجيع الفكر الابتكاري الذي يدعم التعاون بين الكوادر البحثية بالكلية ونظرائها في الجهات الداعمة لتمويل المشروعات البحثية.

٦-تشجيع الشراكة في البحوث العلمية بين التخصصات البينية او المناظرة داخل وخارج الجامعة.

٧- تهيئة المناخ الداخلي المناسب للإبداع ونشر الثقافة البحثية وخلق فرق عمل بين الأقسام العلمية والتخصصات المختلفة.

٨- توثيق كافة الأنشطة البحثية وعمل قواعد بيانات شاملة.

٩- توثيق الحالات الطبية الواردة للعيادات المختلفة.

١٠-التوثيق الطبي لحالات المرضي لدعم أغراض البحث العلمي للمساعدة في إيجاد حلول المشكلات القومية.

١١- تشجيع الباحثين المتميزين وتحفيزهم لاستمرار الإنتاج العلمي المتميز.

١٢-تنمية الموارد الذاتية للكلية لدعم الأنشطة البحثية.

اهداف الخطة البحثية

١-النهوض بالأبحاث العلمية والتطبيقية لمواكبة الاتجاهات الحديثة في مجال طب الاسنان لخدمة المجتمع وحل مشكلاته.

٢-تحقيق التعاون المتبادل بين الجهات البحثية والطبية التي تخدم الأهداف البحثية للكلية علي المستوي المحلي والدولي.

٣-تذليل الصعوبات التي تواجه اعضاد هيئة التدريس في اجراء ونشر البحوث العلمية الدولية في الدوريات العلمية ذات التأثير والتشجيع المادي وإيجاد الفرص التي تتيح النشر.

٤-تطوير وفتح برامج جديدة للدراسات العليا وتيسير سبل التحاق الطلاب من خريجي الكلية والكليات الأخرى والوافدين لاستكمال منظومة البحث العلمي بالكلية.

٥- دعم التفوق البحثي بين الأقسام العلمية داخل الكلية من خلال تكوين فرق حثية تحقق الخطة البحثية للكلية.

٦- انشاد قاعدة بيانات للتسجيلات الطبية للحالات المرضية الواردة للكلية وتحليلها لعمل الإحصاءات للأغراض البحثية.

الملامح الرئيسية وضوابط إعداد الخطة: -

حرص فريق العمل بمعيار البحث العلمي في إعداد هذه الخطة علي مراعاة المعايير والضوابط التالية:-

١- أن تراعى التوجهات والأهداف الإستراتيجية العامة للتعليم العالي والبحث العلمي .

٢-أن تكون متوافقة مع الاتجاهات سياسات جامعة 6 أكتوبر في مجال البحث العلمي .

٣-أن تتسم بالمرونة والقدرة على التغير ومواكبة التقدم في جميع المجالات البحثية .

٤-أن تشجع روح المنافسة الشريفة بين الباحثين لارتقاء بالبحث العلمي .

٥-أن تعمل على تلبية متطلبات خدمة العملية البحثية في مجال طب الأسنان .

٦-أن تتسم بالواقعية والقدرة الحقيقية علي التنفيذ بناء علي الإمكانات المالية والبحثية .

٧-أن تمثل منهاجاً أساسياً ومحدداً لأنشطة وتوجهات الكلية في مجال البحث العلمي .

٨-أن تتسم بالتعاون والعمل المشترك مع الجهات الخارجية والمجتمع المدني وكذلك الهيئات الدولية والإقليمية والدولية .

٩-أن تحقق التعاون بين كافة الأقسام العلمية بالكلية وتشجع ثقافة عمل الفريق البحثي .

١٠-أن تهتم بمشاركة الجهات المستفيدة في تحديد أولويات العملية البحثية للمؤسسة بما تخدم المستفيدين من تحقيق النتائج

١١-إن توفى هذه الخطة بجميع الاحتياجات البحثية للأقسام أخذاً في الاعتبار الأولويات المحلية والإقليمية.

آلية وضع الخطة البحثية للكلية وأوجه ارتباطها بخطة الجامعة وأولويات المجتمع :

حرصت كلية طب الأسنان مع إدارة جامعة ٦ أكتوبر في إعداد خطتها البحثية ان تكون خطة عملية وتطبيقية مرتبطة بالتوجهات القومية للبحث العلمى والأهداف الإستراتيجية العامة للتعليم العالي والبحث العلمي والاتجاهات الحديثة في مجالات طب الأسنان وقد تم تشكيل لجنة لإعداد الخطة البحثية لكلية طب الأسنان جامعة ٦ أكتوبر تتكون من أساتذة من أعضاء هيئة التدريس ذوي الخبرة والاهتمام بمجالات البحث العلمي والتخطيط الاستراتيجي بالجامعة بقيادة وكيل الكلية لشئون الدراسات العليا والبحوث حيث قامت الأقسام العلمية بالكلية بتحديد رؤيتها المستقبلية للموضوعات التى توفى بجميع الاحتياجات البحثية لتخصصات كل قسم وفقا للمعايير والضوابط والخطوات المنهجية الأتية:

- التوعية بأهمية الخطة البحثية على مستوى الكلية من خلال رؤساء الأقسام العلمية.
- وجود توافق بين رؤية ورسالة والغايات والأهداف الأستراتيجية لقطاع البحث العلمي بالكلية والجامعه للنهوض بالأبحاث العلمية والتطبيقية في مجال طب الاسنان.
- إجراء تحليل البيئة الداخلية والخارجية باستخدام مصفوفة التحليل الرباعي SWOT Analysis اعتمادا علي البيانات والمعلومات التي تم تجميعها متمثله في الإمكانات المادية والبشرية والبحثية والمعملية المتاحة بالكلية وتحديد نواحي القوة والضعف وكذلك الفرص والتهديدات .
- تحليل الفجوة GAP Analysis بين المستويات الحالية للأداء البحثي (الوضع الراهن) وبين المستويات المستهدفة (الوضع المأمول) طبقا للأهداف الاستراتيجية لقطاع الدراسات العليا والبحوث للوصول الى تحقيق اهداف الخطة وتحديد الاحتياجات Need Assessment اللازمة لتنفيذ الخطة البحثية وتقييم المخاطر Risk Assessment

والعقبات المرتبطة بعملية تصميم وتطوير وتنفيذ الخطة البحثية لاتخاذ الخطوات اللازمة للتعامل مع تلك المخاطر وتوفير الدعم ومقومات النجاح للخطة.

- دراسة احتياجات المجتمع والأقسام الخدمية المختلفة في المؤسسات والمراكز الطبية لطب الأسنان سعيا لان تكون الخطة البحثية لكلية طب الاسنان ذات ارتباط وثيق بالمشاكل البيئية والمجتمعية المحيطة وان تعمل الخطة علي إجراء الدراسات والبحوث العلمية الهادفة لخدمة المجتمع وحل تلك المشكلات والارتقاء بالعملية التعليمية داخل البيئة والمجتمع المصري.
- أن تمثل الخطة البحثية منهاجاً أساسياً ومحدداً لأنشطة وتوجهات الكلية في مجال البحث العلمي بناء علي دراسة مقترحات الأقسام العلمية بالكلية وقطاع شئون البحث العلمي وقطاع شئون البيئة وخدمة المجتمع وتصوراته بشأن القضايا والمشكلات البحثية التي يجب أن تتضمنها الخطة البحثية للكلية.
- إن توفى هذه الخطة بجميع الاحتياجات البحثية للأقسام مع الأخذ في الاعتبار الأولويات المحلية والإقليمية حيث تتسم بالتعاون بين كافة الأقسام العلمية بالكلية وتبني ثقافة عمل الفريق البحثي وكذلك تشجع العمل المشترك مع الجهات الخارجية والمجتمع المدني وكذلك الهيئات الدولية والإقليمية والدولية .
- تحديد الأولويات من النقاط البحثية التي تتفق مع الإستراتيجية البحثية للكلية وتحليلها وجمعها في نقاط أساسية لتمثل أهم محاور الخطة البحثية للكلية ولتعكس الاتجاهات المعاصرة في بحث العلمي في مجال طب الاسنان.
- وضع المسودة الأولية للخطة البحثية للكلية وعرضها علي الاقسام العلمية بالكلية لإجراء المراجعات عليها تمهيدا لصياغتها النهائية وتحديد الجدول الزمنى للتنفيذ لكي تأخذ طريقها للاعتماد من المجالس والجهات المختصة ليتم الاعلان عن الخطة البحثية المعتمدة للكلية في صيغتها النهائية علي موقع الجامعة.
- وضع آليات متابعة تنفيذ الخطة ومراجعته وإجراء التعديلات اللازمة عليها حسب التغيرات والتقييم المستمر ومؤشرات النجاح لكل عنصر.

