

وصف المقرر لجميع المواد الدراسية

لقسم تقنيات صناعة الاسنان

(المرحلة الاولى)

1. تشريح الأسنان:

يدرس الطالب التركيب التشريحي للأسنان من حيث الشكل، التوزيع، والوظائف، مع التركيز على الفروق بين الأسنان الدائمة واللبنية والعلوية والسفلية.

• الجزء النظري: دراسة أنواع الأسنان، أشكالها، أجزائها التشريحية (التاج، الجذر، الميناء، العاج...)، والفروقات بين الأسنان الدائمة واللبنية.

• الجزء العملي: رسم الأسنان، نمذجة أشكالها بالشمع أو المواد التعليمية، وتحديد الأسنان على النماذج الجبسية.

2. معدات الأسنان:

يتناول المقرر الأدوات والأجهزة الأساسية المستخدمة في مختبرات صناعة الأسنان، من حيث الاستخدام، التشغيل، والصيانة، مع التركيز على شروط السلامة المهنية.

• الجزء النظري: دراسة أنواع الأجهزة المختبرية، وظائفها، آلية عملها، ومتطلبات السلامة.

• الجزء العملي: تطبيقات تشغيل الأجهزة (مثل المحركات، أفران الصهر، أجهزة التلميع)، صيانتها الأولية، وتنفيذ خطوات عملية بإشراف تدريبي مباشر.

3. المادة السنوية:

يتعرف الطالب على أنواع المواد المستخدمة في صناعة وترميم الأسنان، خصائصها الفيزيائية والكيميائية، وطريقة التعامل معها في المختبرات السنوية.

• الجزء النظري: التعرف على أنواع المواد المستخدمة (معدنية، خزفية، راتنجيات)، خصائصها، استخداماتها، وسلامة التعامل معها.

- الجزء العملي: تحضير واختبار المواد المختلفة، مثل خلط الجبس، الراتنجات، واختبار الصلابة والانكماش، وإجراء تجارب بسيطة على الخصائص الفيزيائية.

4. فيزياء عامة:

- يعرض المفاهيم الأساسية في الفيزياء مثل الحركة، الطاقة، الكهرباء، والموجات، ويركز على تطبيقاتها في الأجهزة والمواد المستخدمة في صناعة الأسنان.
- الجزء النظري: مفاهيم الحركة، القوى، الحرارة، الكهرباء، والموجات مع التركيز على التطبيقات في الأجهزة الطبية.
- الجزء العملي: إجراء تجارب بسيطة مثل قياس الجهد، التيار، الكثافة، الانكسار، والتوصيل الحراري.

5. مبادئ الحاسوب:

- يقدم أساسيات الحاسوب وتطبيقاته، بما يشمل نظم التشغيل، البرمجيات المكتبية، ومقدمة عن استخدام الحاسوب في المجالات الطبية والتقنية.
- الجزء النظري: شرح مكونات الحاسوب، أنظمة التشغيل، البرمجيات، ومقدمة في تكنولوجيا المعلومات.
- الجزء العملي: تدريبات على استخدام الحاسوب، تطبيقات Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint)، واستخدام الإنترنت في البحث العلمي

6. اللغة العربية:

- يعزز مهارات اللغة العربية في القراءة، الكتابة، والنحو، ويركز على التعبير العلمي وصياغة التقارير والأبحاث باللغة العربية بشكل سليم

(المرحلة الثانية)

1. الطقم الجزئي

يتناول هذا المقرر المبادئ الأساسية في تصميم وصناعة الأطقم الجزئية المتحركة، مع التركيز على مكونات الطقم، آلية عمله، وخطوات تصنيعه في المختبر.

• الجزء النظري:

مبادئ تصميم الأطقم الجزئية، مكوناتها (الكلاسات، القاعدة، الأسنان الصناعية)، أنواع الأطقم، الاعتبارات الحيوية والميكانيكية.

• الجزء العملي:

تحضير نماذج الجبس، تصميم وصناعة قاعدة الطقم، تشكيل الكلاسات، وضع الأسنان الصناعية، وتجربة مراحل الصب والتشطيب.

2. تشريح عام

يُعرف الطالب بجسم الإنسان من حيث الأجهزة المختلفة (العضلي، العظمي، العصبي...) مع التركيز على الرأس والرقبة لارتباطها المباشر بتخصص الأسنان.

• الجزء النظري:

دراسة أجهزة الجسم الأساسية (الهيكلي، العضلي، العصبي، الدوري)، مع التركيز على منطقة الرأس والرقبة ذات الصلة بالعمل السني.

• الجزء العملي:

عرض نماذج تشريحية، تحديد أماكن الأعضاء والعضلات، تتبع الأعصاب والأوعية الدموية في الفم والفك.

