نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

1. اسم المقرر	
البايولوجي الإشعاعي	
2. رمز المقرر	
3. الفصل / السنة	
2026-2025\ المرحلة الأولى - الفصل الثاني	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2026/04/27	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات نظرية + دروس عملية (مختبر)	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
عدد الساعات الأسبوعية: 6 (2 نظري + 4 عملي) عدد الوحدات: 4	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: سعد قاسم ضعيف الإيميل : saadmsc5@gmail.com	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الد ارسية	1- فهم التأثيرات البايولوجية للإشعاع على الخلايا والأنسجة. 2- فهم الاستجابات المختلفة للخلايا الطبيعية والخلايا الورمية لتأثير الإشعاع. 3- دراسة تأثير الإشعاع المؤين في العلاج الإشعاعي.
9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الاهداف المعرفية **أ1- وصف الأسس الفيزيائية والكيميائية لتفاعل الإشعاع مع الأنظمة البيولوجية.** **أ2- شرح آليات تلف وإصلاح الحمض النووي الناتج عن الإشعاع.** **أ3- تحليل منحنيات بقاء الخلايا ونماذج نظرية الهدف.** **أ4- مناقشة استجابة الأنسجة والأعضاء للإشعاع ومبادئ البايولوجي الورمي الإشعاعي.**	
ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1- فحص تركيب الخلايا حقيقية النواة وتحديد التأثيرات الإشعاعية عليها. ب2- تفسير مراحل دورة الخلية ونقاط التفتيش وعلاقتها بالحساسية الإشعاعية. ب3- تحليل بيانات منحنيات البقاء الخلوي ونتائج التجارب الإشعاعية. ب4- تطبيق إجراءات السلامة الحيوية والوقاية الإشعاعية داخل المختبر.	
الاهداف الوجدانية والقيمية-ج ج1- الالتزام بتعليمات السلامة الإشعاعية والبيولوجية. ج2- التحلي بالمسؤولية المهنية عند التعامل مع المواد البيولوجية. ج3- الالتزام بالسلوك المهني داخل المختبرات.	

..ج4- تعزيز الاستخدام الآمن والأخلاقي للإشعاع المؤين في التطبيقات الطبية

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	6	فهم أساسيات البايولوجي الإشعاعي وكيمياء الإشعاع	مقدمة في البايولوجي الإشعاعي + كيمياء الإشعاع	محاضرة نظرية + مناقشة	اختبار قصير
2	6	شرح تأثير الأوكسجين وتلفDNA	تأثير الأوكسجين والاستجابة لتلفDNA	محاضرة + تطبيق عملي	تقرير عملي
3	6	تفسير موت الخلايا بعد الإشعاع	موت الخلايا بعد التشعيع	محاضرة + عرض توضيحي	اختبار تحريري
4	6	شرح إصلاح DNA ونظرية الهدف	إصلاح DNA + نظرية الهدف	محاضرة + تجربة مختبرية	تقييم عملي
5	6	تحليل منحنيات البقاء الخلوي	منحنيات البقاء الخلوي	محاضرة + تحليل بيانات	اختبار قصير
6	6	تمييز أنواع الأضرار الخلوية	أنواع التلف الخلوي	محاضرة + تطبيق عملي	تقرير عملي
7	6	فهم استجابة الأنسجة للإشعاع	استجابة الأنسجة والأعضاء	محاضرة	اختبار تحريري
8	6	تمييز التأثيرات الحادة والمزمنة	شدة التأثيرات الإشعاعية	محاضرة	اختبار قصير
9	6	تحليل استجابة الورم للإشعاع	استجابة الأورام للإشعاع	محاضرة + مناقشة	اختبار فصلي
10	6	فهم أساسيات السلامة الحيوية	مقدمة في السلامة والأمن الحيوي	محاضرة	تقييم شفوي
11	6	تطبيق إجراءات السلامة الحيوية	حواجز السلامة ومعدات الوقاية	محاضرة + تدريب عملي	تقييم عملي
12	6	تصنيف العوامل البيولوجية	العوامل البيولوجية وخزانات السلامة	محاضرة	اختبار قصير
13	6	تقييم المخاطر الحيوية	إدارة المخاطر ومستويات الاحتواء	محاضرة	تقرير
14	6	التعامل مع النفايات البيولوجية	أنواع وإزالة تلوث النفايات	محاضرة + تطبيق	تقييم عملي
15	6	تنظيم نقل النفايات البيولوجية	نقل النفايات ونظام التغليف الثلاثي	محاضرة	امتحان نهائي