مدى ملائمة إمكانيات الكلية والجامعة مع الخطة البحثية

تتمثل أليات تحديد مدى ملائمة إمكانيات الكلية والجامعة مع الخطة البحثية في مصفوفة التحليل الرباعي (SWOT Analysis) وتتضمن ذلك تحديد الكوادر والامكانيات البشرية والموارد اللازمة لتمويل بحوث القطاعات المختلفة بالكلية والبنيه التحتية للبحوث من معامل ومختبرات والبنيه المعلوماتية من شبكات الاتصالات ونظم معلوماتية بحثيه والقدرة على القيام بالمشروعات البحثية ... الخ وتحليل الفجوة GAP Analysis والوقوف على الوضع الراهن وتحديد الاحتياجات (Need Assessment) اللازمة لتنفيذ الخطة البحثية و تقييم المخاطر(Risk Assessment) ومصادر التمويل المقترحة لإنجاز تلك المخططات البحثية وتحقيق أهداف الكلية والجامعة في خدمة العملية التعليمية والبحثية في المجتمع المصري وتنمية البيئة وفقا لاحتياجات المجتمع المصري. وقد تم عمل تحليل لمدى كفاية وكفاءة المنافع والموارد المتاحة لتنفيذ الأنشطة البحثية الواردة بالخطة البحثية للكلية ووضع خطة التدريب والانشطة علي ضوء تلك النتائج.

مصفوفة التحليل الرباعي SWOT Analysis

أولا: نقاط القوة

1. **دعم القيادة السياسية والقيادات الجامعية لمنظومة البحث العلمي.**
2. **وجود كوادر علمية جادة ومتميزة في مجالات البحث العلمي المتعددة بالكلية.**
3. **فرصة تمويل المشروعات البحثية من مكتب دعم الابتكار وتسويق التكنولوجيا**
4. **وجود علاقات علمية تبادلية على المستوى المحلى والدولي.**
5. **وجود بنية تحتية وبعض المعامل ومراكز بحثية بالجامعة.**
6. **وجود إقبال من خريجي التعليم العالي لالتحاق بالدراسات العليا بالجامعة .**
7. **وجود كوادر من أعضاء هيئة التدريس الذين أجروا بحوث دولية**

8. وجود شبكة إنترنت متطورة في الجامعة
9. تواجد نظام ادارة معلومات متطور في الجامعة لخدمة الطالب
10. وجود مركز تدريب لتطوير أداء أعضاء هيئة التدريس بالجامعة.
11. مشاركة الكلية في العديد من المؤتمرات العلمية المحلية والدولية بصفة مستمرة.
12. دعم الجامعة لأعضاء هيئة التدريس للمشاركة في حضور المؤتمرات الدولية والمحلية.
13. وجود مركز الجودة ووحدة إدارة الجودة بالكلية
14. تشجيع جامعة 6أكتوبر للباحثين ورصد الجوائز للمتميزين .
15. تتحمل الجامعة جزء من نفقات الدراسات العليا للهيئة المعاونة.

ثانيا: نقاط الضعف:

1. محدودية تمويل البحث العلمي من ميزانية الجامعة .
2. قلة النشر العلمي فى المجلات الدولية المحكمة
3. عدم وجود مشروعات بحثية مشتركة .
4. عدم كفاية المعامل المجهزة جيدا.
5. عدم كفاية الدورات التدريبية في مجال البحث العلمي لطلاب الدراسات العليا
6. عدم وجود مجلة علمية صادره عن الكلية
7. عدم وجود آلية لمتابعة وتقييم فاعلية برامج الدراسات العليا المشتركة
8. لا يوجد مؤتمر دوري للكلية

ثالثا : الفرص

1. وجود مشروعات داعمة لتطوير المنظومة البحثية

2. وجود منح لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة
3. وجود منظومة لجوائز التميز في الأداء البحثي والنشر العلمي.
4. وجود فرص تمويل لمشروعات بحثية من أكاديمية البحث العلمي وبعض الهيئات الدولية .
5. وجود دعم للبحث العلمي من مركز تحديث الصناعة وبعض الجمعيات الأهلية.
6. تطور ونمو المجتمعات المحلية التي تحتاج للخبرات البحثية
7. الإقبال المتزايد على الالتحاق ببرامج الدراسات العليا بكليات طب الأسنان.
8. دعم الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد لتطوير منظومة التعليم العالي.
9. تطور وسائل البحث والاتصال بقواعد الأبحاث العلمية ودور النشر وسهولة التواصل عالميا.
10. إمكانية عقد اتفاقيات شراكة مع جامعات دولية في منح درجات علمية مشتركة.
11. توافر أعداد كبيره من الطلاب من الدول المجاورة نظرا للظروف السياسية التى تمر بها بلادهم.
12. تشجيع الدولة للتعليم الخاص.

رابعا: التهديدات:

1. ضعف الموازنة المقدمة للبحث العلمي حاليا.
2. هجرة بعض أعضاء هيئة التدريس المتميزين علميا وبحثيا للعمل بالجامعة العربية والأجنبية.
3. اتساع الفجوة بين تطبيقات الصناعة ومتطلبات سوق العمل والمجالات البحثية بالكلية.
4. تحميل المعيدين والمدرسين المساعدين أعباء تدريسية كبيرة مما يؤثر سلبا على أدائهم البحثي.
5. التطور التكنولوجي المتصارع في تقنيات طب الأسنان والحاجة المستمرة لتطوير نظم الكلية لمواجهه التطور.
6. ارتفاع المعايير الدولية لقبول الأبحاث للنشر في دوريات ذات معامل تأثير وزيادة المنافسة الدولية
7. تزايد أعداد برامج الدراسات العليا المقدمة من كليات طب الأسنان في الجامعات المناظرة

تحليل الاحتياجات: Need Assessment

ان نجاح خطة البحث العلمي بالكلية يتطلب تحديد وتقييم الاحتياجات التالية :

1 .الالتزام الواضح والصريح من جميع أجهزة الجامعة والكلية لتنفيذ رؤية الكلية ورسالتها ودعم البحث العلمي

2 .إصدار تقرير إنجاز سنوي ودوري لمتابعة تنفيذ الخطة الاستراتيجية للبحث العلمي.