3. أنسجة الفم

يدرس الطالب التركيب المجهرى لأنسجة الفم مثل الميناء، العاج، الملاط، واللثة، بالإضافة إلى مراحل تطور السن من الناحية الخلوية والنسيجية. • الجزء النظري:

تركيب الأنسجة الفموية (الميناء، العاج، اللب، الملاط، اللثة)، مراحل تطور السن، الخلايا المسؤولة عن التكوين النسيجي.

• الجزء العملي:

عرض شرائح مجهرية للأنسجة الفموية، تحديد أنواع الخلايا، ملاحظة مراحل التكلس والنمو، والرسم التوضيحي للخلايا.

4. الفسلجة

يتناول وظائف أعضاء الجسم، وخاصة تلك المتعلقة بالجهاز الفموي والعضلي والعصبي، لفهم تأثيراتها على صناعة وتركيب الأسنان.

• الجزء النظري:

شرح وظائف أجهزة الجسم، خاصة الجهاز العصبي، العضلي، الهضمي، والدوري، وتأثيراتها على صحة الفم والأسنان.

• الجزء العملي:

تجارب مبسطة لقياس الوظائف الحيوية (مثل النبض، التنفس، المنعكسات)، ومشاهدة عروض توضيحية عن العمليات الفسيولوجية.

5. اللغة العربية

يعزز المهارات اللغوية لدى الطالب من خلال التوسع في أساليب الكتابة العلمية، تقنيات التعبير، وقواعد النحو والإملاء، مع التركيز على المصطلحات الطبية.

6. التيجان

يركز على تصميم وصناعة التيجان والجسور بأنواعها، موادها المختلفة، خطوات التحضير، الصب، التركيب، والتشطيب ضمن المختبرات السنية.

• الجزء العملي:

نحت الأسنان المحضرة، تصميم الجسر، بناء التيجان بالشمع، صب المعادن، إنهاء وتلميع التاج أو الجسر.

• الجزء النظري:

أنواع التيجان والجسور، مراحل التحضير، المواد المستخدمة، اعتبارات الانطباق، التوسيع، والصب.

7. الكيمياء

يُقدّم المبادئ الأساسية في الكيمياء العامة والعضوية، مع التركيز على التطبيقات المرتبطة بالمواد السنية، مثل التفاعلات الكيميائية للراتنجات والمعادن

• الجزء النظري:

المفاهيم الأساسية في الكيمياء العامة والعضوية، أنواع الروابط، الحموضة والقاعدية، التفاعلات الكيميائية في المواد السنية.

• الجزء العملي:

تجارب على تحضير محاليل، تفاعل الأحماض مع القواعد، تحليل المواد السنية، وفحص خواصها الكيميائية

(المرحلة الثالثة)

1. بكتيريا الفم

يتناول المقرر دراسة أنواع البكتيريا الموجودة في الفم، تأثيرها على صحة الفم والأسنان، ودورها في الأمراض مثل التسوس والتهاب اللثة.

• الجزء النظري:

تصنيف الكائنات الدقيقة، البكتيريا الفموية الشائعة، التفاعل مع أنسجة الفم، آلية حدوث التسوس، ودور المناعة الفموية.

• الجزء العملي:

زراعة عينات بكتيرية، التعرف على أنواع البكتيريا تحت المجهر، اختبارات الحساسية للمضادات، وتعقيم الأدوات المخبرية.

2. تعويضات الوجه والفكين

يدرس الطالب كيفية تصميم وصناعة التعويضات الصناعية للوجه والفكين بعد العمليات الجراحية أو الحوادث، مثل الأنف الصناعي أو الحنك الصناعي.

• الجزء النظري:

أنواع العيوب الوجهية، مواد صناعة التعويضات، المبادئ البيولوجية والجمالية، طرق التثبيت.

• الجزء العملي:

تصميم وصناعة نماذج تعويضية باستخدام السيليكون أو الأكريلك، تلوين التعويضات، قياسها، وتجهيزها للتركيب السريري.

3. الجسور

يتضمن المقرر دراسة أنواع الجسور الثابتة، استخدامها لتعويض الأسنان المفقودة، وخطوات تصنيعها داخل المختبر.

• الجزء النظري:

أنواع الجسور، مبادئ التصميم، تحضير الأسنان، المواد المستخدمة، قواعد التثبيت.

• الجزء العملي:

تصميم الجسور على نماذج الجبس، تشكيلها بالشمع، صبها بالمعادن، التلميع النهائي، وتجربة التركيب على النماذج.

