# نموذج وصف المقرر

| |
|---|
| 1. اسم المقرر |
| المواد السنية |
| 2. رمز المقرر |
| MU0612105 |
| 3. الفصل / السنة |
| سنوي |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف |
| 2026-2025 |
| 5. أشكال الحضور المتاحة |
| نظري<br>عملي |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) |
| عدد ساعات النظري: 30 - عدد الوحدات: 2<br>عدد ساعات العملي: 60 - عدد الوحدات: 2 |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر) |
| الاسم: م.م حسن خالد حسن الايميل: hassan.khaled@uomus.edu.ig |
| 8. اهداف المقرر |

| | |
|---|---|
| **اهداف المادة الدراسية** | • **فهم الأساسيات والخصائص العامة لمواد الأسنان واختيار المادة المناسبة سريرياً.**<br>• **اكتساب مهارات التعامل والمناولة الصحيحة للمواد السنية المختلفة.**<br>• **تقييم أداء المواد وملاءمتها للحالات السريرية لضمان علاج ناجح.** |

| |
|---|
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم |

| | |
|---|---|
| **الاستراتيجية** | تهدف هذه المادة إلى تزويد الطلبة بفهم شامل للإطار المعرفي للمواد المستخدمة في طب الأسنان، من خصائصها وطبيعتها إلى تطبيقاتها العملية. يبدأ المنهج بتعريف المبادئ الأساسية لعلم المواد وتصنيفها والمتطلبات الضرورية لأي مادة سنية. بعد ذلك، يتم التعمق في دراسة المعادن وسبائكها من حيث أنواعها وتركيباتها وخصائصها المميزة، بالإضافة إلى تطبيقاتها السريرية في صناعة الأطراف الصناعية والتيجان والجسور. كما تغطي المادة الحشوات المباشرة وغير المباشرة، بما في ذلك الحشوات التجميلية والأملغم، مع التركيز على خصائصها وسلوكها داخل الحفرة السنية. ويكتمل المنهج بدراسة المواد المساندة مثل مواد الوقاية، وحشو الجذور، والتلبيس، ومواد التقويم والزرعات السنية، مع التركيز على العلاقة بين البنية الدقيقة للمادة وأدائها السريري، وتأثير العوامل المختلفة على متانتها وتوافقها الحيوي. |

## 10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات (نظري/عملي) | اسم الوحدة /الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Introduction and physical properties of dental material | فهم التصنيفات الأساسية وخصائص مواد الأسنان. | **جهاز عرض البيانات** | **الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات** |
| 2 | 1 | Mechanical properties | وصف السلوكيات الميكانيكية الأساسية لمواد الأسنان. | **جهاز عرض البيانات** | **الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات** |
| 3 | 1 | Gypsum materials | تحديد أنواع الجص واستخداماته السريرية المناسبة. | **جهاز عرض البيانات** | **الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات** |
| 4 | 1 | Gypsum materials | شرح تفاعلات التصلب والعوامل المؤثرة في دقة منتجات الجص. | **جهاز عرض البيانات** | **الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات** |
| 5 | 1 | Impression materials | التعرف على مواد الطبعات وخصائصها المثالية. | **جهاز عرض البيانات** | **الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات** |
| 6 | 1 | Impression materials | التمييز بين مواد الطبعات حسب الاستعمال والمناولة. | **جهاز عرض البيانات** | **الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات** |
| 7 | 1 | Impression materials | اختيار مادة الطبعة المناسبة للإجراءات السريرية المختلفة. | **جهاز عرض البيانات** | **الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات** |
| 8 | 1 | Impression materials | تقييم العوامل المؤثرة في دقة وثبات الطبعات. | **جهاز عرض البيانات** | **الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات** |
| 9 | 1 | Impression materials | تقييم أداء وقيود مواد الطبعات في الممارسة السريرية. | **جهاز عرض البيانات** | **الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات** |
| 10 | 1 | Waxes | تحديد أنواع شمع الأسنان | **جهاز عرض البيانات** | **الامتحانات القصيرة ونصف** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | وخصائصه واستخداماته. | | **السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات** | |
| 11 | 1 | Waxes | تطبيق مبادئ المناولة والتعديل لشمع الأسنان. | | | |
| 12 | 1 | Polymers | فهم أنواع البلمرة وخصائص البوليمرات السنية. | **جهاز عرض البيانات** | **الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات** | |
| 13 | 1 | Polymers | تقييم تطبيقات البوليمرات السنية وأدائها. | **جهاز عرض البيانات** | **الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات** | |
| 14 | 1 | Investment materials | تحديد العوامل المؤثرة على التصلب والتمدد في مواد الاستثمار. | **جهاز عرض البيانات** | **الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات** | |
| 15 | 1 | Cement materials | فهم تصنيف وخصائص واستخدامات إسمنتات الأسنان. | **جهاز عرض البيانات** | **الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات** | |
| 16 | 1 | Temporary filling | التعرف على الخصائص المثالية لمواد الحشوات المؤقتة. | **جهاز عرض البيانات** | **الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات** | |
| 17 | 1 | Metal and metal alloy | فهم تصنيف وخصائص سبائك معادن الأسنان. | **جهاز عرض البيانات** | **الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات** | |
| 18 | 1 | Metal and metal alloy | تحديد الاستخدامات السريرية للسبائك السنية المختلفة. | **جهاز عرض البيانات** | **الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات** | |
| 19 | 1 | Metal and metal alloy | مقارنة خصائص واستعمالات سبائك الخزف المعدني وسبائك الكروم–كوبالت. | **جهاز عرض البيانات** | **الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات** | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 1 | Metal and metal alloy | التعرف على خصائص واستخدامات سبائك التيتانيوم والنيكل–كروم. | جهاز عرض البيانات | الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات | |
| 21 | 1 | Filling materials | فهم تصنيف وخصائص مواد الحشوات الترميمية. | جهاز عرض البيانات | الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات | |
| 22 | 1 | Filling materials | اختيار المواد الترميمية المناسبة حسب الحاجة السريرية. | جهاز عرض البيانات | الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات | |
| 23 | 1 | Filling materials | التمييز بين مواد الحشوات الأمامية والخلفية. | جهاز عرض البيانات | الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات | |
| 24 | 1 | Filling materials | تقييم العوامل المؤثرة في نجاح المواد الترميمية. | جهاز عرض البيانات | الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات | |
| 25 | 1 | Preventive materials | تحديد المواد الوقائية السنية وتطبيقاتها. | جهاز عرض البيانات | الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات | |
| 26 | 1 | Root canal filling materials (obturating materials) | فهم أنواع وخصائص مواد حشو القنوات الجذرية. | جهاز عرض البيانات | الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات | |
| 27 | 1 | Finishing and polishing materials | التعرف على مواد التنعيم والتلميع وأثرها على الترميمات. | جهاز عرض البيانات | الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات | |
| 28 | 1 | Relining material | تحديد أنواع ومتطلبات ودواعي استخدام مواد إعادة التبطين. | جهاز عرض البيانات | الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات | |
| 29 | 1 | Implant materials | فهم الخصائص الأساسية لمواد زراعة الأسنان الحيوية. | جهاز عرض البيانات | الامتحانات القصيرة ونصف السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات | |
| 30 | 1 | Maxillofacial materials | التعرف على المواد | جهاز عرض البيانات | الامتحانات القصيرة ونصف | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **السنة والفصلية والنهائي. والسمنارات** | | المستخدمة في تعويضات الوجه والفكين وخصائصها. | | | |

## 11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

## 12. مصادر التعلم والتدريس

| | |
|---|---|
| الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت ) | Craig's Restorative Dental Materials - thirteenth edition - Ronald L. Sakaguchi - John M. Powers |
| المراجع الرئيسة ( المصادر) | Craig's Restorative Dental Materials - thirteenth edition - Ronald L. Sakaguchi - John M. Powers |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... ) | |
| المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت | |

# Course Description Form

| | |
|---|---|
| 13. Course Name: | |
| Dental Material | |
| 14. Course Code: | |
| MU0612105 | |
| 15. Semester / Year: | |
| Annual | |
| 16. Description Preparation Date: | |
| 2025−2026 | |
| 17.Available Attendance Forms: | |
| Theoretical<br>Practical | |
| 18.Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total) | |
| Number of theoretical hours: 30 – Credit hours: 2<br>Number of practical hours: 60 – Credit hours: 2 | |
| 19. Course administrator's name (mention all, if more than one name) | |
| Name: Hassan Khalid Hassan<br>Email: hassan.khaled@uomus.edu.ig | |
| 20. Course Objectives | |
| **Course Objectives** | • Understand the basic principles and general properties of dental materials and select the appropriate material clinically.<br><br>• Develop skills for proper handling and manipulation of various dental materials.<br><br>• Evaluate the performance and clinical suitability of materials to ensure successful treatment. |
| 21. Teaching and Learning Strategies | |
| **Strategy** | This course aims to provide students with a comprehensive understanding of dental materials, from their properties and nature to their practical applications. The curriculum begins by introducing the fundamental principles of material science, their classification, and the essential requirements for any dental material. It then delves into an in-depth study of metals and their alloys, covering their types, compositions, distinctive properties, and clinical applications in the fabrication of prostheses, crowns, and bridges. The course also addresses direct and indirect restorative materials, including cosmetic fillings and amalgam, focusing on their properties and behavior within the dental cavity. The program is completed with the study of |

| | |
|---|---|
| | auxiliary materials such as protective materials, root filling materials, crowns, orthodontic materials, and dental implants, emphasizing the relationship between microstructure and clinical performance, as well as the influence of various factors on durability and biocompatibility. |

## 22. Course Structure

| Week | Hours | Unit or subject name | Required Learning Outcomes | Learning method | Evaluation method |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Introduction and physical properties of dental material | Understand basic categories and key properties of dental materials. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars |
| 2 | 1 | Mechanical properties | Describe the essential mechanical behaviors of dental materials. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars |
| 3 | 1 | Gypsum materials | Identify types of gypsum and their appropriate clinical uses. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars |
| 4 | 1 | Gypsum materials | Explain setting reactions and accuracy factors of gypsum products. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars |
| 5 | 1 | Impression materials | Recognize major impression materials and their ideal properties. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars |
| 6 | 1 | Impression materials | Differentiate impression materials based on indications and handling. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars |
| 7 | 1 | Impression materials | Select appropriate impression materials for | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | various clinical procedures. | | | |
| 8 | 1 | Impression materials | Evaluate factors affecting impression accuracy and stability. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars | |
| 9 | 1 | Impression materials | Assess performance and limitations of impression materials. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars | |
| 10 | 1 | Waxes | Identify types, properties, and uses of dental waxes. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars | |
| 11 | 1 | Waxes | Apply handling and adjustment principles of dental waxes. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars | |
| 12 | 1 | Polymers | Understand polymerization types and properties of dental polymers. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars | |
| 13 | 1 | Polymers | Evaluate dental polymer applications and performance. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars | |
| 14 | 1 | Investment materials | Identify setting and expansion factors in investment materials. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars | |
| 15 | 1 | Cement materials | Understand classification, properties, and uses of dental cements. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars | |
| 16 | 1 | Temporary filling | Recognize ideal characteristics of temporary | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | filling materials. | | | |
| 17 | 1 | Metal and metal alloy | Understand classifications and properties of dental metal alloys. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars | |
| 18 | 1 | Metal and metal alloy | Identify clinical uses of different dental alloys. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars | |
| 19 | 1 | Metal and metal alloy | Compare properties and applications of metal–ceramic and Co-Cr alloys. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars | |
| 20 | 1 | Metal and metal alloy | Recognize properties and uses of titanium and Ni-Cr alloys. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars | |
| 21 | 1 | Filling materials | Understand classifications and properties of restorative filling materials. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars | |
| 22 | 1 | Filling materials | Select appropriate restorative materials based on clinical needs. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars | |
| 23 | 1 | Filling materials | Differentiate between anterior and posterior restorative materials. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars | |
| 24 | 1 | Filling materials | Evaluate factors influencing the success of restorative materials. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 1 | Preventive materials | Identify preventive dental materials and their applications. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars | |
| 26 | 1 | Root canal filling materials (obturating materials) | Understand types and characteristics of obturating materials. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars | |
| 27 | 1 | Finishing and polishing materials | Recognize materials used for finishing and polishing restorations. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars | |
| 28 | 1 | Relining material | Identify types, requirements, and indications of relining materials. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars | |
| 29 | 1 | Implant materials | Understand essential properties of implant biomaterials. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars | |
| 30 | 1 | Maxillofacial materials | Recognize materials used in maxillofacial prosthetics. | data show | Short, midterm, and final exams and Seminars | |

## 23. Course Evaluation

Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports .... etc

## 24. Learning and Teaching Resources

| | |
|---|---|
| Required textbooks (curricular books, if any) | Craig's Restorative Dental Materials - thirteenth edition - Ronald L. Sakaguchi - John M. Powers |
| Main references (sources) | Craig's Restorative Dental Materials - thirteenth edition - Ronald L. Sakaguchi - John M. Powers |
| Recommended books and references (scientific journals, reports…) | |
| Electronic References, Websites | |