3 .رعاية المؤتمرات المتخصصة والندوات وورش العمل التي تهتم مناقشة ونشر إسهامات أعضاء هيئة التدريس ودعم مشاركة أعضاء هيئة التدريس والباحثين فى المؤتمرات العلمية الدولية والخارجية

4 .تمويل المشروعات البحثية من صندوق دعم الابتكار بالجامعة، من خلال خطة دورية؛ ودعم الحصول على تمويل من جهات متعددة ووسائل داعمةRaising Fund

5 .استضافة العلماء لمتميزين وإيفاد المعيدين والمدرسين المساعدين لبعثات خارجية وكذلك أعضاء هيئة التدريس في مهمات علمية للاطلاع على أحدث التقنيات الحديثة في مجال طب الأسنان ونقل المعرفة ووسائل التطبيق

6. دعم الشراكة المجتمعية مع قطاعات التنمية والإنتاج والخدمات والصناعة والمؤسسات الداعمة للبحث العلمي تشجيع إنشاء المراكز البحثية المتخصصة، وتفعيل أدوارها في توجيه حركة البحث العلمي في تخصصاتها

7 .توفير الامكانات المعملية البشرية والادارية للكليات والاقسام العلمية التي يمكن أن تسهم بها فى مجالات البحوث

8. توفير مصادر المعرفة بوسائلها المختلفة من مكتبات ومكتبات رقمية والاشتراك في الدوريات والمجلات العلمية

تقييم المخاطر Assessment Risk

لتحقيق النجاح في تطوير وتنفيذ الخطة الاستراتيجية بالجامعة يجب تحديد وتقييم المخاطر والعقبات المرتبطة بعملية تصميم وتطوير وتنفيذ الخطة لاتخاذ الخطوات اللازمة للتعامل مع تلك المخاطر والعقبات وتوفير الدعم ومقومات النجاح للخطة، ويمكن توضيح تلك المخاطر والعقبات فيما يلي:

1. عدم كفاية الموارد اللازمة للتنفيذ
2. زيادة الوضع التنافسي مع الجامعات الخاصة
3. عدم تطبيق الخطة وتحقيقها للتفاعل المطلوب بين جميع الأجزاء الفرعية المكونة لنظام الكلية
4. عدم توفر نظام لمتابعة تنفيذ وتطبيق آليات الجودة اتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة
5. انخفاض كفاءة وفاعلية نظام الاتصالات والمعلومات
6. عدم الإلمام بالمعلومات والمعرفة التكنولوجية اللازمة
7. عدم توافر التمويل من قبل مصادر من خارج الجامعة
8. ارتفاع تكلفة البحث والتطوير والأنشطة الابتكارية
9. عدم توافر المعلومات الكافية عن احتياجات المؤسسات والهيئات الإنتاجية والمجتمعية المختلفة

خطوات إعداد الخطة: -

تم وضع الخطة البحثية من خلال الخطوات المنهجية التالية: -

1- التوعية بأهمية إعداد الخطة البحثية على مستوى الكلية من خلال رؤساء الأقسام العلمية.
2- دراسة احتياجات المجتمع والأقسام الخدمية المختلفة في المؤسسات والمراكز الطبية (طب الأسنان)
3- تحديد الأولويات من النقاط البحثية وتحليلها وجمعها في نقاط أساسية تمثل المحور الأساسي للخطة البحثية للكلية
4- مراجعة وتحليل الإمكانات المتاحة بالكلية والوقوف على الوضع الراهن
5- جمع النقاط البحثية في محاور عامة تتفق مع الإستراتيجية البحثية للكلية.
6- كتابة تفاصيل الخطة والاحتياجات ومصادر التمويل المقترحة .
7- وضع آلية للمتابعة ومراجعة الخطة وإجراء التعديلات اللازمة حسب التغيرات.

آلية متابعة مدى الالتزام بتنفيذ الخطة البحثية العلمية للكلية

تهتم إدارة الكلية بوجود آلية لمتابعة مدى الالتزام بتنفيذ الخطة البحثية العلمية للكلية وذلك من خلال الاتي:

1. وجود لجنة متابعة الخطة البحثية تحت إشراف وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث وذلك للتأكد من توافق خطط الأبحاث والرسائل المقدمة مع توجهات ومحاور الخطة البحثية للكلية ومتابعة مدى التقدم ومراجعة الخطة وإجراء التعديلات اللازمة حسب التغيرات ومناقشة أي مقترحات ترد من الأقسام.
2. وجود لجنة أخلاقيات البحث العلمي لتفعيل مبادئ وأخلاقيات البحث العلمي وحماية حقوق الملكية الفكرية وحماية حقوق الباحثين والمجتمع والمؤسسات التعليمية والمراكز العلمية ومتابعة التزام الباحثين بالمعايير الأخلاقية وحقوق الملكية الفكرية.
3. وجود لجنة الدراسات العليا لمتابعة مدى تقدم الطلاب في برامج الدراسات العليا وحل المشكلات التي تخص الدراسة والتسجيل وتقديم التقارير عن مدى التقدم في الرسائل العلمية .

الموارد البشرية والمادية

- وجود كوادر علمية متخصصة ومؤهلة لتكوين الفرق البحثية لتنفيذ الخطة البحثية
- وجود أجهزة ووحدات طب الأسنان لدعم طلاب الماجستير والدكتوراه ولخدمة أغراض البحث العلمي للباحثين من أعضاء هيئة التدريس والهيئة لمعاونة.
- المرافق السريرية: يمكنك الاستفادة من المرافق السريرية المتاحة في الكلية، مثل عيادات طب الأسنان ووحدات العناية المتقدمة. يمكنك تنفيذ دراسات مراقبة أو تجارب سريرية على المرضى لجمع البيانات وتحليله
- المكتبة العلمية والتي تحتوي على مجموعة واسعة من الكتب والمجلات العلمية في مجال طب الأسنان والمواضيع ذات الصلة. يمكنك الاستفادة من هذه المصادر لدراسة الأبحاث السابقة والمعرفة الحالية في المجال.
- وجود وحدة التعليم المستمر والتي تساهم في تنمية المهارات العلمية لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة عن طريق التدريبات العملية وورش العمل والتعاون مع الأساتذة المتخصصين من داخل وخارج الكلية وهى وحدة ذات طابع خاص تسهم في الموارد الذاتية التي يمكن تخصيصها للبحث العلمي
- وجود اتفاقيات تعاون مشترك داخلية بين الكلية وكلية الطب البشري وكلية الصيدلة تتيح للباحثين بتلك الكليات العلمية أستخدام المعامل البحثية ووحدات الأبحاث العلمية الخاصة بأي من تلك الكليات في أغراض البحث العلمي.
- وجود جهاز CBCT الخاص بالاشعة لأستخدامه من قبل الإقسام العلمية بالكلية فى خدمة الأبحاث العلمية.
- وجود جهاز CAD-CAM لأستخدامه من قبل الإقسام العلمية بالكلية فى خدمة الأبحاث العلمية.
- وجود Journal club واعتبار المشاركة الفعالة متطلب إجباري لاجتياز التدريب بكل قسم.

التقييم ومؤشرات الأداء

1- استطلاعات آراء هيئة التدريس والهيئة المعاونة وطلاب الدراسات العليا بالكلية
2- نتائج تحليل الاستبيانات ولإحصاءات الخاصة بعدد البحوث المنشورة لكل عضو هيئة تدريس في المجلات المرموقة، ونسب أعضاء هيئة التدريس في مجال البحث وعدد البحوث.
3- جودة الأبحاث: حيث يمكن استخدام مؤشرات مثل عدد استشهادات الأبحاث ومعامل تأثير المجلات المنشورة فيها الأبحاث لتقييم جودة البحث.
4- مدى توافر التمويل المخصص للأبحاث في الكلية. يشمل ذلك الميزانية المخصصة للبحث، بما في ذلك تمويل المشاريع والمعدات والموارد البشرية المطلوبة.
5- نشر النتائج والمشاركة في المؤتمرات العلمية. يمكن استخدام مؤشرات مثل عدد المقالات المنشورة وعدد المشاركات في المؤتمرات لتقييم نشاط الكلية في مجال البحث.
6- مستوى التعاون البحثي مع مؤسسات أخرى أو فرق بحثية خارجية.
7- التعاون يساهم في تعزيز جودة البحث وتوسيع نطاق المشاركة بين الكليات والاقسام العلمية المختلفة.

الجدول الزمنى لتنفيذ الخطة البحثية

الغاية الرابعة: دعم منظومة البحث العلمى

الهدف الاستراتيجي الأول: تطوير برامج البحث العلمى و تعظيم الاستفادة من مخرجاتها.

