# ماجيستير خاص
# طب الأسنان الرقمي

tech الجامعة التيكنولوجية

الجامعة التيكنولوجية

# ماجيستير خاص
## طب الأسنان الرقمي

- طريقة التدريس: **أونلاين**
- مدة الدراسة: **12 شهر**
- المؤهل الجامعي من: **TECH الجامعة التكنولوجية**
- مواعيد الدراسة: **وفقًا لوتيرتك الخاصّة**
- الامتحانات: **أونلاين**

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: www.techtitute.com/ae/dentistry/professional-master-degree/master-digital-dentistry

# الفهرس


01
المقدمة
صفحة 4

02
الأهداف
صفحة 8

03
الكفاءات
صفحة 14

04
هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية
صفحة 18

05
الهيكل و المحتوى
صفحة 22

06
المنهجية
صفحة 34

07
المؤهل العلمي
صفحة 42

01

# المقدمة

كّن التقدم التكنولوجي من تطوير أدوات رقمية تساعد على إجراء علاجات الأسنان بأقصى قدر من الكفاءة والدقة. في هذا الخط، من الممكن القيام بإجراءات موجهة بالكمبيوتر لزيادة ملاءمة الأطراف الاصطناعية وأجهزة تقويم الأسنان إلى أقصى حد، مما يعزز راحة المريض وجودة حياته ويقلل من الأخطاء البشرية أثناء العملية. وبالتالي فإن المعرفة المتعمقة بهذه الأجهزة الحديثة أمر لا بد منه للمتخصص الذي يرغب في مواكبة آخر المستجدات في قطاعه. وبالتالي، فقد أنشأت جامعة TECH هذا المؤهل الذي يمكّن الطالب من التعرف على تشغيل البرنامج softwaresالمستخدم في تقويم الأسنان أو الجراحة الموجهة. كل هذا عبر الإنترنت وبدون مغادرة منزلك.

من خلال هذا المؤهل العلمي، سوف تتعلم بعمق عن خصوصيات وتشغيل الأدوات الرقمية المستخدمة في وضع التقويم أو الزرع"

إن طب الأسنان الرقمي هو تخصص شهد نموًا مذهلاً في السنوات الأخيرة، ويرجع الفضل في ذلك إلى التطور المستمر للتكنولوجيا المستخدمة. وبالتالي، فإن تطبيق الأدوات الرقمية في الممارسة السريرية جعل من الممكن إجراء التدخلات الجراحية ونحت الأطراف الاصطناعية ووضع التقويم والزرع بأقصى درجات الدقة، مع توجيه العملية بواسطة الكمبيوتر. وينتج عن ذلك جودة جمالية أعلى واستمرارية ممتازة، مما يعني أن هذه التقنيات أصبحت تحظى بشعبية متزايدة بين المرضى. لذلك يجب على أطباء الأسنان أن يكونوا على دراية بهذه التطورات حتى يكونوا في طليعة مهنتهم.

لهذا السبب صممت جامعة TECH درجة الماجستير هذه، والتي من خلالها سيتعمق الطلاب في الجوانب الأكثر صلةً وتطوراً في طب الأسنان الرقمي. خلال 12 شهراً من التعلم المكثف، ستتعلم بعمق تشغيل البرامج softwares للقيام بتصميم التيجان والجسور وأطقم الأسنان، وستتعمق في استخدام الأدوات التكنولوجية لتخطيط علاج جذور الأسنان وجراحة اللثة. لإضافة إلى ذلك، ستحدد خيارات نظام CAM التي تسمح بتصنيع ترميمات الأسنان.

كل هذا، باتباع منهجية ثورية 100% عبر الإنترنت، والتي ستمكن الطلاب من الجمع بين تحديثهم الثري وواجباتهم المهنية والشخصية. بنفس الطريقة، ستجد تحت تصرفك موارد تعليمية في أشكال طليعية مثل الفيديو التوضيحي أو الملخص التفاعلي أو تمارين التقييم الذاتي. نتيجة لذلك، ستتمكن من تكييف دراستك مع احتياجاتك الأكاديمية الخاصة بك، مما يؤدي إلى تحسين عملية التعلم الخاصة بك بشكل كامل.

تحتوي هذه **ماجيستير خاص في طب الأسنان الرقمي** على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالا وحداثة في السوق. أبرز مميزاتها هي:

- تطوير الحالات العملية التي يقدمها خبراء في طب الأسنان
- محتوياتها البيانية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها بها تجمع المعلومات العلمية والرعاية العملي حول تلك التخصصات الأساسية للممارسة المهنية
- التمارين العملية حيث يمكن إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعلم
- تركيزها على المنهجيات المبتكرة
- كل هذا سيتم استكماله بدروس نظرية وأسئلة للخبراء ومنتديات مناقشة حول القضايا المثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردية
- توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت

> تعرف على البرامج التي تسهل عملية إعداد وتصميم وإجراء جراحة الأسنان"

ستتيح لك منهجية درجة الماجستير الخاص هذه 100% عبر الإنترنت الدراسة عبر الإنترنت دون الحاجة إلى التخلي عن احتياجاتك الشخصية والمهنية"

طلع على آخر المستجدات في طب الأسنان الرقمي مع أفضل المتخصصين في هذا المجال.

تعلّم بطريقة ديناميكية وفعّالة، باستخدام صيغ تعليمية مثل الفيديو أو الملخصات التفاعلية التي من شأنها تحسين عملية التدريس.

البرنامج يضم أعضاء هيئة تدريس محترفين يصبون في هذا التدريب خبرة عملهم، بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من الشركات الرائدة والجامعات المرموقة.

سيتيح محتوى الوسائط المتعددة، الذي تم تطويره باستخدام أحدث التقنيات التعليمية، للمهني التعلم في الموقع والسياق، أي بيئة محاكاة توفر تدريبًا غامرًا مبرمجًا للتدريب في مواقف حقيقية.

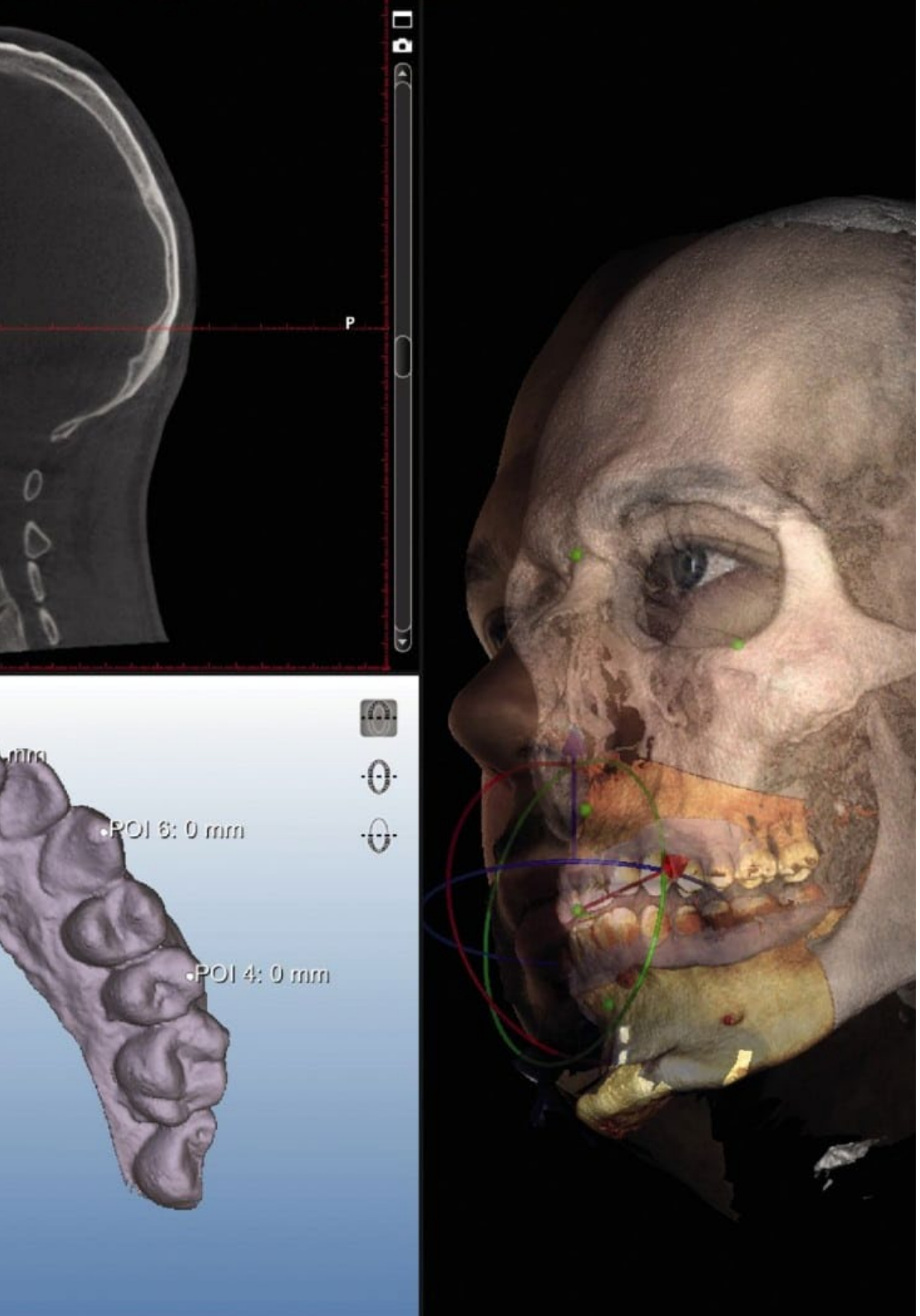
يركز تصميم هذا البرنامج على التعلّم القائم على حل المشكلات، والذي يجب على المهني من خلاله محاولة حل مختلف مواقف الممارسة المهنية التي تنشأ على مدار العام الدراسى. للقيام بذلك، سيحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.

02

# الأهداف

صُممت درجة الماجستير الخاص في طب الأسنان الرقمي على أساس تزويد المحترفين بأحدث المعارف في هذا التخصص في 6 أسابيع فقط. ستتمكن من خلال خبرتك الأكاديمية من التعرف على مفاتيح استخدام الأدوات الرقمية في التخطيط لتقويم الأسنان غير المرئي أو الجراحة الموجهة. بالإضافة إلى ذلك، سيتم ضمان تعلمك من خلال اتباع الأهداف العامة والمحددة التي حددتها جامعة TECH لهذه الدرجة العلمية.