11. تقييم المقرر

☐**امتحانات فصلية**
☐**امتحان عملي**
☐**امتحان نهائي**
☐**تقارير مختبر**

12 مصادر التعلم والتدريس

References:

1.Beyzaeoglu, M, ;Ozyigit, G. and Ebruli, C. (2010). B***asic Radiation Oncology***. Springer, Berlin, Heidelberg.

2. Elizabeth o Grady, Jason Cashmore, Marsha, Carol Wismer (2018) ***Principles of Biology- An introduction to Biological Concepts***, second edition.

3. international Atomic Energy Agency. ***Radiation Biology*** : A Hand book for Teacgers and students (2010). Series no.42.

Course Name:

Radiobiology

2. Course Code:

3. Semester / Year:

First Year / Second Semester

4. Description Preparation Date:

4/27/2026

5. Available Attendance Forms:

Theoretical lectures in classroom and practical laboratory sessions.

6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)

Weekly Hours: 6 (2 Theoretical + 4 Practical)
Units: 4

7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)

Name: Saad Qasim Dhuaif
Email: saadmsc@gmail.com

8. Course Objectives

Course Objectives	1- Understand the radiobiological effects of radiation on cells and tissues. 2- Understand different responses of normal and tumor cells to radiation. 3- Study the effect of ionizing radiation in radiotherapy.

9. Course outcomes, teaching, learning and assessment methods

Knowledge

A1- Explain the physical and chemical interactions of ionizing radiation with biological systems.
A2- Describe the mechanisms of radiation-induced DNA damage and molecular repair pathways.
A3- Differentiate between normal tissue and tumor cell responses to radiation exposure.
A4- Analyze cell survival curves, target theory models, and tissue radiosensitivity.
A5- Discuss the principles of tumor control probability and normal tissue complication probability in radiotherapy.

Skills

B1- Examine eukaryotic cell structure and identify radiation-induced cellular damage.
B2- Interpret cell cycle phases and checkpoints related to radiosensitivity.
B3- Analyze experimental data including survival curves and radiation dose–response relationships.
B4- Apply biosafety and radiation protection procedures in laboratory settings.

Ethics

C1- Adhere to radiation safety and biosafety regulations.
C2- Demonstrate professional responsibility in handling biological materials.
C3- Maintain ethical conduct in laboratory and clinical environments.
C4- Promote safe and responsible use of ionizing radiation in medical applications.

10. Course Structure

W	H	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1	6	Understand the basics of radiobiology and radiation chemistry	Introduction to Radiobiology + Radiation Chemistry	Lecture + Discussion	Short Quiz

2	6	Explain the effect of oxygen and DNA damage	Oxygen Effect and DNA Damage Response	Lecture + Practical Application	Lab Report
3	6	Interpret cell death after radiation	Cell Death after Irradiation	Lecture + Presentation	Written Test
4	6	Explain DNA repair and target theory	DNA Repair + Target Theory	Lecture + Lab Experiment	Practical Assessment
5	6	Analyze cell survival curves	Cell Survival Curves	Lecture + Data Analysis	Short Quiz
6	6	Distinguish types of cellular damage	Types of Cellular Damage	Lecture + Practical Application	Lab Report
7	6	Understand tissue response to radiation	Tissue and Organ Response	Lecture	Written Test
8	6	Distinguish acute and chronic effects	Radiation Effect Severity	Lecture	Short Quiz
9	6	Analyze tumor response to radiation	Tumor Response to Radiation	Lecture + Discussion	Midterm Exam
10	6	Understand the basics of biosafety	Introduction to Biosafety and Biosecurity	Lecture	Oral Assessment
11	6	Apply biosafety procedures	Safety Barriers and Protective Equipment	Lecture + Practical Training	Practical Assessment
12	6	Classify biological agents	Biological Agents and Safety Cabinets	Lecture	Short Quiz
13	6	Evaluate biological risks	Risk Management and Containment Levels	Lecture	Report
14	6	Handle biological waste	Types and Decontamination of Waste	Lecture + Practical Application	Practical Assessment
15	6	Organize transport of biological waste	Waste Transport and Triple Packaging System	Lecture	Final Exam