برامج/مشاريع العمل	أنشطة التنفيذ	المسئول عن التنفيذ	الفترة الزمنية	الميزانية اللازمة	مؤشرات التنفيذ
1.تطوير خطه البحث العلمي لتواكب إحتياجات المجتمع والتطور التكنولوجي وتنبثق من خطة الجامعة.	وضع واعتماد الخطة البحثية للكلية.	وكيل الكلية لشئون الدراسات العليا مجلس الكلية	2022		- وجود وثيقة الخطة البحثية - وثيقة المتابعة - محضر مجلس الكلية
	تحديث قاعدة بيانات الأبحاث العلمية بالكلية.	لجنة متابعة الخطة البحثية	دوريا	20000	- وجود قاعدة بيانات للأبحاث بالكلية محدثة
	تطوير الامكانات المادية لتنفيذ الخطة البحثية	لجنة متابعة الخطة البحثية	2022-9 دورياً	500000	- وجود الامكانات المادية لتنفيذ الخطة البحثية
	متابعة تنفيذ الخطة البحثية مع رؤساء الأقسام العلمية سنوياً.	لجنة متابعة الخطة البحثية	سنويا	-	- تقارير دورية - عدد الأبحاث المنشورة سنويا
2.دعم فرص التعاون الخارجي بين الكلية و نظرائها	استمرار تفعيل اتفاقيات الشراكة و بروتوكولات التعاون مع المؤسسات العلمية دولية ومحلية	إدارة الجامعة ادارة الكلية	2023-9	500000	وجود اتفاقيات مفعلة
	استمرار تفعيل برامج االتعاون البحثي بين الكلية و الكليات المناظرة	وكيل الكلية لشئون الدراسات العليا الاقسام العلمية	دوريا	-	- عدد الأبحاث المشتركة - عدد ندوات تبادل المعلومات البحثية
	متابعة تطوير نظم اتفاقيات الدراسات العليا مع الكليات المناظرة	وكيل الكلية لشئون الدراسات العليا الاقسام العلمية	دوريا	-	- تقارير

الغاية الرابعة: دعم منظومة البحث العلمى

الهدف الاستراتيجي الأول: تطوير برامج البحث العلمى و تعظيم الاستفادة من مخرجاتها.					
برامج/مشاريع العمل	أنشطة التنفيذ	المسئول عن التنفيذ	الفترة الزمنية	الميزانية اللازمة	مؤشرات التنفيذ
3. تنميه الموارد الذاتية لدعم البحث العلمى	الإعلان والتسويق الجيد لبرامج الكلية (الدراسات العليا, التعليم الطبي المستمر, ورش العمل.....)	ادارة الكلية لجنة الدراسات العليا	2022 -9	----	- نشر برامج الكلية
	إنشاء وحدات ذات طابع خاص	إدارة الجامعة	2022-9	500000	- وجود الوحدات
4.دعم و تأهيل الباحثين	زيادة الدعم المالي المخصص للنشر وحضور المؤتمرات والأنشطة العلمية المختلفة	إدارة الجامعة ادارة الكلية	2022-9	200000	- صور مستندات مالية
	إعداد برامج لتوعية معاوني هيئة التدريس فيما يختص بالبحث العلمي	لجنة الدراسات العليا الأقسام العلمية	دورياً	---	- كشوف حضور و صور
	التوعية بحقوق النشر والملكية الفكرية بالكلية والمجتمع المحيط	لجنة أخلاقيات البحث العلمي	دورياً	---	- المجتمع الداخلي للكلية على علم و دراية بحقوق الملكية الفكرية
	عقد عدد من الندوات وورش العمل للتوعية بدور لجنة أخلاقيات البحث العلمي وآليات العمل داخل اللجنة	لجنة أخلاقيات البحث العلمي	سنويا	10000	- كشوف حضور - إعلانات - إستبيانات - صور
	تكريم الباحثين ومكافأة البحوث المتميزة والمنشورة دوليا	إدارة الجامعة ادارة الكلية	دورياً	70000	- جوائز تشجيعية - شهادات تقدير - صور مستندات مالية
	تحديث دليل النشر العلمي	لجنة متابعة الخطة البحثية	2025/6	---	- وجود الدليل

5- إنشاء لجنة العلاقات الثقافية	تشكيل لجنة العلاقات الثقافية لدعم قدرات الباحثين عقد اتفاقيات وبروتوكولات التعاون العمل العمل على إعداد المشروعات البحثية إعداد الأيام العلمية للكلية والأقسام العلمية		2023/12	--	- وجود تشكيل معلن ومعتمد

الغاية الرابعة: دعم منظومة البحث العلمى

الهدف الاستراتيجي الأول: تطوير برامج البحث العلمى و تعظيم الاستفادة من مخرجاتها.

برامج/مشاريع العمل	أنشطة التنفيذ	المسئول عن التنفيذ	الفترة الزمنية	الميزانية اللازمة	مؤشرات التنفيذ
4.ربط العملية البحثية بالفاعلية التعليمية وخدمة المجتمع	تنوع وسائل التعليم والتعلم لتشمل أنشطة بحثية	لجنة المناهج و المقررات الاقسام العلمية	2027/2022	---	- أعمال فصلية للطلاب
	تشجيع الطلاب للمشاركة في الانشطة البحثية	الأقسام العلمية	دوريا	----	- تقارير
	تحديث مقرر تدريس أخلاقيات البحث العلمي	لجنة المناهج و المقررات	2022-9		- وجود مقرر محدث
	تحديث مقرر تدريس منهجية البحث العلمي	لجنة المناهج و المقررات	2019-9	---	- وجود مقرر
الهدف الاستراتيجي الثاني: انشاء برامج الدراسات العليا					
1.أعداد واستكمال لائحة الدراسات العليا	أعداد واستكمال لائحة الدراسات العليا	مجلس الكلية	2022/9	---	- وجود اللائحة
	مراجعة توصيف البرامج والمقررات الدراسية للدراسات العليا	لجنة الدراسات العليا لجنة البرامج و المقررات	2023/2022	---	- وجود التوصيف
	عمل دليل الدراسات العليا	لجنة الدراسات العليا	2023/12	---	- وجود الدليل
	نشر بيانات الدراسات العليا علي صفحة الكلية	لجنة الدراسات العليا	2022/6	----	- وجود المعلومات على الموقع
2. توفير الموارد اللازمة لدعم برامج الدراسات العليا	دراسة احتياجات الاقسام العلمية	لجنة الدراسات العليا	2021/2020	----	- تقارير
	انشاء معامل ابحاث و توفير الاجهزة اللازمة	ادارة الجامعة ادارة الكلية	2024	4 مليون	- وجود معامل و اجهزة
	تدريب و تاهيل الكوادر البشرية اللازمة	ادارة الكلية	2027-2022	30000	- وجود كوادر مدربة

المجالات البحثية لأقسام الكلية

1- قسم علاج الأسنان التحفظي (علاج الجذور - الجراحة التحفظية للأسنان - التركيبات الثابتة - خواص المواد)

2- قسم الهستوباثولوجى (تشريح وصفي - بيولوجيا الفم - باثولوجيا الفم)

3- قسم علاج أمراض الفم (طب الفم - أمراض اللثة - التشخيص والأشعة)

4- قسم الأستعاضة الصناعية

5- قسم جراحة الفـــــــــــم والتخدير

6- قسم جراحة أسنان الأطفال (طب الأسنان الوقائي وصحة الفم - تقويم الأسنان)

7- المنهج البحثي متعدد الجوانب

1- General objectives

The objectives of the research plane for the faculty of dentistry have identified the following domains:

a. Research focused on Bidental science, biomaterials and dental biotechnology.

b. Research projects including Diagnostic research modalities.