"افهم جيدا وظائف الأدوات الرقمية
المستخدمة في تحليل قياس الرأس"




## الأهداف العامة

- زيادة معرفة المتخصصين بتطبيق التقنيات الرقمية في التشخيص والعلاج وتخطيط الحالات السريرية
- الإلمام بتقنيات تقويم الأسنان الرقمية وتخطيط الزرع الموجه بالكمبيوتر
- تطوير المهارات في التواصل متعدد التخصصات والتعاون في العمل الجماعي، باستخدام التكنولوجيا الرقمية كأداة
- دراسة تطبيق المعرفة المكتسبة في الممارسة السريرية، وبالتالي تحسين جودة رعاية المرضى

> تعمّق في التطبيقات المتطورة لبرامج التصميم المفتوحة والمغلقة المصدر في عالم طب الأسنان"

## الأهداف المحددة

### الوحدة 1. رقمنة المعدات

- فهم المفاهيم الأساسية للرقمنة وأهميتها في الممارسة السريرية
- فهم الأنواع المختلفة من المعدات التي يمكن رقمنتها والتقنيات المستخدمة للقيام بذلك
- فحص تشغيل معدات software وبرمجيات الرقمنة المتخصصة، مثل الماسحات الضوئية ثلاثية الأبعاد، والكاميرات الرقمية، software وبرمجيات التصميم بمساعدة الحاسوب/التصنيع بمساعدة الحاسوب CAD/CAM، وغيرها
- تطوير المهارات في تحرير ومعالجة البيانات الرقمية التي تم الحصول عليها من المعدات المرقمنة
- فهم الآثار الأخلاقية والقانونية المترتبة على رقمنة المعدات، بما في ذلك خصوصية البيانات والملكية الفكرية
- دمج المعدات الرقمية في الممارسة السريرية
- تفسير واستخدام البيانات الرقمية التي يتم الحصول عليها من المعدات الرقمية لاتخاذ القرارات السريرية

### الوحدة 2. تحليل قياس الرأس والتصوير الفوتوغرافي

- التعرف على المفاهيم الأساسية للتحليل الرأسي وأهميته في تشخيص وتخطيط علاج تقويم الأسنان و/أو الوجه والفكين
- الإلمام بالأنواع المختلفة لتحليل قياس الرأس وتفسير البيانات التي تم الحصول عليها
- التعرف على الأنواع المختلفة من الكاميرات ومعدات الإضاءة المستخدمة في التصوير السريري
- توصيل نتائج التحليل والتصوير الفوتوغرافي للرأس بفعالية إلى المريض والفريق متعدد التخصصات

### الوحدة 3. Software برنامج تصميم مغلق المصدر

- فهم المفاهيم الأساسيةSoftware لبرمجيات التصميم مغلقة المصدر وأهميتها في إنشاء حلول تكنولوجيا المعلومات
- استخدام software برامج التصميم مغلقة المصدر لإنشاء تصميمات الرسومات وواجهة المستخدم وتصميمات تجربة المستخدم
- تطوير المهارات في تحرير ومعالجة العناصر الرسومية مثل الصور والأشكال والخطوط
- فهم مفاهيم البرمجة الأساسية وكيفية ارتباطها باستخدام software برامج التصميم مغلقة المصدر

### الوحدة 4. Software برنامج تصميم مفتوح المصدر

- فهم الميزات الرئيسية لبرامج software التصميم مفتوحة المصدر، بما في ذلك واجهتها ووظائفها وأدواتها
- تطوير المهارات في تحرير ومعالجة العناصر الرسومية مثل الصور والأشكال والخطوط
- فهم الميزات الرئيسية لبرامج التصميم مفتوحة المصدر، بما في ذلك واجهتها ووظائفها وأدواتها.فهم مفاهيم البرمجة الأساسية وكيفية ارتباطها باستخدامsoftware برامج التصميم المفتوح المصدر
- فهم فلسفة softwareالبرمجيات مفتوحة المصدر وكيف تختلف عن أنواع البرمجيات الأخرىsoftware
- فهم الآثار الأخلاقية والقانونية المترتبة على استخدام softwareبرمجيات التصميم مفتوحة المصدر، بما في ذلك ترخيص software البرمجيات وحقوق النشر

### الوحدة 5. التدفق الرقمي وتقويم الأسنان غير المرئي. التخطيط والبرمجيات software

- فهم أساسيات تقويم الأسنان غير المرئي وتخطيط العلاج الرقمي
- فهم الأنواع المختلفة من تقنيات المسح والتخطيط الرقمي المستخدمة في تقويم الأسنان غير المرئي، مثل الماسحات الضوئية داخل الفم وبرامج softwares التخطيط
- فهم أهمية التخطيط المسبق في نجاح علاج تقويم الأسنان غير المرئي
- تطوير المهارات في تفسير البيانات التي يتم الحصول عليها من خلال التكنولوجيا الرقمية واستخدامها في تخطيط العلاج
- التعرّف على كيفية استخدام نتائج التحليل الرقمي لإنشاء مصففات مخصصة وغيرها من أجهزة تقويم الأسنان غير المرئية

### الوحدة 6. التدفق الرقمي والتخطيط الجمالي. تصميم الابتسامة الرقمية DSD

- فهم أساسيات التخطيط التحميلي للأسنان وأهمية تصميم الابتسامة الرقمية
- تعلم كيفية استخدام الأدوات الرقمية للتخطيط الحمالي، مثل التصوير الرقمي والمسح الضوئي داخل الفم وsoftwares برامج التصميم
- معرفة تقنيات وبروتوكولات تشخيص الوحه والأسنان، بما في ذلك تحليل الابتسامة وخط الوسط والنسبة الذهبية ونوع الابتسامة
- تطوير المهارات في التواصل مع المرضى لعرض خطة العلاج التحميلي ومناقشتها
- دمج التخطيط التحميلي مع الحوانب الأخرى لعلاج الأسنان، مثل تقويم الأسنان وزراعة الأسنان وإعادة تأهيل الفم

### الوحدة 7. التدفق الرقمي والجراحة الموجهة. التخطيط والبرمجيات software

- فهم المفاهيم الأساسية للحراحة الموجهة والتخطيط الرقمي في طب الأسنان
- استخدام أدوات رقمية لتخطيط الحراحة الموجهة، مثل التصوير المقطعي المحوسب (CT) والتصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) وبرامج softwares التصميم
- معرفة تقنيات وبروتوكولات التخطيط الحراحي الافتراضي، بما في ذلك إعادة البناء ثلاثي الأبعاد (3D) لتشريح الأسنان والوحه والفكين
- فهم أهمية التخطيط المسبق في نجاح الحراحة الموجهة ورضا المرضى

### الوحدة 8. التدفق الرقمي. أدلة اللبية واللثة

- فهم المفاهيم الأساسية للتدفق الرقمي في طب الأسنان وتطبيقه في علاج حذور الأسنان واللثة
- تعلّم كيفية استخدام الأدوات الرقمية لتخطيط اللبية واللثة، مثل التصوير المقطعي المحوسب (CT) وبرامجsoftwares التصميم
- معرفة تقنيات وبروتوكولات التخطيط علاج حذور الأسنان وحراحة اللثة، بما في ذلك إعادة البناء ثلاثي الأبعاد (3D) لتشريح الأسنان والوجه اللثة
- تصميم الأدلة الحراحية واللبية باستخدام الأدوات الرقمية

### الوحدة 9. التدفق الرقمي. المستحضرات طفيفة التوغل والكاميرا والمختبر وأنظمة الكرسي chairside

- فهم المبادئ الأساسية لتحضير الأسنان بالحد الأدنى من التدخل الحراحي وعلاقتها بالحفاظ على بنية الأسنان الطبيعية
- تحديد خيارات نظام CAM المختلفة لتصنيع ترميمات الأسنان، سواء في مختبر الأسنان أو في عيادة الأسنان
- تطوير المهارات في استخدام أنظمة CAM بجانب المقعد، والتي تسمح بتصنيع ترميمات الأسنان في نفس يوم موعد المريض

### الوحدة 10. المفصل الافتراضي والإطباق

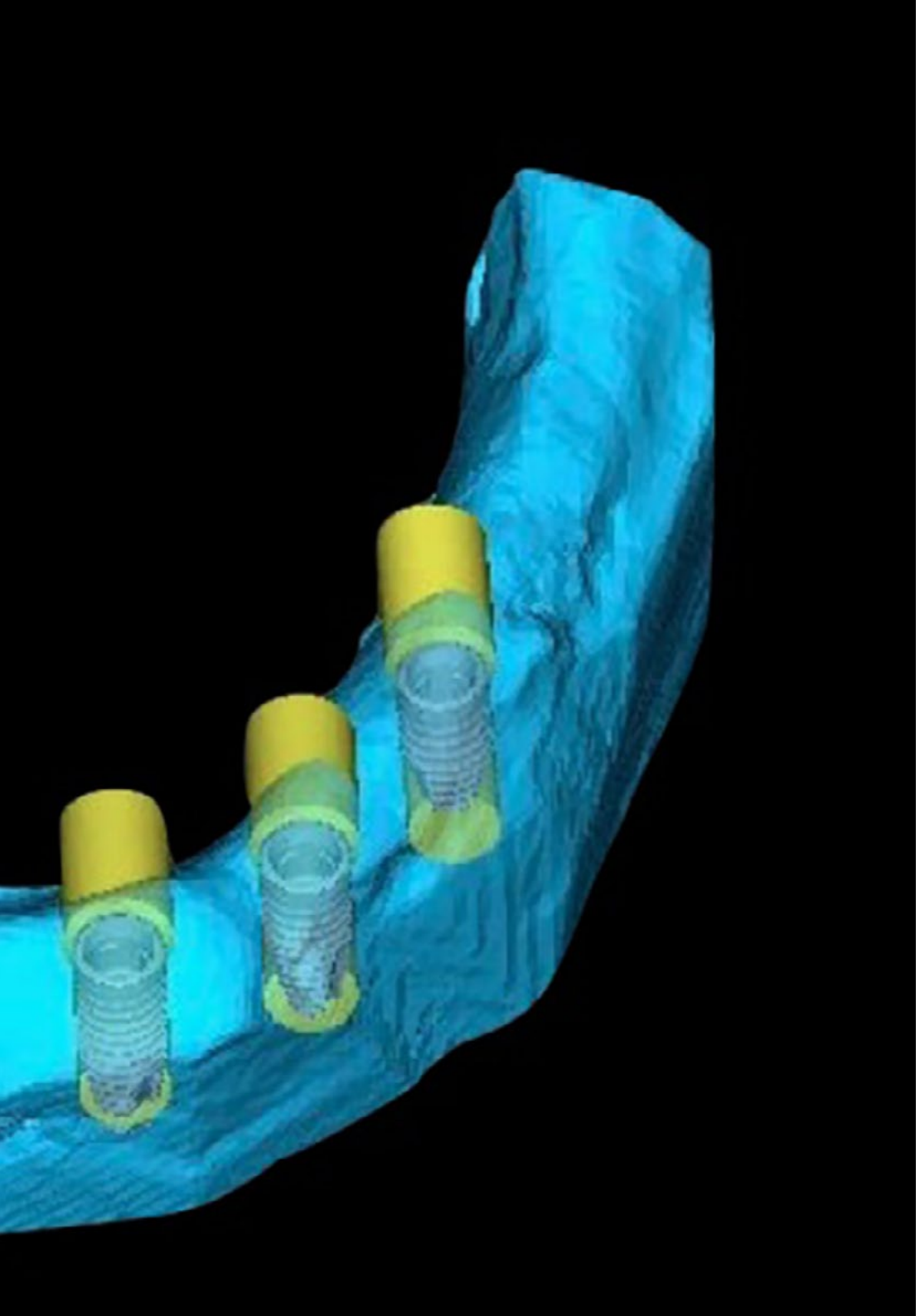
- فهم المبادئ الأساسية لإطباق الأسنان وأهمية العلاقة المركزية في تشخيص وعلاج الإطباق
- استخدام أدوات رقمية لالتقاط البيانات المتعلقة بانطباق الأسنان، بما في ذلك التقاط الصور واستخدام برامج software محددة
- التعرف على الأنواع المختلفة من المفصليات الافتراضية واستخدامها في تخطيط وتصميم علاجات إطباق الأسنان
- استخدام المفصليات الافتراضية لتخطيط وتصميم علاج إطباق الأسنان

03

# الكفاءات

تم إنشاء درجة الماجستير الخاص هذه بهدف أن يكون الطلاب قادرين على تحديد وتطبيق الأدوات الأكثر صلة بطب الأسنان الرقمي في ممارستهم اليومية، مثل البرامج softwares المستخدمة في مهام طب الأسنان المختلفة.
وبهذه الطريقة، ستكون مستعدًا لدمج هذه التطورات في عملك اليومي، مما يجعلك في طليعة مهنتك. كل هذا مع الاستمتاع بمحتوى عالي الجودة صممه أفضل المتخصصين في هذا المجال.

