نموذج الخطة الدراسية لبرنامج الماجستير| الدبلوم العالي| الاختصاص العالي	رقم النموذج	EXC-01-03-04B
	رقم وتاريخ الإصدار	2/3/24/2963/2022 5/12/2022
	رقم وتاريخ المراجعة أو التعديل	15/10/2023
	رقم قرار اعتماد مجلس العمداء	265/2024/24/3/2
	تاريخ قرار اعتماد مجلس العمداء	2024/1/23
	عدد الصفحات	2

1.	الكلية	كلية طب الأسنان
2.	القسم	المعالجة الترميمية
3.	اسم الدرجة العلمية (بالعربية)	الماجستير في علوم صحة الفم / مسار بيولوجيا الفم
4.	اسم الدرجة العلمية (بالإنجليزية)	Master of Oral Health Sciences/ Oral Biology
5.	المسار	الشامل

رسالة/ شامل	السنة	رقم الكلية	رقم القسم	الدرجة	رقم التخصص	رقم الخطة
شامل	2025	13	02	08		2025

أولاً: أحكام وشروط عامة

1. **تتو افق هذه الخطة مع تعليمات الإطار العام لبرامج الدراسات العليا في الجامعة الأردنية.**

2. **مجالات التخصص للقبول في هذا البرنامج:**

- الأولوية الأولى: دكتور في جراحة الأسنان أو بكالوريوس جراحة الأسنان (DDS/BDS).
- الأولوية الثانية: دكتور في الطب أو بكالوريوس الطب (MD/MBBS).
- الأولوية الثالثة: بكالوريوس في العلوم الطبية أو الصحية (مثل: التمريض، الصيدلة) أو بكالوريوس في العلوم الأساسية ذات الصلة (مثل: علم الأحياء)، بالإضافة إلى أي تخصصات أخرى توافق عليها لجنتا القسم والكلية.

ثانياً: شروط خاصة:

1. النجاح في امتحان اللغة الانجليزية بالعلامة المطلوبة للتخصص كما هو مبين أدناه أو ما يعادل ذلك من امتحانات أخرى من مراكز تعتمدها الجامعة وبما يتناسب مع السياسة العامة للقبول:

امتحان اللغة الانجليزية	TOEFL/iBT	IELTS
علامة النجاح المطلوبة للقبول	90	6.5

2. سيتم منح الأولويات لمقدمي الطلبات DDS أو BDS

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

ثالثاً: تتكون مواد هذه الخطة من (33) ساعة معتمدة موزعة (**على سنتين**) كما يلي:

1. مواد إجبارية (24) ساعات معتمدة كما يلي:

* 1 ساعة معتمدة نظرية = ساعة فعلية واحدة في الأسبوع (16 أسبوعًا لكل فصل دراسي).

** 1 ساعة معتمدة عملية = 2 ساعة عملية فعلية في الأسبوع (16 أسبوعًا لكل فصل دراسي).

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	نظري*	عملي**	المتطلب السابق
0703725	الأساليب الإحصائية لأبحاث الرعاية الصحية	3	3	-	-
1302707	البحث العلمي والممارسة القائمة على الادلة	3	3	-	-
1302750	البيولوجيا الجزيئية وعلم الوراثة	2	2		-
1302751	التشريح القحفي الوجهي والانسجة	3	1	2	-
1302752	علم مناعة وامراض الفم والمايكروبيوم الفموي	2	2		-
1302753	بيولوجيا الانسجة الفموية	2	2	-	-
1302754	المواد الحيوية والمحاكاة الحيوية	2		2	-
1302755	التطور القحفي الوجهي وعلم الاجنة	2	2	-	-
1302756	بيولوجيا امراض الفم	2	2	-	-
1302757	علوم طب الأسنان الاساسية التطبيقية	3	2	1	-

الجامعة الأردنية

- 8 OCT 2025

الخطة الدراسية المعتمدة

2. مواد اختيارية : (9) ساعات معتمدة يتم اختيارها مما يلي:

* 1 ساعة معتمدة نظرية = ساعة فعلية واحدة في الأسبوع (16 أسبوعًا لكل فصل دراسي).

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	نظري*	عملي	المتطلب السابق
1302758	مبادئ هندسة الانسجة	1	1	-	-
1302759	المعلوماتية الحيوية في طب الاسنان	1	1	-	-
1302760	أنثروبولوجيا الأسنان الحديثة وتشريحها	2	2	-	-
1302761	طب الأسنان الشرعي	1	1	-	-
1302762	البحث العلمي باستخدام الحيوانات المخبرية	2	1	1	-
1302763	المستحضرات الدوائية في أبحاث صحة الفم	2	1	1	-
1303777	علم اشعة الفم والوجه والفكين	1	1	-	-

3. الامتحان الشامل (9) ساعة معتمدة ورقمها (1302798).

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

مسار الشامل

السنة الأولى			
الفصل الثاني		الفصل الاول	
الساعات المعتمدة	عنوان المادة	الساعات المعتمدة	عنوان المادة
3	البحث العلمي والممارسة القائمة على الادلة	3	الأساليب الإحصائية لأبحاث الرعاية الصحية
2	البيولوجيا الجزيئية وعلم الوراثة	3	التشريح القحفي الوجهي والانسجة
2	المواد الحيوية والمحاكاة الحيوية	2	بيولوجيا الانسجة الفموية
2(2 او 1+1)	مادة اختيارية	1	مادة اختيارية
9	المجموع	9	المجموع

السنة الثانية			
الفصل الثاني		الفصل الاول	
الساعات المعتمدة	عنوان المادة	الساعات المعتمدة	عنوان المادة
3	التطبيقات السريرية لعلوم طب الاسنان الاساسية	2	علم مناعة وامراض الفم والمايكروبيوم الفموي
2	التطور القحفي الوجهي وعلم الاجنة	2	بيولوجيا امراض الفم
3(2+1 او 1+1+1)	مادة اختيارية	3(2+1 او 1+1+1)	مادة اختيارية
8	المجموع	7	المجموع

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

وصف المواد

درجة الماجستير في بيولوجيا الفم

كلية طب الأسنان / الجامعة الأردنية

3 ساعات معتمدة	الأساليب الإحصائية لأبحاث الرعاية الصحية	0703725
	لا يوجد	المتطلب السابق

تهدف هذه المادة الدراسية إلى تقديم فهم متعمق لمبادئ وتطبيقات الأساليب الإحصائية الأكثر استخدامًا في أبحاث الرعاية الصحية وطب الأسنان. يتركز الاهتمام على الإحصاء الوصفي، الارتباط والانحدار الخطي، تحليل العوامل، واختبار الفرضيات الأولية، مع التركيز على تفسير البيانات في سياق البحث السريري والمخبري. سيكتسب الطلاب خبرة عملية في استخدام برامج التحليل الإحصائي لإدارة وتحليل وعرض البيانات بفعالية.

تدمج المادة بين المحاضرات النظرية والتمارين العملية، مما يمكن الطلاب من تطبيق التفكير الإحصائي على مشكلات البحث الفعلي في طب الأسنان. ستتضمن الواجبات تحليل مجموعات البيانات، تفسير المخرجات الحاسوبية، والتقييم النقدي للنتائج البحثية. كما سيتعلم الطلاب كيفية عرض النتائج الإحصائية بشكل واضح ودقيق في الكتابة العلمية، مما يعزز قدرتهم على دعم الممارسة السريرية القائمة على الأدلة.

بنهاية هذه المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1. إظهار فهم لمفاهيم الإحصاء الرئيسية وأهميتها في أبحاث الرعاية الصحية وطب الأسنان.
2. تطبيق الأساليب الإحصائية الوصفية والاستنتاجية لتحليل البيانات البحثية.
3. تفسير المخرجات الإحصائية من برامج التحليل والتواصل بالنتائج بفاعلية.
4. تصميم التحليلات الإحصائية الأساسية للمشاريع البحثية، بما في ذلك اختبار الفرضيات.
5. تقييم نقدي للأساليب الإحصائية المستخدمة في الأبحاث المنشورة في مجال طب الأسنان.

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

3 ساعات معتمدة	البحث العلمي والممارسة القائمة على الادلة	1302707
	لا يوجد	المتطلب السابق

تقدم هذه المادة الدراسية لمحة شاملة عن منهجيات البحث والممارسات القائمة على الأدلة الضرورية في أبحاث طب الأسنان. سيقوم الطلاب باستكشاف طرق البحث النوعية والكمية، مع تعلم كيفية تقييم الدراسات بشكل نقدي، وتصميمها، وتنفيذها في سياق صحة الفم. يُوضع التركيز على دمج الأدلة العلمية في اتخاذ القرارات السريرية، مما يمكّن طلاب الدراسات العليا من اتخاذ خيارات علاجية مستنيرة.

تغطي المادة أساسيات أخلاقيات البحث ومبادئ الممارسة السريرية والمخبرية الجيدة، مع تسليط الضوء على كيفية تجنب سوء السلوك البحثي والحفاظ على المعايير المهنية. سيكتسب الطلاب أيضًا خبرة عملية في جمع البيانات، واستخراج قواعد البيانات، والتحليل الإحصائي باستخدامSPSS ، ومنهجيات المراجعة المنهجية. تعمل هذه التمارين على تعزيز فهم مبادئ البحث وتطوير الكفاءة في تفسير وعرض النتائج بدقة.

بنهاية هذه المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1. إظهار المعرفة بالمنهجيات البحثية الرئيسية وتصميم الدراسات المناسبة في أبحاث طب الأسنان.
2. تطبيق التقنيات النوعية والكمية لتحليل البيانات واختبار الفرضيات البحثية بشكل فعال.
3. تقييم الأدبيات العلمية نقديًا واستخدام الأدلة لتوجيه اتخاذ القرار السريري.
4. تطبيق مبادئ أخلاقيات البحث والممارسة الجيدة لضمان النزاهة في جميع الأنشطة البحثية.
5. فهم عمليات البحث في قواعد البيانات، والمراجعات المنهجية، والتحليلات الإحصائية الحيوية لدعم طب الأسنان القائم على الأدلة.

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

2 ساعة معتمدة	البيولوجيا الجزيئية وعلم الوراثة	1302750
	لا يوجد	المتطلب السابق

تقدم هذه المادة استكشافًا متعمقًا للبيولوجيا الجزيئية وعلم الوراثة مع تركيز خاص على التطبيقات في بيولوجيا الفم. سيكتسب الطلاب فهماً شاملاً للمفاهيم الأساسية مثل بنية الجينات ووظيفتها وتنظيمها، بالإضافة إلى الآليات الجزيئية الكامنة وراء التعبير الجيني، والتكرار، والنسخ، والترجمة. يتم التركيز بشكل خاص على دور علم الوراثة الجزيئي في فهم أمراض الفم، وتطوير الأنسجة، وعمليات التجدد.

تجمع المادة بين المحاضرات النظرية التفاعلية والجلسات العملية في المختبر لتعزيز التعلم من خلال التطبيق العملي. تشمل الأنشطة المخبرية استخراج الحمض النووي، وتقنيات تفاعل البوليميراز المتسلسل، والرحلان الكهربائي للهلام، وتحليل التعبير الجيني. تتيح هذه الجلسات للطلاب تطوير المهارات الأساسية في التقنيات الجزيئية، وتفسير البيانات، وتطبيق المبادئ الوراثية في أبحاث صحة الفم. كما تساهم المناقشات القائمة على الحالات العملية في ربط المعرفة النظرية بالسيناريوهات السريرية الواقعية، مما يعزز مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات.مخرجات التعلم:

بنهاية هذا المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1. شرح البيولوجيا الجزيئية والمفاهيم الجينية الأساسية ذات الصلة ببيولوجيا الفم.
2. وصف آليات تنظيم الجينات والتعبير عنها في الصحة والمرض.
3. تطبيق التقنيات الجزيئية لدراسة العوامل الوراثية المسببة لأمراض الفم.
4. تحليل وتفسير البيانات التجريبية من فحوصات البيولوجيا الجزيئية.
5. دمج المعرفة الجزيئية والوراثية في سياقات أبحاث علم الأحياء عن طريق الفم.

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

3 ساعات معتمدة	التشريح القحفي الوجهي والانسجة	1302751
	لا يوجد	المتطلب السابق

تم تصميم هذه المادة لتزويد الطلاب بفهم متعمق لتشريح القحفي الوجهي، وعلم الأنسجة، وعلم وظائف الأعضاء، مع التركيز على الارتباطات السريرية الضرورية لطب الأسنان. تجمع المادة بين المحاضرات التفصيلية والتشريح المختبري، مما يسمح للطلاب باستكشاف البنية التشريحية والنسيجية للرأس والرقبة، مع التركيز بشكل خاص على مناطق الفم والوجه، بما في ذلك التشريح العصبي للأعصاب القحفية.

سينخرط الطلاب في تشريح المنطقة القحفية الوجهية، ودراسة المستقبلات المتخصصة للغاية (العيون والأنف والأذنين والفم) وارتباطاتها بالدماغ، بالإضافة إلى تكامل أنظمة المستجيب والمؤثر داخل الرأس والرقبة. تغطي المادة التشريح التفصيلي للأسنان، واللثة، والغشاء المخاطي للفم، والغدد اللعابية، والأنسجة المجاورة، بينما يتناول أيضًا الهياكل الوعائية العصبية، بما في ذلك الأعصاب القحفية وإمدادات الدم المهمة لوظائف الفم والوجه والفكين.

بنهاية هذا المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1. تحديد المفاهيم الأساسية لتشريح القحفي الوجهي، وعلم الأنسجة، وعلم وظائف الأعضاء، وخاصة فيما يتعلق بطب الأسنان.
2. شرح البنية والوظيفة التفصيلية للأنسجة في تجويف الفم والمناطق المجاورة والهياكل القحفية.
3. فهم وتطبيق المبادئ التشريحية والنسيجية والفسيولوجية على المشاكل السريرية في صحة الفم.
4. تحديد وتفسير الهياكل النسيجية الطبيعية في تجويف الفم ومنطقة القحفي الوجهي.
5. دمج معرفة التشريح القحفي الوجهي وعلم الأنسجة مع التطبيقات السريرية في بيولوجيا الفم وجراحته

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

2 ساعة معتمدة	علم مناعة وامراض الفم والمايكروبيوم الفموي	1302752
	لا يوجد	المتطلب السابق

تقدم هذه المادة استكشافًا متعمقًا للتفاعل المعقد بين أمراض الفم والجهاز المناعي والمجتمعات الميكروبية داخل تجويف الفم. وللتأكيد على أدوارهم في الحفاظ على صحة الفم والمساهمة في الإصابة بالمرض، تغطي المادة موضوعات رئيسية في أمراض الفم، وعلم المناعة، والميكروبيوم الفموي. سيقوم الطلاب بدراسة الآليات الكامنة وراء أمراض الفم مثل التهاب اللثة، وتسوس الأسنان، وسرطانات الفم، مع التركيز على الفيزيولوجيا المرضية لهذه الحالات فيما يتعلق بالاستجابات المناعية والتفاعلات الميكروبية.

تستكشف المادة تطور ووظيفة الجهاز المناعي للفم، وتكوين الأغشية الحيوية، والتسبب الميكروبي لأمراض الفم الشائعة. سيقوم الطلاب أيضًا بدراسة تكوين وديناميكيات الميكروبيوم الفموي وتأثيره الأوسع على الصحة الجهازية. سيتم تغطية الأبحاث الناشئة حول المساهمات المناعية والميكروبية في أمراض الفم، بالإضافة إلى الاستراتيجيات العلاجية المحتملة مثل البروبيوتيك واللقاحات وعلاجات تعديل المناعة.

تدمج هذه المادة البحث الأساسي والتحويلي، ويعد الطلاب لتعزيز فهم علم المناعة عن طريق الفم، وعلوم الميكروبيوم، وعلم أمراض الفم أثناء تطبيق هذه المعرفة على الممارسة السريرية.

بنهاية هذا المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1. فهم بنية ووظيفة الجهاز المناعي للفم ودوره في صحة الفم والأمراض.
2. تحليل تكوين وتنوع وديناميكية الميكروبيوم الفموي وارتباطه بأمراض الفم.
3. استكشاف العلاقة بين الكائنات الحية الدقيقة في الفم والصحة الجهازية، وخاصة في سياق أمراض الفم.
4. تقييم العلاجات الحالية والناشئة التي تستهدف الاستجابات المناعية للفم والميكروبات الحيوية في الوقاية من أمراض الفم وعلاجها.

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

2 ساعة معتمدة	بيولوجيا الانسجة الفموية	1302753
	لا يوجد	المتطلب السابق

توفر هذه المادة فهمًا شاملًا لبيولوجيا أنسجة الفم، بما في ذلك تطوير وبنية ووظيفة وتجديد الأنسجة الصلبة والرخوة في تجويف الفم. سيكتسب الطلاب المعرفة ببيولوجيا العظام وإعادة تشكيلها، وتكوين الأسنان وبيولوجيا اللب، وبنية ووظيفة الغشاء المخاطي للفم، ووظائف الغدد اللعابية، والتئام الجروح، وبيولوجيا الخلايا الجذعية، والمفصل الفكي الصدغي. تركز المادة على الخصائص الجزيئية والخلوية والهيكلية للأنسجة الفموية مع تطبيقاتها في السياقات السريرية والبحثية.

من خلال المحاضرات التفاعلية والأمثلة العملية، سيقوم الطلاب بتحليل الآليات التي تنظم نمو الأنسجة وإصلاحها، وتقييم الأسس البيولوجية لصحة الفم وأمراضه، واستكشاف طرق التجديد في طب الأسنان. تدمج المادة بين المعرفة البيولوجية والفائدة السريرية، مما يزود الطلاب بالمهارات الأساسية للتحليل النقدي وتطبيق المعرفة في مجال صحة الفم والبحث العلمي.