c. Research advancement in treatment of oral and paraoral disease

d. Research advancement in conservative dentistry

e. Multidisciplinary research approach

f. Research advancement in maxillofacial development and orthodontics

g. Recent advances in prosthodontic research

Major Research Domains

Research Plan of Histopathology Department (Dental Anatomy- Oral Biology-Oral pathology)	
Research Domains	**Objectives**
1. Innovations and applications in biodental science, biomaterials and dental biotechnology	• Structural and molecular biology including assessment of nucleic acid interactions and new approaches in signaling proteins in tissue regenerations. • Investigation associated with genotoxicity and cytotoxicity of dental materials. • Nanotechnology applications in fabrication of biomarkers and biomaterials. • Detection of important macromolecules in different oral and paraoral diseases. • Assessment of genetic factors that influence the incidence of oral diseases in Egyptian population. • Evaluation of biocompatibility of different restorative materials on the vital dental tissues.
2. Advancement in diagnostic modalities	• Recent advances in diagnosis of oral and paraoral disease using different research modalities • Different biochemical and molecular diagnostic methods. • Utilization of immunohistochemical techniques in the diagnosis of different diseases especially cancer. • Evaluation of genetic markers for different disease. • Follow-up of patients following resections and tumors • Evaluation of the specificity & sensitivity of the recent diagnostic and treatment modalities used in diagnosis and management of different diseases and tumors. • Examination of the most advanced equipment and materials related to diagnosis of early stages of demineralization and tissue denaturation
3. Conservative treatment of dental and paraoral diseases	• New materials and biomarkers with less invasive or adverse effects on normal oral tissues • Accuracy of different surgical biopsy taking techniques in comparison to traditional incision and excision biopsy (fine needle, brush cytology, core biopsy, bunch biopsy) • Non-invasive drug therapy efficiency evaluation.

4. Surgical treatment of dental, oral and paraoral diseases	• Extension of the surgical operation for thought removal of oral pathology e.g., tumors and avoiding spread, injuring vital structure, recurrence and metastasis • Evaluation of different treatment modalities and prognosis of patients following tumor resections.
5. Oral rehabilitation	• Evaluation of advances in materials and techniques used in restoration and proper regeneration of oral tissues • Development of orthognathic surgery techniques and materials to standardize treatment of maxillomandibular deformities
6. Esthetic Surgery	• Evaluation of healing following surgery especially grafting techniques with no scar formation. • Biological evaluation of dental material, tissue engineering modifications on the tooth structure and oral tissues as obtained from in vivo and in vitro studies. • Management and treatment of oral and maxillofacial developmental anomalies and defects
7. Laser applications in dentistry	• Assessment of laser therapy applications in oral and paraoral diseases • Laser in non-invasive biopsy taking
8. Digital dentistry	• Detection of malocclusion caused by skeletal discrepancies • Image analysis using different computer programs and statistical methods to lay-down proper treatment plan and evaluate its results during follow-up.
9. Management of geriatric and special needs patients	• Investigations associated with developmental defects causes to allow for early detection • Evaluation of biological aspects of multidisciplinary treatment of skeletal deformities by orthognathic surgery and orthodontics aimed to improve functional and esthetic outcomes in adult patients. • Development of accurate dental injury models • Assessment of composition of denture plaque and adherence of Candida albicans to denture-base materials.
10. Novel approaches in dentistry	• Cell and tissue research. • Molecular biology (gene expression, DNA damage and PCR). • Forensic dentistry (age estimation, bite marks) • Stem cell therapy and its application in oral and maxillofacial pathology

	• Assessment of stem cells and tissue engineering related to the formation of enamel and dentin • Research advancement in diagnosis and treatment of oral and paraoral disease • Investigation of natural and traditional medicine in treatment • Evaluation of probiotics in treatment of oral diseases • Evaluation long term prognosis of different treatment modalities. • Multidiscipline research on the cutting edge of using new materials in bone and tissue regeneration used in latest advancement in implant technology

Research Plan of Oral Surgery Department

Research Domains	Objectives
1. Innovations and applications in biodental science, biomaterials and dental biotechnology	• Implementation of newly introduced biomaterials in maxillofacial reconstruction.
2. Advancement in diagnostic modalities	• Different modalities for management of TMJ problems • Current methods used in management of oral and maxillofacial infections
3. Conservative treatment of dental and paraoral diseases	• Efficacy of recently introduced techniques in management of oroantral communication, cysts, myofascial pain. • Different approaches in treatment of oral and maxillofacial trauma in children and the sequential response of the paraoral structures

4. Surgical treatment of dental, oral and paraoral diseases	• Recent surgical approaches in oral tumor treatment and relevant reconstruction techniques • Role of new modalities in treatment of cleft lip and palate and their effect on adjacent structures • The basics of robotic surgery.
5. Oral rehabilitation	• Recent treatment modalities in management of post traumatic deformities • Newly introduced techniques, materials and supplements in orofacial implants • Bone augmentation techniques and nanotechnology in reconstruction of jaw bones
6. Esthetic Surgery	• Newly introduced techniques, materials and supplements in dental and facial reconstruction
7. Laser applications in dentistry	• Laser procedures for dentist (GINGIVAL TROUGHINGS, FRENECTOMY, GINGIVECTOMY, ETC.) • Newly approved Low Level Laser Therapy (LLLT) applications. • Role of LLLT in TMJ and pain management • Different types of laser therapy in surgical approaches
8. Digital dentistry	• Different applications of virtual surgical planning in oral and maxillofacial surgery.
9. Management of geriatric and special needs patients	• Current compatible conservative and surgical approaches for geriatric patients
10. Novel approaches in dentistry	• Utilization of tissue engineering and stem cells application in oral and maxillofacial disorders • Other innovative approaches

Research Plan of Conservative Dentistry Department

Research Domains	Objectives
1. Innovations and applications in biodental science,	• Evaluation of biological and mechanical behavior of recent restorative materials and techniques under different oral environmental conditions • Evaluation of long-term durability and prognosis of different restorative materials and techniques

biomaterials and dental biotechnology	
2. Advancement in diagnostic modalities	• Advanced diagnostic tools and techniques for early detection of caries • Recent diagnostic tools and techniques for detection of caries adjacent to restoration (CAR) • Recent diagnostic tools and techniques for examination of deep carious lesions • Innovative diagnostic tools and techniques for non-carious lesions
3. Conservative treatment of dental and paraoral diseases	• Accuracy of caries risk assessment systems • Innovative tooth preparation tools and techniques • Modern conservative cavity preparation designs • Assessment of the effect of recent caries removal concepts, restorative materials and techniques on dentin-pulp organ
4. Surgical treatment of dental, oral and paraoral diseases	……..
5. Oral rehabilitation	• Recent restorative materials and techniques for management of mutilated teeth • Restorative management of non-carious tooth loss
6. Esthetic Surgery	• Esthetic treatment modalities used for management of different esthetic disorders • Esthetic stability of recent esthetic restorative materials
7. Laser applications in dentistry	• Utilization of laser for cavity preparation • Efficiency of laser in cavity disinfection • Laser application in managing tooth discoloration
8. Digital dentistry	• Evaluation of the accuracy of digital diagnostic tools • Recent digital smile deigns workflows

9. Management of geriatric and special needs patients	• Caries risk assessment and management for geriatric patients • Conservative management of non-carious lesions • Restorative considerations in management of special needs patients
10. Novel approaches in dentistry	• Smart restorative materials • Biomimetic regeneration hard tooth tissues • Recent nano restorative materials investigations

Research Plan of Endodontics Department	
Research Domains	**Objectives**
1. Innovations and applications in biodental science, biomaterials and dental biotechnology	• Smear layer and/or debridement and/or debris extrusion related to technique. • Shaping ability related to technique. • Retreatment technique, dissolution techniques of obturating materials. • Surface topographic changes of enlarging instruments under various conditions. • Physiochemical properties of materials. • Evaluation of antimicrobial and immunologic effects of new dental materials or techniques in vitro: a. Obturating materials: sealers or core. b. Techniques: irrigation and/or instrumentation. c. Therapeutic intracanal materials: irrigants or herbs or medication. • Biocompatibility “cell culture organ-culture, mimicry tests reflecting their clinical use’’ • Cytotoxicity and/or neurotoxicity and/or biocompatibility of irrigants, sealers, repair or obturation or bleaching materials. • Assessment of the efficacy of new materials and medicines in vitro and clinical trials: a. Pulp reaction and/or maturogenesis using capping materials or bleaching agents.