استخدم البرنامج الأكثر تقدماً لطب الأسنان الرقمي في ممارستك اليومية بفضل هذه الشهادة التقنية الكاملة من جامعة TECH"



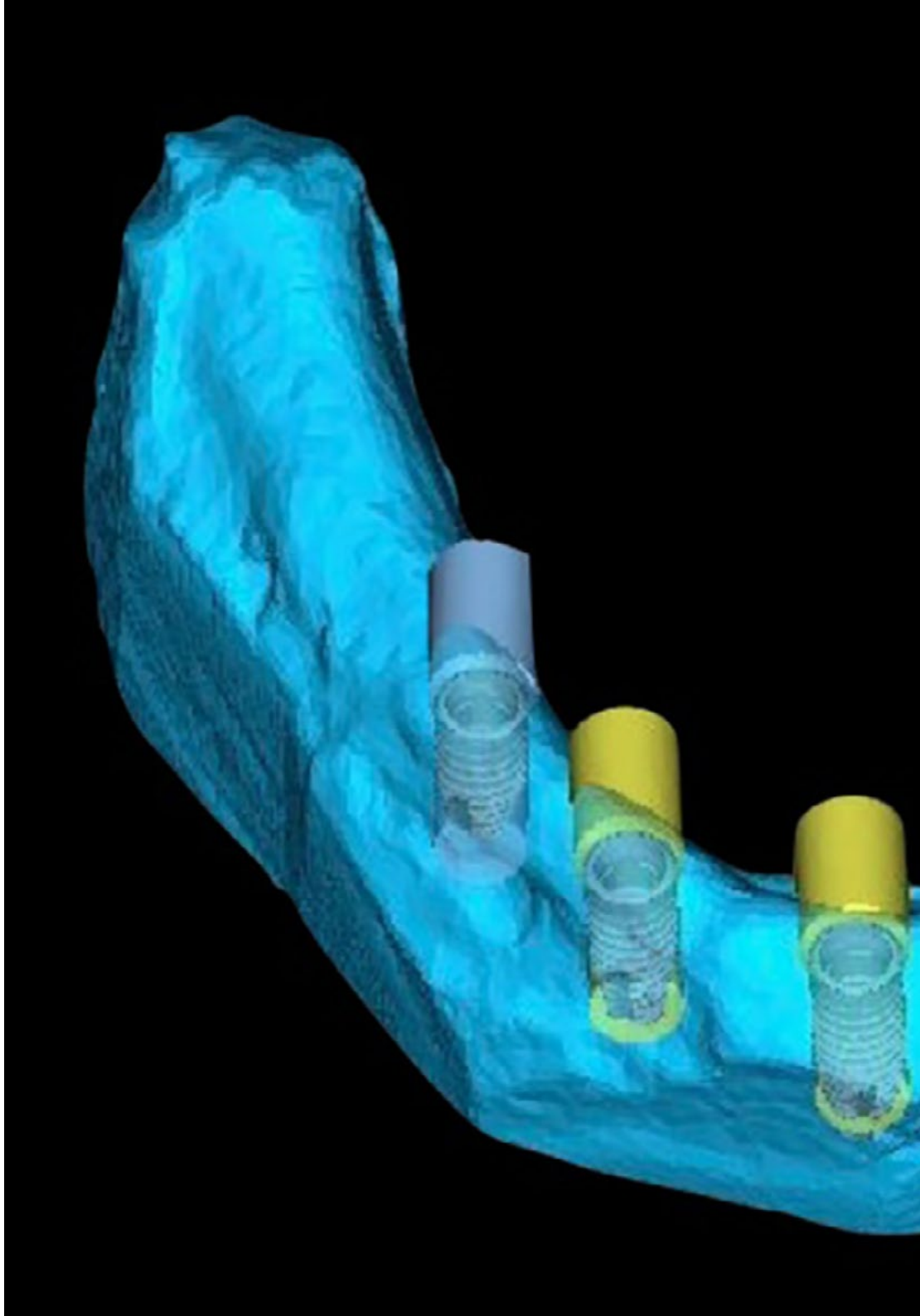
## الكفاءات العامة

- دمج التكنولوجيا الرقمية في الممارسة السريرية اليومية
- الاستخدام الكفء والفعال للتكنولوجيا في الممارسة السريرية
- تشغيل برامجsoftware التصميم والتخطيط، مثل برنامج software CAD/CAM،، وتقنية المسح الرقمي
- استخدام تكنولوجيا الليزر في الممارسة السريرية والأطراف الصناعية للأسنان

"اكتسب مجموعة من المهارات المتطورة التي ستمكنك من أن تصبح محترفاً رائداً في مجال طب الأسنان"

## الكفاءات المحددة

- استخدام برمجيات software متخصصة لتحليل قياس الرأس والتصوير الفوتوغرافي
- إجراء القياسات والتتبعات على الصور الشعاعية للرأس
- استخدام software برامج التصميم المفتوح المصدر لإنشاء تصميمات الرسومات وواجهة المستخدم وتصميمات تجربة المستخدم
- إدارة برنامج softwares التخطيط الرقمي لإنشاء خطة علاج تقويم أسنان غير مرئية وضبط حركات الأسنان
- تصميم ابتسامة جمالية من خلال استخدام أدوات رقمية مثل DSD
- تنفيذ تصميم دليل جراحي باستخدام أدوات رقمية
- استخدام أدوات رقمية لتخطيط وتصميم ترميمات الأسنان



04

# هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

من أجل الحفاظ على المستوى التعليمي العالي الذي تتميز به شهادات TECH، يتم توجيه وتدريس درجة الماجستير الخاص في طب الأسنان الرقمي من قبل متخصصين ذوي خبرة سريرية واسعة في هذا المجال. ونظراً لأن هؤلاء الخبراء مسؤولون عن تطوير جميع المحتويات التعليمية للبرنامج، فإن المعرفة التي سيقدمونها للطالب ستحتفظ بإمكانية تطبيقها بشكل كبير في الممارسة اليومية.

ستكتسب مع أفضل الخبراء في طب الأسنان الرقمي
المعرفة الأكثر صلةً وتطوراً في هذا المجال"

## هيكل الإدارة

### د. Karmy Diban, José Antonio

- الرئيس التنفيذي في شركة SOi Digital، خدمة طب الأسنان الرقمي
- مدير شركة (BullsEye)
- خبير استشاري مستقل
- شهادة ماجستير في محال إدارة الأعمال والقيادة في جامعة التطور في تشيلي
- الهندسة التجارية في جامعة التطور في تشيلي

## الأساتذة

### د. Heinriksen Pérez, Pauline

- مصممة CAD/CAM المستقل في SOi Digital
- أخصائية في إعادة التأهيل الشفوي في مركز San Lázaro،سانتياغو دي تشيلي
- أخصائية إعادة التأهيل الفموي في Go Smile، La Dehesa
- أخصائية إعادة التأهيل الفموي في Policlínico Tabancura
- جراحة الأسنان في Zenclinic
- جراحة الأسنان في CESFAM Rinconada
- جراحة الأسنان في Clinica Abadía
- جراحة أسنان متخصص في إعادة التأهيل الفموي من جامعة التطور في تشيلي

### د. Campos Vierling, Nelson

- جراح الأسنان في عيادة طب الأسنان PerioSalud
- جراح الأسنان في عيادة طب الأسنان Salamanca
- عيادة طب الأسنان Altos de Coyhaique
- التوجيه الإداري في عيادة طب الأسنان Cosmos
- طبيب أسنان في نقابة عمال Metro de Santiago
- مدير دبلوم طب الأسنان الرقمي
- دراسات عليا في الأطراف الصناعية للوجه والفكين في كلية الدراسات العليا بجامعة تشيلي
- تخصص في تقويم الأسنان في UNIFIA, Brasil
- بكالوريوس في علم الأحياء الفموية من جامعة San Sebastián

### د. Sherrington, Milivoj

- حراح الأسنان متخصص في تقويم الأسنان الرقمي
- متخصص في حراحة تقويم الأسنان
- أخصائي صحة المفاصل
- متحدث في مؤتمرات متخصصة في أمريكا اللاتينية وأوروبا وأمريكا الشمالية
- أخصائي تقويم أسنان من جامعة Andrés Bello
- شهادة في حراحة الأسنان في جامعة Antofagasta

### د.Valenzuela Catalán, Pablo

- الرئيس التنفيذي وحرّاح الأسنان في عيادة طب الأسنان المتخصصة Magnus
- رئيس خدمة تخصصات طب في مستشفى La Serena
- رئيس دائرة تخصصات طب الأسنان في مستشفى La Serena
- تخصص في تقويم الأسنان في جامعة تشيلي
- حراح أسنان في جامعة Talca
- امتياز ومنحة دراسية فخرية من دائرة الصحة Coquimbo

### د. Isamitt Parra, Yuri

- مدير ومؤسس Atelier Odontológico Spa
- أستاذ علم الأمراض الداخلية بجامعة تشيلي
- منسق برنامج الخدمات الصحية في جنوب شرق العاصمة SSMSO وبرنامج الإصلاح والرعاية الصحية الشاملة PRAIS
- حراح أسنان في عيادة خاصة
- طبيب أسنان في معهد طب الأسنان Huelén
- طبيب أسنان في مركز صحة الأسرة Los Quillayes
- أخصائي في حراحة الأسنان من جامعة تشيلي
- بكالريوس في طب الأسنان من جامعة تشيلي

### د. Mazzey, Gustavo

- مدير عيادة Boutique Oral Blank
- منسق البرنامج الدولي للدراسات الدولية المتقدمة في طب الأسنان بجامعة Miami
- مدير قسم زراعة الأسنان الرقمية في الجامعة الكاثوليكية San Antonio
- مدير قسم الحراحة وزراعة الأعضاء الاصطناعية في جامعة San Sebastián
- مدير مؤسسة Sonrisas
- رئيس جمعية أمراض اللثة في تشيلي
- ماجستير في التربية الجامعية من جامعة Mayor في سانتياغو في تشيلي
- أخصائي في أمراض اللثة وزراعة الأسنان من قبل جامعة Mayor في سانتياغو في تشيلي
- بكالوريوس في أمراض اللثة وزراعة الأسنان من جامعة Mayor في سانتياغو في تشيلي
- عضو في الأكاديمية الأمريكية للتقويم العظمي و مجموعة ITI Straumann Group

اغتنم الفرصة للتعرف على أحدث التطورات في هذا الشأن لتطبيقها على ممارستك اليومية"

05

# الهيكل والمحتوى

يتكون المنهج الدراسي لهذا المؤهل من 10 وحدات كاملة يحصل من خلالها طبيب الأسنان على المعرفة الأكثر تقدماً في طب الأسنان الرقمي، ويتعمق في تخطيط وتصميم التدخلات الجمالية والوظيفية باستخدام الأدوات الرقمية. يتم تقديم المحتوى التعليمي المتاح لك خلال مدة البرنامج بصيغ مثل الفيديو أو الملخص التفاعلي أو الاختبارات التقييمية. وبهذه الطريقة، ستستمتع بالتعلم عبر الإنترنت المصمم خصيصاً لظروفك الشخصية وتفضيلاتك الدراسية.