بنهاية هذه المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1. فهم البيولوجيا الجزيئية والخلوية والهيكلية لأنسجة الفم، بما في ذلك العظام والأسنان والغشاء المخاطي والغدد اللعابية والخلايا الجذعية والمفصل الفكي الصدغي.
2. تحليل نمو الأسنان وبيولوجيا اللب وتجديد الأنسجة بواسطة الخلايا الجذعية.
3. تقييم وظيفة وأمراض الغشاء المخاطي للفم في سياق صحة الفم.
4. دراسة آليات إفراز الغدد اللعابية والاضطرابات المرتبطة بها.
5. فحص الآليات البيولوجية الكامنة وراء التئام الجروح في أنسجة الفم.
6. تطبيق معرفة بيولوجيا الخلايا الجذعية على إصلاح الأنسجة وتجديدها في طب الأسنان.
7. تقييم بنية ووظيفة وأهمية المفصل الفكي الصدغي سريريًا، بما في ذلك الاضطرابات المصاحبة له.

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

ساعتان معتمدتان	المواد الحيوية والمحاكاة الحيوية	1302754
	لا يوجد	المتطلب السابق

تقدم هذه المادة الدراسي للطلاب أساسيات المواد الحيوية والمحاكاة الحيوية، مع التركيز على تطبيقها في بيولوجيا الفم وطب الأسنان. سوف يستكشف الطلاب خصائص وتصميم وتطوير المواد الحيوية المختلفة المستخدمة في إجراءات طب الأسنان، مثل الترميمات والغرسات والسقالات لهندسة الأنسجة. تغطي المادة أيضًا مبادئ المحاكاة الحيوية، وممارسة تصميم المواد والأنظمة المستوحاة من الهياكل والعمليات البيولوجية، وقدرتها على تحسين مواد وعلاجات طب الأسنان. سوف يكتسب الطلاب فهمًا لكيفية محاكاة المواد الحيوية لخصائص أنسجة الفم الطبيعية، مثل المينا والعاج والعظام، لتحسين الأداء السريري.

من خلال المحاضرات ودراسات الحالة والمناقشات البحثية الحالية، تعد هذه المادة الطلاب لإجراء تقييم نقدي لاستخدام المواد الحيوية واستكشاف مستقبل ابتكارات المحاكاة الحيوية في مجال بيولوجيا الفم

بنهاية هذه المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1- فهم المبادئ الأساسية للمواد الحيوية، بما في ذلك أنواعها وخصائصها وتطبيقاتها في طب الأسنان.

2- مناقشة دور المحاكاة الحيوية في تطوير مواد متقدمة لتطبيقات صحة الفم.

3- تقييم الاستخدام السريري للمواد الحيوية في طب الأسنان الترميمي وزراعة الأسنان وهندسة الأنسجة.

4- استكشاف اتجاهات البحث الحالية والابتكارات في المواد الحيوية والمحاكاة الحيوية في سياق علم الأحياء الفموي.

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

1 ساعة معتمدة	مبادئ هندسة الانسجة	1302758
	لا يوجد	المتطلب السابق

تعرّف هذه المادة الطلاب بالمبادئ الأساسية لهندسة الأنسجة مع التركيز على تطبيقاتها في بيولوجيا الفم. سوف يستكشف الطلاب المفاهيم والمنهجيات والتقنيات الأساسية المستخدمة في تطوير الأنسجة الهندسية، وخاصة لتجديد وإصلاح أنسجة الفم والوجه والفكين. تغطي المادة المواضيع الرئيسية في تصميم السقالات، ومصادر الخلايا، والمواد الحيوية، وعوامل النمو، وأنظمة المفاعلات الحيوية، فضلا عن التحديات والتقدم في مجال تجديد الأنسجة.

بالإضافة إلى المعرفة النظرية، سيقوم الطلاب بدراسة تطبيق هندسة الأنسجة في صحة الفم، كما هو الحال في تجديد العظام والأنسجة الرخوة وأربطة اللثة والغدد اللعابية. ستتناول المادة أيضًا دمج بنيات الأنسجة الهندسية في الممارسة السريرية، بما في ذلك التحديات في عملية زرع الأعضاء، والاستجابة المناعية، والوظائف على المدى الطويل.

تركز المادة على نهج متعدد التخصصات، يتضمن مبادئ من البيولوجيا الجزيئية، وعلوم المواد، وطب الأسنان السريري لإعداد الطلاب للتطورات المستقبلية في علاجات هندسة الأنسجة لصحة الفم.

بنهاية هذه المادة ، سيكون الطلاب قادرين على:

1. فهم المبادئ والمنهجيات الأساسية لهندسة الأنسجة في بيولوجيا الفم.
2. التعرف على المكونات الرئيسية المشاركة في هندسة الأنسجة، بما في ذلك الخلايا والسقالات وعوامل النمو.
3. تطبيق مبادئ هندسة الأنسجة على تجديد وإصلاح أنسجة الفم، بما في ذلك العظام وأربطة اللثة والأنسجة الرخوة.
4. التعرف على التحديات والتطورات في مجال هندسة الأنسجة، وخاصة في سياق تطبيقات الفم والوجه والفكين.
5. تقييم إمكانيات وقيود العلاجات المهندسة الأنسجة في الممارسة السريرية.
6. فهم الاعتبارات الأخلاقية والتحديات التنظيمية المرتبطة بهندسة الأنسجة في طب الأسنان.

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

1 ساعة معتمدة	المعلوماتية الحيوية في طب الاسنان	1302759
	لا يوجد	المتطلب السابق

تعرّف هذه المادة الطلاب على تطبيق المعلوماتية الحيوية في طب الأسنان، مع التركيز على استخدام الأدوات والتقنيات الحسابية لتحليل البيانات البيولوجية المتعلقة بصحة الفم. سوف يستكشف الطلاب كيفية تطبيق المعلوماتية الحيوية في مجالات مختلفة من أبحاث طب الأسنان، بما في ذلك علم الجينوم والبروتينات ودراسات الميكروبيوم الفموي وطب الأسنان الشخصي. ستغطي المادة مبادئ المعلوماتية الحيوية الأساسية، مثل محاذاة التسلسل، وتحليل التعبير الجيني، واستخراج البيانات، مع التأكيد على أهميتها لأبحاث طب الأسنان والممارسة السريرية.

تشمل المواضيع الرئيسية دمج أدوات المعلوماتية الحيوية في دراسة الأساس الجيني لأمراض الفم، واستكشاف تأثير الميكروبيوم الفموي على صحة الفم، وفهم دور علم الجينوم والبيانات الجزيئية في تخطيط العلاج الشخصي. ستتناول المادة أيضًا التحديات والاعتبارات الأخلاقية لاستخدام المعلوماتية الحيوية في طب الأسنان، بما في ذلك خصوصية البيانات، وتفسير النتائج، والتكامل في سير العمل السريري.

من خلال التمارين العملية، سيكتسب الطلاب خبرة عملية في برامج المعلوماتية الحيوية وقواعد البيانات، ويتعلمون تحليل وتفسير بيانات طب الأسنان للبحث والتطبيقات السريرية. بحلول نهاية المادة ، سيتم تزويد الطلاب بالمعرفة اللازمة لاستخدام المعلوماتية الحيوية لتحسين نتائج صحة الفم والمساهمة في مجال طب الأسنان الدقيق المتطور.

بنهاية هذه المادة ، سيكون الطلاب قادرين على:

1. فهم المبادئ والتقنيات الأساسية للمعلوماتية الحيوية وتطبيقاتها في طب الأسنان.
2. تطبيق أدوات المعلوماتية الحيوية لتحليل البيانات الجينية والجينومية والبروتينية في أبحاث طب الأسنان.
3. التحقق من دور الميكروبيوم الفموي باستخدام مناهج المعلوماتية الحيوية وتأثيره على صحة الفم.
4. الاستفادة من المعلوماتية الحيوية لتخطيط العلاج الشخصي، بما في ذلك دمج البيانات الجزيئية في عملية صنع القرار السريري.
5. معالجة المخاوف الأخلاقية والخصوصية المتعلقة باستخدام المعلوماتية الحيوية في أبحاث طب الأسنان والممارسة السريرية.
6. اكتساب خبرة عملية في استخدام برامج المعلوماتية الحيوية وقواعد البيانات لتطبيقات طب الأسنان.

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

2 ساعة معتمدة	التطور القحفي الوجهي وعلم الاجنة	1302755
	لا يوجد	المتطلب السابق

تقدم هذه المادة مقدمة شاملة لنمو وتطور المجمع القحفي الوجهي، مع التركيز على النمو الجسدي والقحفي الوجهي. يدرس الطلاب الأصول الجنينية للهياكل القحفية الوجهية، والعمليات التنموية التي تشكل الفك العلوي والسفلي وتكوّن الانسداد. كما تغطي المادة تطور الأسنان قبل وبعد الولادة، وتسلسل بزوغ الأسنان، والانحرافات في نموها، بالإضافة إلى نظرة شاملة على التطور الاجتماعي والمعرفي والسلوكي والحركي للأطفال والمراهقين.

من خلال المحاضرات والأمثلة التطبيقية، سيقوم الطلاب بدراسة آليات نمو العظام القحفية الوجهية، وتحليل النظريات الرئيسية التي تنظم تطور القحفي الوجهي، وربط التغيرات في الأسنان والهياكل العظمية بأنماط النمو. تعد هذه المادة الطلاب لفهم أنماط النمو الطبيعية وغير الطبيعية، وتوفر أساسًا قويًا للدراسات المتقدمة في تقويم الأسنان وطب أسنان الأطفال وبيولوجيا القحف والوجه.

بنهاية هذه المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1. وصف مشاكل تقويم الأسنان الشائعة وبائيات سوء الإطباق.
2. تصنيف الإطباق الطبيعي وسوء الإطباق في الأسنان الدائمة.
3. شرح النمو المعرفي والسلوكي والنفسي والاجتماعي للأطفال والمراهقين.
4. مناقشة المعالم الحركية والجسدية لنمو الأطفال والمراهقين.
5. توضيح الآليات الأساسية لنمو العظام في وجه الإنسان، بما في ذلك الأصول الجنينية.
6. تحليل النظريات الرئيسية لتنظيم نمو العظام وصلتها بتطور القحفي الوجهي.
7. وصف تطور الأسنان البشرية، بما في ذلك المراحل قبل وبعد الولادة، وتسلسل البزوغ، ومسارات البزوغ، والانحرافات.
8. شرح تطور الانسداد والتغيرات في محيط القوس خلال مرحلة المراهقة المتأخرة.
9. ربط التغيرات في الإطباق بأنماط نمو الفك العلوي والسفلي، مع التركيز على الأصول الجنينية ومسارات التطور.

الجامعة الاردنية
-8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

2 ساعة معتمدة	أنثروبولوجيا الأسنان الحديثة وتشريحها	1302760
	لا يوجد	المتطلب السابق

تزود هذه المادة الدراسي الطلاب بمقدمة مفصلة لدراسة مورفولوجيا الأسنان والأنثروبولوجيا، مع التركيز على الأسنان والفكين في سياقات الأنثروبولوجيا الأثرية والفيزيائية. ويغطي السمات التشريحية والنسيجية للأسنان البشرية، بما في ذلك تطورها وتنوعها وتغيراتها مع تقدم العمر، بالإضافة إلى أمراض الأسنان الرئيسية الموجودة لدى البشر القدماء والحديثين. تم إيلاء اهتمام خاص لبقايا أشباه البشر من العصر البليستوسيني المتأخر والهولوسين، مع التركيز على الإنسان الحديث من الناحية التشريحية، على الرغم من تضمين إنسان نياندرتال وأنواع أخرى من البشر أيضًا.

سوف يكتسب الطلاب الخبرة في تحديد عناصر الفكين والأسنان البشرية، وفهم أهمية الاختلاف المورفولوجي من حيث ازدواج الشكل الجنسي، والتطور، والهجرة، والنمو. تستكشف المادة أيضًا دور الأسنان في تقدير العمر، وأمراض الأسنان، والسمات المجهرية للمينا، والعاج، والملاط، مع التركيز على تطبيقاتها الأنثروبولوجية.

من خلال هذه المادة، سيتعلم الطلاب تحليل بقايا الأسنان في كل من المجتمعات البشرية الحديثة والقديمة، وذلك باستخدام مورفولوجيا الأسنان لمعالجة الأسئلة البحثية الرئيسية في تطور الإنسان وتطوره وعلم الأمراض.

بنهاية هذه المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1. التعرف بكل ثقة على جميع عناصر الفكين والأسنان البشرية، وتمييز السمات الرئيسية لكل سن.
2. فهم وتفسير التباين في حجم وشكل الأسنان، مع الأخذ في الاعتبار عوامل مثل ازدواج الشكل الجنسي، والتطور، والهجرة، والنمو.
3. فهم العمليات التنموية في تكوين الفكين والأسنان، بما في ذلك دور العوامل الوراثية والبيئية.
4. التعرف على الأنواع المختلفة من تآكل الأسنان وتطورها مع تقدم العمر وتفسيرها.
5. تحديد السمات المجهرية الرئيسية في أنسجة المينا والعاج والملاط، وتطبيق هذه الميزات على البحوث الأنثروبولوجية.
6. استخدم الأسنان لتقدير عمر الأفراد في كل من السكان المعاصرين والقدامى.
7. تحديد وتسجيل الآفات المرضية الشائعة في الأسنان، وفهم أسبابها المحتملة وأهميتها في تفسير الصحة ونمط الحياة والتطور.

الجامعة الاردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

1 ساعة معتمدة	طب الأسنان الشرعي	1302761
	لا يوجد	المتطلب السابق

تقدم هذه المادة للطلاب المبادئ والممارسات الأساسية لطب الأسنان الشرعي، مع التركيز على فحص ومعالجة وعرض الأدلة السنية ضمن النظام القانوني. سيكتسب الطلاب المعرفة والمهارات العملية في تحديد الأسنان، وصفها، تقدير العمر، تحديد هوية ضحايا الكوارث، وكتابة التقارير، مع استكشاف القيود مثل تحليل علامات العض. كما توفر المادة تجربة متعددة التخصصات من خلال العمل جنبًا إلى جنب مع طلاب الطب الشرعي والقانون لفهم السياق الأوسع لدور طب الأسنان في التحقيقات القانونية.

تشمل الجلسات العملية إجراءات تشريح الأسنان، والحصول على الصور وتفسيرها باستخدام وحدات الأشعة المحمولة، لتحديد هوية ضحايا الكوارث. سيطور الطلاب القدرة على تحليل الأدلة PlassData والمحاكمات الصورية، والتدريب على برنامج السنية الشرعية بشكل نقدي وتقديم نتائجهم بفاعلية في السياقات القانونية، مما يؤهلهم للمساهمة في التحقيقات الجنائية متعددة التخصصات.

بنهاية هذه المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1. تطبيق مبادئ طب الأسنان الشرعي في تحديد الأفراد وتحليل الأدلة السنية.
2. فهم دور طب الأسنان في التحقيقات القانونية ومتعددة التخصصات.
3. تنفيذ الإجراءات الأساسية في طب الأسنان الشرعي بما في ذلك الحصول على الصور، تفسير البيانات، وإعداد التقارير.

الجامعة الاردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

2 ساعة معتمدة	بيولوجيا امراض الفم	1302756
	لا يوجد	المتطلب السابق

تزود هذه المادة الطلاب بفهم متعمق للجوانب السريرية لأمراض الفم الوراثية، مع التركيز على التشخيص والإدارة في ممارسة طب الأسنان. يستكشف علم السلوك، والتسبب في المرض، والعرض السريري لحالات الفم الوراثية. سوف يتعلم الطلاب التعرف السريري والتشخيص التفريقي لأمراض الفم الوراثية، إلى جانب دمج التقنيات الوراثية الحديثة وبيولوجيا السرطان في رعاية الأسنان الشخصية. تشمل المواضيع دور علم الجينوم في فهم أمراض الفم، وخاصة السرطان، وكيف يُحدث الطب الشخصي ثورة في تخطيط علاج الأسنان ونتائجه.

تؤكد المادة أيضًا على أهمية اتباع نهج متعدد التخصصات، بما في ذلك التعاون مع أطباء الأورام وعلماء الوراثة وغيرهم من مقدمي الرعاية الصحية لإدارة المرضى الذين يعانون من حالات وراثية وسرطان الفم. كما سيتم مناقشة الاستراتيجيات الوقائية وأهمية الكشف المبكر ودور التصوير السريري في التعرف على أمراض الفم والسرطانات.

بنهاية هذه المادة ، سيكون الطلاب قادرين على:

1. تشخيص وعلاج أمراض الفم الوراثية والسرطانات، مع التركيز على العرض السريري والإدارة.
2. فهم دور بيولوجيا السرطان في التسبب في سرطانات الفم وتطبيق أساليب الطب الشخصي في إدارتها.
3. تطبيق التقنيات الجينية الحديثة في التشخيص السريري وعلاج أمراض الفم الوراثية وسرطانات الفم.
4. تنفيذ الاستراتيجيات الوقائية والتشخيصية المبكرة لأمراض الفم الوراثية وسرطانات الفم في الممارسة السريرية.
5. التعاون مع فرق متعددة التخصصات في إدارة المرضى الذين يعانون من أمراض الفم الوراثية وسرطانات الفم.
6. التواصل بشكل فعال مع المرضى وأسرهم فيما يتعلق بالتشخيص الوراثي ومخاطر الإصابة بسرطان الفم وخطط العلاج واستراتيجيات الوقاية الشخصية.