	b. Clinical trial: pain and/or periapical healing as therapeutic intracanal materials or obturation or retreatment materials. c. Smear layer removal and/or debridement and/or apical extrusion related to material. d. Bacterial biofilm evaluation and anti-biofilm agents • Evaluation of biological and mechanical behavior of recent restorative materials and techniques under different oral environmental conditions
2. Advancement in diagnostic modalities	• Different technologies as CBCT for detection of root canal system and anomalies.
3. Conservative treatment of dental and paraoral diseases	• Clinical trial: Monitoring techniques of pulp and periapical status and/or outcome of therapy by molecular markers.
4. Surgical treatment of dental, oral and paraoral diseases	• New surgical endodontic techniques which lead to patient satisfaction.
5. Oral rehabilitation	• Multidisciplinary scientific research between different disciplines.
6. Esthetic Surgery	• Root canal treatment with different materials and techniques that will not impair dental esthetics.
7. Laser applications in dentistry	• Laser in root canal disinfection and treatment.
8. Digital dentistry	• Use of different technologies as CBCT for detection of root canal system, anomalies& procedural errors during root canal treatment.
9. Management of geriatric and special needs patients	……..

10. Novel approaches in dentistry	• Implement innovative scientific research in specialty of endodontics. • Evaluation of using stem cells in various hard and soft tissue regeneration. • Clinical trials of periapical healing and/or maturogenesis and/or tooth survival with regenerative protocols or scaffolds.

Research Plan of Removable Prosthodontics Department	
Research Domains	**Objectives**
1. Innovations and applications in biodental science, biomaterials and dental biotechnology	• Different materials and implant designs • Assessment of the therapeutic role of prosthodontics in management of Occlusal problems • Introduction of 3D printing in prosthodontics field. • Evaluation of new designs from physical, mechanical and biological aspects • Link dental prosthetic research with development of new materials. • Assessment of new protocols for different prosthetic restorations.
2. Advancement in diagnostic modalities	……..
3. Conservative treatment of dental and paraoral diseases	……..
4. Surgical treatment of dental, oral and paraoral diseases	……..
5. Oral rehabilitation	• Multidisciplinary scientific research between different disciplines.

6. Esthetic Surgery	• Esthetic treatment modalities using latest digital smile designing technology.
7. Laser applications in dentistry	……..
8. Digital dentistry	• Advanced technology in prosthetic dentistry as CAD/CAM and milling machine.
9. Management of geriatric and special needs patients	• Prosthetic consideration in management of geriatric and special needs patient
10. Novel approaches in dentistry	• Implement innovative scientific research in specialty of prosthodontics. • Improvement and expansion of specialty of prosthodontics by innovative scientific research

Research Plan of Dental Materials Department

Research Domains	Objectives
1. Innovations and applications in biodental science, biomaterials and dental biotechnology	• Evaluation of the Antibacterial Activity, Solubility and Ions Release of Compomer before and after the Addition of 0.025 ml Silver Nanoparticles: An In-Vitro Study • Evaluation of newly formulated ceramic network versus commercially available ceramic network • Assessment of antifungal activity of PMMA denture base modified with nanohybrid of cellulose nano crystal zno nano particles VS unmodified PMMA denture
2. Advancement in diagnostic modalities	……..
3. Conservative treatment of dental and paraoral diseases	……..
4. Surgical treatment of dental, oral and paraoral diseases	……..

5. **Oral rehabilitation**	……..
6. **Esthetic Surgery**	……..
7. **Laser applications in dentistry**	……..
8. **Digital dentistry**	……..
9. **Management of geriatric and special needs patients**	……..
10. **Novel approaches in dentistry**	……..

Research Plan of Fixed Prosthodontics

Research Domains	Objectives
1. **Innovations and applications in biodental science, biomaterials and dental biotechnology**	• Evaluation of different materials and designs for implant supra-structures. • Assessment of the therapeutic role of prosthodontics in management of Occlusal problems • 3 D printing in prosthodontics field. • New designs from physical, mechanical, and biological aspects • Dental prosthetic research with development of new materials. • New protocols for different prosthodontic restorations.
2. **Advancement in diagnostic modalities**	• Integrity of mutilated non-vital teeth through the employment of various reinforcing materials and techniques. • Novel treatment and diagnostic modalities for fabrication of dental prosthesis.
3. **Conservative treatment of dental and paraoral diseases**	• Assessment of new bonding materials for different restorations.

4. Surgical treatment of dental, oral and paraoral diseases	• New surgical and prosthodontic techniques to improve white and pink esthetics which leads to patient satisfaction
5. Oral rehabilitation	• Encouragement of multidisciplinary scientific research between different disciplines
6. Esthetic Surgery	• Esthetic treatment modalities using latest digital smile designing technology
7. Laser applications in dentistry	……..
8. Digital dentistry	• Advanced technology in prosthetic dentistry as CAD/CAM and milling machine.
9. Management of geriatric and special needs patients	……..
10. Novel approaches in dentistry	• Innovative scientific research in specialty of prosthodontics.

Research Plan of Oral Medicine and Periodontology Department

Research Domains	Objectives
1. Innovations and applications in biodental science, biomaterials and dental biotechnology	• Natural products for curing diseases. • Diagnosis and treatment of periodontal diseases through recent advances & clinical decision making • Development of advanced scaffolding biomaterials and multi-drug delivery for the regeneration of cementum periodontal ligament-alveolar bone complex. • Advances of biomaterials and controlled drug delivery for periodontal regeneration. • Nanotechnology Scaffolds for Alveolar Bone Regeneration
2. Advancement in diagnostic modalities	• Application of new diagnostic & treatment modalities in regenerative therapy

	• 3D imaging technology like CBCT for accurate visualization of bone destruction, which then enabled the precise diagnosis of disease
3. Conservative treatment of dental and paraoral diseases	• New medicine for treating oral & periodontal lesions
4. Surgical treatment of dental, oral and paraoral diseases	• New surgical designs through creation of minimally invasive designs
5. Oral rehabilitation	• Multidisciplinary scientific research between oral medicine, periodontics, diagnosis and oral radiology, pharmacy, tissue engineering & nanotechnology through recruit of research faculty members, jointly with other colleagues, who complement our initiatives of the department. • Recovery of functionality and esthetic harmony
6. Esthetic Surgery	• Various indications and procedures in periodontal esthetic surgeries. • Achievement of both functional & esthetic outcome
7. Laser applications in dentistry	• Use of Laser Technology LLL has removed the need of a scalpel • Discovery of bio stimulatory & healing effect on bone & soft tissue in periodontal diseases. • Carbon dioxide lasers for blood-free and anesthesia-free procedures, making dental treatments painless for the patients
8. Digital dentistry	• Digital dentistry especially CAD/CAM • Digital or computer-controlled components in contrast to that of mechanical or electrical alone
9. Management of geriatric and special needs patients	• Positioning periodontal health within aging process, and implications for periodontal care in geriatric patients to offer the best possible care for patients through adequate oral hygiene and appropriate control of risk factors represent the key pre-conditions for successful periodontal and systemic aging.
10. Novel approaches in dentistry	• Application of new diagnostic & treatment modalities in regenerative therapy.

	• Advanced technology in oral medicine and periodontal diseases focusing on the advances of biomaterials and controlled drug delivery for periodontal regeneration. • Manufacturing of new materials, characterize and understand the properties of the material, assemble the material into a useful device, address the biological problem to be solved and demonstrate utility in patients.