تتميز درجة الماجستير الخاص هذه
بمنهجية إعادة التعلم التي ستتيح لك
تكييف دراستك مع وتيرتك الخاصة"

## الوحدة 1. رقمنة المعدات

1.1. تطوير الفيديوهات
1.1.1. لماذا التحول الرقمي
2.1.1. متعدد الاختصاصات
3.1.1. الوقت/الإنفاق
4.1.1. المزايا/التكاليف
2.1. التدفق الرقمي
1.2.1. أنواع الملفات
2.2.1. أنواع الشبكات
3.2.1. المصداقية
4.2.1. المقارنة بين الأنظمة
3.1. كاميرا رقمية وهاتف محمول
1.3.1. تقنيات الإضاءة في طب الأسنان
2.3.1. تصوير الأسنان السريري
3.3.1. تقنيات تصوير الأسنان التجميلي
4.3.1. تحرير الصور
4.1. الأشعة الرقمية
1.4.1. أنواع الأشعة السينية للأسنان
2.4.1. تكنولوجيا الأشعة الرقمية
3.4.1. أخذ أشعة الأسنان الرقمية
4.4.1. تفسير الذكاء الاصطناعي للأشعة السنية
5.1. التصوير المقطعي المحوسب بالأشعة المخروطية CBCT
1.5.1. تقنيات CBCT
2.5.1. تفسير صور CBCT
3.5.1.التصوير بالأشعة المقطعية المركزية CBCT
4.5.1. تطبيقات CBCT في زراعة الأسنان
5.5.1. تطبيقات CBCT في علاج جذور الأسنان
6.1. ماسح ضوئي للأسنان
1.6.1. مسح ضوئي للأسنان والأنسجة الرخوة
2.6.1. المسح الضوئي للأسنان والأنسجة الرخوة النمذجة الرقمية في طب الأسنان
3.6.1. تصميم وتصنيع الأطراف الصناعية الرقمية لطب الأسنان الاصطناعية
1.6.4. تطبيقات الماسح الضوئي للأسنان في تقويم الأسنان
7.1. تجسيم ديناميكي
1.7.1. تصوير مجسم ديناميكي
2.7.1. تفسير الصور المجسمة الديناميكية
3.7.1. دمج الفحص المجسم الديناميكي في سير عمل طب الأسنان
4.7.1. الأخلاقيات والسلامة في استخدام التنظير المجسم الديناميكي
8.1. قياس الحبيبات الضوئية PIC
1.8.1. تقنية PIC لقياس الحبيبات الصوتية
2.8.1. تفسير سجلات القياس الصوتي PIC
3.8.1. تطبيقات القياس الصوتي PIC في إطباق الأسنان
4.8.1. مزايا وعيوب القياس الصوتي PIC
9.1. الماسح الضوئي للوجه
1.9.1. أخذ السجلات باستخدام ماسح ضوئي للوجه
2.9.1. تحليل بيانات الوجه وتقييمها
3.9.1. دمج الماسح الضوئي للوجه في سير عمل طب الأسنان
4.9.1. مستقبل مسح الوجه في طب الأسنان
10.1. مستقبل مسح الوجه في طب الأسنان الملفات
1.10.1. أنواع الملفات الرقمية في طب الأسنان
2.10.1. تنسيقات الملفات الرقمية
3.10.1. تخزين وإدارة الملفات
4.10.1. أمان الملفات الرقمية وخصوصيتها

## **الوحدة 2.** تحليل قياس الرأس والتصوير الفوتوغرافي

1.2. أساسيات التصوير الفوتوغرافي
1.1.2. الصورة غير الرقمية
2.1.2. الصورة الرقمية
3.1.2. التفاصيل
4.1.2. النصائح
2.2. التصوير الفوتوغرافي في العلوم
1.2.2. استخدامات التصوير الفوتوغرافي
2.2.2. توثيق الحالات
3.2.2. التصوير الفوتوغرافي في المستشفى
4.2.2. الشبكات الاجتماعية
3.2. التصوير الفوتوغرافي في طب الأسنان
1.3.2. التصوير الفوتوغرافي في تقويم الأسنان
2.3.2. التصوير الفوتوغرافي في زراعة الأسنان
3.3.2. التصوير الفوتوغرافي في طب اللثة
4.3.2. التصوير الفوتوغرافي في تجميل الأسنان
4.2. أغراض تصوير الأسنان
1.4.2. التواصل مع المرضى
2.4.2. التواصل في المختبر
3.4.2. التواصل القانوني
4.4.2. الفنية
5.2. الكاميرا الفوتوغرافية
1.5.2. أنواع آلات التصوير
2.5.2. أجزاء آلة التصوير
3.5.2. آلة تصوير الهاتف
4.5.2. العدسات
6.2. عناصر آلة التصوير
1.6.2. الفلاش
2.6.2. التحكم في الإضاءة
3.6.2. المعارض
4.6.2. منحنى التعلم

7.2. معالجة التصوير الفوتوغرافي
1.7.2. الحجاب الحاجز
2.7.2. السرعة
3.7.2. الضوء
4.7.2. الصلة
8.2. التطوير والتخزين والتصميم الرقمي
1.8.2. تخزين الصور
2.8.2. الأشكال
3.8.2. التطورات الرقمية
4.8.2. التصميم بالبرامج
9.2. القياس الرقمي للرأس BSB
1.9.2. أساسيات قياس الرأس الرقمي في طب الأسنان
2.9.2. تقنيات المسح الضوئي في قياس الرأس الرقمي
3.9.2. تفسير بيانات قياس الرأس الرقمية
4.9.2. التطبيقات السريرية لقياس الرأس الرقمي
10.2. برامج قياس الرأس الرقمي (Ortokid)
1.10.2. تثبيت البرنامج
2.10.2. مغادرة المريض المستشفى
3.10.2. وضع النقاط المرجعية
4.10.2. اختيار التخصص

## الوحدة 3. Software برنامج تصميم مغلق المصدر

1.3. التصميم باستخدام Exocad
1.1.3. تحميل البيانات
2.1.3. أمر العمل
3.1.3. تصميم CAD، استيراد الملفات
4.1.3. تصميم CAD، وأدوات التصميم
2.3. تصميم Exocad للتيجان المؤقتة
1.2.3. أمر العمل
2.2.3. انتقاء المواد
3.2.3. تصميم التاج
4.2.3. تصدير الملفات
3.3. تصميم مع Exocad من الجسور
1.3.3. أمر العمل
2.3.3. انتقاء المواد
3.3.3. تصميم الجسر
4.3.3. تصدير الملفات
4.3. تصميم مع Exocad من التطعيمات
1.4.3. أمر العمل
2.4.3. انتقاء المواد
3.4.3. تصميم التطعيم
4.4.3. تصدير الملفات
5.3. تصميم مع Exocad من التيجان على الغرسات
1.5.3. أمر العمل
2.5.3. انتقاء المواد
3.5.3. تصميم التاج على الزرع
4.5.3. تصدير الملفات
6.3. تصميم الخلاط لنماذج Geller
1.6.3. استيراد الملف
2.6.3. تصميم نموذج Geller
3.6.3. أدوات نموذج Geller
4.6.3. إنتاج موديل Geller
7.3. تصميم الخلاط لتصميم خلية التفريغ
1.7.3. استيراد الملف
2.7.3. تصميم نموذج Geller
3.7.3. أدوات نموذج Geller
4.7.3. إنتاج موديل Geller
8.3. تصميم خلاط تصميم واقي الإطباق
1.8.3. استيراد الملف
2.8.3. تصميم نموذج Geller
3.8.3. أدوات نموذج Geller
4.8.3. إنتاج موديل Geller

9.3. تصميم الخلاط للخريطة الإطباقية
1.9.3. وظائف وأدوات برنامج software الخلاط في رسم الخرائط الإطباقية
2.9.3. خريطة الأسنان
3.9.3. تفسير الخريطة السنية
4.9.3. تحليل الخريطة السنية

## الوحدة 4. Software برنامج تصميم مفتوح المصدر

1.4. تصميم Meshmixer للشبكة
1.1.4. وظائف وأدوات برنامج software Meshmixer في الشبكات
2.1.4. استيراد الشبكات
3.1.4. إصلاح الشبكة
4.1.4. طباعة نموذجية
2.4. تصميم Meshmixer للنسخة المعكوسة
1.2.4. وظائف وأدوات برنامج software Meshmixer نسخة طبق الأصل
2.2.4. تصميم الأسنان
3.2.4. تصدير النموذج
4.2.4. ملاءمة شبكية
3.4. التصميم مع Meshmixer للاندفاع المؤقت
1.3.4. وظائف برنامج Meshmixer وأدواته software في فك البراغي
2.3.4. تصميم مثبت بمسامير
3.3.4. تصنيع المسمار
4.3.4. ضبط وموقع التثبيت بالمسامير
4.4. تصميم مع Meshmixer لقشرة البيض المؤقتة
1.4.4. وظائف وأدوات برنامج software Meshmixer في قشر البيض
2.4.4. تصميم قشر البيض
3.4.4. تصنيع قشر البيض
4.4.4. تعديل وتركيب قشر البيض

5.4. المكتبات
1.5.4. استيراد المكتبات
2.5.4. استخدامات مختلفة
3.5.4. الحفظ التلقائي
4.5.4. استعادة البيانات
6.4. تصميم BSB للجبائر المدعومة بالأسنان
1.6.4. قواعد الاستخدام
2.6.4. الأنواع
3.6.4. الأنظمة الجراحة الموجهة
4.6.4. التصنيع
7.4. تصميم التاج والجسر
1.7.4. استيراد الملفات
2.7.4. تصميم التاج
3.7.4. تصميم الجسور
4.7.4. تحميل الملفات المصدرة
8.4. طقم الأسنان
1.8.4. استيراد الملفات
2.8.4. تصميم طقم الأسنان
3.8.4. تصميم الأسنان
4.8.4. تحميل الملفات المصدرة
9.4. تحرير النموذج
1.9.4. وظائف وأدوات برنامج software BSB في الزرع الفوري
2.9.4. تصميم الزرع الفوري
3.9.4. تصنيع الزرع الفوري
4.9.4. التركيب الفوري للزراعة الفورية
10.4. الجبائر Chairside
1.10.4. وظائف وأدوات برنامج software BSB في الجراحة
2.10.4. تصميم الجبيرة الجراحية
3.10.4. تصنيع الجبيرة الجراحية
4.10.4. تركيب الجبيرة الجراحية الفورية

## **الوحدة 5.** التدفق الرقمي وتقويم الأسنان غير المرئي. التخطيط والبرمجيات software

1.5. برامج softwares مختلفة متاحة لإنشاء
1.1.5. المصدر المفتوح
2.1.5. BSB
3.1.5. المصدر مغلق
4.1.5. معلم
2.5. Nemocast
1.2.5. الاستيراد، الإرشاد
2.2.5. تجزئة النموذج العلوي والسفلي
3.2.5. Setup إعداد المرفقات وتركيبها
4.2.5. تصدير Stl
3.5. Blue Sky Bio
1.3.5. الاستيراد، الإرشاد والتوجيه
2.3.5. تجزئة النموذج العلوي والسفلي
3.3.5. Setup إعداد المرفقات وتركيبها
4.3.5. تصدير Stl
4.5. معلم
1.4.5. الاستيراد، الإرشاد والتوجيه
2.4.5. تجزئة النموذج العلوي والسفلي
3.4.5. Setup إعداد المرفقات وتركيبها
4.4.5. تصدير Stl
5.5. نماذج الدراسة
1.5.5. أنواع نماذج الدراسة
2.5.5. مزايا وعيوب نماذج الاستوديوهات الرقمية
3.5.5. عملية مسح نماذج الدراسة الفيزيائية
4.5.5. عملية إنشاء نماذج الاستوديو الرقمي
6.5. قالب لوضع brackets
1.6.5. ما هو قالب؟ brackets?
2.6.5. التصميم
3.6.5. المواد المستعملة
4.6.5. الإعدادات
7.5. أقنعة وأدلة تحديد المواقع المرفقات
1.7.5. ما هي المرفقات في تقويم الأسنان غير المرئي؟
2.7.5. ما هي الأقنعة وأدلة تحديد المواقع للمرفقات؟
3.7.5. عملية تصميم وتصنيع الأقنعة وأدلة تحديد المواقع المرفقات
4.7.5. المواد المستخدمة في تصنيع الأقنعة وأدلة تحديد المواقع المرفقات
8.5. العلامات التجارية المختلفة للمصففات غير المرئية
1.8.5. Invisaline
2.8.5. Spark
3.8.5. Smilers
4.8.5. Clear correct
9.5. Digital Mockup
1.9.5. مفهوم النماذج الرقمية وتطبيقها Digital Mockup في تقويم الأسنان غير المرئي
2.9.5. سير العمل لإنشاء نموذج رقمي بالحجم الطبيعي Digital Mockup
3.9.5. استخدام الأدوات الرقمية لتخطيط الحالة في تقويم الأسنان غير المرئي
4.9.5. تحليل الحالات السريرية وأمثلة على تطبيق النموذج الرقمي بالحجم الطبيعي Digital Mockup
10.5. المسح الضوئي للفم
1.10.5. D3 الفك العلوي
2.10.5. الفك العلوي
3.10.5. العضات
4.10.5. مراجعة النموذج