الجامعة الاردنية
-8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

3 ساعات معتمدة	علوم طب الأسنان الأساسية التطبيقية	1302757
	لا يوجد	المتطلب السابق

تقدم هذه المادة للطلاب فهمًا شاملاً لكيفية تطبيق المبادئ البيولوجية والكيميائية والفيزيائية الأساسية في ممارسة طب الأسنان والماسحات الضوئية داخل CAD/CAMالسريري. يتم التركيز على دمج التقنيات الحديثة مثل الطباعة ثلاثية الأبعاد وأنظمة الفم والمواد النانوية، إلى جانب التطورات في علم البوليمرات ومواد الأسنان والمواد اللاصقة والهندسة الحيوية. سيستكشف الطلاب أساليب العلاج المحافظة والهياكل التعويضية، وأجهزة تقويم الأسنان، وميكروبيولوجيا الفم، والأغشية الحيوية الفموية، والميكروبيوم الفموي، والعلاجات التجديدية باستخدام الخلايا الجذعية. تجمع المادة بين المحاضرات ومناقشات الحالة .والتمارين العملية لمساعدة الطلاب على ربط المبادئ العلمية بالتطبيقات السريرية العملية

من خلال الجلسات العملية والتمارين المخبرية والتعلم القائم على الحالات، سيطور الطلاب المهارات اللازمة لتحليل واختيار وتطبيق مواد وتقنيات طب الأسنان بشكل مناسب، مع مراعاة الميكانيكا الحيوية والجماليات واحتياجات المرضى. وبنهاية المادة، سيكون الطلاب قادرين على تطبيق المعرفة العلمية المتقدمة في ممارسة طب الأسنان، وتحسين نتائج العلاج، واعتماد الابتكار في .رعاية المرضى

بنهاية هذه المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1. تطبيق مبادئ العلوم الأساسية في ممارسة طب الأسنان، بما في ذلك المواد والمواد اللاصقة وبيولوجيا الفم.
2. دمج التقنيات الحديثة مثل الطباعة ثلاثية الأبعاد والتصوير الرقمي في الإجراءات السنية.
3. تقييم خيارات العلاج المحافظة والتعويضية وتقويم الأسنان باستخدام التفكير العلمي والسريري.

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

2 ساعة معتمدة	البحث العلمي باستخدام الحيوانات المخبرية	1302762
	لا يوجد	المتطلب السابق

تزود هذه المادة الطلاب بالمعرفة التأسيسية والخبرة العملية في استخدام حيوانات المختبر لأبحاث علم الأحياء الفموي. ويغطي الاعتبارات الأخلاقية واللوائح والمنهجيات المرتبطة بالنماذج الحيوانية في دراسات طب الأسنان والقحف الوجهي. تشمل المواضيع اختيار ورعاية النماذج الحيوانية، والتصميم التجريبي، وتطبيق البحوث الحيوانية في فهم أمراض الفم، وطب الأسنان التجديدي، والمواد الحيوية. سوف يتعلم الطلاب تقنيات تقييم صحة الفم في النماذج الحيوانية، مثل مراقبة تطور التسوس، وأمراض اللثة، وتجديد الأنسجة. تركز المادة على ترجمة نتائج البحوث الحيوانية إلى صحة الإنسان ومرضه.

بنهاية هذه المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1. فهم الاعتبارات الأخلاقية والأطر التنظيمية لأبحاث الحيوانات المختبرية.
2. تعلم كيفية اختيار النماذج الحيوانية المناسبة لأبحاث بيولوجيا الفم.
3. اكتساب المهارات العملية في التصميم التجريبي وجمع البيانات وتحليلها في الدراسات الحيوانية.
4. استكشاف دور النماذج الحيوانية في تطوير المعرفة بأمراض الفم واستراتيجيات العلاج.
5. تقييم تطبيق البحوث الحيوانية المختبرية على صحة الفم السريرية والتطبيقات الطبية الحيوية

2 ساعة معتمدة	المستحضرات الدوائية في أبحاث صحة الفم.	1302763
	لا يوجد	المتطلب السابق

تقدم هذه المادة استكشافًا متعمقًا لدور المستحضرات الصيدلانية في أبحاث بيولوجيا الفم، مع التركيز على اختبار الأدوية وتطوير نماذج في المختبر لدراسة أمراض الفم وعلاجاتها. سيغطي الطلاب موضوعات تتعلق بالعوامل الصيدلانية المختلفة، بما في ذلك مضادات الميكروبات والمُسكنات وعوامل تجديد الأنسجة وتطبيقاتها في أبحاث صحة الفم. يتم التركيز على تصميم النماذج المختبرية والتحقق من صحتها واستخدامها لمحاكاة حالات الفم، مثل تسوس الأسنان وأمراض اللثة وسرطان الفم، من أجل تقييم فعالية وسلامة المركبات العلاجية. ستغطي المادة أيضًا التقنيات المتقدمة في توصيل الأدوية، وعلم الصيدلة الجزيئي، واستخدام المواد النشطة بيولوجيًا لإدارة صحة الفم.

بنهاية هذه المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1. فهم دور الأدوية في الوقاية والعلاج من أمراض الفم.
2. تعلم مبادئ اختبار الأدوية، بما في ذلك تطوير النماذج المختبرية والتحقق من صحتها.
3. استكشاف استخدام النماذج المخبرية لمحاكاة حالات صحة الفم وتقييم المركبات العلاجية.
4. اكتساب المعرفة بأنظمة توصيل الأدوية والصيدلة الجزيئية ذات الصلة بالأبحاث الشفوية.
5. تقييم إمكانات المواد النشطة بيولوجيا والعوامل الصيدلانية في تطبيقات صحة الفم.

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

1 ساعة معتمدة	اشعة الفم والوجه والفكين	1303777
	لا يوجد	المتطلب السابق

تقدم هذه المادة مقدمة لمبادئ وتطبيقات الأشعة في طب الأسنان والقحفي الوجهي. تغطّي أساسيات إنتاج الأشعة السينية وتفاعلها، وعلم الأحياء الإشعاعي والحماية من الإشعاع، بالإضافة إلى مبادئ تقنيات التصوير الشعاعي داخل الفم وخارجه والمتقدمة. كما يتم تقديم مقدمة للتصوير المقطعي المحوسب بالشعاع المخروطي (CBCT) والتصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) للرأس والرقبة، مع التركيز على ربط الصور الشعاعية بالاعتلالات السريرية.

من خلال المحاضرات والتعلم القائم على الحالات، سيطور الطلاب مهارات تفسير الأشعة، والتعرف على الأمراض الشائعة والمتقدمة في الرأس والرقبة، وتطبيق مبادئ السلامة الإشعاعية. بنهاية المادة، سيكون الطلاب مستعدين لاستخدام تقنيات التصوير بشكل فعال في التشخيص، وتخطيط العلاج، واتخاذ القرارات السريرية.

بنهاية هذه المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1. شرح المبادئ الأساسية لإنتاج الأشعة السينية، وعلم الأحياء الإشعاعي، والحماية من الإشعاع.
2. التعرف على تقنيات التصوير داخل الفم وخارجه والمتقدمة وتفسيرها.
3. ربط نتائج الأشعة بالأمراض في الرأس والرقبة.

الجامعة الاردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

ا. المواد التي ستدرس على مبدأ التعلم الإلكتروني الكامل عن بعد:

مجموع الساعات التي ستدرس على مبدأ التعلم الالكتروني الكامل عن بُعد في هذا البرنامج: (3) ساعات

النسبة المحققة للمواد التي ستدرس على مبدأ التعلم الالكتروني الكامل عن بُعد في هذا البرنامج: (9.09%)

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة
1302760	أنثروبولوجيا الأسنان الحديثة وتشريحها	2
1303777	علم اشعة الفم والوجه والفكين	1

ب. المواد التي ستدرس على مبدأ التعلم المدمج:

مجموع عدد الساعات التي ستدرس على مبدأ التعلم المدمج في هذا البرنامج: (11) ساعة

رقم المادة	إسم المادة	الساعات المعتمدة
1302707	البحث العلمي والممارسة القائمة على الادلة	3
1302751	التشريح القحفي الوجهي والانسجة	3
1302752	علم مناعة وامراض الفم والمايكروبيوم الفموي	2
1302761	طب الأسنان الشرعي	1
1302756	بيولوجيا امراض الفم	2

النسبة المحققة للمواد التي ستدرس على مبدأ التعلم المدمج في هذا البرنامج : (33.33%)

ج. مواد التعلم الوَجاهي:

عدد ساعات التعليم الوجاهي: 19 ساعة

الجامعة الاردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

نموذج الخطة الدراسية لبرنامج الماجستير| الدبلوم العالي| الاختصاص العالي	رقم النموذج	EXC-01-03-04B
	رقم وتاريخ الإصدار	2/3/24/2963/2022 5/12/2022
	رقم وتاريخ المراجعة أو التعديل	15/10/2023
	رقم قرار اعتماد مجلس العمداء	265/2024/24/3/2
	تاريخ قرار اعتماد مجلس العمداء	2024/1/23
	عدد الصفحات	2

1.	الكلية	كلية طب الأسنان
2.	القسم	المعالجة الترميمية
3.	اسم الدرجة العلمية (بالعربية)	الماجستير في علوم صحة الفم / مسار بيولوجيا الفم
4.	اسم الدرجة العلمية (بالإنجليزية)	Master of Oral Health Sciences/ Oral Biology
5.	المسار	الرسالة

رسالة/ شامل	السنة	رقم الكلية	رقم القسم	الدرجة	رقم التخصص	رقم الخطة
رسالة	2025	13	02	08		2025

أولاً: أحكام وشروط عامة

1. تتوافق هذه الخطة مع تعليمات الإطار العام لبرامج الدراسات العليا في الجامعة الأردنية.

2. مجالات التخصص للقبول في هذا البرنامج:

- الأولوية الأولى: دكتور في جراحة الأسنان أو بكالوريوس جراحة الأسنان (DDS/BDS).
- الأولوية الثانية: دكتور في الطب أو بكالوريوس الطب (MD/MBBS).
- الأولوية الثالثة: بكالوريوس في العلوم الطبية أو الصحية (مثل: التمريض، الصيدلة) أو بكالوريوس في العلوم الأساسية ذات الصلة (مثل: علم الأحياء)، بالإضافة إلى أي تخصصات أخرى توافق عليها لجنتا القسم والكلية.

ثانياً: شروط خاصة:

1. النجاح في امتحان اللغة الانجليزية بالعلامة المطلوبة للتخصص كما هو مبين أدناه أو ما يعادل ذلك من امتحانات أخرى من مراكز تعتمدها الجامعة وبما يتناسب مع السياسة العامة للقبول:

امتحان اللغة الانجليزية	TOEFL/iBT	IELTS
علامة النجاح المطلوبة للقبول	90	6.5

2. سيتم منح الأولويات لمقدمي الطلبات DDS أو BDS

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

ثالثاً: تتكون مواد هذه الخطة من (33) ساعة معتمدة موزعة (**على سنتين**) كما يلي:

1. مواد إجبارية (15) ساعات معتمدة كما يلي:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	نظري*	عملي**	المتطلب السابق
0703725	الأساليب الإحصائية لأبحاث الرعاية الصحية	3	3	-	-
1302707	البحث العلمي والممارسة القائمة على الادلة	3	3	-	-
1302750	البيولوجيا الجزيئية وعلم الوراثة	2	2		-
1302751	التشريح القحفي الوجهي والانسجة	3	1	2	-
1302752	علم مناعة وامراض الفم والمايكروبيوم الفموي	2	2		-
1302753	بيولوجيا الانسجة الفموية	2	2	-	-

* 1 ساعة معتمدة نظرية = ساعة فعلية واحدة في الأسبوع (16 أسبوعًا لكل فصل دراسي).

** 1 ساعة معتمدة عملية = 2 ساعة عملية فعلية في الأسبوع (16 أسبوعًا لكل فصل دراسي).

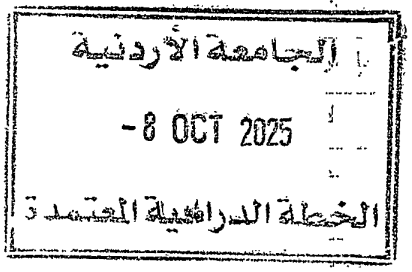
الجامعة الاردنية
-8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

2. مواد اختيارية : (9) ساعات معتمدة يتم اختيارها مما يلي:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	نظري*	عملي	المتطلب السابق
1302754	المواد الحيوية والمحاكاة الحيوية	2	-	2	-
1302758	مبادئ هندسة الانسجة	1	1	-	-
1302759	المعلوماتية الحيوية في طب الاسنان	1	1	-	-
1302755	التطور القحفي الوجهي وعلم الاجنة	2	2	-	-
1302760	أنثروبولوجيا الأسنان الحديثة وتشريحها	2	2	-	-
1302761	طب الأسنان الشرعي	1	1	-	-
1302756	بيولوجيا امراض الفم	2	2	-	-
1302757	علوم طب الأسنان الاساسية التطبيقية	3	2	1	-
1302762	البحث العلمي باستخدام الحيوانات المخبرية	2	1	1	-
1302763	المستحضرات الدوائية في أبحاث صحة الفم	2	1	1	-
1303777	علم اشعة الفم والوجه والفكين	1	1	-	-

* 1 ساعة معتمدة نظرية = ساعة فعلية واحدة في الأسبوع (16 أسبوعًا لكل فصل دراسي).

3. رسالة جامعية (9) ساعة معتمدة ورقمها (1302799).



مسار الرسالة

السنة الأولى			
الفصل الثاني		الفصل الأول	
الساعات المعتمدة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	اسم المادة
2	البيولوجيا الجزيئية وعلم الوراثة	2	بيولوجيا الانسجة الفموية
3	البحث العلمي والممارسة القائمة على الادلة	2	علم مناعة وامراض الفم والمايكروبيوم الفموي
		3	التشريح القحفي الوجهي والانسجة
4 (2+2 او 3+1 او 2+1+1 او 1+1+1+1)	مادة اختيارية	2(2 او 1+1)	مادة اختيارية
9	المجموع	9	المجموع

السنة الثانية			
الفصل الثاني		الفصل الأول	
الساعات المعتمدة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	اسم المادة
2 (2 او 1+1)	مادة اختيارية	3	الأساليب الإحصائية لأبحاث الرعاية الصحية
6	رسالة	1	مادة اختيارية
		3	رسالة
8	المجموع	7	المجموع

الجامعة الاردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

وصف المواد

درجة الماجستير في بيولوجيا الفم

كلية طب الأسنان / الجامعة الأردنية

3 ساعات معتمدة	الأساليب الإحصائية لأبحاث الرعاية الصحية	0703725
	لا يوجد	المتطلب السابق

تهدف هذه المادة الدراسية إلى تقديم فهم متعمق لمبادئ وتطبيقات الأساليب الإحصائية الأكثر استخدامًا في أبحاث الرعاية الصحية وطب الأسنان. يتركز الاهتمام على الإحصاء الوصفي، الارتباط والانحدار الخطي، تحليل العوامل، واختبار الفرضيات الأولية، مع التركيز على تفسير البيانات في سياق البحث السريري والمخبري. سيكتسب الطلاب خبرة عملية في استخدام برامج التحليل الإحصائي لإدارة وتحليل وعرض البيانات بفعالية.

تدمج المادة بين المحاضرات النظرية والتمارين العملية، مما يمكن الطلاب من تطبيق التفكير الإحصائي على مشكلات البحث الفعلي في طب الأسنان. ستتضمن الواجبات تحليل مجموعات البيانات، تفسير المخرجات الحاسوبية، والتقييم النقدي للنتائج البحثية. كما سيتعلم الطلاب كيفية عرض النتائج الإحصائية بشكل واضح ودقيق في الكتابة العلمية، مما يعزز قدرتهم على دعم الممارسة السريرية القائمة على الأدلة.

بنهاية هذه المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1. إظهار فهم لمفاهيم الإحصاء الرئيسية وأهميتها في أبحاث الرعاية الصحية وطب الأسنان.
2. تطبيق الأساليب الإحصائية الوصفية والاستنتاجية لتحليل البيانات البحثية.
3. تفسير المخرجات الإحصائية من برامج التحليل والتواصل بالنتائج بفاعلية.
4. تصميم التحليلات الإحصائية الأساسية للمشاريع البحثية، بما في ذلك اختبار الفرضيات.
5. تقييم نقدي للأساليب الإحصائية المستخدمة في الأبحاث المنشورة في مجال طب الأسنان.

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

3 ساعات معتمدة	البحث العلمي والممارسة القائمة على الادلة	1302707
	لا يوجد	المتطلب السابق

تقدم هذه المادة الدراسية لمحة شاملة عن منهجيات البحث والممارسات القائمة على الأدلة الضرورية في أبحاث طب الأسنان. سيقوم الطلاب باستكشاف طرق البحث النوعية والكمية، مع تعلم كيفية تقييم الدراسات بشكل نقدي، وتصميمها، وتنفيذها في سياق صحة الفم. يُوضع التركيز على دمج الأدلة العلمية في اتخاذ القرارات السريرية، مما يمكّن طلاب الدراسات العليا من اتخاذ خيارات علاجية مستنيرة.

تغطي المادة أساسيات أخلاقيات البحث ومبادئ الممارسة السريرية والمخبرية الجيدة، مع تسليط الضوء على كيفية تجنب سوء السلوك البحثي والحفاظ على المعايير المهنية. سيكتسب الطلاب أيضًا خبرة عملية في جمع البيانات، واستخراج قواعد البيانات، والتحليل الإحصائي باستخدامSPSS ، ومنهجيات المراجعة المنهجية. تعمل هذه التمارين على تعزيز فهم مبادئ البحث وتطوير الكفاءة في تفسير وعرض النتائج بدقة.

بنهاية هذه المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1. إظهار المعرفة بالمنهجيات البحثية الرئيسية وتصميم الدراسات المناسبة في أبحاث طب الأسنان.
2. تطبيق التقنيات النوعية والكمية لتحليل البيانات واختبار الفرضيات البحثية بشكل فعال.
3. تقييم الأدبيات العلمية نقديًا واستخدام الأدلة لتوجيه اتخاذ القرار السريري.
4. تطبيق مبادئ أخلاقيات البحث والممارسة الجيدة لضمان النزاهة في جميع الأنشطة البحثية.
5. فهم عمليات البحث في قواعد البيانات، والمراجعات المنهجية، والتحليلات الإحصائية الحيوية لدعم طب الأسنان القائم على الأدلة.

الجامعة الاردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

2 ساعة معتمدة	البيولوجيا الجزيئية وعلم الوراثة	1302750
	لا يوجد	المتطلب السابق

تقدم هذه المادة استكشافًا متعمقًا للبيولوجيا الجزيئية وعلم الوراثة مع تركيز خاص على التطبيقات في بيولوجيا الفم. سيكتسب الطلاب فهماً شاملاً للمفاهيم الأساسية مثل بنية الجينات ووظيفتها وتنظيمها، بالإضافة إلى الآليات الجزيئية الكامنة وراء التعبير الجيني، والتكرار، والنسخ، والترجمة. يتم التركيز بشكل خاص على دور علم الوراثة الجزيئي في فهم أمراض الفم، وتطوير الأنسجة، وعمليات التجدد.

تجمع المادة بين المحاضرات النظرية التفاعلية والجلسات العملية في المختبر لتعزيز التعلم من خلال التطبيق العملي. تشمل الأنشطة المخبرية استخراج الحمض النووي، وتقنيات تفاعل البوليميراز المتسلسل، والرحلان الكهربائي للهلام، وتحليل التعبير الجيني. تتيح هذه الجلسات للطلاب تطوير المهارات الأساسية في التقنيات الجزيئية، وتفسير البيانات، وتطبيق المبادئ الوراثية في أبحاث صحة الفم. كما تساهم المناقشات القائمة على الحالات العملية في ربط المعرفة النظرية بالسيناريوهات السريرية الواقعية، مما يعزز مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات.مخرجات التعلم:

بنهاية هذا المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1. شرح البيولوجيا الجزيئية والمفاهيم الجينية الأساسية ذات الصلة ببيولوجيا الفم.
2. وصف آليات تنظيم الجينات والتعبير عنها في الصحة والمرض.
3. تطبيق التقنيات الجزيئية لدراسة العوامل الوراثية المسببة لأمراض الفم.
4. تحليل وتفسير البيانات التجريبية من فحوصات البيولوجيا الجزيئية.
5. دمج المعرفة الجزيئية والوراثية في سياقات أبحاث علم الأحياء عن طريق الفم.

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

3 ساعات معتمدة	التشريح القحفي الوجهي والانسجة	1302751
	لا يوجد	المتطلب السابق

تم تصميم هذه المادة لتزويد الطلاب بفهم متعمق لتشريح القحفي الوجهي، وعلم الأنسجة، وعلم وظائف الأعضاء، مع التركيز على الارتباطات السريرية الضرورية لطب الأسنان. تجمع المادة بين المحاضرات التفصيلية والتشريح المختبري، مما يسمح للطلاب باستكشاف البنية التشريحية والنسيجية للرأس والرقبة، مع التركيز بشكل خاص على مناطق الفم والوجه، بما في ذلك التشريح العصبي للأعصاب القحفية.

سينخرط الطلاب في تشريح المنطقة القحفية الوجهية، ودراسة المستقبلات المتخصصة للغاية (العيون والأنف والأذنين والفم) وارتباطاتها بالدماغ، بالإضافة إلى تكامل أنظمة المستجيب والمؤثر داخل الرأس والرقبة. تغطي المادة التشريح التفصيلي للأسنان، واللثة، والغشاء المخاطي للفم، والغدد اللعابية، والأنسجة المجاورة، بينما يتناول أيضًا الهياكل الوعائية العصبية، بما في ذلك الأعصاب القحفية وإمدادات الدم المهمة لوظائف الفم والوجه والفكين.

بنهاية هذا المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1. تحديد المفاهيم الأساسية لتشريح القحفي الوجهي، وعلم الأنسجة، وعلم وظائف الأعضاء، وخاصة فيما يتعلق بطب الأسنان.
2. شرح البنية والوظيفة التفصيلية للأنسجة في تجويف الفم والمناطق المجاورة والهياكل القحفية.
3. فهم وتطبيق المبادئ التشريحية والنسيجية والفسيولوجية على المشاكل السريرية في صحة الفم.
4. تحديد وتفسير الهياكل النسيجية الطبيعية في تجويف الفم ومنطقة القحفي الوجهي.
5. دمج معرفة التشريح القحفي الوجهي وعلم الأنسجة مع التطبيقات السريرية في بيولوجيا الفم وجراحته

الجامعة الاردنية
-8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

2 ساعة معتمدة	علم مناعة وامراض الفم والمايكروبيوم الفموي	1302752
	لا يوجد	المتطلب السابق

تقدم هذه المادة استكشافًا متعمقًا للتفاعل المعقد بين أمراض الفم والجهاز المناعي والمجتمعات الميكروبية داخل تجويف الفم. وللتأكيد على أدوارهم في الحفاظ على صحة الفم والمساهمة في الإصابة بالمرض، تغطي المادة موضوعات رئيسية في أمراض الفم، وعلم المناعة، والميكروبيوم الفموي. سيقوم الطلاب بدراسة الآليات الكامنة وراء أمراض الفم مثل التهاب اللثة، وتسوس الأسنان، وسرطانات الفم، مع التركيز على الفيزيولوجيا المرضية لهذه الحالات فيما يتعلق بالاستجابات المناعية والتفاعلات الميكروبية.

تستكشف المادة تطور ووظيفة الجهاز المناعي للفم، وتكوين الأغشية الحيوية، والتسبب الميكروبي لأمراض الفم الشائعة. سيقوم الطلاب أيضًا بدراسة تكوين وديناميكيات الميكروبيوم الفموي وتأثيره الأوسع على الصحة الجهازية. سيتم تغطية الأبحاث الناشئة حول المساهمات المناعية والميكروبية في أمراض الفم، بالإضافة إلى الاستراتيجيات العلاجية المحتملة مثل البروبيوتيك واللقاحات وعلاجات تعديل المناعة.

تدمج هذه المادة البحث الأساسي والتحويلي، ويعد الطلاب لتعزيز فهم علم المناعة عن طريق الفم، وعلوم الميكروبيوم، وعلم أمراض الفم أثناء تطبيق هذه المعرفة على الممارسة السريرية.

بنهاية هذا المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1. فهم بنية ووظيفة الجهاز المناعي للفم ودوره في صحة الفم والأمراض.
2. تحليل تكوين وتنوع وديناميكية الميكروبيوم الفموي وارتباطه بأمراض الفم.
3. استكشاف العلاقة بين الكائنات الحية الدقيقة في الفم والصحة الجهازية، وخاصة في سياق أمراض الفم.
4. تقييم العلاجات الحالية والناشئة التي تستهدف الاستجابات المناعية للفم والميكروبات الحيوية في الوقاية من أمراض الفم وعلاجها.

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

2 ساعة معتمدة	بيولوجيا الانسجة الفموية	1302753
	لا يوجد	المتطلب السابق

توفر هذه المادة فهمًا شاملًا لبيولوجيا أنسجة الفم، بما في ذلك تطوير وبنية ووظيفة وتجديد الأنسجة الصلبة والرخوة في تجويف الفم. سيكتسب الطلاب المعرفة ببيولوجيا العظام وإعادة تشكيلها، وتكوين الأسنان وبيولوجيا اللب، وبنية ووظيفة الغشاء المخاطي للفم، ووظائف الغدد اللعابية، والتئام الجروح، وبيولوجيا الخلايا الجذعية، والمفصل الفكي الصدغي. تركز المادة على الخصائص الجزيئية والخلوية والهيكلية للأنسجة الفموية مع تطبيقاتها في السياقات السريرية والبحثية.

من خلال المحاضرات التفاعلية والأمثلة العملية، سيقوم الطلاب بتحليل الآليات التي تنظم نمو الأنسجة وإصلاحها، وتقييم الأسس البيولوجية لصحة الفم وأمراضه، واستكشاف طرق التجديد في طب الأسنان. تدمج المادة بين المعرفة البيولوجية والفائدة السريرية، مما يزود الطلاب بالمهارات الأساسية للتحليل النقدي وتطبيق المعرفة في مجال صحة الفم والبحث العلمي.

بنهاية هذه المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1. فهم البيولوجيا الجزيئية والخلوية والهيكلية لأنسجة الفم، بما في ذلك العظام والأسنان والغشاء المخاطي والغدد اللعابية والخلايا الجذعية والمفصل الفكي الصدغي.
2. تحليل نمو الأسنان وبيولوجيا اللب وتجديد الأنسجة بواسطة الخلايا الجذعية.
3. تقييم وظيفة وأمراض الغشاء المخاطي للفم في سياق صحة الفم.
4. دراسة آليات إفراز الغدد اللعابية والاضطرابات المرتبطة بها.
5. فحص الآليات البيولوجية الكامنة وراء التئام الجروح في أنسجة الفم.
6. تطبيق معرفة بيولوجيا الخلايا الجذعية على إصلاح الأنسجة وتجديدها في طب الأسنان.
7. تقييم بنية ووظيفة وأهمية المفصل الفكي الصدغي سريريًا، بما في ذلك الاضطرابات المصاحبة له.

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

ساعتان معتمدتان	المواد الحيوية والمحاكاة الحيوية	1302754
	لا يوجد	المتطلب السابق

تقدم هذه المادة الدراسي للطلاب أساسيات المواد الحيوية والمحاكاة الحيوية، مع التركيز على تطبيقها في بيولوجيا الفم وطب الأسنان. سوف يستكشف الطلاب خصائص وتصميم وتطوير المواد الحيوية المختلفة المستخدمة في إجراءات طب الأسنان، مثل الترميمات والغرسات والسقالات لهندسة الأنسجة. تغطي المادة أيضًا مبادئ المحاكاة الحيوية، وممارسة تصميم المواد والأنظمة المستوحاة من الهياكل والعمليات البيولوجية، وقدرتها على تحسين مواد وعلاجات طب الأسنان. سوف يكتسب الطلاب فهمًا لكيفية محاكاة المواد الحيوية لخصائص أنسجة الفم الطبيعية، مثل المينا والعاج والعظام، لتحسين الأداء السريري.

من خلال المحاضرات ودراسات الحالة والمناقشات البحثية الحالية، تعد هذه المادة الطلاب لإجراء تقييم نقدي لاستخدام المواد الحيوية واستكشاف مستقبل ابتكارات المحاكاة الحيوية في مجال بيولوجيا الفم

بنهاية هذه المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1- فهم المبادئ الأساسية للمواد الحيوية، بما في ذلك أنواعها وخصائصها وتطبيقاتها في طب الأسنان.

2- مناقشة دور المحاكاة الحيوية في تطوير مواد متقدمة لتطبيقات صحة الفم.

3- تقييم الاستخدام السريري للمواد الحيوية في طب الأسنان الترميمي وزراعة الأسنان وهندسة الأنسجة.

4- استكشاف اتجاهات البحث الحالية والابتكارات في المواد الحيوية والمحاكاة الحيوية في سياق علم الأحياء الفموي.

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

1 ساعة معتمدة	مبادئ هندسة الانسجة	1302758
	لا يوجد	المتطلب السابق

تعرّف هذه المادة الطلاب بالمبادئ الأساسية لهندسة الأنسجة مع التركيز على تطبيقاتها في بيولوجيا الفم. سوف يستكشف الطلاب المفاهيم والمنهجيات والتقنيات الأساسية المستخدمة في تطوير الأنسجة الهندسية، وخاصة لتجديد وإصلاح أنسجة الفم والوجه والفكين. تغطي المادة المواضيع الرئيسية في تصميم السقالات، ومصادر الخلايا، والموادُ الحيوية، وعوامل النمو، وأنظمة المفاعلات الحيوية، فضلا عن التحديات والتقدم في مجال تجديد الأنسجة.

بالإضافة إلى المعرفة النظرية، سيقوم الطلاب بدراسة تطبيق هندسة الأنسجة في صحة الفم، كما هو الحال في تجديد العظام والأنسجة الرخوة وأربطة اللثة والغدد اللعابية. ستتناول المادة أيضًا دمج بنيات الأنسجة الهندسية في الممارسة السريرية، بما في ذلك التحديات في عملية زرع الأعضاء، والاستجابة المناعية، والوظائف على المدى الطويل.

تركز المادة على نهج متعدد التخصصات، يتضمن مبادئ من البيولوجيا الجزيئية، وعلوم المواد، وطب الأسنان السريري لإعداد الطلاب للتطورات المستقبلية في علاجات هندسة الأنسجة لصحة الفم.

بنهاية هذه المادة ، سيكون الطلاب قادرين على:

1. فهم المبادئ والمنهجيات الأساسية لهندسة الأنسجة في بيولوجيا الفم.
2. التعرف على المكونات الرئيسية المشاركة في هندسة الأنسجة، بما في ذلك الخلايا والسقالات وعوامل النمو.
3. تطبيق مبادئ هندسة الأنسجة على تجديد وإصلاح أنسجة الفم، بما في ذلك العظام وأربطة اللثة والأنسجة الرخوة.
4. التعرف على التحديات والتطورات في مجال هندسة الأنسجة، وخاصة في سياق تطبيقات الفم والوجه والفكين.
5. تقييم إمكانيات وقيود العلاجات المهندسة الأنسجة في الممارسة السريرية.
6. فهم الاعتبارات الأخلاقية والتحديات التنظيمية المرتبطة بهندسة الأنسجة في طب الأسنان.

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

1 ساعة معتمدة	المعلوماتية الحيوية في طب الاسنان	1302759
	لا يوجد	المتطلب السابق

تعرّف هذه المادة الطلاب على تطبيق المعلوماتية الحيوية في طب الأسنان، مع التركيز على استخدام الأدوات والتقنيات الحسابية لتحليل البيانات البيولوجية المتعلقة بصحة الفم. سوف يستكشف الطلاب كيفية تطبيق المعلوماتية الحيوية في مجالات مختلفة من أبحاث طب الأسنان، بما في ذلك علم الجينوم والبروتينات ودراسات الميكروبيوم الفموي وطب الأسنان الشخصي. ستغطي المادة مبادئ المعلوماتية الحيوية الأساسية، مثل محاذاة التسلسل، وتحليل التعبير الجيني، واستخراج البيانات، مع التأكيد على أهميتها لأبحاث طب الأسنان والممارسة السريرية.

تشمل المواضيع الرئيسية دمج أدوات المعلوماتية الحيوية في دراسة الأساس الجيني لأمراض الفم، واستكشاف تأثير الميكروبيوم الفموي على صحة الفم، وفهم دور علم الجينوم والبيانات الخزبئية في تخطيط العلاج الشخصي. ستتناول المادة أيضًا التحديات والاعتبارات الأخلاقية لاستخدام المعلوماتية الحيوية في طب الأسنان، بما في ذلك خصوصية البيانات، وتفسير النتائج، والتكامل في سير العمل السريري.

من خلال التمارين العملية، سيكتسب الطلاب خبرة عملية في برامج المعلوماتية الحيوية وقواعد البيانات، ويتعلمون تحليل وتفسير بيانات طب الأسنان للبحث والتطبيقات السريرية. بحلول نهاية المادة ، سيتم تزويد الطلاب بالمعرفة اللازمة لاستخدام المعلوماتية الحيوية لتحسين نتائج صحة الفم والمساهمة في مجال طب الأسنان الدقيق المتطور.

بنهاية هذه المادة ، سيكون الطلاب قادرين على:

1. فهم المبادئ والتقنيات الأساسية للمعلوماتية الحيوية وتطبيقاتها في طب الأسنان.
2. تطبيق أدوات المعلوماتية الحيوية لتحليل البيانات الجينية والجينومية والبروتينية في أبحاث طب الأسنان.
3. التحقق من دور الميكروبيوم الفموي باستخدام مناهج المعلوماتية الحيوية وتأثيره على صحة الفم.
4. الاستفادة من المعلوماتية الحيوية لتخطيط العلاج الشخصي، بما في ذلك دمج البيانات الجزيئية في عملية صنع القرار السريري.
5. معالجة المخاوف الأخلاقية والخصوصية المتعلقة باستخدام المعلوماتية الحيوية في أبحاث طب الأسنان والممارسة السريرية.
6. اكتساب خبرة عملية في استخدام برامج المعلوماتية الحيوية وقواعد البيانات لتطبيقات طب الأسنان.

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

2 ساعة معتمدة	التطور القحفي الوجهي وعلم الاجنة	1302755
	لا يوجد	المتطلب السابق

تقدم هذه المادة مقدمة شاملة لنمو وتطور المجمع القحفي الوجهي، مع التركيز على النمو الجسدي والقحفي الوجهي. يدرس الطلاب الأصول الجنينية للهياكل القحفية الوجهية، والعمليات التنموية التي تشكل الفك العلوي والسفلي وتكوّن الانسداد. كما تغطي المادة تطور الأسنان قبل وبعد الولادة، وتسلسل بزوغ الأسنان، والانحرافات في نموها، بالإضافة إلى نظرة شاملة على التطور الاجتماعي والمعرفي والسلوكي والحركي للأطفال والمراهقين.

من خلال المحاضرات والأمثلة التطبيقية، سيقوم الطلاب بدراسة آليات نمو العظام القحفية الوجهية، وتحليل النظريات الرئيسية التي تنظم تطورالقحفي الوجهي، وربط التغيرات في الأسنان والهياكل العظمية بأنماط النمو. تعد هذه المادة الطلاب لفهم أنماط النمو الطبيعية وغير الطبيعية، وتوفر أساسًا قويًا للدراسات المتقدمة في تقويم الأسنان وطب أسنان الأطفال وبيولوجيا القحف والوجه.

بنهاية هذه المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1. وصف مشاكل تقويم الأسنان الشائعة وبائيات سوء الإطباق.
2. تصنيف الإطباق الطبيعي وسوء الإطباق في الأسنان الدائمة.
3. شرح النمو المعرفي والسلوكي والنفسي والاجتماعي للأطفال والمراهقين.
4. مناقشة المعالم الحركية والجسدية لنمو الأطفال والمراهقين.
5. توضيح الآليات الأساسية لنمو العظام في وجه الإنسان، بما في ذلك الأصول الجنينية.
6. تحليل النظريات الرئيسية لتنظيم نمو العظام وصلتها بتطور القحفي الوجهي.
7. وصف تطور الأسنان البشرية، بما في ذلك المراحل قبل وبعد الولادة، وتسلسل البزوغ، ومسارات البزوغ، والانحرافات.
8. شرح تطور الانسداد والتغيرات في محيط القوس خلال مرحلة المراهقة المتأخرة.
9. ربط التغيرات في الإطباق بأنماط نمو الفك العلوي والسفلي، مع التركيز على الأصول الجنينية ومسارات التطور.

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

2 ساعة معتمدة	أنثروبولوجيا الأسنان الحديثة وتشريحها	1302760
	لا يوجد	المتطلب السابق

تزود هذه المادة الدراسي الطلاب بمقدمة مفصلة لدراسة مورفولوجيا الأسنان والأنثروبولوجيا، مع التركيز على الأسنان والفكين في سياقات الأنثروبولوجيا الأثرية والفيزيائية. ويغطي السمات التشريحية والنسيجية للأسنان البشرية، بما في ذلك تطورها وتنوعها وتغيراتها مع تقدم العمر، بالإضافة إلى أمراض الأسنان الرئيسية الموجودة لدى البشر القدماء والحديثين. تم إيلاء اهتمام خاص لبقايا أشباه البشر من العصر البليستوسيني المتأخر والهولوسين، مع التركيز على الإنسان الحديث من الناحية التشريحية، على الرغم من تضمين إنسان نياندرتال وأنواع أخرى من البشر أيضًا.

سوف يكتسب الطلاب الخبرة في تحديد عناصر الفكين والأسنان البشرية، وفهم أهمية الاختلاف المورفولوجي من حيث ازدواج الشكل الجنسي، والتطور، والهجرة، والنمو. تستكشف المادة أيضًا دور الأسنان في تقدير العمر، وأمراض الأسنان، والسمات المجهرية للمينا، والعاج، والملاط، مع التركيز على تطبيقاتها الأنثروبولوجية.

من خلال هذه المادة، سيتعلم الطلاب تحليل بقايا الأسنان في كل من المجتمعات البشرية الحديثة والقديمة، وذلك باستخدام مورفولوجيا الأسنان لمعالجة الأسئلة البحثية الرئيسية في تطور الإنسان وتطوره وعلم الأمراض.

بنهاية هذه المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1. التعرف بكل ثقة على جميع عناصر الفكين والأسنان البشرية، وتمييز السمات الرئيسية لكل سن.
2. فهم وتفسير التباين في حجم وشكل الأسنان، مع الأخذ في الاعتبار عوامل مثل ازدواج الشكل الجنسي، والتطور، والهجرة، والنمو.
3. فهم العمليات التنموية في تكوين الفكين والأسنان، بما في ذلك دور العوامل الوراثية والبيئية.
4. التعرف على الأنواع المختلفة من تآكل الأسنان وتطورها مع تقدم العمر وتفسيرها.
5. تحديد السمات المجهرية الرئيسية في أنسجة المينا والعاج والملاط، وتطبيق هذه الميزات على البحوث الأنثروبولوجية.
6. استخدم الأسنان لتقدير عمر الأفراد في كل من السكان المعاصرين والقدامى.
7. تحديد وتسجيل الآفات المرضية الشائعة في الأسنان، وفهم أسبابها المحتملة وأهميتها في تفسير الصحة ونمط الحياة والتطور.

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025
الخطة المعتمدة

1 ساعة معتمدة	طب الأسنان الشرعي	1302761
	لا يوجد	المتطلب السابق

تقدم هذه المادة للطلاب المبادئ والممارسات الأساسية لطب الأسنان الشرعي، مع التركيز على فحص ومعالجة وعرض الأدلة السنية ضمن النظام القانوني. سيكتسب الطلاب المعرفة والمهارات العملية في تحديد الأسنان، وصفها، تقدير العمر، تحديد هوية ضحايا الكوارث، وكتابة التقارير، مع استكشاف القيود مثل تحليل علامات العض. كما توفر المادة تجربة متعددة التخصصات من خلال العمل جنبًا إلى جنب مع طلاب الطب الشرعي والقانون لفهم السياق الأوسع لدور طب الأسنان في التحقيقات القانونية.

تشمل الجلسات العملية إجراءات تشريح الأسنان، والحصول على الصور وتفسيرها باستخدام وحدات الأشعة المحمولة، لتحديد هوية ضحايا الكوارث. سيطور الطلاب القدرة على تحليل الأدلة PlassData والمحاكمات الصورية، والتدريب على برنامج السنية الشرعية بشكل نقدي وتقديم نتائجهم بفاعلية في السياقات القانونية، مما يؤهلهم للمساهمة في التحقيقات الجنائية متعددة التخصصات.

بنهاية هذه المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1. تطبيق مبادئ طب الأسنان الشرعي في تحديد الأفراد وتحليل الأدلة السنية.
2. فهم دور طب الأسنان في التحقيقات القانونية ومتعددة التخصصات.
3. تنفيذ الإجراءات الأساسية في طب الأسنان الشرعي بما في ذلك الحصول على الصور، تفسير البيانات، وإعداد التقارير.

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

2 ساعة معتمدة	بيولوجيا امراض الفم	1302756
	لا يوجد	المتطلب السابق

تزود هذه المادة الطلاب بفهم متعمق للجوانب السريرية لأمراض الفم الوراثية، مع التركيز على التشخيص والإدارة في ممارسة طب الأسنان. يستكشف علم السلوك، والتسبب في المرض، والعرض السريري لحالات الفم الوراثية. سوف يتعلم الطلاب التعرف السريري والتشخيص التفريقي لأمراض الفم الوراثية، إلى جانب دمج التقنيات الوراثية الحديثة وبيولوجيا السرطان في رعاية الأسنان الشخصية. تشمل المواضيع دور علم الجينوم في فهم أمراض الفم، وخاصة السرطان، وكيف يُحدث الطب الشخصي ثورة في تخطيط علاج الأسنان ونتائجه.

تؤكد المادة أيضًا على أهمية اتباع نهج متعدد التخصصات، بما في ذلك التعاون مع أطباء الأورام وعلماء الوراثة وغيرهم من مقدمي الرعاية الصحية لإدارة المرضى الذين يعانون من حالات وراثية وسرطان الفم. كما سيتم مناقشة الاستراتيجيات الوقائية وأهمية الكشف المبكر ودور التصوير السريري في التعرف على أمراض الفم والسرطانات.

بنهاية هذه المادة ، سيكون الطلاب قادرين على:

1. تشخيص وعلاج أمراض الفم الوراثية والسرطانات، مع التركيز على العرض السريري والإدارة.
2. فهم دور بيولوجيا السرطان في التسبب في سرطانات الفم وتطبيق أساليب الطب الشخصي في إدارتها.
3. تطبيق التقنيات الجينية الحديثة في التشخيص السريري وعلاج أمراض الفم الوراثية وسرطانات الفم.
4. تنفيذ الاستراتيجيات الوقائية والتشخيصية المبكرة لأمراض الفم الوراثية وسرطانات الفم في الممارسة السريرية.
5. التعاون مع فرق متعددة التخصصات في إدارة المرضى الذين يعانون من أمراض الفم الوراثية وسرطانات الفم.
6. التواصل بشكل فعال مع المرضى وأسرهم فيما يتعلق بالتشخيص الوراثي ومخاطر الإصابة بسرطان الفم وخطط العلاج واستراتيجيات الوقاية الشخصية.

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

3 ساعات معتمدة	علوم طب الأسنان الأساسية التطبيقية	1302757
	لا يوجد	المتطلب السابق

تقدم هذه المادة للطلاب فهمًا شاملاً لكيفية تطبيق المبادئ البيولوجية والكيميائية والفيزيائية الأساسية في ممارسة طب الأسنان والماسحات الضوئية داخل CAD/CAM السريري. يتم التركيز على دمج التقنيات الحديثة مثل الطباعة ثلاثية الأبعاد وأنظمة الفم والمواد النانوية، إلى جانب التطورات في علم البوليمرات ومواد الأسنان والمواد اللاصقة والهندسة الحيوية. سيستكشف الطلاب أساليب العلاج المحافظة والهياكل التعويضية، وأجهزة تقويم الأسنان، وميكروبيولوجيا الفم، والأغشية الحيوية الفموية، والميكروبيوم الفموي، والعلاجات التجديدية باستخدام الخلايا الجذعية. تجمع المادة بين المحاضرات ومناقشات الحالة والتمارين العملية لمساعدة الطلاب على ربط المبادئ العلمية بالتطبيقات السريرية العملية.

من خلال الجلسات العملية والتمارين المخبرية والتعلم القائم على الحالات، سيطور الطلاب المهارات اللازمة لتحليل واختيار وتطبيق مواد وتقنيات طب الأسنان بشكل مناسب، مع مراعاة الميكانيكا الحيوية والجماليات واحتياجات المرضى. وبنهاية المادة، سيكون الطلاب قادرين على تطبيق المعرفة العلمية المتقدمة في ممارسة طب الأسنان، وتحسين نتائج العلاج، واعتماد الابتكار في رعاية المرضى.

بنهاية هذه المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1. تطبيق مبادئ العلوم الأساسية في ممارسة طب الأسنان، بما في ذلك المواد والمواد اللاصقة وبيولوجيا الفم.
2. دمج التقنيات الحديثة مثل الطباعة ثلاثية الأبعاد والتصوير الرقمي في الإجراءات السنية.
3. تقييم خيارات العلاج المحافظة والتعويضية وتقويم الأسنان باستخدام التفكير العلمي والسريري.

الجامعة الاردنية
8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

2 ساعة معتمدة	البحث العلمي باستخدام الحيوانات المخبرية	1302762
	لا يوجد	المتطلب السابق

تزود هذه المادة الطلاب بالمعرفة التأسيسية والخبرة العملية في استخدام حيوانات المختبر لأبحاث علم الأحياء الفموي. ويغطي الاعتبارات الأخلاقية واللوائح والمنهجيات المرتبطة بالنماذج الحيوانية في دراسات طب الأسنان والقحف الوجهي. تشمل المواضيع اختيار ورعاية النماذج الحيوانية، والتصميم التجريبي، وتطبيق البحوث الحيوانية في فهم أمراض الفم، وطب الأسنان التجديدي، والمواد الحيوية. سوف يتعلم الطلاب تقنيات تقييم صحة الفم في النماذج الحيوانية، مثل مراقبة تطور التسوس، وأمراض اللثة، وتجديد الأنسجة. تركز المادة على ترجمة نتائج البحوث الحيوانية إلى صحة الإنسان ومرضه.

بنهاية هذه المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1. فهم الاعتبارات الأخلاقية والأطر التنظيمية لأبحاث الحيوانات المختبرية.
2. تعلم كيفية اختيار النماذج الحيوانية المناسبة لأبحاث بيولوجيا الفم.
3. اكتساب المهارات العملية في التصميم التجريبي وجمع البيانات وتحليلها في الدراسات الحيوانية.
4. استكشاف دور النماذج الحيوانية في تطوير المعرفة بأمراض الفم واستراتيجيات العلاج.
5. تقييم تطبيق البحوث الحيوانية المختبرية على صحة الفم السريرية والتطبيقات الطبية الحيوية

2 ساعة معتمدة	المستحضرات الدوائية في أبحاث صحة الفم.	1302763
	لا يوجد	المتطلب السابق

تقدم هذه المادة استكشافًا متعمقًا لدور المستحضرات الصيدلانية في أبحاث بيولوجيا الفم، مع التركيز على اختبار الأدوية وتطوير نماذج في المختبر لدراسة أمراض الفم وعلاجاتها. سيغطي الطلاب موضوعات تتعلق بالعوامل الصيدلانية المختلفة، بما في ذلك مضادات الميكروبات والمسكنات وعوامل تجديد الأنسجة وتطبيقاتها في أبحاث صحة الفم. يتم التركيز على تصميم النماذج المختبرية والتحقق من صحتها واستخدامها لمحاكاة حالات الفم، مثل تسوس الأسنان وأمراض اللثة وسرطان الفم، من أجل تقييم فعالية وسلامة المركبات العلاجية. ستغطي المادة أيضًا التقنيات المتقدمة في توصيل الأدوية، وعلم الصيدلة الجزيئي، واستخدام المواد النشطة بيولوجيًا لإدارة صحة الفم.

بنهاية هذه المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1. فهم دور الأدوية في الوقاية والعلاج من أمراض الفم.
2. تعلم مبادئ اختبار الأدوية، بما في ذلك تطوير النماذج المختبرية والتحقق من صحتها.
3. استكشاف استخدام النماذج المخبرية لمحاكاة حالات صحة الفم وتقييم المركبات العلاجية.
4. اكتساب المعرفة بأنظمة توصيل الأدوية والصيدلة الجزيئية ذات الصلة بالأبحاث الشفوية.
5. تقييم إمكانات المواد النشطة بيولوجيا والعوامل الصيدلانية في تطبيقات صحة الفم.

الجامعة الاردنية
- 8 OCT 2025
لة الدراسية المعتمدة

1 ساعة معتمدة	اشعة الفم والوجه والفكين	1303777
	لا يوجد	المتطلب السابق

تقدم هذه المادة مقدمة لمبادئ وتطبيقات الأشعة في طب الأسنان والقحفي الوجهي. تغطي أساسيات إنتاج الأشعة السينية وتفاعلها، وعلم الأحياء الإشعاعي والحماية من الإشعاع، بالإضافة إلى مبادئ تقنيات التصوير الشعاعي داخل الفم وخارجه والمتقدمة. كما يتم تقديم مقدمة للتصوير المقطعي المحوسب بالشعاع المخروطي (CBCT) والتصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) للرأس والرقبة، مع التركيز على ربط الصور الشعاعية بالاعتلالات السريرية.

من خلال المحاضرات والتعلم القائم على الحالات، سيطور الطلاب مهارات تفسير الأشعة، والتعرف على الأمراض الشائعة والمتقدمة في الرأس والرقبة، وتطبيق مبادئ السلامة الإشعاعية. بنهاية المادة، سيكون الطلاب مستعدين لاستخدام تقنيات التصوير بشكل فعال في التشخيص، وتخطيط العلاج، واتخاذ القرارات السريرية.

بنهاية هذه المادة، سيكون الطلاب قادرين على:

1. شرح المبادئ الأساسية لإنتاج الأشعة السينية، وعلم الأحياء الإشعاعي، والحماية من الإشعاع.
2. التعرف على تقنيات التصوير داخل الفم وخارجه والمتقدمة وتفسيرها.
3. ربط نتائج الأشعة بالأمراض في الرأس والرقبة.

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

ا. المواد التي ستدرس على مبدأ التعلم الإلكتروني الكامل عن بعد:

مجموع الساعات التي ستدرس على مبدأ التعلم الالكتروني الكامل عن بُعد في هذا البرنامج: (3) ساعات

النسبة المحققة للمواد التي ستدرس على مبدأ التعلم الالكتروني الكامل عن بُعد في هذا البرنامج: (9.09%)

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة
1302760	أنثروبولوجيا الأسنان الحديثة وتشريحها	2
1303777	علم اشعة الفم والوجه والفكين	1

ب. المواد التي ستدرس على مبدأ التعلم المدمج:

مجموع عدد الساعات التي ستدرس على مبدأ التعلم المدمج في هذا البرنامج: (11) ساعة

رقم المادة	إسم المادة	الساعات المعتمدة
1302707	البحث العلمي والممارسة القائمة على الادلة	3
1302751	التشريح القحفي الوجهي والانسجة	3
1302752	علم مناعة وامراض الفم والمايكروبيوم الفموي	2
1302761	طب الأسنان الشرعي	1
1302756	بيولوجيا امراض الفم	2

النسبة المحققة للمواد التي ستدرس على مبدأ التعلم المدمج في هذا البرنامج : (33.33%)

ج. مواد التعلم الوجاهي:

عدد ساعات التعليم الوجاهي: 19 ساعة

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

Study Plan: Master, Higher Diploma, High specialization		
	Form Number	EXC-01-03-04A
	Issue Number and Date	2/3/24/2022/2963 2022/12/05
	Number and Date of Revision or Modification	15/10/2023
	Deans Council Approval Decision Number	265/2024/24/3/2
	The Date of the Deans Council Approval Decision	2024/1/23
	Number of Pages	08

1.	School	**School of Dentistry**
2.	Department	**Restorative Dentistry**
3.	Degree title (Arabic)	**الماجستير في علوم صحة الفم/ مُسار بيولوجيا الفم**
4.	Degree title (English)	**Master of Oral Health Sciences/ Oral Biology**
5.	Track	**Comprehensive**

Plan Number	Specialization #	Degree	Department #	School #	Year	Track
2025		08	02	13	2025	Comprehensive

I. General Rules and Conditions:

1. This plan conforms to the regulations of the general framework of the programs of graduate studies at the University of Jordan.
2. Areas of specialty for admission to this program:
   - First Priority: Doctor of Dental Surgery or Bachelor of Dental Surgery (DDS/BDS).
   - Second Priority: Doctor of Medicine or Bachelor of Medicine (MD/MBBS).
   - Third Priority: Bachelor degree in medical or health sciences (e.g., Nursing, Pharmacy) or in relevant basic sciences (e.g., Biology), in addition to any other specializations approved by the Department and Faculty Committees.

II. Special Conditions:

1. Applicants must provide evidence of having passed the English language exam with the required grade, as shown below or other equivalent accredited exams from centers accredited by the University of Jordan, and in accordance with the General Policy of Students' Admission.

Recognized Center	IBT	IELTS
Required grade for acceptance	90	6.5

2. Priorities will be granted to DDS or BDS applicants.

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

III. The study plan for the non-thesis track: studying (33) credit hours (two years) as follows:

1. Obligatory Courses: (24) credit hours

Course no.	Course title	Pre-requisite	hours/ per week		Credit hours			Total
			Theory*	Practical**	1st	2nd	Summer	
0703725	Statistical Methods for Health Care Research	-	3	-	3	-	-	3
1302707	Research Methodology and evidence based dentistry	-	3	-	-	3	-	3
1302750	Molecular biology and genetics	-	2	-	-	2	-	2
1302751	Craniofacial anatomy and Histology	-	1	2	3	-	-	3
1302752	Oral immunology oral pathology and oral microbiome	-	2	-	2	-	-	2
1302753	Biology of oral tissues	-	2	-	2	-	-	2
1302754	Biomaterials and Biomimetics	-	2	-	-	2	-	2
1302755	Craniofacial Development and embryology	-	2	-	-	1		2
1302756	Biology of oral diseases	-	2	-	2	-	-	2
1302757	Applied Basic Dental Sciences	-	2	1	1	-		3

* 1 theory credit hour = 1 actual hour per week (16 weeks per semester).

** 1 practical credit hour = 2 actual practical hours per week (16 weeks per semester).

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

2. Elective Courses: (9) credit hours to be chosen from the following:

Course no.	Course title	Pre-requisite	hours/ per week		Credit hours		Total
			Theory	Practical	1st	2nd	
1302758	Tissue engineering principles		1		1	-	1
1302759	Bioinformatics In dentistry		1		-	1	1
1302760	Modern dental morphology and Dental Anthropology	-	2	-	-	2	2
1302761	Forensic Dentistry	-	1	-	1	-	1
1302762	Scientific Research using Laboratory Animals		1	1	2		2
1302763	Pharmaceutical Preparations in Oral Health Research		1	1		2	2
1303777	Radiology and Cephalometerics		1	-	1		1

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025

Non-Thesis TRACK

First year			
First semester		**Second semester**	
Course title	**Credit hours**	**Course title**	**Credit hours**
Statistical Methods for Health Care Research	3	Research Methodology and evidence based dentistry	3
Craniofacial anatomy and Histology	3	Molecular biology and genetics	2
Biology of oral tissues	2	Biomaterials and Biomimetics	2
Elective	1	Elective	2 (2 or 1+1)
Total	9	Total	9

Second year			
First semester		**Second semester**	
Course title	**Credit hours**	**Course title**	**Credit hours**
Oral immunology oral pathology and oral microbiome	2	Applied Basic Dental Sciences	3
Biology of oral diseases	2		
		Craniofacial Development and embryology	2
Elective	(2+1 or 3 1+1+1)	Elective	(2+1 or 3 1+1+1)
Total	**7**	**Total**	**8**

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

Master Degree in Oral Biology

School of Dentistry / University of Jordan

0703725	Statistical Methods for Health Care Research	3 credit hours
Pre-request	None	

This course provides an in-depth understanding of the principles and applications of statistical methods commonly used in health care and dental research. Emphasis is placed on descriptive statistics, correlation and linear regression, factor analysis, and elementary hypothesis testing, with a focus on interpreting data in the context of clinical and laboratory research. Students will gain hands-on experience in using statistical software to manage, analyse, and visualize data effectively.

The course integrates theoretical lectures with practical exercises, enabling students to apply statistical reasoning to real-world dental research problems. Assignments will involve dataset analysis, interpretation of computer outputs, and the critical assessment of research findings. Students will also learn to report statistical results clearly and accurately in scientific writing, enhancing their ability to support evidence-based dental practice.

By the end of this course, students will be able to:

1. Demonstrate understanding of key statistical concepts and their relevance to health care and dental research.
2. Apply descriptive and inferential statistical techniques to analyse research data.
3. Interpret statistical outputs from software applications and communicate findings effectively.
4. Design basic statistical analyses for research projects, including hypothesis testing.
5. Critically evaluate statistical methods used in published dental research t

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

1302707	Research Methodology and Evidence based dentistry	3 credit hours
Pre-request:	**None**	

This course provides a comprehensive overview of research methodologies and evidence-based practices essential in dental research. Students will explore both qualitative and quantitative research methods, learning to critically assess, design, and execute studies in the context of oral health. Emphasis is placed on the integration of scientific evidence into clinical decision-making, enabling postgraduate students to make informed treatment choices.

The course covers the fundamentals of research ethics and principles of good clinical and laboratory practice, highlighting how to avoid research misconduct and maintain professional standards. Students will also gain practical experience in data collection, database mining, statistical analysis using SPSS, and systematic review methodologies. These exercises reinforce understanding of research principles and develop competence in interpreting and presenting results accurately.

By the end of this course, students will be able to:

1. Demonstrate knowledge of key research methodologies and design appropriate studies in dental research.
2. Apply qualitative and quantitative techniques to analyse data and test research hypotheses effectively.
3. Critically appraise scientific literature and use evidence to guide clinical decision-making.
4. Implement principles of research ethics and good practice to ensure integrity in all research activities.
5. Understand database searches, systematic reviews, and biostatistical analyses to support evidence-based dentistry.

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

1302750	Molecular Biology and Genetics	2 credit hour
Pre-request	None	Integrated

This integrated course provides an in-depth exploration of molecular biology and genetics, with a strong focus on applications in oral biology. Students will gain a thorough understanding of fundamental concepts including gene structure, function, and regulation, as well as the molecular mechanisms underlying genetic expression, replication, transcription, and translation. Special emphasis is placed on understanding how molecular genetics contributes to oral diseases, tissue development, and regenerative processes.

The course combines interactive theoretical lectures with practical laboratory sessions to reinforce learning through hands-on experience. Laboratory activities include DNA extraction, PCR techniques, gel electrophoresis, and gene expression analysis. These sessions enable students to develop critical skills in molecular techniques, data interpretation, and the application of genetic principles to oral health research. Case-based discussions further connect theoretical knowledge with real-world clinical scenarios, enhancing problem-solving and critical thinking skills.

By the end of this course, students will be able to:

1. Explain key molecular biology and genetic concepts relevant to oral biology.
2. Describe the mechanisms of gene regulation and expression in both health and disease.
3. Apply molecular techniques to investigate genetic factors involved in oral diseases.
4. Analyse and interpret experimental data from molecular biology assays.
5. Integrate molecular and genetic knowledge into oral biology research and clinical contexts.

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

1302751	Craniofacial Anatomy and Histology	3 credit hours
Pre-request	None	1 theory and 2 practical

This integrated course is designed to provide students with an in-depth understanding of craniofacial anatomy, histology, and physiology, emphasizing clinical correlations essential for dentistry. The course combines detailed lectures and laboratory dissections, allowing students to explore the anatomical and histological structure of the head and neck, with special focus on the oral and facial regions, including cranial nerve neuroanatomy.

Students will engage in the dissection of the craniofacial region, studying the highly specialized receptors (eyes, nose, ears, mouth) and their connections to the brain, as well as the integration of effector and affector systems within the head and neck. The course covers the detailed anatomy of the teeth, periodontium, oral mucosa, salivary glands, and adjacent tissues, while also addressing the neurovascular structures, including the cranial nerves and blood supply critical to oral and maxillofacial functions.

By the end of this course, students will be able to:

1. Define fundamental concepts of craniofacial anatomy, histology, and physiology, particularly as they relate to dentistry.
2. Explain in detail the structure and function of tissues in the oral cavity, adjacent regions, and cranial structures.
3. Understand and apply anatomical, histological, and physiological principles to clinical problems in oral health.
4. Identify and interpret normal histological structures in the oral cavity and craniofacial region.
5. Integrate craniofacial anatomy and histology with clinical applications in oral biology and surgery.

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025
الدراسات العليا المعتمدة

1302752	Oral immunology, Pathology and Oral Microbiome	2 credit hour
Pre-request	None	

This course provides an in-depth exploration of the complex interplay between oral pathology, the immune system, and the microbial communities within the oral cavity. Emphasizing their roles in maintaining oral health and contributing to disease, the course covers key topics in oral pathology, immunology, and the oral microbiome. Students will study the mechanisms underlying oral diseases such as periodontitis, caries, and oral cancers, focusing on the pathophysiology of these conditions in relation to immune responses and microbial interactions.

The course explores the development and function of the oral immune system, biofilm formation, and the microbial pathogenesis of common oral diseases. Students will also examine the composition and dynamics of the oral microbiome and its broader impact on systemic health. Emerging research on the immunological and microbial contributions to oral diseases, as well as potential therapeutic strategies such as probiotics, vaccines, and immune-modulating therapies, will be covered.

This course integrates basic and translational research, preparing students to advance the understanding of oral immunology, microbiome science, and oral pathology while applying this knowledge to clinical practice.

By the end of this course, students will be able to:

1. Understand the structure and function of the oral immune system and its role in oral health and disease.
2. Analyze the composition, diversity, and dynamics of the oral microbiome and its connection to oral pathology.
3. Explore the relationship between oral microbiota and systemic health, particularly in the context of oral diseases.
4. Evaluate current and emerging therapies targeting oral immune responses and microbiota in the prevention and treatment of oral diseases.
5. Develop critical thinking skills through the review of contemporary research in oral immunology, microbiome science, and oral pathology.

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

1302753	Biology of oral tissues	2 credit hour
Pre-request	None	

This course provides a comprehensive understanding of the biology of oral tissues, including the development, structure, function, and regeneration of hard and soft tissues in the oral cavity. Students will gain insights into bone biology and remodelling, tooth formation and pulp biology, oral mucosa structure and function, salivary gland physiology, wound healing, stem cell biology, and the temporomandibular joint. The course emphasizes the molecular, cellular, and structural properties of oral tissues with applications in both clinical and research contexts.

Through interactive lectures and practical examples, students will analyse the mechanisms regulating tissue development and repair, evaluate the biological basis of oral health and disease, and explore regenerative approaches in dentistry. This course integrates knowledge of oral biology with clinical relevance, providing students with essential skills for critical analysis and application in oral health care and research.

By the end of this course, students will be able to:

1. Understand the molecular, cellular, and structural biology of oral tissues, including bone, teeth, mucosa, salivary glands, stem cells, and the TMJ.
2. Analyse tooth development, pulp biology, and stem cell-mediated tissue regeneration.
3. Evaluate oral mucosa function and pathology in the context of oral health.
4. Investigate salivary gland secretion mechanisms and related disorders.
5. Examine the biological mechanisms of wound healing in oral tissues.
6. Apply stem cell biology to oral tissue repair and regenerative dentistry.
7. Evaluate the structure, function, and clinical relevance of the TMJ, including associated disorders.

1302754	Biomaterials and Biomimetics	2 credit hour
Pre-request	None	

This course introduces students to the fundamentals of biomaterials and biomimetics, emphasizing their application in oral biology and dentistry. Students will explore the properties, design, and development of various biomaterials used in dental procedures, such as restorations, implants, and scaffolds for tissue

- 8 OCT 2025
العضاء الدراسية المعتمدة

engineering. The course also covers the principles of biomimetics, the practice of designing materials and systems inspired by biological structures and processes, and their potential to improve dental materials and treatments. Students will gain an understanding of how biomaterials can mimic the properties of natural oral tissues, such as enamel, dentin, and bone, for enhanced clinical performance. Through lectures, case studies, and current research discussions, this course prepares students to critically evaluate the use of biomaterials and explore the future of biomimetic innovations in the field of oral biology.

By the end of this course, students will be able to:

1- Understand the basic principles of biomaterials, including their types, properties, and applications in dentistry.
2- Discuss the role of biomimetic in developing advanced materials for oral health applications.
3- Evaluate the clinical use of biomaterials in restorative dentistry, implants, and tissue engineering.
4- Explore current research trends and innovations in biomaterials and biomimetic in the context of oral biology.

1302758	Tissue engineering principles	1 credit hour
Pre-request	None	

This course introduces students to the fundamental principles of tissue engineering with a focus on their applications in oral biology. Students will explore the basic concepts, methodologies, and technologies used in the development of engineered tissues, specifically for the regeneration and repair of oral and maxillofacial tissues. The course covers key topics in scaffold design, cell sourcing, biomaterials, growth factors, and bioreactor systems, as well as the challenges and advancements in the field of tissue regeneration.

In addition to theoretical knowledge, students will examine the application of tissue engineering in oral health, such as in the regeneration of bone, soft tissues, periodontal ligaments, and salivary glands. The course will also address the integration of tissue-engineered constructions into clinical practice, including challenges in transplantation, immune response, and long-term functionality.

The course emphasizes a multidisciplinary approach, incorporating principles from molecular biology, materials science, and clinical dentistry to prepare students for future developments in tissue engineering therapies for oral health.

By the end of this course, students will be able to:

1. Understand the basic principles and methodologies of tissue engineering in oral biology.

- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

2. Identify the key components involved in tissue engineering, including cells, scaffolds, and growth factors.
3. Apply tissue engineering principles to oral tissue regeneration and repair, including bone, periodontal ligaments, and soft tissues.
4. Recognize the challenges and advancements in the field of tissue engineering, particularly within the context of oral and maxillofacial applications.
5. Evaluate the potential and limitations of tissue-engineered therapies in clinical practice.
6. Understand the ethical considerations and regulatory challenges associated with tissue engineering in dentistry.

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025
الشؤون الدراسية المعتمدة

1302759	Bioinformatics In dentistry	1 credit hour
Pre-request	None	

This course introduces students to the application of bioinformatics in dentistry, focusing on the use of computational tools and techniques to analyze biological data related to oral health. Students will explore how bioinformatics is applied in various areas of dental research, including genomics, proteomics, oral microbiome studies, and personalized dentistry. The course will cover fundamental bioinformatics principles, such as sequence alignment, gene expression analysis, and data mining, while emphasizing their relevance to dental research and clinical practice.

Key topics include the integration of bioinformatics tools in studying the genetic basis of oral diseases, exploring the oral microbiome's impact on oral health, and understanding the role of genomics and molecular data in personalized treatment planning. The course will also address the challenges and ethical considerations of using bioinformatics in dentistry, including data privacy, interpretation of results, and integration into clinical workflows.

Through practical exercises, students will gain hands-on experience with bioinformatics software and databases, learning to analyze and interpret dental data for research and clinical applications. By the end of the course, students will be equipped with the knowledge to utilize bioinformatics to improve oral health outcomes and contribute to the evolving field of precision dentistry.

By the end of this course, students will be able to:

1. Understand the basic principles and techniques of bioinformatics and their applications in dentistry.
2. Apply bioinformatics tools to analyze genetic, genomic, and proteomic data in dental research.
3. Investigate the role of the oral microbiome using bioinformatics approaches and its impact on oral health.
4. Utilize bioinformatics for personalized treatment planning, including the integration of molecular data into clinical decision-making.
5. Address ethical and privacy concerns related to the use of bioinformatics in dental research and clinical practice.
6. Gain hands-on experience with bioinformatics software and databases for dental applications.

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025
الدراسات العليا

1302755	Craniofacial Development and embryology	2 cr
Pre-request	None	

This course provides a comprehensive introduction to the growth and development of the craniofacial complex, with emphasis on both somatic and craniofacial growth. Students will study the embryological origins of craniofacial structures, developmental processes shaping the maxilla and mandible, and the formation of occlusion. The course also covers prenatal and postnatal dentition development, eruption sequences, and anomalies, alongside a holistic overview of social, cognitive, behavioural, and motor development in children and adolescents.

Through lectures and applied examples, students will examine mechanisms of craniofacial bone growth, analyse major theories regulating craniofacial development, and correlate dental and skeletal changes with growth patterns. This course prepares students to understand normal and abnormal developmental patterns, fostering the foundation for advanced study in orthodontics, paediatric dentistry, and craniofacial biology.

By the end of this course, students will be able to:

1. Describe common orthodontic problems and epidemiology of malocclusion.
2. Classify normal occlusion and malocclusion in permanent dentition.
3. Explain cognitive, behavioural, and psychosocial development in children and adolescents.
4. Discuss motor and physical developmental milestones in children and adolescents.
5. Outline basic mechanisms of bone growth in the human face, including embryological origins.
6. Analyse major theories of bone growth regulation and their relevance to craniofacial development.
7. Describe development of the human dentition, including prenatal and postnatal stages, eruption sequences, pathways, and anomalies.
8. Explain the development of occlusion and changes in arch perimeter during late adolescence.
9. Correlate changes in occlusion with growth patterns of the maxilla and mandible, emphasizing embryological origins and developmental pathways.

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

1302760	Modern dental morphology and Dental Anthropology	2 credit hour
Pre-request	None	

This course provides students with a detailed introduction to the study of dental morphology and anthropology, focusing on the teeth and jaws in archaeological and physical anthropology contexts. It covers the anatomical and histological features of human dentition, including their development, variation, and changes with age, as well as the key dental pathologies found in ancient and modern human populations. Special attention is given to the remains of Late Pleistocene and Holocene hominids, with an emphasis on anatomically modern humans, though Neanderthals and other hominid species are also included.

Students will gain expertise in identifying the elements of human jaws and dentition, understanding the significance of morphological variation in terms of sexual dimorphism, evolution, migration, and growth. The course also explores the role of dentition in age estimation, dental pathology, and the microscopic features of enamel, dentin, and cementum, with a focus on their anthropological applications.

Through this course, students will learn to analyze dental remains in both modern and ancient human populations, utilizing dental morphology to address key research questions in human evolution, development, and pathology.

By the end of this course, students will be able to:

1. Confidently identify all elements of human jaws and dentition and label the main features of each tooth.
2. Understand and interpret variation in size and shape of the dentition, considering factors such as sexual dimorphism, evolution, migration, and growth.
3. Grasp developmental processes in the formation of the jaws and teeth, including the role of genetics and environmental factors.
4. Recognize and interpret different types of dental wear and its progression with age.
5. Identify key microscopic features in the histology of enamel, dentin, and cementum, and apply these features to anthropological research.
6. Use dentition to estimate the age of individuals in both modern and ancient populations.
7. Identify and record common dental pathological lesions, understanding their potential causes and significance in the interpretation of health, lifestyle, and evolution.

الرجاء عدم الكتابة

- 8 OCT 2025

الخطة الدراسية المعتمدة

1302761	Forensic Dentistry	1 credit hour
Pre-request	None	

This course introduces students to the principles and practices of forensic dentistry, focusing on the examination, handling, and presentation of dental evidence within the legal system. Students will gain knowledge and practical skills in forensic dental identification, profiling, age estimation, disaster victim identification, and report writing, while also exploring limitations such as bite mark analysis. The course includes multidisciplinary exposure, allowing students to work alongside forensic medicine and law students to understand the wider forensic context and the role of dentistry in legal investigations.

Practical sessions include dental autopsy procedures, acquisition and interpretation of dental images using portable X-ray units, mock trials, and training with PlassData software for disaster victim identification. Students will develop the ability to critically analyse forensic dental evidence and effectively communicate findings in legal settings, preparing them to contribute to multidisciplinary forensic investigations.

By the end of this course, students will be able to:

1. Apply forensic dental principles to identify individuals and analyse dental evidence.
2. Understand the role of dentistry in legal and multidisciplinary forensic investigations.
3. Perform basic forensic dental procedures, including image acquisition, data interpretation, and reporting.

1302756	Biology of oral diseases	2 credit hour
Pre-request	None	

This course provides students with an in-depth understanding of the clinical aspects of hereditary oral diseases, with an emphasis on diagnosis, and management in dental practice. It explores ethology, pathogenesis, and clinical presentation of genetic oral conditions. Students will learn the clinical recognition and differential diagnosis of genetic oral diseases, along with the integration of modern genetic technologies and cancer biology in personalized dental care. Topics include the role of genomics in understanding oral diseases, particularly cancers, and how personalized medicine is revolutionizing dental treatment planning and outcomes.

- 8 OCT 2025

الخطة الدراسية المعتمدة

The course also emphasizes the importance of a multidisciplinary approach, including collaboration with oncologists, geneticists, and other healthcare providers to manage patients with hereditary conditions and oral cancers. Preventive strategies, the significance of early detection, and the role of clinical imaging in identifying oral diseases and cancers will also be discussed.

By the end of this course, students will be able to:

1. Diagnose and treat hereditary oral diseases and cancers, focusing on clinical presentation and management.
2. Understand the role of cancer biology in the pathogenesis of oral cancers and apply personalized medicine approaches in their management.
3. Apply modern genetic technologies in clinical diagnosis and treatment of genetic oral conditions and oral cancers.
4. Implement preventive and early diagnostic strategies for hereditary oral diseases and oral cancers in clinical practice.
5. Collaborate with multidisciplinary teams in managing patients with genetic oral conditions and oral cancers.
6. Communicate effectively with patients and their families regarding genetic diagnoses, oral cancer risk, treatment plans, and personalized prevention strategies.

1302757	Clinical Applications of Basic Dental Sciences	3 credit hour
Pre-request	None	

This course provides students with a comprehensive understanding of how fundamental biological, chemical, and physical principles are applied in clinical dentistry. It emphasizes the integration of emerging technologies such as 3D printing, CAD/CAM systems, intraoral scanners, and nanomaterials, along with advances in polymer science, dental materials, adhesives, and bioengineering. Students will explore both conservative and prosthodontic approaches, orthodontic appliances, dental microbiology, oral biofilms, the oral microbiome, and regenerative therapies using stem cells. The course blends lectures, case discussions, and hands-on exercises to help students connect scientific principles to practical clinical applications.

Through practical sessions, laboratory exercises, and case-based learning, students will develop skills to analyse, select, and apply dental materials and technologies appropriately, considering biomechanics, aesthetics, and patient-specific needs. By the end of the course, students will be

- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

equipped to apply advanced scientific knowledge to dental practice, improve treatment outcomes, and embrace innovation in patient care.

By the end of this course, students will be able to:

1. Apply basic sciences principles to clinical dentistry, including materials, adhesives, and oral biology.
2. Integrate advanced technologies such as 3D printing, CAD/CAM, and digital imaging into dental procedures.
3. Evaluate conservative, prosthodontic, and orthodontic treatment options using scientific and clinical reasoning.

1302762	Laboratory Animal Research	2 credit hours
Pre-request	None	

This course provides students with foundational knowledge and hands-on experience in the use of laboratory animals for oral biology research. It covers the ethical considerations, regulations, and methodologies associated with animal models in dental and craniofacial studies. Topics include the selection and care of animal models, experimental design, and the application of animal research in understanding oral diseases, regenerative dentistry, and biomaterials. Students will learn techniques for assessing oral health in animal models, such as monitoring caries development, periodontal disease, and tissue regeneration. The course emphasizes the translation of animal research findings into human health and disease.

By the end of this course, students will be able to:

1. Understand the ethical considerations and regulatory frameworks for laboratory animal research.
2. Learn to select appropriate animal models for oral biology research.
3. Gain practical skills in experimental design, data collection, and analysis in animal studies.
4. Explore the role of animal models in advancing knowledge of oral diseases and treatment strategies.
5. Evaluate the application of laboratory animal research to clinical oral health and biomedical applications.

الجامعة الاردنية
2025
الخطة الدراسية المعتمدة

1302763	Pharmaceuticals in oral research	2 credit hours

Pre-request	None	

This course provides an in-depth exploration of the role of pharmaceuticals in oral biology research, focusing on drug testing and the development of in vitro models for studying oral diseases and treatments. Students will cover topics for various pharmaceutical agents, including antimicrobials, analgesics, and agents for tissue regeneration, and their application in oral health research. Emphasis is placed on the design, validation, and use of in vitro models to simulate oral conditions, such as caries, periodontal disease, and oral cancer, in order to assess the efficacy and safety of therapeutic compounds. The course will also cover advanced techniques in drug delivery, molecular pharmacology, and the use of bioactive materials for oral health management.

By the end of this course, students will be able to:

1. Understand the role of pharmaceuticals in the prevention and treatment of oral diseases.
2. Learn the principles of drug testing, including in vitro model development and validation.
3. Explore the use of in vitro models to simulate oral health conditions and evaluate therapeutic compounds.
4. Gain knowledge of drug delivery systems and molecular pharmacology relevant to oral research.
5. Assess the potential of bioactive materials and pharmaceutical agents in oral health applications.

1303777	Radiology and Cephalometerics	1 credit hour
Pre-request	None	

This course introduces the principles and applications of dental and craniofacial radiology. It covers the fundamentals of X-ray production and interaction, radiation biology, and protection, as well as the principles of intraoral, extraoral, and advanced imaging techniques. Students will also be introduced to computerized tomography (CBCT) and magnetic resonance imaging (MRI) for the head and neck, with emphasis on correlating imaging with clinical pathologies.

Through lectures and case-based learning, students will develop skills to interpret radiographs, recognize common and advanced pathologies of the head and neck, and apply radiation safety principles. By the end of the course, students will be prepared to use imaging techniques effectively in diagnosis, treatment planning, and clinical decision-making.

By the end of this course, students will be able to:

1. Explain basic principles of X-ray production, radiation biology and protection.

الجامعة الأردنية
الخطة الدراسية المعتمدة

2. Identify and interpret intraoral, extraoral, and advanced imaging modalities.
3. Correlate radiographic findings with head and neck pathologies.

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

Inclusion rates in the program:

A. Courses that will be taught on the principle of full online:

Total hours that will be taught on the principle of full online in this program: (3 hours).

Course no.	Course title	Credit Hours
1302460	Modern dental morphology and Dental Anthropology	2
1303777	Oral and Maxillofacial Radiology	1

The percentage achieved for the subjects that will be taught on the principle of full online in this program: (9.09 %)

B. Subjects to be taught on the blended learning principle:

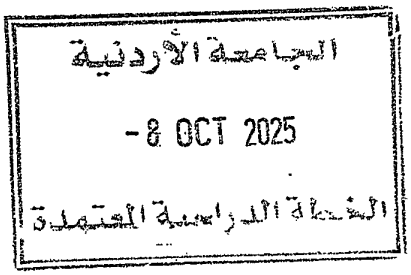
The total number of hours that will be taught on the principle of blended learning in this program: (11 hours)

Course no.	Course title	Credit Hours
1302707	Research Methodology and evidence based dentistry	3
1302751	Craniofacial anatomy and Histology	3
1302752	Oral immunology oral pathology and oral microbiome	2
1302761	Forensic Dentistry	1
1302756	Biology of oral diseases	2

Percentage achieved for subjects that will be taught on the principle of blended learning in this program: (33.33 %)

C. Face-to-face learning courses:

Number of hours of face-to-face education: (19 hours).



Study Plan: Master, Higher Diploma, High specialization		
	Form Number	EXC-01-03-04A
	Issue Number and Date	2/3/24/2022/2963 2022/12/05
	Number and Date of Revision or Modification	15/10/2023
	Deans Council Approval Decision Number	265/2024/24/3/2
	The Date of the Deans Council Approval Decision	2024/1/23
	Number of Pages	21

1.	School	**School of Dentistry**
2.	Department	**Restorative Dentistry**
3.	Degree title (Arabic)	**الماجستير في علوم صحة الفم / مسار بيولوجيا الفم**
4.	Degree title (English)	**Master of Oral Health Sciences/ Oral Biology**
5.	Track	**Thesis**

Plan Number	Specialization #	Degree	Department #	School #	Year	Track
2025		08	02	13	2025	Thesis

I. General Rules and Conditions:

1. This plan conforms to the regulations of the general framework of the programs of graduate studies at the University of Jordan.
2. Areas of specialty for admission to this program:
   - First Priority: Doctor of Dental Surgery or Bachelor of Dental Surgery (DDS/BDS).
   - Second Priority: Doctor of Medicine or Bachelor of Medicine (MD/MBBS).
   - Third Priority: Bachelor degree in medical or health sciences (e.g., Nursing, Pharmacy) or in relevant basic sciences (e.g., Biology), in addition to any other specializations approved by the Department and Faculty Committees.

II. Special Conditions:

1. Applicants must provide evidence of having passed the English language exam with the required grade, as shown below or other equivalent accredited exams from centers accredited by the University of Jordan, and in accordance with the General Policy of Students' Admission.

Recognized Center	IBT	IELTS
Required grade for acceptance	90	6.5

2. Priorities will be granted to DDS or BDS applicants.

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

III. The study plan for thesis track (two years) : studying (33) credit hours as follows:

1. Obligatory Courses: (15) credit hours

Course no.	Course title	Pre-requisite	hours/ per week		Credit hours			Total
			Theory*	Practical**	1st	2nd	summer	
0703725	Statistical Methods for Health Care Research	-	3	-	3	-	-	3
1302707	Research Methodology and evidence based dentistry	-	3	-	-	3	-	3
1302750	Molecular biology and genetics	-	2	-	-	2	-	2
1302751	Craniofacial anatomy and Histology	-	1	2	3	-	-	3
1302752	Oral immunology, oral pathology and oral microbiome	-	2	-	2	-	-	2
1302753	Biology of oral tissues	-	2	-	2	-	-	2

* 1 theory credit hour = 1 actual hour per week (16 weeks per semester).

** 1 practical credit hour = 2 actual practical hours per week (16 weeks per semester).

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

2. Elective Courses: (9) credit hours to be chosen from the following:

Course no.	Course title	Pre-requisite	hours/ per week		Credit hours	
			Theory	Practical	1st semester	2nd semester
1302754	Biomaterials and Biomimetics	-	2	-	-	2
1302758	Tissue engineering principles		1	-		-
1302759	Bioinformatics In dentistry	-	1	-	-	1
1302755	Craniofacial Development and embryology	-	2	-	-	2
1302760	Modern dental morphology and Dental Anthropology	-	2	-		2
1302761	Forensic Dentistry	-	1	-	1	-
1302756	Biology of oral diseases	-	2	-	2	-
1302757	Applied Basic Dental Sciences	-	2	1	1	-
1302762	Scientific Research using Laboratory Animals	-	1	1	2	-
1302763	Pharmaceutical – Preparations in Oral Health Research	-	1	1	-	-
1303777	Radiology and Cephalometerics	-	1	-	1	-

3. Thesis: 9 credit hours (1302799).

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025
الخدمات الدراسية المتحدة

Thesis TRACK

First year			
First semester		**Second semester**	
Course title	**Credit**	**Course title**	**Credit hours**
Biology of oral tissues	2	Molecular biology and genetics	2
Oral immunology oral pathology and oral microbiome	2	Research methods and evidence based dentistry	3
Craniofacial anatomy and Histology	3		
Elective	2 (2 or 1+1)	Elective	4 (2+2 or 3+1 or 2+1+1 or 1+1+1+1)
Total	**9**	**Total**	**9**

Second year			
First semester		**Second semester**	
Course title	**Credit**	**Course title**	**Credit hours**
Statistical Methods for Health Care Research	3	Elective	2 (2 or 1+1)
Elective	1	Thesis	6
Thesis	3		
Total	**7**	**Total**	**8**

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025
الدراسات العليا

Master Degree in Oral Biology

School of Dentistry / University of Jordan

0703725	Statistical Methods for Health Care Research	3 credit hours
Pre-request	None	

This course provides an in-depth understanding of the principles and applications of statistical methods commonly used in health care and dental research. Emphasis is placed on descriptive statistics, correlation and linear regression, factor analysis, and elementary hypothesis testing, with a focus on interpreting data in the context of clinical and laboratory research. Students will gain hands-on experience in using statistical software to manage, analyse, and visualize data effectively.

The course integrates theoretical lectures with practical exercises, enabling students to apply statistical reasoning to real-world dental research problems. Assignments will involve dataset analysis, interpretation of computer outputs, and the critical assessment of research findings. Students will also learn to report statistical results clearly and accurately in scientific writing, enhancing their ability to support evidence-based dental practice.

By the end of this course, students will be able to:

1. Demonstrate understanding of key statistical concepts and their relevance to health care and dental research.
2. Apply descriptive and inferential statistical techniques to analyse research data.
3. Interpret statistical outputs from software applications and communicate findings effectively.
4. Design basic statistical analyses for research projects, including hypothesis testing.
5. Critically evaluate statistical methods used in published dental research.

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

1302707	Research Methodology and Evidence based dentistry	3 credit hours
Pre-request:	None	

This course provides a comprehensive overview of research methodologies and evidence-based practices essential in dental research. Students will explore both qualitative and quantitative research methods, learning to critically assess, design, and execute studies in the context of oral health. Emphasis is placed on the integration of scientific evidence into clinical decision-making, enabling postgraduate students to make informed treatment choices.

The course covers the fundamentals of research ethics and principles of good clinical and laboratory practice, highlighting how to avoid research misconduct and maintain professional standards. Students will also gain practical experience in data collection, database mining, statistical analysis using SPSS, and systematic review methodologies. These exercises reinforce understanding of research principles and develop competence in interpreting and presenting results accurately.

By the end of this course, students will be able to:

1. Demonstrate knowledge of key research methodologies and design appropriate studies in dental research.
2. Apply qualitative and quantitative techniques to analyse data and test research hypotheses effectively.
3. Critically appraise scientific literature and use evidence to guide clinical decision-making.
4. Implement principles of research ethics and good practice to ensure integrity in all research activities.
5. Understand database searches, systematic reviews, and biostatistical analyses to support evidence-based dentistry.

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025

1302750	Molecular Biology and Genetics	2 credit hour
Pre-request	None	Integrated

This integrated course provides an in-depth exploration of molecular biology and genetics, with a strong focus on applications in oral biology. Students will gain a thorough understanding of fundamental concepts including gene structure, function, and regulation, as well as the molecular mechanisms underlying genetic expression, replication, transcription, and translation. Special emphasis is placed on understanding how molecular genetics contributes to oral diseases, tissue development, and regenerative processes.

The course combines interactive theoretical lectures with practical laboratory sessions to reinforce learning through hands-on experience. Laboratory activities include DNA extraction, PCR techniques, gel electrophoresis, and gene expression analysis. These sessions enable students to develop critical skills in molecular techniques, data interpretation, and the application of genetic principles to oral health research. Case-based discussions further connect theoretical knowledge with real-world clinical scenarios, enhancing problem-solving and critical thinking skills.

By the end of this course, students will be able to:

1. Explain key molecular biology and genetic concepts relevant to oral biology.
2. Describe the mechanisms of gene regulation and expression in both health and disease.
3. Apply molecular techniques to investigate genetic factors involved in oral diseases.
4. Analyse and interpret experimental data from molecular biology assays.
5. Integrate molecular and genetic knowledge into oral biology research and clinical contexts.

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025
الدراسات العليا

1302751	Craniofacial Anatomy and Histology	3 credit hours
Pre-request	None	1 theory and 2 practical

This integrated course is designed to provide students with an in-depth understanding of craniofacial anatomy, histology, and physiology, emphasizing clinical correlations essential for dentistry. The course combines detailed lectures and laboratory dissections, allowing students to explore the anatomical and histological structure of the head and neck, with special focus on the oral and facial regions, including cranial nerve neuroanatomy.

Students will engage in the dissection of the craniofacial region, studying the highly specialized receptors (eyes, nose, ears, mouth) and their connections to the brain, as well as the integration of effector and affector systems within the head and neck. The course covers the detailed anatomy of the teeth, periodontium, oral mucosa, salivary glands, and adjacent tissues, while also addressing the neurovascular structures, including the cranial nerves and blood supply critical to oral and maxillofacial functions.

By the end of this course, students will be able to:

1. Define fundamental concepts of craniofacial anatomy, histology, and physiology, particularly as they relate to dentistry.
2. Explain in detail the structure and function of tissues in the oral cavity, adjacent regions, and cranial structures.
3. Understand and apply anatomical, histological, and physiological principles to clinical problems in oral health.
4. Identify and interpret normal histological structures in the oral cavity and craniofacial region.
5. Integrate craniofacial anatomy and histology with clinical applications in oral biology and surgery.

-8 OCT 2025

1302752	Oral immunology, Pathology and Oral Microbiome	2 credit hour
Pre-request	None	

This course provides an in-depth exploration of the complex interplay between oral pathology, the immune system, and the microbial communities within the oral cavity. Emphasizing their roles in maintaining oral health and contributing to disease, the course covers key topics in oral pathology, immunology, and the oral microbiome. Students will study the mechanisms underlying oral diseases such as periodontitis, caries, and oral cancers, focusing on the pathophysiology of these conditions in relation to immune responses and microbial interactions.