Research Plan of Basic Sciences

Research Domains	Objectives
1. Innovations and applications in biodental science, biomaterials and dental biotechnology	• Evaluation of cytotoxicity and genotoxicity of newly introduced dental materials as well as natural products • In vitro cell culture • Cell viability essay • Apoptosis and cell cycle analysis • DNA damage essays • Molecular and cellular processes that provide the intellectual basis for pathological changes • Gene expression • Transmission and scanning electron microscope • Biomarkers • Investigation of molecular and cellular processes that provide the intellectual basis for oral diseases • Genetic disorders that influence oral health and role of genes
2. Advancement in diagnostic modalities	• Biomarkers and genetic based evaluation for dental disorders • Gene expression • Gene sequence

3. **Conservative treatment of dental and paraoral diseases**	……..
4. **Surgical treatment of dental, oral and paraoral diseases**	……..
5. **Oral rehabilitation**	……..
6. **Esthetic Surgery**	……..
7. **Laser applications in dentistry**	……..
8. **Digital dentistry**	……..
9. **Management of geriatric and special needs patients**	……..
10. **Novel approaches in dentistry**	……..

Research Plan of Pediatric Dentistry and Dental Public Health Department

Research Domains	Objectives
1. **Innovations and applications in biodental science, biomaterials and dental biotechnology**	• Evaluation of recent advances in dental biomaterials and the improvement in the performance of those materials when used in the prevention and treatment of dental caries in children • Use of nanotechnology in restorative dental materials used in the treatment of caries in children • Efficiency of nano-technology in remineralizing agents used in the management and prevention of caries in children • Performance of smart restorative materials in the treatment of caries lesions in children

2. Advancement in diagnostic modalities	• Innovative ways of detecting and diagnosing dental disease and conditions • Evaluation of recent advances in caries detection methods • Evaluation of the ability of recently developed indices to quantify dental disease • Evaluation of recent caries- risk assessment tools as diagnostic aids
3. Conservative treatment of dental and paraoral diseases	• Evaluation of new approaches in treatment of oral and para-oral disease to enhance dental practice and improve patient and parent satisfaction • Evaluate new techniques in management of dental caries and other common oral and dental diseases in Egyptian children • Study alternative holistic methods of caries management • Study alternative methods of pain management during treatment of children • Evaluate recent advances in the minimally invasive methods of caries management • Disease control and prevention through tracking the prevalence of oral disease and risk factor determination a. Perform risk assessment maps for different oral and dental diseases in Egyptian population b. Prevalence and incidence of most common oral diseases related to Egyptian population c. Qualitative and quantitative detection of risk factors for different oral and dental diseases d. Study the prevalence and distribution of traumatic injuries in Egyptian population
4. Surgical treatment of dental, oral and paraoral diseases	……..
5. Oral rehabilitation	• Design, evaluate and determine the impact of an educational program that targets different levels of dental practitioners that manage and treat oral and para-oral diseases in children
6. Esthetic Surgery	……..
7. Laser applications in dentistry	……..

8. Digital dentistry	……..
9. Management of geriatric and special needs patients	• Evaluation of recent diagnostic methods and modifications suitable for use in individuals with special health care needs • Disease control and prevention through tracking prevalence of oral and dental diseases in patients (children and adults) with special needs • Health education programs for different strata in Egyptian population (example geriatric patients, different occupational workplaces • Treat oral and dental diseases in individuals with special health care needs
10. Novel approaches in dentistry	……..

Research Plan of Orthodontic Departments

Research Domains	Objectives
1. Innovations and applications in biodental science, biomaterials and dental biotechnology	• Innovation and evaluation of physical properties of new materials, instruments and devices used in dental armamentarium • Recent orthodontic materials and tools used in orthodontic treatment. • The efficacy of new materials and medicines in vitro and in clinical trials • Evaluation based on clinical and animal models of different new materials and protocols used to maximize orthodontic treatment effects.
2. Advancement in diagnostic modalities	• Evaluate the role of innovative imaging techniques in orthodontic diagnosis, treatment planning and prediction of treatment outcomes. • Use new innovative techniques for soft tissue analysis of orthodontic patient.

3. Conservative treatment of dental and paraoral diseases	• Innovation and evaluation of recent techniques and designs in dental practice • Evaluate different TMD treatment modalities. • Assess new techniques like soft laser, Botox ,3D printing, 3D measurement and new appliance deigns for different dental facial deformities. • Evaluate clinically and through animal model different enhancement techniques used to maximize orthodontic treatment effects. • Set evidence-based treatment protocols for different malocclusion. • Evaluate the use of mini screws and mini-plates in different treatment applications. • Assess different aspects of mini screws and miniplates stability and causes of failure. • Detection of the prevalence and incidence of the most common oral and dental diseases in Egyptian population a. Prevalence of malocclusion and dento-facial orthopedics in different age groups. b. Etiological factors underlying different malocclusion and dentofacial deformities. c. Prevalence or incidence and Correlation of oral habits with different types of malocclusion. d. Prevalence or incidence and/or Correlation of tempro-mandibular Joint disorders (TMD) in patient with different malocclusion and dentofacial deformations. • Detection of risk factors for different oral and dental diseases a. Risk factors for dental caries and periodontal diseases with orthodontic treatment. b. Prevention of dental caries as well as non carious lesions, TMJ disorders and periodontal diseases among Egyptian population c. Different preventive measures in managing dental Caries and/or periodontal diseases with orthodontic treatment.
4. Surgical treatment of dental, oral and paraoral diseases	……..

5. **Oral rehabilitation**	……..
6. **Esthetic Surgery**	……..
7. **Laser applications in dentistry**	……..
8. **Digital dentistry**	……..
9. **Management of geriatric and special needs patients**	• Detection of the prevalence of oral and dental diseases in patients (children and adults) with special needs and addressing their treatment needs • prevalence or incidence and etiologic factors of cleft lip and palate in Egyptian population.
10. **Novel approaches in dentistry**	• Stem cell and / or Gene therapy in the diagnosis and treatment of orthodontic and dent facial orthopedic problems.

الخطط البحثية للأقسام العلمية بالكلية

التوجهات البحثية لقسم علاج الأسنان التحفظي
(علاج الجذور - الجراحة التحفظية للأسنان - التركيبات الثابتة - خواص المواد)

توجهات البحث Research Domains	الموضوعات Subjects	الأنشطة العلمية المصاحبة Associated Scientific Activities	الفترة الزمنية المقترحة Proposed Time Period	المسئول عن التنفيذ Responsible for Implementation
a. **Biodental science, biomaterials and dental biotechnology**	- Nano technology in all dental materials , tissue engineering modifications of adhesives and bioceramics. - Biological evaluation as obtained from in vivo and in vitro studies.	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمي	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس

	- Evaluation of the physical chemical and biomechanical properties of the tooth structure and endodontic materials especially those with nanostructure. - Fracture resistance &Bond strength of endodontic materials. - Nano technology in metals, ceramics, cements and recent advanced ceramics. - Nanotechnological developments in material fillers, composition and testing methodology. - Clinical comparative studies testing recently developed materials and prophylactic measures. - Clinical comparative studies evaluating the most recent development in tooth cutting and material application. - End crowns , inlay, only , occlusal veneers (designs of materials used).	Scientific publication		
b. Diagnostic research modalities	- Evaluation of the specificity & sensitivity of recent radiographic modalities used in evaluation. - Evaluation of the specificity & sensitivity of recent pulp testing modalities. - Testing the most advanced equipment and materials related to diagnosis of early stages of demineralization and tissue denaturation based on radiology, ultrasound, ultrasonic and chemical agents.	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس
c. Research advancement in treatment of oral and paraoral disease	- Evaluation long term prognosis of different endodontic treatment modalities.	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس

d. Research advancement in conservative dentistry	- Employing new technology in preparing nano particles, research LAB, CADCAM, LASER and new implant designs - Evaluation of the physical properties of different posts and core materials - Evaluation of the different posts and core materials and their bond strength with the different root canal sealers. - Endocrowns, inlays, onlays and oclussal veneers. - Testing and development of biomimetics used in adhesive dentistry. - Stem cells and tissue engineering related to the formation of enamel and dentin. - Clinical application of the DSD theory in esthetic dentistry. - Evaluating the clinical application of the most recent conservation philosophies.	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس
e. Multidisciplinary research approach	- Long term prognosis of endodontic periodontal lesions - Evaluation of periapical healing in relation to newly introduced root end filling materials. - Recent designs for oral rehabilitation. - Multidisciplinary research related to the most recent techniques of endodontic obturation in collaboration with conservative dentistry. - Contributing to the development of new modalities in fixed prosthodontics. - Multidisciplinary development of tooth structure by tissue engineering.	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific research - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس
f. Research advancement in maxillofacial	-	-	-	-

development and orthodontics				
g. Recent advances in prosthodontic research	- Recent designs, materials and technology	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس

التوجهات البحثية لقسم الهستوباثولوجى
(تشريح وصفي - بيولوجيا الفم - باثولوجيا الفم)

توجهات البحث **Research Domains**	الموضوعات **Subjects**	الأنشطة العلمية المصاحبة **Associated Scientific Activities**	الفترة الزمنية المقترحة **Proposed Time Period**	المسئول عن التنفيذ **Responsible for Implementation**
a. Biodental science, biomaterials and dental biotechnology	- Structural and molecular biology including nucleic acid interactions and new approaches in signaling proteins in tissue regenerations. - Genotoxicity and cytotoxicity of dental materials - Nanotechnology	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس
b. Diagnostic research modalities	- Recent advances in diagnosis of oral and paraoral disease using different research modalities - Biochemical diagnosis and molecular diagnosis. - Using immunohistomechanical techniques in the diagnosis of different diseases especially cancer.	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس

c. Research advancement in treatment of oral and paraoral disease	- Evaluation of different treatment modalities and follow up of patients following tumor resections.	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس
d. Research advancement in conservative dentistry	- Evaluation of biocompatibility of different restorative materials on the vital dental tissues.	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس
e. Multidisciplinary research approach	- Cell and tissue research. - Molecular biology (gene expression, DNA damage and PCR). - Forensic dentistry (age estimation, bite marks, ...etc.)	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس
f. Research advancement in maxillofacial development and orthodontics	-	-	-	-
g. Recent advances in prosthodontic research	-	-	-	-

التوجهات البحثية لقسم علاج أمراض الفم
(طب الفم - أمراض اللثة - التشخيص والأشعة)

توجهات البحث Research Domains	الموضوعات Subjects	الأنشطة العلمية المصاحبة Associated Scientific Activities	الفترة الزمنية المقترحة Proposed Time Period	المسئول عن التنفيذ Responsible for Implementation
a. Biodental science, biomaterials and dental biotechnology	- Detection of important macromolecules in different oral and periodontal disease. - Genetic factors that influence the incidence of periodontal disease in Egyptian population.	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس
b. Diagnostic research modalities	- Detecting genetic markers for periodontal disease. - Evaluation of the recent radiographic modalities used in diagnosis of different diseases and tumors.	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس
c. Research advancement in treatment of oral and paraoral disease	- Laser application in oral and periodontal disease - Probiotics in treatment of periodontitis	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific research - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس
d. Research advancement in	-	-	-	-

conservative dentistry				
e. Multidisciplinary research approach	- Multidiscipline research on the cutting edge of using new materials in bone and tissue regeneration used in latest advancement in stem cell research and new implant technology	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس
f. Research advancement in maxillofacial development and orthodontics	-	-	-	-
g. Recent advances in prosthodontic research	-	-	-	-

التوجهات البحثية لقسم الأستعاضة الصناعية

توجهات البحث **Research Domains**	الموضوعات **Subjects**	الأنشطة العلمية المصاحبة **Associated Scientific Activities**	الفترة الزمنية المقترحة **Proposed Time Period**	المسئول عن التنفيذ **Responsible for Implementation**
a. Biodental science, biomaterials and dental biotechnology	- Biological evaluation as obtained from in vivo and in vitro studies. - Evaluation of the physical chemical nd biomechanical properties of the tooth structure and Prothododontic materials especially those with nanostructure. - Fracture resistance &Bond strength of Prothododontic materials	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس

	- Clinical comparative studies testing recently developed materials and prophylactic measures			
b. Diagnostic research modalities	- Testing the most advanced equipment and materials related to diagnosis of early stages of demineralization and tissue denaturation based on radiology, ultrasound, ultrasonic and chemical agents.	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس
c. Research advancement in treatment of oral and paraoral disease	- Evaluation long term prognosis of different Prothododontic treatment modalities.	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس
d. Research advancement in conservative dentistry	- Employing new technology in preparing nano particles, research LAB, CADCAM, LASER and new implant designs.	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس
e. Multidisciplinary research approach	- Multidisciplinary research related to the most recent techniques of Prothododontic obturation in collaboration with conservative dentistry. - Contributing to the development of new modalities in Removable Prothodontics	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس
f. Research advancement in maxillofacial development and orthodontics	-	-	-	-

g. Recent advances in prosthodontic research	- Recent designs, materials and technology	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس

التوجهات البحثية لقسم جراحة الفـــــــــــم والتخدير

توجهات البحث Research Domains	الموضوعات Subjects	الأنشطة العلمية المصاحبة Associated Scientific Activities	الفترة الزمنية المقترحة Proposed Time Period	المسئول عن التنفيذ Responsible for Implementation
a. Biodental science, biomaterials and dental biotechnology	- Management of orofacial pain and TMDs	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس
b. Diagnostic research modalities	- Rehabilitation of patients following resections and tumors	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس
c. Research advancement in treatment of oral and paraoral disease	- Stem cell therapy and its application in oral and maxillofacial surgery	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس

d. Research advancement in conservative dentistry	-	-	-	-
e. Multidisciplinary research approach	-	-	-	-
f. Research advancement in maxillofacial development and orthodontics	-	-	-	-
g. Recent advances in prosthodontic research	-	-	-	-

التوجهات البحثية لقسم جراحة أسنان الأطفال
(طب الأسنان الوقائي وصحة الفم - تقويم الأسنان)

توجهات البحث Research Domains	الموضوعات Subjects	الأنشطة العلمية المصاحبة Associated Scientific Activities	الفترة الزمنية المقترحة Proposed Time Period	المسئول عن التنفيذ Responsible for Implementation
a. Biodental science, biomaterials and dental biotechnology	- Nano technology in all dental materials , tissue engineering modifications of adhesives and bioceramics. - Biological evaluation as obtained from in vivo and in vitro studies.	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس

	- Evaluation of the physical chemical and biomechanical properties of the tooth structure and endodontic materials especially those with nanostructure. - Fracture resistance &Bond strength of endodontic materials. - Nano technology in metals, ceramics, cements and recent advanced ceramics. - Nanotechnological developments in material fillers, composition and testing methodology. - Clinical comparative studies testing recently developed materials and prophylactic measures. - Clinical comparative studies evaluating the most recent development in tooth cutting and material application. - End crowns , inlay, only , occlusal veneers (designs of materials used).			
b. Diagnostic research modalities	- Evaluation of the specificity & sensitivity of recent radiographic modalities used in evaluation. - Testing the most advanced equipment and materials related to diagnosis of early stages of demineralization and tissue denaturation based on radiology, ultrasound, ultrasonic and chemical agents.	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس
c. Research advancement in treatment of oral and paraoral disease	- Laser application in oral and periodontal disease.	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس

d. Research advancement in conservative dentistry	-	-	-	-
e. Multidisciplinary research approach	- Multidiscipline research on the cutting edge of using new materials in bone and tissue regeneration used in latest advancement in stem cell research and new implant technology - Contributing to the development of new modalities in Orthodontics	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس
f. Research advancement in maxillofacial development and orthodontics	- Evaluation of the new modalities in Orthodontic treatment.	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس
g. Recent advances in prosthodontic research	- Recent designs, materials and technology	- أقامة حلقات دراسية Seminars and Journal Club - ورش عمل Workshops - أبحاث علمية Scientific researches - نشر علمى Scientific publication	خمس سنوات	رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس