وصف مقرر علم الخلية البشري

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة شط العرب
2. القسم العلمي	علوم التحليلات المرضية
3. اسم / رمز المقرر	علم الخلية البشري / PATH-112
4. أشكال الحضور المتاحة	نشاط تعليمي اساسي
5. الفصل / السنة	الفصل الاول 2025-2026
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	175
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2026/7/18

8. أهداف المقرر

يهدف مقرر علم الخلية البشري إلى:

1. تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية لتركيب الخلية البشرية ووظائفها الفسيولوجية.
2. تمكين الطلبة من فهم العلاقة بين التغيرات الخلوية والأمراض المختلفة.
3. إكساب الطلبة المعرفة بتقنيات الفحص المجهري والصبغات الخلوية المستخدمة في المختبرات الطبية.
4. تعريف الطلبة بخصائص الخلايا الطبيعية والسرطانية وآليات تشخيصها مخبرياً.
5. تمكين الطلبة من تحليل العينات النسيجية والخلوية وتفسير النتائج.
6. تعريف الطلبة بأساسيات الإشارات الخلوية ودورها في وظائف الجسم وأمراضه.
7. تنمية مهارات استخدام الأجهزة المخبرية مثل المجهر الضوئي وأجهزة الطرد المركزي وأجهزة الصبغ.
8. تمكين الطلبة من إعداد تقارير مخبرية دقيقة عن الفحوصات الخلوية.
9. تنمية مهارات التفكير التحليلي في تشخيص الحالات المرضية بناءً على المعطيات الخلوية.
10. إعداد الطلبة لمتابعة الدراسات المتقدمة والبحوث العلمية في مجالات علم الخلية المرضية والأنسجة.

أ ـ الاهداف المعرفية

1. التعرف على أنواع الخلايا البشرية وتركيبها وعلاقتها بالأنسجة والأعضاء.
2. فهم تركيب ووظيفة العضيات الخلوية (الشبكة الإندوبلازمية، جهاز غولجي، اللايسوسوم، الميتوكوندريا، الهيكل الخلوي).
3. شرح مكونات النواة والغلاف النووي والكروموسومات ودورها في الوراثة والأمراض.
4. استيعاب مراحل دورة الخلية وانقسامها وعلاقتها بنمو الأنسجة وتجديدها.
5. تحليل آليات الإشارات الخلوية وتأثير اضطراباتها في حدوث الأمراض.

ب _ الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

1. استخدام المجهر الضوئي لفحص الشرائح الخلوية وتحضيرها.
2. تطبيق تقنيات الصبغ الأساسية والمتقدمة (مثل صبغة رومانوفسكي، صبغة فيولجن، صبغة جينزا) على الخلايا والأنسجة.
3. التمييز بين الخلية الطبيعية والخلية السرطانية بناءً على المعايير الشكلية والنووية.
4. تصميم وتنفيذ تقارير مخبرية دقيقة تصف النتائج الخلوية وتفسرها سريرياً.
5. تحليل وتفسير النتائج المخبرية وتقييم دقة الفحوصات واقتراح التحسينات المناسبة.

طرائق التعليم والتعلم

1. المحاضرات النظرية لشرح المفاهيم والأسس العلمية.
2. التطبيقات العملية والمختبرية باستخدام المجهر الضوئي وتقنيات الصبغ.
3. التعلم القائم على المشاريع (Project-Based Learning) لتنفيذ تطبيقات مخبرية واقعية.
4. المناقشات العلمية والعروض التقديمية لتعزيز التفكير النقدي ومهارات التواصل.
5. التعلم الذاتي من خلال الاستفادة من المصادر العلمية والمراجع الطبية والمكتبة الجامعية.
6. الحلقات الدراسية (Seminars) لمناقشة الموضوعات العلمية وتبادل المعرفة.
7. التعلم الإلكتروني من خلال استخدام الموارد الرقمية، والمحاضرات الإلكترونية، والمنصات التعليمية.

طرائق التقييم

1. الاختبارات التحريرية (القصيرة، النصفية، والنهائية) لقياس الجانب المعرفي.
2. التقارير والواجبات العملية لتقييم المهارات التطبيقية.
3. الاختبارات العملية المختبرية لقياس القدرة على استخدام أدوات وتقنيات الفحص المجهري.
4. مشروع عملي يتضمن تصميم وتنفيذ تطبيق في مجال علم الخلية مع مناقشته.
5. المشاركة الصفية والعروض التقديمية لتقييم التفاعل والقدرة على عرض وتحليل النتائج.

ج ـ الاهداف الوجدانية والقيمية

1. تعزيز الاهتمام بمجال علم الخلية وتطبيقاته في تشخيص المشكلات الصحية الواقعية.
2. تنمية روح العمل الجماعي والتعاون في تنفيذ المشاريع العملية والمخبرية.
3. الالتزام بأخلاقيات استخدام التقنيات المخبرية وحماية خصوصية بيانات المرضى.
4. تشجيع الإبداع والابتكار في تصميم حلول وتطبيقات تعتمد على علم الخلية التشخيصي.

د ـ المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)

1. تنمية مهارات حل المشكلات والتفكير التحليلي في معالجة تحديات التشخيص الخلوي.
2. تعزيز مهارات العمل الجماعي والتواصل الفعال أثناء تنفيذ المشاريع والمختبرات.
3. تنمية مهارات استخدام الأجهزة والأدوات المخبرية الحديثة في تطوير تطبيقات التشخيص المخبري.
4. إدارة الوقت وتنظيم العمل والالتزام بإنجاز المهام والمشاريع ضمن الجداول الزمنية المحددة.
5. تنمية مهارات التعلم الذاتي والبحث العلمي ومتابعة التطورات العلمية بما يعزز فرص التوظيف والتطور المهني.

9. بنية المقرر

الأسبوع	موضوع المحاضرة	المختبر العملي	طريقة التعلم	مخرجات التعلم

1	مقدمة في علم الخلية ونظرية الخلية	مقدمة في علم الخلية العملي	محاضرة نظرية، عرض تقديمي، تدريب عملي	1. التعرف على مفهوم الخلية. 2. فهم نظرية الخلية. 3. التعرف على أساسيات المختبر.
2	أنواع الخلايا، مقارنة بين الخلية النباتية والحيوانية، دورة الخلية	أنواع الخلايا	محاضرة تفاعلية، أمثلة تطبيقية، مختبر عملي	1. التمييز بين أنواع الخلايا. 2. فهم دورة الخلية. 3. التمييز بين الخلية النباتية والحيوانية.
3	الشبكة الإندوبلازمية(ER)	مكونات الخلية	شرح نظري، تعلم قائم على التطبيق، مختبر	1. فهم تركيب الشبكة الإندوبلازمية. 2. التمييز بين ER الخشنة والملساء. 3. التعرف على مكونات الخلية.
4	الشبكة الإندوبلازمية الملساء والخشنة	صبغ خلايا الدم البيضاء(WBCs)	محاضرة، حل أمثلة، مختبر عملي	1. شرح وظائف ER الملساء والخشنة. 2. تطبيق تقنيات الصبغ. 3. التعرف على أنواع WBC .
5	جهاز غولجي	صبغ خلايا الدم البيضاء(WBCs)	محاضرة، مشروع مصغر، مختبر	1. فهم تركيب جهاز غولجي. 2. شرح وظائف جهاز غولجي. 3. تطبيق تقنيات الصبغ المتقدمة.
6	اللايسوسوم وأنواع الحويصلات	مقارنة بين الخلية السرطانية والطبيعية	محاضرة، مختبر عملي، تعلم تطبيقي	1. فهم وظيفة اللايسوسوم. 2. التمييز بين أنواع الحويصلات. 3. التمييز بين الخلية السرطانية والطبيعية.
7	الامتحان النصفي	تقييم عملي	اختبار تحريري وعملي	1. قياس التحصيل العلمي. 2. تقييم المهارات العملية. 3. تحديد جوانب التحسين.
8	الهيكل الخلوي	تحليل الخلية السرطانية	محاضرة، مختبر عملي، تعلم تطبيقي	1. فهم تركيب الهيكل الخلوي. 2. شرح وظائف الهيكل الخلوي. 3. تحليل الخلية السرطانية.
9	الجسيمات المركزية	الهيكل الخلوي	محاضرة، مختبر، تعلم قائم على المشروع	1. فهم تركيب الجسيمات المركزية. 2. شرح دورها في انقسام الخلية. 3. تطبيق تقنيات فحص الهيكل الخلوي.
10	النواة والنوية	النواة والنوية	محاضرة، مختبر عملي، تعلم تطبيقي	1. فهم تركيب النواة والنوية. 2. شرح وظائف النواة والنوية. 3. فحص النواة والنوية مجهرياً.
11	أنواع الكروموسومات	أنواع الكروموسومات	محاضرة، مختبر عملي، تعلم تطبيقي	1. التمييز بين أنواع الكروموسومات. 2. فهم دور الكروموسومات في الوراثة. 3. فحص الكروموسومات مجهرياً.
12	الغلاف النووي	الغلاف النووي	محاضرة، مختبر عملي، تعلم تطبيقي	4. فهم تركيب الغلاف النووي. 5. شرح وظائف الغلاف النووي. 6. فحص الغلاف النووي مجهرياً.
13	العلاقة بين الخلايا	العلاقة بين الخلايا	محاضرة، مختبر عملي، تعلم تطبيقي	1. فهم العلاقات بين الخلايا. 2. شرح التفاعلات الخلوية. 3. تحليل العلاقات الخلوية.
14	الإشارات الخلوية	الإشارات الخلوية	محاضرة، مختبر عملي، تعلم تطبيقي	1. فهم آلية الإشارات الخلوية. 2. شرح أنواع الإشارات الخلوية. 3. تحليل الإشارات الخلوية.

15	عرض مشاريع الطلبة والمراجعة النهائية	عرض المشروع النهائي	عروض تقديمية، مناقشة، تقييم المشاريع	1. عرض مشروع متكامل. 2. توظيف المهارات المكتسبة في حل مشكلة عملية. 3. مناقشة النتائج وتقييم الأداء.

10. البنية التحتية

الكتب المقررة المطلوبة والمصادر

1. Molecular Biology of the Cell – Alberts et al. (6th Edition).
2. Essential Cell Biology – Alberts et al. (5th Edition).
3. Histology: A Text and Atlas – Ross & Pawlina (8th Edition).
4. Junqueira's Basic Histology – Mescher (16th Edition).
5. Wheater's Functional Histology – Young et al. (6th Edition).
6. Color Atlas of Cytology, Histology, and Microscopic Anatomy – Kühnel (5th Edition).

11. خطة تطوير المقرر الدراسي

1. تحديث مفردات المقرر بشكل دوري لتواكب أحدث التطورات في مجال علم الخلية والتشخيص المخبري.
2. الاستفادة من المراجع والدورات العالمية والمحاضرات المقدمة من الجامعات والمؤسسات الرائدة في مجال علم الخلية والأنسجة المرضية.
3. مراجعة المقرر بشكل دوري بالاستناد إلى آراء الطلبة والتدريسيين ومتطلبات سوق العمل، وإجراء التحسينات اللازمة على المحتوى وأساليب التدريس والتقييم.

م.م. نور ذنون عبد	أ. عبد الله حمود عبد الله	أ.د. هادي سلمان عباس
مدرس المادة	رئيس القسم	عميد الكلية