## **الوحدة 6.** التدفق الرقمي والتخطيط الجمالي. تصميم الابتسامة الرقمية DSD

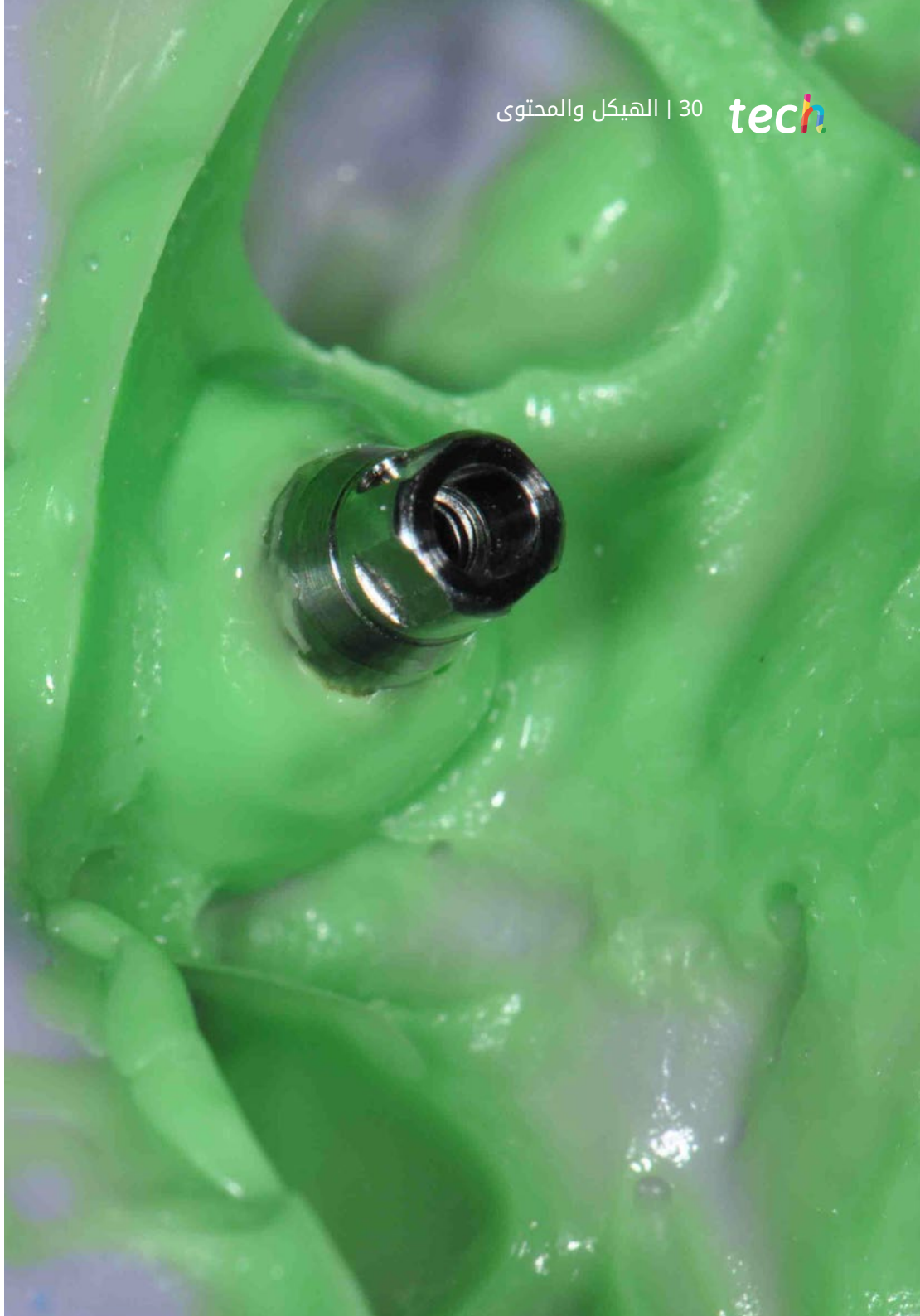
1.6. تصميم الابتسامة الرقمية DSD
1.1.6. النسب 2D
2.1.6. النسب 3D
3.1.6. التخطيط التجميلي
4.1.6. تحميل الملفات المصدرة
2.6. Software
1.2.6. 1DSD
2.2.6. تصميم التصدير
3.2.6. التخطيط التجميلي
4.2.6. تحميل الملفات المصدرة

3.6. التصميم
1.3.6. محاكاة العلاج الافتراضي وأهميته في التخطيط الجمالي
2.3.6. تصميم ترميمات الأسنان التجميلية باستخدام التصميم الرقمي
3.3.6. تقنيات تحضير الأسنان لتصميم عمليات ترميم الأسنان التجميلية
4.3.6. تقنيات التدعيم والترابط لترميمات الأسنان التجميلية
4.6. النسب
1.4.6. تشريح الأسنان والوجه المطبق على تحليل النسب
2.4.6. النسب المثالية للأسنان والوجه في الابتسامة وعلاقتها بجماليات الوجه
3.4.6. أهمية تحليل النسب في تخطيط علاج زراعة الأسنان في طب الأسنان
4.4.6. دمج تحليل التناسب في التخطيط الجمالي الشامل للمريض
5.6. إنتاج النماذج بالحجم الطبيعي mockup
1.5.6. استخدام mockup النموذج بالحجم الطبيعي في تخطيط العلاج التجميلي
2.5.6. استخدام mockup النموذج التجريبي في تخطيط علاج زراعة الأسنان
3.5.6. استخدام mockup النموذج لعرض تصميم الابتسامة على المريض والتواصل متعدد التخصصات
4.5.6. تكامل التدفق الرقمي في إنتاج النماذج بالحجم الطبيعي mockups
6.6. الحصول على الألوان الرقمية
1.6.6. الأدوات
2.6.6. خريطة الألوان
3.6.6. التواصل في المختبر
4.6.6. التواصل مع المريض
7.6. Vita
1.7.6 الفريق
2.7.6. مناطق التقاط الألوان
3.7.6. القيود
4.7.6. التوافق مع الأدلة الإرشادية
8.6. Rayplicker
1.8.6. أخذ اللون
2.8.6. المزايا
3.8.6. التوافق
4.8.6. الشفافية
9.6. المعدات
1.9.6. زركونيوم
2.9.6. PMMA
3.9.6. الغرافين
4.9.6. زركونيوم زائد سيراميك
10.6. الاتصال بالمعمل
1.10.6. Software برنامج الاتصال
2.10.6. استخدام النماذج الرقمية في تخطيط أعمال طب الأسنان مع مختبر الأسنان
3.10.6. تفسير التقارير والنماذج الرقمية الواردة من مختبر الأسنان
4.10.6. التعامل مع الاختلافات بين النماذج الرقمية وأعمال طب الأسنان المنتجة في معمل الأسنان

## **الوحدة 7.** التدفق الرقمي والجراحة الموجهة. التخطيط والبرمجيات software

1.7. الجراحة الإرشادية
1.1.7. تقنية التصوير الرقمي واستخدامها في تخطيط الجراحة الموجهة
2.1.7. التخطيط الافتراضي للغرسات الموجهة ودمجها في الممارسة السريرية
3.1.7. تصميم الجبيرة الجراحية وأهميتها في الجراحة الموجهة
4.1.7. إجراءات الجراحة الموجهة خطوة بخطوة وتنفيذها السريري
2.7. مجموعات الجراحة الموجهة
1.2.7. تصميم وإنتاج مجموعات الجراحة الموجهة المخصصة لكل حالة على حدة وإنتاجها.
2.2.7. تنفيذ مجموعات الجراحة الموجهة في سير العمل الرقمي في عيادة طب الأسنان
3.2.7. تقييم دقة أدوات الجراحة الموجهة في تخطيط الجراحة الموجهة وتنفيذها
4.2.7. تكامل مجموعات الجراحة الموجهة مع برامج software تخطيط الجراحة الموجهة وتأثيرها على الكفاءة السريرية
3.7. Nemoscan
1.3.7. استيراد الملفات
2.3.7. وضع الزرع
3.3.7. تصميم جبيرة
4.3.7. تحميل stl التصدير
4.7. BSB
1.4.7. استيراد الملفات
2.4.7. وضع الزرع
3.4.7. تصميم جبيرة
4.4.7. تحميل stl التصدير

5.7. سير العمل الرقمي BSP
1.5.7. تصميم وإنتاج الجبائر الإطباقية باستخدام سير العمل الرقمي BSP
2.5.7. تقويم دقة الجبائر الإطباقية التي يتم إنتاجها باستخدام سير العمل الرقمي BSP
3.5.7. دمج سير العمل الرقمي لبرنامج BSP في ممارسة طب الأسنان
4.5.7. استخدام سير العمل الرقمي BSP في تخطيط علاج تقويم الأسنان وتقديمه
6.7. وضع الزرع
1.6.7. التخطيط الافتراضي لوضع زراعة الأسنان باستخدام software برنامج تصميم ثلاثي الأبعاد 3D
2.6.7. محاكاة وضع الزرع على نماذج ثلاثية الأبعاد D3 للمريض
3.6.7. استخدام المرشدين الجراحيين وتقنيات الجراحة الموجهة في وضع غرسات الأسنا
4.6.7. تقييم دقة وفعالية وضع الغرسات باستخدام الجراحة الموجهة
7.7. تصميم BSB للجبائر المدعومة بالغشاء المخاطي
1.7.7. وظائف وأدوات برنامج software BSB في الجراحة الغشاء المخاطي المدعوم
2.7.7. تصميم الجبائر المدعمة بالغشاء المخاطي
3.7.7. تصنيع الجبائر المدعمة بالغشاء المخاطي
4.7.7. تركيب الجبائر المدعومة بالغشاء المخاطي ووضعها
8.7. تصميم BSB للغرسات المفردة
1.8.7. وظائف وأدوات برنامج software BSB في الزرع الغرسات المفردة
2.8.7. تصميم الغرسة الواحدة
3.8.7. تصنيع الغرسات المفردة
4.8.7. التركيب التركيب الأحادي للزراعة الفورية
9.7. تصميم الغرسة الفورية BSB
1.9.7. وظائف وأدوات برنامج software BSB في الزرع الفوري
2.9.7. تصميم الزرع الفوري
3.9.7. تصنيع الزرع الفوري
4.9.7. الضبط والتركيب للزرع الفوري
10.7. تصميم BSB للجبائر المدعومة الجراحي
1.10.7. وظائف وأدوات برنامج software BSB في الجراحة
2.10.7. تصميم الجبيرة الجراحية
3.10.7. تصنيع الجبيرة الجراحية
4.10.7. تركيب الجبيرة الجراحية الفورية

## الوحدة 8. التدفق الرقمي. أدلة اللبية واللثة

1.8. أدلة علاج جذور الأسنان
1.1.8. التخطيط الافتراضي لوضع أدلة علاج جذور الأسنان باستخدام software برنامج تصميم ثلاثي الأبعاد 3D
2.1.8. تقييم دقة وفعالية التدفق الرقمي لوضع الأسلاك الإرشادية اللبية
3.1.8. اختيار المواد وتقنيات الطباعة ثلاثية الأبعاد 3D لإنتاج الأدلة اللبية
4.1.8. استخدام أدلة اللبية لإعداد قناة الجذر
2.8. استيراد الملف إلى الأدلة اللبية
1.2.8. معالجة ملفات الصور ثنائية الأبعاد 2D وثلاثية الأبعاد 3D للتخطيط الافتراضي لوضع الأسلاك التوجيهية اللبية
2.2.8. تقييم دقة وفعالية استيراد الملفات في تخطيط أدلة الأسنان
3.2.8. اختيارsoftware برامج التصميم ثلاثية الأبعاد وتنسيقات الملفات للاستيراد في تخطيط أدلة الأسنان
4.2.8. تصميم مخصص لأدلة الأسنان باستخدام ملفات الصور الطبية المستوردة
3.8. موقع القناة في أدلة الأسنان
1.3.8. التصوير الرقمي للتخطيط الافتراضي لموقع القناة الجذرية في أدلة الأسنان
2.3.8. تقييم دقة وفعالية موقع القناة الجذرية في تخطيط دليل الأسنان الداخلية.
3.3.8. اختيار software برامج التصميم ثلاثية الأبعاد وتنسيقات الملفات لموقع قناة الجذر في تخطيط دليل الأسنان الداخلية
4.3.8. تصميم مخصص للأدلة اللبية باستخدام موقع قناة الجذر في التخطيط
4.8. تثبيت الدلائل اللبية للحلقة
1.4.8. تقييم الأنواع المختلفة من الحلقات وعلاقتها بدقة دليل الأسنان الداخلية
2.4.8. اختيار المواد والتقنيات اللازمة لتثبيت الحلقة في دليل الأسنان الداخلية
3.4.8. تقييم دقة وفعالية تثبيت الحلقة في دليل الأسنان الداخلية
4.4.8. تصميم مخصص لتثبيت الحلقة في دليل اللبية باستخدام software برنامج تصميم ثلاثي الأبعاد 3D
5.8. تشريح الأسنان والتركيبات المحيطية في الأدلة اللبية
1.5.8. تحديد الهياكل التشريحية الرئيسية في تخطيط أدلة الأسنان
2.5.8. تشريح الأسنان الأمامية والخلفية وآثارها في تخطيط أدلة الأسنان
3.5.8. اعتبارات التشريح والاختلافات في التخطيط الإرشادي اللبي اللبية
4.5.8. علم تشريح الأسنان في تخطيط الأدلة اللبية للعلاجات المعقدة
6.8. أدلة اللثة
1.6.8. تصميم وإنتاج أدلة اللثة باستخدام software برنامج التخطيط الرقمي
2.6.8. استيراد وتسجيل بيانات صور الأشعة المقطعية المقطعية المقطعية المركزية (CBCT) لتخطيط أدلة اللثة
3.6.8. تقنيات تثبيت الأسلاك الإرشادية للثة لضمان الدقة في الجراحة
4.6.8. سير العمل الرقمي لتطعيم العظام والأنسجة الرخوة في جراحة اللثة الموجهة
7.8. استيراد الملف إلى أدلة اللثة
1.7.8. أنواع الملفات المستخدمة في استيراد أدلة اللثة الرقمية
2.7.8. إجراء استيراد ملفات الصور لإنشاء أدلة اللثة الرقمية
3.7.8. الاعتبارات الفنية لاستيراد الملفات في تخطيط دليل اللثة الرقمي
4.7.8. اختيار software البرنامج المناسب لاستيراد الملفات إلى أدلة اللثة الرقمية
8.8. تصميم دليل إطالة الشريان التاجي في أدلة اللثة
1.8.8. تعريف ومفهوم دليل إطالة الشريان التاجي في طب الأسنان
2.8.8. مؤشرات وموانع استخدام الأسلاك الإرشادية لتطويل الشريان التاجي في طب الأسنان
3.8.8. إجراءات التصميم الرقمي للأسلاك التوجيهية لتطويل الشريان التاجي باستخدام software برنامج مخصص
4.8.8. الاعتبارات التشريحية والجمالية لتصميم الأسلاك التوجيهية لإطالة الشريان التاجي في طب الأسنان الرقمي
9.8. تصدير stl في أدلة اللثة
1.9.8. تشريح الأسنان وتركيبات اللثة ذات الصلة بتصميم أدلة اللثة واللبية
2.9.8. التقنيات الرقمية المستخدمة في تخطيط وتصميم اللبية واللثة، مثل التصوير المقطعي المحوسب والتصوير بالرنين المغناطيسي والتصوير الرقمي
3.9.8. تصميم دليل اللثةتقييم صحة اللثة باستخدام الصور الشعاعية الرقمية
4.9.8. تصميم دليل الأسنان الداخلية
10.8. تشريح الأسنان وهياكل دواعم السن
1.10.8. تشريح الأسنان والدواعم الافتراضية
2.10.8. تصميم أدلة دواعم السن المخصصة
3.10.8. تقييم صحة اللثة باستخدام الصور الشعاعية الرقمية
4.10.8. تقنيات جراحة دواعم السن الموجهة

## الوحدة 9. التدفق الرقمي. المستحضرات طفيفة التوغل وأنظمة كاميرات والمختبر وأنظمة chairside

1.9. أول نظام قشرة مناسب first fit
1.1.9. تدوين السجلات
2.1.9. التحميل عبر الإنترنت
3.1.9. Mockup
4.1.9. تسلسل القطع

2.9. التدعيم في العيادة
1.2.9. أنواع ملاط الأسنان وخصائصها
2.2.9. اختيار ملاط الأسنان المناسب لكل حالة سريرية
3.2.9. إجراءات تثبيت ملاط للقشرة، والتيجان والجسور
4.2.9. تحضير سطح السن قبل تدعيمه بالملاط
3.9. المختبر
1.3.9. مواد طب الأسنان الرقمية: أنواعها وخصائصها وتطبيقاتها في طب الأسنان
2.3.9. تصنيع القشرة الخزفية والتيجان الخزفية باستخدام أنظمة CAD/CAM
3.3.9. أنظمة CAD/CAM لتصنيع الجسور الثابتة
4.3.9. تصنيع الأطراف الصناعية القابلة للإزالة باستخدام أنظمة CAD/CAM
4.9. طابعات ثلاثية الأبعاد
1.4.9. أنواع الطابعات ثلاثية الأبعاد المستخدمة في طب الأسنان الرقمي
2.4.9. التصميم والطباعة ثلاثية الأبعاد للاستوديو ونماذج العمل
3.4.9. الطباعة ثلاثية الأبعاد للأدلة الجراحية والجبائر الجراحية
4.4.9. الطباعة ثلاثية الأبعاد لنماذج لتصنيع الأدلة الجراحية والجبائر الجراحية
5.4.9. طباعة النماذج ثلاثية الأبعاد لتصنيع الأطراف الاصطناعية للأسنان
5.9. دقة XY ودقة Z
1.5.9. اختيار المواد المستخدمة في ترميمات الأسنان الرقمية واستخدامها
2.5.9. تكامل طب الأسنان الرقمي في العيادة
3.5.9. دقة XY ودقة Z في الطابعات ثلاثية الأبعاد
4.5.9. التخطيط الافتراضي لترميم الأسنان
6.9. أنواع الراتنجات
1.6.9. نموذج الراتنجات
2.6.9. الراتنجات القابلة للتعقيم
3.6.9. راتنجات الأسنان المؤقتة
4.6.9. راتنجات للأسنان الدائمة
7.9. المطاحن
1.7.9. ماكينات الطحن للترميم المباشر
2.7.9. ماكينات الطحن للترميم غير المباشر
3.7.9. ماكينات طحن الشقوق ومنع التسوس
4.7.9. قواطع تفريز تقويم الأسنان
8.9. آلات التلبيد
1.8.9. التركيبات التركيبية ودورها في تحضير تيجان الأسنان المحافظة
2.8.9. تطبيق تقنية CAD/CAM لإعداد المستحضرات طفيفة التوغل في طب الأسنان الرقمي
3.8.9. تقنيات وتكنولوجيات رقمية جديدة لتحضير التطعيمات والتطعيمات السنية بالحد الأدنى من التدخل الجراحي
4.8.9. أنظمة software برمجيات تحضير الأسنان الافتراضية واستخدامها في تخطيط تحضير الأسنان بالحد الأدنى من التدخل الجراحي
9.9. إنتاج الطراز المحترف Model pro
1.9.9. تصنيع نماذج دقيقة باستخدام تقنية المسح الضوئي داخل الفم للتحضيرات طفيفة التوغل
2.9.9. تخطيط التحضير طفيف التوغل باستخدام النماذج الرقمية وتقنية CAD/CAM
3.9.9. تصنيع النماذج لتحضير قشور الأسنان طفيفة التوغل
4.9.9. النماذج الرقمية ودورها في تحضير تيجان الأسنان التحفظية
10.9. طابعات طب الأسنان مقابل الطابعات العامة
1.10.9. مطابع الأسنان مقابل الطابعات العامة
2.10.9. مقارنة الخصائص التقنية لطابعات طب الأسنان والطابعات العامة لتصنيع ترميمات الأسنانWW
3.10.9. طابعات الأسنان ودورها في تحضير التركيبات السنية الاصطناعية المخصصة بالحد الأدنى من التدخل الجراحي
4.10.9. الطابعات العامة وقابليتها للتكيف مع صناعة الأطراف الاصطناعية للأسنان

## الوحدة 10. المفصل الافتراضي والإطباق

1.10. مفصل افتراضي
1.1.10. المفصل الافتراضي واستخدامه في تخطيط الأطراف الاصطناعية للأسنان في طب الأسنان الرقمي
2.1.10. التقنيات والتكنولوجيات الرقمية الجديدة لاستخدام المفصليات الافتراضية في طب الأسنان الرقمي
3.1.10. الإطباق في طب الأسنان الرقمي وعلاقته باستخدام المفصل الافتراضي
4.1.10. تخطيط الإطباق الرقمي واستخدام المفصل الافتراضي في طب الأسنان التجميلي
2.10. TEKSCAN
1.2.10. استيراد الملفات
2.2.10. وضع الزرع
3.2.10. تصميم جبيرة
4.2.10. تحميل stl التصدير

3.10. TEETHAN
1.3.10. استيراد الملفات
2.3.10. وضع الزرع
3.3.10. تصميم جبيرة
4.3.10. تحميل stl التصدير
4.10. مفصلات افتراضية مختلفة
1.4.10. الأكثر أهمية
2.4.10. تطوير وتطبيق تقنيات المفصل الافتراضي في تقييم وعلاج الاضطرابات الصدغية الفكية (TMD)
3.4.10. تطبيق تقنيات المفصل الافتراضي في التخطيط التعويضي للأسنان في طب الأسنان الرقمي
4.4.10. استخدام تقنيات المفصل الافتراضي في تقييم وتشخيص اضطرابات إطباق الأسنان في طب الأسنان الرقمي
5.10. تصميم ترميمات الأسنان والأطراف الصناعية باستخدام المفصل الافتراضي
1.5.10. استخدام المفصل الافتراضي في تصميم وتصنيع أطقم الأسنان الجزئية القابلة للإزالة في طب الأسنان الرقمي
2.5.10. تصميم ترميمات الأسنان باستخدام مفصل افتراضي للمرضى الذين يعانون من اضطرابات إطباق الأسنان في طب الأسنان الرقمي
3.5.10. التصميم الكامل لطقم الأسنان باستخدام المفصل الافتراضي في طب الأسنان الرقمي: التخطيط والتنفيذ والمراقبة
4.5.10. استخدام المفصل الافتراضي في تخطيط وتصميم تقويم الأسنان متعدد التخصصات في طب الأسنان الرقمي
6.10. MODJAW
1.6.10. استخدام MODJAW في تخطيط علاج تقويم الأسنان في طب الأسنان الرقمي
2.6.10. تطبيق MODJAW في تقييم وتشخيص الاضطرابات الصدغية الفكية (TMD) في طب الأسنان الرقمي
3.6.10. استخدام MODJAW في تخطيط التركيبات السنية الاصطناعية في طب الأسنان الرقمي
4.6.10. MODJAW وعلاقتها بجماليات الأسنان في طب الأسنان الرقمي
7.10. تحديد المواقع
1.7.10. الملفات
2.7.10. التاج
3.7.10. فراشة
4.7.10. النموذج
8.10. تسجيل الحركات
1.8.10. النتوء
2.8.10. الافتتاح
3.8.10. الأطراف
4.8.10. المضغ
9.10. موقع محور الفك السفلي
1.9.10. علاقة مركزية
2.9.10. الحد الأقصى للفتح بدون إزاحة
3.9.10. سجل النقرات
4.9.10. إعادة هيكلة العضة
10.10. التصدير إلى برامج التصميم
1.10.10. استخدام برنامج التصدير للتصميم في تخطيط علاج تقويم الأسنان في طب الأسنان الرقمي
2.10.10. تطبيق برنامج التصدير للتصميم في تخطيط وتصميم الأطراف الاصطناعية للأسنان في طب الأسنان الرقمي
3.10.10. التصدير إلى برامج التصميم وعلاقتها بجماليات الأسنان في طب الأسنان الرقمي
4.10.10. تصدير لتصميم برامج في تقييم وتشخيص اضطرابات إطباق الأسنان في طب الأسنان الرقمي

"اكتسب أحدث المعارف في مجال طب الأسنان الرقمي من خلال هذا البرنامج"

06

# المنهجية

يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعلم. فقد تم تطوير منهجيتنا من خلال أسلوب التعليم المرتكز على التكرار: ***Relearning*** أو ما يعرف بمنهجية إعادة التعلم.