4. تقويم الأسنان

يركز على الجانب الفني في تصميم وصناعة الأجهزة التقويمية المستخدمة لتعديل وضع الأسنان والفكوك.

• الجزء النظري:

أساسيات سوء الإطباق، أنواع الأجهزة التقويمية، مبادئ تصميم الأجهزة الثابتة والمتحركة.

• الجزء العملي:

صناعة أجهزة تقويمية بسيطة (مثل Hawley Retainer)، تشكيل الأسلاك، تركيب المكونات على القواعد الأكريلية.

5. الحاسوب

يعزز استخدام الحاسوب في التطبيقات السنية، مثل برامج التصميم والتوثيق والإدارة الطبية.

• الجزء النظري:

أنظمة إدارة المعلومات، مقدمة في التصميم باستخدام CAD/CAM، تطبيقات البرمجيات في المختبر السني.

• الجزء العملي:

تطبيقات على برامج التصميم (مثل Exocad أو 3Shape)، إنشاء قواعد بيانات بسيطة، استخدام الإنترنت في البحث والربط الطبي.

6. طرائق البحث

يعلم الطالب أساسيات البحث العلمي، من اختيار الموضوع إلى كتابة التقرير النهائي، بما يخدم تطوير المهنة ومهارات التحليل.

• الجزء النظري:

مناهج البحث، أنواع البيانات، أدوات جمع المعلومات، خطوات كتابة البحث، التوثيق العلمي.

• الجزء العملي:

إعداد خطة بحث بسيطة، تصميم استبيان أو دراسة حالة، تحليل النتائج، كتابة بحث مصغر ومراجعتة لغويًا ومنهجيًا

(المرحلة الرابعة)

التيجان والجسور

يتناول صناعة التيجان والجسور بأنواعها الثابتة، مع التركيز على الدقة، الجمالية، وطرق تثبيت التعويضات.

• الجزء النظري:

أنواع التيجان والجسور، أساليب التحضير، خصائص المواد، أخطاء التصميم الشائعة.

• الجزء العملي:

نحت الأسنان المحضرة، بناء جسور متعددة الوحدات بالشمع، صبها، تلييسها وتلميعها.

2. تقويم الأسنان

يركز على صناعة الأجهزة التقويمية الثابتة والمتحركة، لتصحيح وضع الأسنان والفكين.

• الجزء النظري:

مبادئ التشوهات السنية، أنواع الأجهزة، تصميم الأجهزة حسب الحالة.

• الجزء العملي:

تصنيع أجهزة تقويم متحركة (مثل Hawley)، تشكيل الأسلاك، إعداد قواعد الأكريليك.

3. السلوك المهني

يعالج المبادئ الأخلاقية والمهنية التي يجب أن يلتزم بها تقني الأسنان داخل بيئة العمل ومع الفريق الطبي والمرضى.

4. الطقم الكامل

يعلم الطالب كيفية تصنيع أطقم أسنان كاملة للمرضى الذين فقدوا جميع أسنانهم.
• الجزء النظري:

خطوات تحضير الطقم، تسجيل العلاقات الفكية، توزيع الضغط، اختيار الأسنان.
• الجزء العملي:

تصميم وصناعة طقم كامل على نموذج جبسي، ضبط الإطباق، تشطيب وتلميع الطقم.

5. زراعة الأسنان

يتناول تصميم وصناعة التركيبات التي تثبت على الزرعات السنية داخل الفم.
• الجزء النظري:

أنواع الزرعات، الدعائم، اعتبارات التصميم، المضاعفات المحتملة.
• الجزء العملي:

تحضير نماذج مع زرعات اصطناعية، تصميم التيجان أو الجسور فوق الزرعة، تجميع الأجزاء بدقة.

6. تعويضات الوجه والفكين

يركز على تصميم وصناعة تعويضات صناعية للوجه أو الفكين الناتجة عن إصابات أو عيوب خلقية.
• الجزء النظري:

أنواع العيوب (أنف، عين، حنك...)، المواد المستخدمة، الاعتبارات التجميلية والوظيفية.
• الجزء العملي:

صناعة نموذج تعويضي (مثلاً أنف صناعي)، استخدام السيليكون، تلوين يدوي لإضفاء الطابع الواقعي.

7. الطقم الجزئي

يتناول تصنيع أطقم جزئية متحركة لتعويض الأسنان المفقودة، مع مراعاة التصميم الميكانيكي والوظيفي.

• الجزء النظري:

مكونات الطقم (الكلاسات، القاعدة، الأسنان الصناعية)، اعتبارات التوازن والدعم.

• الجزء العملي:

تصميم وصناعة هيكل الطقم الجزئي، تشكيل الكلاسات، تثبيت الأسنان، تجربة التركيب على نموذج