The course explores the development and function of the oral immune system, biofilm formation, and the microbial pathogenesis of common oral diseases. Students will also examine the composition and dynamics of the oral microbiome and its broader impact on systemic health. Emerging research on the immunological and microbial contributions to oral diseases, as well as potential therapeutic strategies such as probiotics, vaccines, and immune-modulating therapies, will be covered.

This course integrates basic and translational research, preparing students to advance the understanding of oral immunology, microbiome science, and oral pathology while applying this knowledge to clinical practice.

By the end of this course, students will be able to:

1. Understand the structure and function of the oral immune system and its role in oral health and disease.
2. Analyze the composition, diversity, and dynamics of the oral microbiome and its connection to oral pathology.
3. Explore the relationship between oral microbiota and systemic health, particularly in the context of oral diseases.
4. Evaluate current and emerging therapies targeting oral immune responses and microbiota in the prevention and treatment of oral diseases.
5. Develop critical thinking skills through the review of contemporary research in oral immunology, microbiome science, and oral pathology.

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025

1302753	Biology of oral tissues	2 credit hour
Pre-request	None	

This course provides a comprehensive understanding of the biology of oral tissues, including the development, structure, function, and regeneration of hard and soft tissues in the oral cavity. Students will gain insights into bone biology and remodelling, tooth formation and pulp biology, oral mucosa structure and function, salivary gland physiology, wound healing, stem cell biology, and the temporomandibular joint. The course emphasizes the molecular, cellular, and structural properties of oral tissues with applications in both clinical and research contexts.

Through interactive lectures and practical examples, students will analyse the mechanisms regulating tissue development and repair, evaluate the biological basis of oral health and disease, and explore regenerative approaches in dentistry. This course integrates knowledge of oral biology with clinical relevance, providing students with essential skills for critical analysis and application in oral health care and research.

By the end of this course, students will be able to:

1. Understand the molecular, cellular, and structural biology of oral tissues, including bone, teeth, mucosa, salivary glands, stem cells, and the TMJ.
2. Analyse tooth development, pulp biology, and stem cell-mediated tissue regeneration.
3. Evaluate oral mucosa function and pathology in the context of oral health.
4. Investigate salivary gland secretion mechanisms and related disorders.
5. Examine the biological mechanisms of wound healing in oral tissues.
6. Apply stem cell biology to oral tissue repair and regenerative dentistry.
7. Evaluate the structure, function, and clinical relevance of the TMJ, including associated disorders.

1302754	Biomaterials and Biomimetics	2 credit hour
Pre-request	None	

This course introduces students to the fundamentals of biomaterials and biomimetics, emphasizing their application in oral biology and dentistry. Students will explore the properties, design, and development of various biomaterials used in dental procedures, such as restorations, implants, and scaffolds for tissue

engineering. The course also covers the principles of biomimetics, the practice of designing materials and systems inspired by biological structures and processes, and their potential to improve dental materials and treatments. Students will gain an understanding of how biomaterials can mimic the properties of natural oral tissues, such as enamel, dentin, and bone, for enhanced clinical performance. Through lectures, case studies, and current research discussions, this course prepares students to critically evaluate the use of biomaterials and explore the future of biomimetic innovations in the field of oral biology.

By the end of this course, students will be able to:

1- Understand the basic principles of biomaterials, including their types, properties, and applications in dentistry.
2- Discuss the role of biomimetic in developing advanced materials for oral health applications.
3- Evaluate the clinical use of biomaterials in restorative dentistry, implants, and tissue engineering.
4- Explore current research trends and innovations in biomaterials and biomimetic in the context of oral biology.

1302758	Tissue engineering principles	1 credit hour
Pre-request	None	

This course introduces students to the fundamental principles of tissue engineering with a focus on their applications in oral biology. Students will explore the basic concepts, methodologies, and technologies used in the development of engineered tissues, specifically for the regeneration and repair of oral and maxillofacial tissues. The course covers key topics in scaffold design, cell sourcing, biomaterials, growth factors, and bioreactor systems, as well as the challenges and advancements in the field of tissue regeneration.

In addition to theoretical knowledge, students will examine the application of tissue engineering in oral health, such as in the regeneration of bone, soft tissues, periodontal ligaments, and salivary glands. The course will also address the integration of tissue-engineered constructions into clinical practice, including challenges in transplantation, immune response, and long-term functionality.

The course emphasizes a multidisciplinary approach, incorporating principles from molecular biology, materials science, and clinical dentistry to prepare students for future developments in tissue engineering therapies for oral health.

الجامعة الاردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

By the end of this course, students will be able to:

1. Understand the basic principles and methodologies of tissue engineering in oral biology.

2. Identify the key components involved in tissue engineering, including cells, scaffolds, and growth factors.
3. Apply tissue engineering principles to oral tissue regeneration and repair, including bone, periodontal ligaments, and soft tissues.
4. Recognize the challenges and advancements in the field of tissue engineering, particularly within the context of oral and maxillofacial applications.
5. Evaluate the potential and limitations of tissue-engineered therapies in clinical practice.
6. Understand the ethical considerations and regulatory challenges associated with tissue engineering in dentistry.

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

1302759	Bioinformatics In dentistry	1 credit hour
Pre-request	None	

This course introduces students to the application of bioinformatics in dentistry, focusing on the use of computational tools and techniques to analyze biological data related to oral health. Students will explore how bioinformatics is applied in various areas of dental research, including genomics, proteomics, oral microbiome studies, and personalized dentistry. The course will cover fundamental bioinformatics principles, such as sequence alignment, gene expression analysis, and data mining, while emphasizing their relevance to dental research and clinical practice.

Key topics include the integration of bioinformatics tools in studying the genetic basis of oral diseases, exploring the oral microbiome's impact on oral health, and understanding the role of genomics and molecular data in personalized treatment planning. The course will also address the challenges and ethical considerations of using bioinformatics in dentistry, including data privacy, interpretation of results, and integration into clinical workflows.

Through practical exercises, students will gain hands-on experience with bioinformatics software and databases, learning to analyze and interpret dental data for research and clinical applications. By the end of the course, students will be equipped with the knowledge to utilize bioinformatics to improve oral health outcomes and contribute to the evolving field of precision dentistry.

By the end of this course, students will be able to:

1. Understand the basic principles and techniques of bioinformatics and their applications in dentistry.
2. Apply bioinformatics tools to analyze genetic, genomic, and proteomic data in dental research.
3. Investigate the role of the oral microbiome using bioinformatics approaches and its impact on oral health.
4. Utilize bioinformatics for personalized treatment planning, including the integration of molecular data into clinical decision-making.
5. Address ethical and privacy concerns related to the use of bioinformatics in dental research and clinical practice.
6. Gain hands-on experience with bioinformatics software and databases for dental applications.

- 8 OCT 2025

1302755	Craniofacial Development and embryology	2 credit hours
Pre-request	None	

This course provides a comprehensive introduction to the growth and development of the craniofacial complex, with emphasis on both somatic and craniofacial growth. Students will study the embryological origins of craniofacial structures, developmental processes shaping the maxilla and mandible, and the formation of occlusion. The course also covers prenatal and postnatal dentition development, eruption sequences, and anomalies, alongside a holistic overview of social, cognitive, behavioural, and motor development in children and adolescents.

Through lectures and applied examples, students will examine mechanisms of craniofacial bone growth, analyse major theories regulating craniofacial development, and correlate dental and skeletal changes with growth patterns. This course prepares students to understand normal and abnormal developmental patterns, fostering the foundation for advanced study in orthodontics, paediatric dentistry, and craniofacial biology.

By the end of this course, students will be able to:

1. Describe common orthodontic problems and epidemiology of malocclusion.
2. Classify normal occlusion and malocclusion in permanent dentition.
3. Explain cognitive, behavioural, and psychosocial development in children and adolescents.
4. Discuss motor and physical developmental milestones in children and adolescents.
5. Outline basic mechanisms of bone growth in the human face, including embryological origins.
6. Analyse major theories of bone growth regulation and their relevance to craniofacial development.
7. Describe development of the human dentition, including prenatal and postnatal stages, eruption sequences, pathways, and anomalies.
8. Explain the development of occlusion and changes in arch perimeter during late adolescence.
9. Correlate changes in occlusion with growth patterns of the maxilla and mandible, emphasizing embryological origins and developmental pathways.

الجامعة الأردنية
- 8 OCT 2025
الخدمة الدراسية المعتمدة

1302760	Modern dental morphology and Dental Anthropology	2 credit hour
Pre-request	None	

This course provides students with a detailed introduction to the study of dental morphology and anthropology, focusing on the teeth and jaws in archaeological and physical anthropology contexts. It covers the anatomical and histological features of human dentition, including their development, variation, and changes with age, as well as the key dental pathologies found in ancient and modern human populations. Special attention is given to the remains of Late Pleistocene and Holocene hominids, with an emphasis on anatomically modern humans, though Neanderthals and other hominid species are also included.

Students will gain expertise in identifying the elements of human jaws and dentition, understanding the significance of morphological variation in terms of sexual dimorphism, evolution, migration, and growth. The course also explores the role of dentition in age estimation, dental pathology, and the microscopic features of enamel, dentin, and cementum, with a focus on their anthropological applications.

Through this course, students will learn to analyze dental remains in both modern and ancient human populations, utilizing dental morphology to address key research questions in human evolution, development, and pathology.

By the end of this course, students will be able to:

1. Confidently identify all elements of human jaws and dentition and label the main features of each tooth.
2. Understand and interpret variation in size and shape of the dentition, considering factors such as sexual dimorphism, evolution, migration, and growth.
3. Grasp developmental processes in the formation of the jaws and teeth, including the role of genetics and environmental factors.
4. Recognize and interpret different types of dental wear and its progression with age.
5. Identify key microscopic features in the histology of enamel, dentin, and cementum, and apply these features to anthropological research.
6. Use dentition to estimate the age of individuals in both modern and ancient populations.
7. Identify and record common dental pathological lesions, understanding their potential causes and significance in the interpretation of health, lifestyle, and evolution.

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

1302761	Forensic Dentistry	1 credit hour
Pre-request	None	

This course introduces students to the principles and practices of forensic dentistry, focusing on the examination, handling, and presentation of dental evidence within the legal system. Students will gain knowledge and practical skills in forensic dental identification, profiling, age estimation, disaster victim identification, and report writing, while also exploring limitations such as bite mark analysis. The course includes multidisciplinary exposure, allowing students to work alongside forensic medicine and law students to understand the wider forensic context and the role of dentistry in legal investigations.

Practical sessions include dental autopsy procedures, acquisition and interpretation of dental images using portable X-ray units, mock trials, and training with PlassData software for disaster victim identification. Students will develop the ability to critically analyse forensic dental evidence and effectively communicate findings in legal settings, preparing them to contribute to multidisciplinary forensic investigations.

By the end of this course, students will be able to:

1. Apply forensic dental principles to identify individuals and analyse dental evidence.
2. Understand the role of dentistry in legal and multidisciplinary forensic investigations.
3. Perform basic forensic dental procedures, including image acquisition, data interpretation, and reporting.

1302756	Biology of oral diseases	2 credit hour
Pre-request	None	

This course provides students with an in-depth understanding of the clinical aspects of hereditary oral diseases, with an emphasis on diagnosis, and management in dental practice. It explores ethology, pathogenesis, and clinical presentation of genetic oral conditions. Students will learn the clinical recognition and differential diagnosis of genetic oral diseases, along with the integration of modern genetic technologies and cancer biology in personalized dental care. Topics include the role of genomics in understanding oral diseases, particularly cancers, and how personalized medicine is revolutionizing dental treatment planning and outcomes.

- 8 OCT 2025
الشعبة الدراسية المتحدة

The course also emphasizes the importance of a multidisciplinary approach, including collaboration with oncologists, geneticists, and other healthcare providers to manage patients with hereditary conditions and oral cancers. Preventive strategies, the significance of early detection, and the role of clinical imaging in identifying oral diseases and cancers will also be discussed.

By the end of this course, students will be able to:

1. Diagnose and treat hereditary oral diseases and cancers, focusing on clinical presentation and management.
2. Understand the role of cancer biology in the pathogenesis of oral cancers and apply personalized medicine approaches in their management.
3. Apply modern genetic technologies in clinical diagnosis and treatment of genetic oral conditions and oral cancers.
4. Implement preventive and early diagnostic strategies for hereditary oral diseases and oral cancers in clinical practice.
5. Collaborate with multidisciplinary teams in managing patients with genetic oral conditions and oral cancers.
6. Communicate effectively with patients and their families regarding genetic diagnoses, oral cancer risk, treatment plans, and personalized prevention strategies.

1302757	Clinical Applications of Basic Dental Sciences	3 credit hour
Pre-request	None	

This course provides students with a comprehensive understanding of how fundamental biological, chemical, and physical principles are applied in clinical dentistry. It emphasizes the integration of emerging technologies such as 3D printing, CAD/CAM systems, intraoral scanners, and nanomaterials, along with advances in polymer science, dental materials, adhesives, and bioengineering. Students will explore both conservative and prosthodontic approaches, orthodontic appliances, dental microbiology, oral biofilms, the oral microbiome, and regenerative therapies using stem cells. The course blends lectures, case discussions, and hands-on exercises to help students connect scientific principles to practical clinical applications. Through practical sessions, laboratory exercises, and case-based learning, students will develop skills to analyse, select, and apply dental materials and technologies appropriately, considering biomechanics, aesthetics, and patient-specific needs. By the end of the course, students will be

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

equipped to apply advanced scientific knowledge to dental practice, improve treatment outcomes, and embrace innovation in patient care.

By the end of this course, students will be able to:

1. Apply basic sciences principles to clinical dentistry, including materials, adhesives, and oral biology.
2. Integrate advanced technologies such as 3D printing, CAD/CAM, and digital imaging into dental procedures.
3. Evaluate conservative, prosthodontic, and orthodontic treatment options using scientific and clinical reasoning.

1302762	Laboratory Animal Research	2 credit hours
Pre-request	None	

This course provides students with foundational knowledge and hands-on experience in the use of laboratory animals for oral biology research. It covers the ethical considerations, regulations, and methodologies associated with animal models in dental and craniofacial studies. Topics include the selection and care of animal models, experimental design, and the application of animal research in understanding oral diseases, regenerative dentistry, and biomaterials. Students will learn techniques for assessing oral health in animal models, such as monitoring caries development, periodontal disease, and tissue regeneration. The course emphasizes the translation of animal research findings into human health and disease.

By the end of this course, students will be able to:

1. Understand the ethical considerations and regulatory frameworks for laboratory animal research.
2. Learn to select appropriate animal models for oral biology research.
3. Gain practical skills in experimental design, data collection, and analysis in animal studies.
4. Explore the role of animal models in advancing knowledge of oral diseases and treatment strategies.
5. Evaluate the application of laboratory animal research to clinical oral health and biomedical applications.

-8 OCT 2025

1302763	Pharmaceuticals in oral research	2 credit hours

Pre-request	None	

This course provides an in-depth exploration of the role of pharmaceuticals in oral biology research, focusing on drug testing and the development of in vitro models for studying oral diseases and treatments. Students will cover topics for various pharmaceutical agents, including antimicrobials, analgesics, and agents for tissue regeneration, and their application in oral health research. Emphasis is placed on the design, validation, and use of in vitro models to simulate oral conditions, such as caries, periodontal disease, and oral cancer, in order to assess the efficacy and safety of therapeutic compounds. The course will also cover advanced techniques in drug delivery, molecular pharmacology, and the use of bioactive materials for oral health management.

By the end of this course, students will be able to:

1. Understand the role of pharmaceuticals in the prevention and treatment of oral diseases.
2. Learn the principles of drug testing, including in vitro model development and validation.
3. Explore the use of in vitro models to simulate oral health conditions and evaluate therapeutic compounds.
4. Gain knowledge of drug delivery systems and molecular pharmacology relevant to oral research.
5. Assess the potential of bioactive materials and pharmaceutical agents in oral health applications.

1303777	Radiology and Cephalometerics	1 credit hour
Pre-request	None	

This course introduces the principles and applications of dental and craniofacial radiology. It covers the fundamentals of X-ray production and interaction, radiation biology, and protection, as well as the principles of intraoral, extraoral, and advanced imaging techniques. Students will also be introduced to computerized tomography (CBCT) and magnetic resonance imaging (MRI) for the head and neck, with emphasis on correlating imaging with clinical pathologies.

Through lectures and case-based learning, students will develop skills to interpret radiographs, recognize common and advanced pathologies of the head and neck, and apply radiation safety principles. By the end of the course, students will be prepared to use imaging techniques effectively in diagnosis, treatment planning, and clinical decision-making.

2025

By the end of this course, students will be able to:

1. Explain basic principles of X-ray production, radiation biology, and protection.

2. Identify and interpret intraoral, extraoral, and advanced imaging modalities.
3. Correlate radiographic findings with head and neck pathologies.

الجامعة الأردنية
-8 OCT 2025
الخطة الدراسية المعتمدة

Inclusion rates in the program:

A. Courses that will be taught on the principle of full online:

Total hours that will be taught on the principle of full online in this program: (3 hours).

Course no.	Course title	Credit Hours
1302460	Modern dental morphology and Dental Anthropology	2
1303777	Oral and Maxillofacial Radiology	1

The percentage achieved for the subjects that will be taught on the principle of full online in this program: (9.09 %)

B. Subjects to be taught on the blended learning principle:

The total number of hours that will be taught on the principle of blended learning in this program: (11 hours)

Course no.	Course title	Credit Hours
1302707	Research Methodology and evidence based dentistry	3
1302751	Craniofacial anatomy and Histology	3
1302752	Oral immunology oral pathology and oral microbiome	2
1302761	Forensic Dentistry	1
1302756	Biology of oral diseases	2

Percentage achieved for subjects that will be taught on the principle of blended learning in this program: (33.33 %)

C. Face-to-face learning courses:

Number of hours of face-to-face education: (19 hours).