يتم استخدام نظام التدريس هذا، على سبيل المثال، في أكثر كليات الطب شهرة في العالم، وقد تم اعتباره أحد أكثر المناهج فعالية في المنشورات ذات الصلة مثل مجلة نيو إنجلند الطبية ***(New England Journal of Medicine)***.

اكتشف منهجية *Relearning* (منهجية إعادة التعلم)، وهي نظام يتخلى عن التعلم الخطي التقليدي ليأخذك عبر أنظمة التدريس التعليم المرتكزة على التكرار: إنها طريقة تعلم أثبتت فعاليتها بشكل كبير، لا سيما في المواد الدراسية التي تتطلب الحفظ"

## في جامعة TECH نستخدم منهج دراسة الحالة

أمام حالة سريرية معينة، ما الذي يجب أن يفعله المهني؟ خلال البرنامج، سيواجه الطلاب العديد من الحالات السريرية المحاكية بناءً على مرضى حقيقيين وسيتعين عليهم فيها التحقيق ووضع الفرضيات وأخيراً حل الموقف. هناك أدلة علمية وفيرة على فعالية المنهج. حيث يتعلم المتخصصون بشكل أفضل وأسرع وأكثر استدامة مع مرور الوقت.

مع جامعة TECH يمكنك تجربة طريقة تعلم تهز أسس الجامعات التقليدية في جميع أنحاء العالم.

وفقاً للدكتور Gérvas، فإن الحالة السريرية هي العرض المشروح لمريض، أو مجموعة من المرضى، والتي تصبح «حالة»، أي مثالًا أو نموذجًا يوضح بعض العناصر السريرية المميزة، إما بسبب قوتها التعليمية، أو بسبب تفردها أو ندرتها. لذا فمن الضروري أن تستند الحالة إلى الحياة المهنية الحالية، في محاولة لإعادة إنشاء عوامل التكييف الحقيقية في الممارسة المهنية لطبيب الأسنان.

هل تعلم أن هذا المنهج تم تطويره عام 1912 في جامعة هارفارد للطلاب دارسي القانون؟ وكان يتمثل منهج دراسة الحالة في تقديم مواقف حقيقية معقدة لهم لكي يقوموا باتخاذ القرارات وتبرير كيفية حلها. وفي عام 1924 تم تأسيسها كمنهج تدريس قياسي في جامعة هارفارد"

## تُبرر فعالية المنهج بأربعة إنجازات أساسية:

1. أطباء الأسنان الذين يتبعون هذا المنهج لا يحققون فقط استيعاب المفاهيم، ولكن أيضاً تنمية قدراتهم العقلية من خلال التمارين التي تقيم المواقف الحقيقية وتقوم بتطبيق المعرفة المكتسبة.
2. يركزمنهج التعلم بقوة على المهارات العملية التي تسمح للطالب بالاندماج بشكل أفضل في العالم الحقيقي.
3. يتم تحقيق استيعاب أبسط وأكثر كفاءة للأفكار والمفاهيم، وذلك بفضل منهج المواقف التي نشأت من الواقع.
4. يصبح الشعور بكفاءة الجهد المستثمر حافزًا مهمًا للغاية للطلاب، مما يترجم إلى اهتمام أكبر بالتعلم وزيادة في الوقت المخصص للعمل في المحاضرة الجامعية.

## منهجية إعادة التعلم *(Relearning)*

تجمع جامعة TECH بين منهج دراسة الحالة ونظام التعلم عن بعد، 100٪ عبر الانترنت والقائم على التكرار، حيث تجمع بين 8 عناصر مختلفة في كل درس.

نحن نعزز منهج دراسة الحالة بأفضل منهجية تدريس 100٪ عبر الانترنت في الوقت الحالي وهي: منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*.

سوف يتعلم طبيب الأسنان من خلال الحالات الحقيقية وحل المواقف المعقدة في بيئات التعلم المحاكاة. تم تطوير هذه المحاكاة من أحدث البرامج التي تسهل التعلم الغامر.

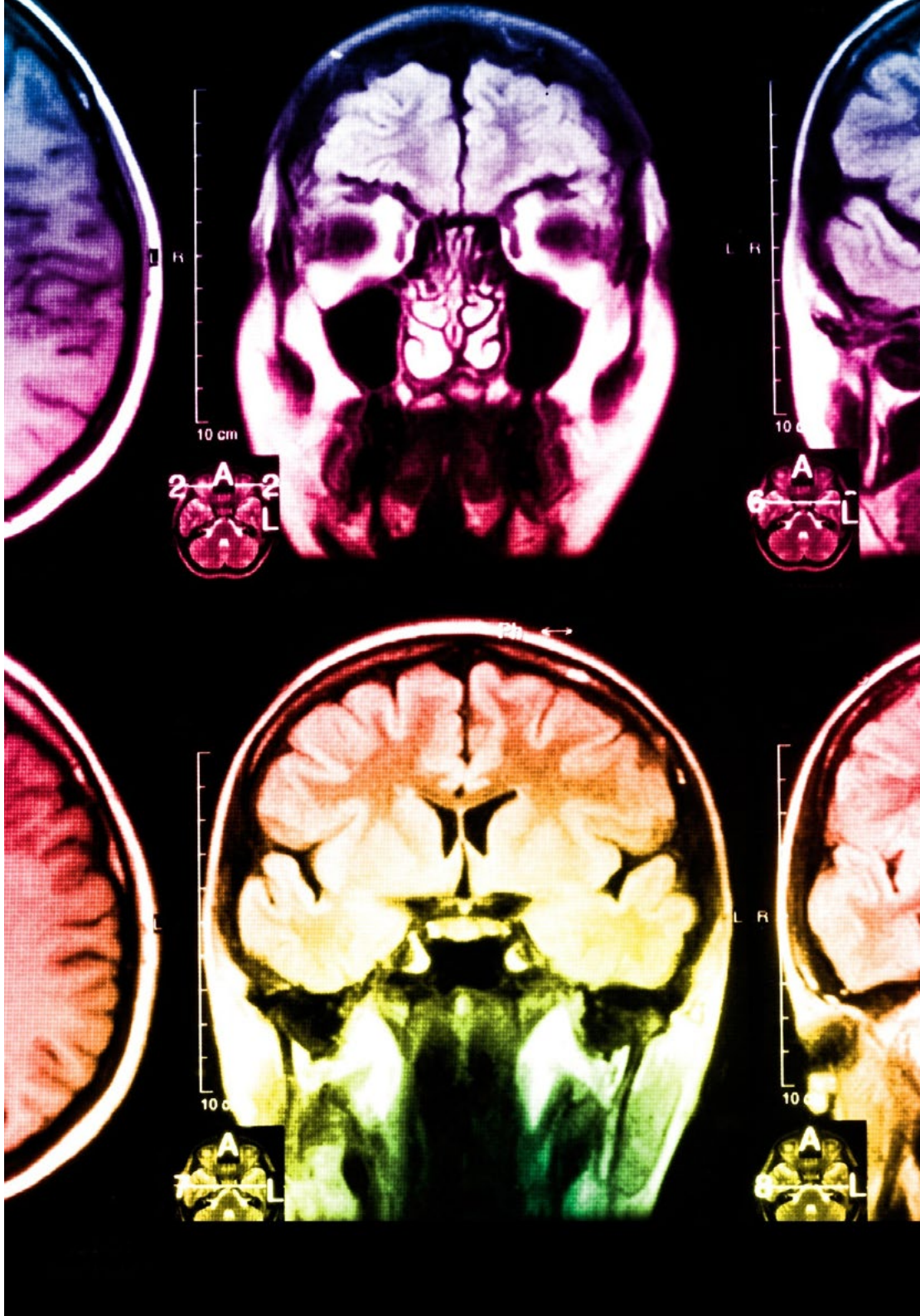
في طليعة المناهج التربوية في العالم، تمكنت منهجية إعادة التعلم من تحسين مستويات الرضا العام للمهنيين، الذين أكملوا دراساتهم، فيما يتعلق بمؤشرات الجودة لأفضل جامعة عبر الإنترنت في البلدان الناطقة بالإسبانية (جامعة كولومبيا).

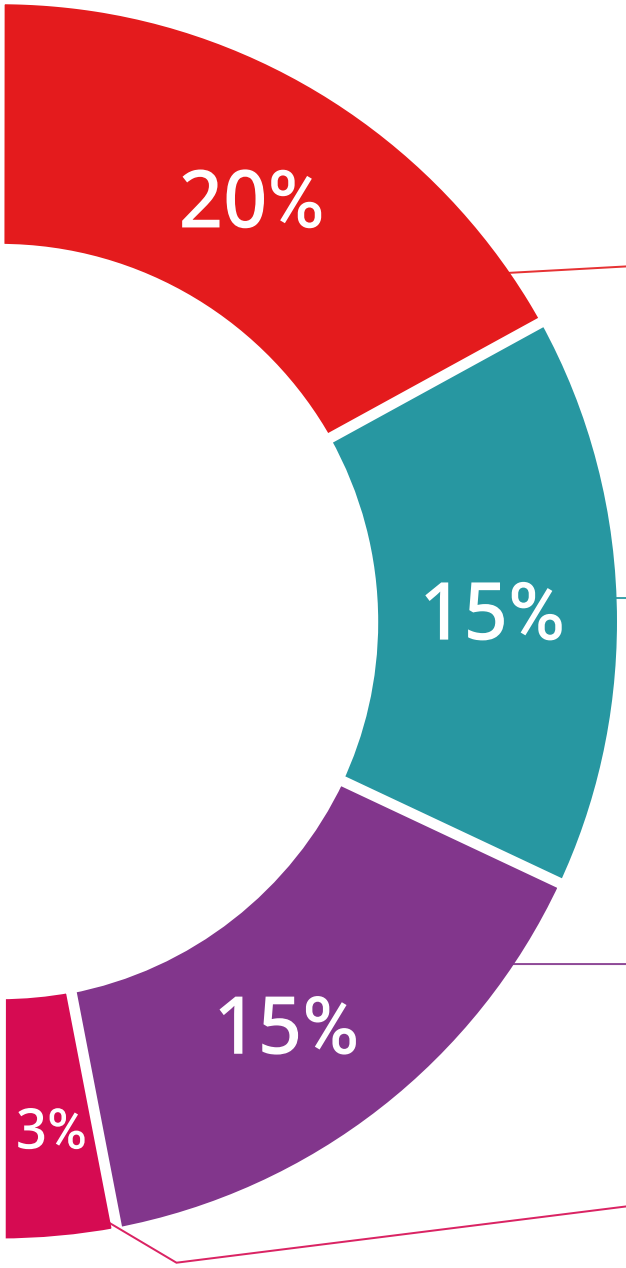
من خلال هذه المنهجية، قمنا بتدريب أكثر من من 115000 طبيب أسنان بنجاح غير مسبوق، في جميع التخصصات السريرية بغض النظر عن العبء الجراحي. تم تطوير منهجيتنا التربوية في بيئة شديدة المتطلبات، مع طلاب جامعيين يتمتعون بمظهر اجتماعي واقتصادي مرتفع ومتوسط عمر يبلغ 43.5 عاماً.

ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*، التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في تدريبك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على الدفاع عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلّم ثم نطرح ماتعلمناه جانبًا فننساه ثم نعيد تعلمه). لذلك، يتم دمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي.

النتيجة الإجمالية التي حصل عليها نظام التعلم في TECH هي 8.01، وفقًا لأعلى المعايير الدولية.






يقدم هذا البرنامج أفضل المواد التعليمية المُعَدَّة بعناية للمهنيين:

### المواد الدراسية

يتم إنشاء جميع محتويات التدريس من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس البرنامج الجامعي، وتحديداً من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محددًا وملموسًا حقًا.

ثم يتم تطبيق هذه المحتويات على التنسيق السمعي البصري الذي سيخلق منهج جامعة TECH في العمل عبر الإنترنت. كل هذا بأحدث التقنيات التي تقدم أجزاء عالية الجودة في كل مادة من المواد التي يتم توفيرها للطالب.

### أحدث التقنيات والإجراءات المعروضة في الفيديوهات

تقدم TECH للطالب أحدث التقنيات وأحدث التطورات التعليمية وتقنيات طب الأسنان الرائدة في الوقت الراهن. كل هذا، بصيغة المتحدث، بأقصى درجات الصرامة، موضحاً ومفصلاً للمساهمة في استيعاب وفهم الطالب. وأفضل ما في الأمر أنه يمكن مشاهدتها عدة مرات كما تريد.

### ملخصات تفاعلية

يقدم فريق جامعة TECH المحتويات بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص الوسائط المتعددة التي تشمل الملفات الصوتية والفيديوهات والصور والرسوم البيانية والخرائط المفاهيمية من أجل تعزيز المعرفة.

اعترفت شركة مايكروسوف بهذا نظام التأهيل الفريد لتقديم محتوى الوسائط المتعددة على أنه "قصة نجاح أوروبية".

### قراءات تكميلية

المقالات الحديثة، ووثائق اعتمدت بتوافق الآراء، والأدلة الدولية..من بين آخرين. في مكتبة جامعة TECH الافتراضية، سيتمكن الطالب من الوصول إلى كل ما يحتاجه لإكمال تدريبه.

### تحليل الحالات التي تم إعدادها من قبل الخبراء وبإرشاد منهم

يجب أن يكون التعلم الفعال بالضرورة سياقيًا. لذلك، تقدم TECH تطوير حالات واقعية يقوم فيها الخبير بإرشاد الطالب من خلال تنمية الانتباه وحل المواقف المختلفة: طريقة واضحة ومباشرة لتحقيق أعلى درجة من الفهم.

### الاختبار وإعادة الاختبار

يتم بشكل دوري تقييم وإعادة تقييم معرفة الطالب في جميع مراحل البرنامج، من خلال الأنشطة والتدريبات التقييمية وذاتية التقييم: حتى يتمكن من التحقق من كيفية تحقيق أهدافه.

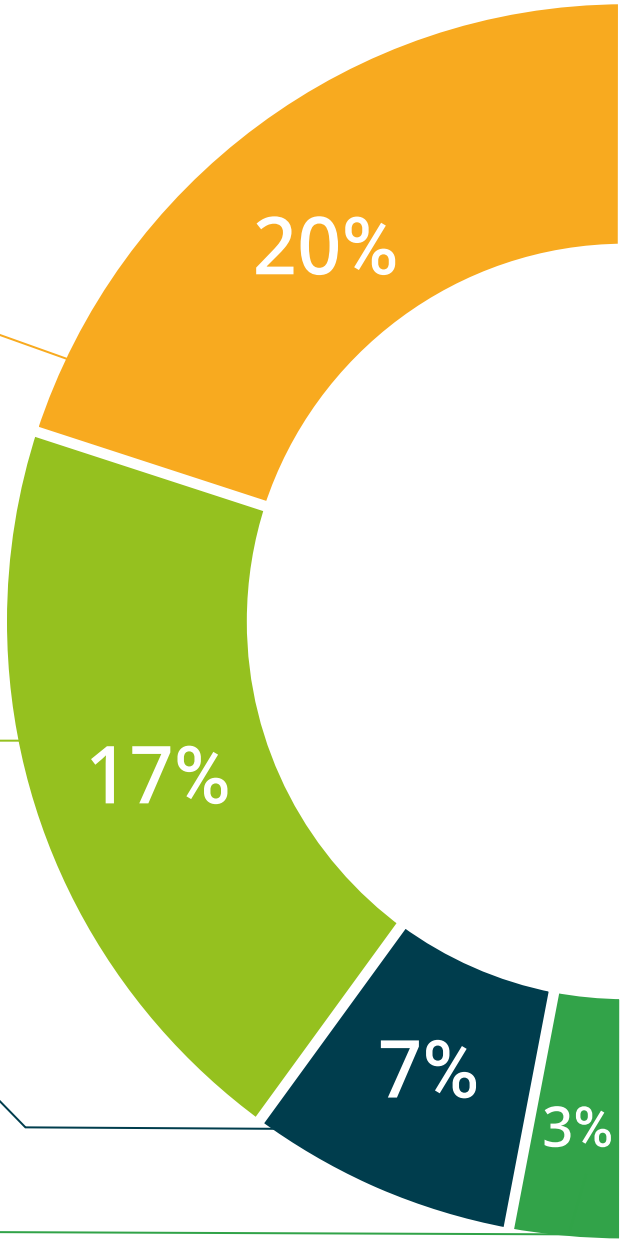
### المحاضرات الرئيسية

هناك أدلة علمية على فائدة المراقبة بواسطة الخبراء كطرف ثالث في عملية التعلم.

إن مفهوم ما يسمى *Learning from an Expert* أو التعلم من خبير يقوي المعرفة والذاكرة، ويولد الثقة في القرارات الصعبة في المستقبل.

### إرشادات توجيهية سريعة للعمل

تقدم جامعة TECH المحتويات الأكثر صلة بالمحاضرة الجامعية في شكل أوراق عمل أو إرشادات توجيهية سريعة للعمل. إنها طريقة موجزة وعملية وفعالة لمساعدة الطلاب على التقدم في تعلمهم.



07

# المؤهل العلمي

يضمن الماجستير الخاص في طب الأسنان الرقمي التدريب الأكثر دقة وحداثة بالإضافة إلى الحصول على مؤهل اجتياز الماجستير الخاص الصادرة عن TECH الجامعة التكنولوجية.

اجتاز هذا البرنامج بنجاح واحصل على شهادتك الجامعية
دون الحاجة إلى سفر أو القيام بأية إجراءات مرهقة"

تحتوي درجة **ماجيستير خاص في طب الأسنان الرقمي** على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالا وحداثة في السوق.

بعد اجتياز التقييم، سيحصل الطالب عن طريق البريد العادي* مصحوب بعلم وصول مؤهل **الماجستير الخاص** الصادرعن **TECH الجامعة التكنولوجية**.

إن المؤهل الصادرعن **TECH الجامعة التكنولوجية** سوف يشير إلى التقدير الذي تم الحصول عليه في برنامج الماجستير الخاص وسوف يفي بالمتطلبات التي عادة ما تُطلب من قبل مكاتب التوظيف ومسابقات التعيين ولجان التقييم الوظيفي والمهني.

المؤهل العلمي: **ماجيستير خاص في طب الأسنان الرقمي**

طريقة الدراسة: **عبر الإنترنت**

مدة الدراسة: **12 شهر**

tech الجامعة التكنولوجية

شهادة تخرج

هذه الشهادة ممنوحة إلى

لـ

المواطن/المواطنة ..... مع وثيقة تحقيق شخصية رقم .....

لاجتيازه/لاجتيازها بنجاح والحصول على برنامج

ماجستير خاص

في

طب الأسنان الرقمي

وهي شهادة خاصة من هذه الجامعة موافقة لـ 1500
ساعة، مع تاريخ بدء يوم/شهر/ سنة وتاريخ انتهاء يوم/شهر/سنة

تيك مؤسسة خاصة للتعليم العالي معتمدة من وزارة التعليم العام منذ 28 يونيو 2018

في تاريخ 17 يونيو 2020

أ. د./ Tere Guevara Navarro
رئيس الجامعة

يجب أن يكون هذا المؤهل الخاص مصحوبًا دائمًا بالمؤهل الجامعي التمكيني الصادر عن السلطات المختصة بالإعتماد للممارسة المهنية في كل بلد.

الكود الفريد الخاص بجامعة TECH: AFWOR23S techtitute.com/certificates

ماجستير خاص في طب الأسنان الرقمي

التوزيع العام للخطة الدراسية

| نوع المادة | عدد الساعات |
|---|---|
| (OB) إجباري | 1500 |
| (OP) إختياري | 0 |
| (PR) الممارسات الخارجية | 0 |
| (TFM) مشروع تخرج الماجيستير | 0 |
| الإجمالي | 1500 |

التوزيع العام للخطة الدراسية

| الدورة | المادة | الطريقة | عدد الساعات |
|---|---|---|---|
| 1° | رقمنة المعدات | إجباري | 150 |
| 1° | تحليل قياس الرأس والتصوير الفوتوغرافي | إجباري | 150 |
| 1° | Software برنامج تصميم مقابل المصدر | إجباري | 150 |
| 1° | Software برنامج تصميم مفتوح المصدر | إجباري | 150 |
| 1° | التدفق الرقمي وتقويم الأسنان غير المرئي، التخطيط والبرمجيات software | إجباري | 150 |
| 1° | التدفق الرقمي والتخطيط الجمالي، تصميم الابتسامة الرقمية DSD | إجباري | 150 |
| 1° | التدفق الرقمي والجراحة الموجهة، التخطيط والبرمجيات software | إجباري | 150 |
| 1° | التدفق الرقمي، أدلة البيه واللثة | إجباري | 150 |
| 1° | التدفق الرقمي، المستحضرات طفيفة التوغل وأنظمة كاميرات والمختبر وأنظمة chairside | إجباري | 150 |
| 1° | المفصل الافتراضي والإطباق | إجباري | 150 |

tech الجامعة التكنولوجية

أ. د./ Tere Guevara Navarro
رئيس الجامعة

*تصديق لاهاي أبوستيل. في حالة قيام الطالب بالتقدم للحصول على درجته العلمية الورقية وبتصديق لاهاي أبوستيل، ستتخذ مؤسسة TECH EDUCATION الإجراءات المناسبة لكي يحصل عليها وذلك بتكلفة إضافية.

الجامعة التيكنولوجية

# ماجيستير خاص
# طب الأسنان الرقمي

- طريقة التدريس: **أونلاين**
- مدة الدراسة: **12 شهر**
- المؤهل الجامعي من: **TECH الجامعة التكنولوجية**
- مواعيد الدراسة: **وفقًا لوتيرتك الخاصّة**
- الامتحانات: **أونلاين**

# ماجيستير خاص
# طب الأسنان الرقمي

tech الجامعة التيكنولوجية