11. Course Evaluation

- Quizzes
- Midterm examination
- Practical examination

- Final theoretical examination
- Laboratory reports

12. Learning and Teaching Resources

References:

1.Beyzaeoglu, M, ;Ozyigit, G. and Ebruli, C. (2010). B***asic Radiation Oncology***. Springer, Berlin, Heidelberg.

2. Elizabeth o Grady, Jason Cashmore, Marsha, Carol Wismer (2018) ***Principles of Biology- An introduction to Biological Concepts***, second edition.

3. international Atomic Energy Agency. ***Radiation Biology*** : A Hand book for Teacgers and students (2010). Series no.42.

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

1. اسم المقرر	
بايولوجي	
2. رمز المقرر	
3. الفصل / السنة	
2025 \2026 المرحلة الأولى / الفصل الأول	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2026/04/27	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات نظرية + دروس عملية (مختبر)	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
5 ساعات أسبوعياً (2 نظري + 3 عملي)، عدد الوحدات: 3	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: سعد قاسم ضعيف الإيميل : saadmsc5@gmail.com	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الد ارسية	1. فهم مستوى التنظيم بين الكائنات الحية. 2. القدرة على تمييز ووصف شكل الخلية ومكوناتها. 3. فهم بنية الأحماض النووية ودورها.
9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الاهداف المعرفية ☐**فهم مستويات التنظيم بين الكائنات الحية.** ☐**التعرف على مورفولوجيا الخلية ومكوناتها ووصفها.** ☐**فهم بنية الأحماض النووية ودورها.**	
ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ☐استخدام المجهر الضوئي لملاحظة الخلايا بدائية وحقيقية النواة. ☐التعرف على العضيات والهيكل الخلوي باستخدام الشرائح. ☐إجراء تجارب متعلقة بالأسموز، استخراجDNA ، وتخليق البروتين. ☐ملاحظة وتحديد مراحل دورة الخلية والانقسام المنصف.(Mitosis / Meiosis)	
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ☐اتباع تعليمات المختبر ومعايير السلامة. ☐التحلي بالمسؤولية المهنية عند التعامل مع العينات البيولوجية. ☐الالتزام بالسلوك الأخلاقي والنزاهة العلمية أثناء التجارب. ☐احترام المواد البيولوجية ونتائج التجارب.	

10. بنية المقرر

اس	س	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	التعرف على أجزاء ووظائف المجهر وفهم مستويات التنظيم والخلايا	أجزاء ووظائف المجهر، مقدمة في البايولوجي (التاريخ، المفاهيم، نظرية الخلية، مقارنة بين الخلايا بدائية وحقيقية النواة)	محاضرة + عملي	اختبار قصير + تقييم عملي
2	5	فهم الكيمياء الحياتية: الماء، الرقم الهيدروجيني، الأملاح، الأيونات، وملاحظة الخلايا بدائية	مقدمة في كيمياء الحياة – كيمياء الخلايا والروابط الكيميائية	عملي + محاضرة	تقرير عملي + مشاركة صفية
3	5	التعرف على الجزيئات الحيوية المهمة وملاحظة الخلايا حقيقية النواة	الجزيئات الحيوية المهمة	عملي + محاضرة	تقرير عملي + اختبار قصير
4	5	فهم الغشاء البلازمي وآليات النقل وملاحظة مراحل الانقسام الميتوزي	مقدمة في بنية الخلية ووظائفها – الغشاء البلازمي، النقل النشط والسلبي، السيتوبلازم	عملي + محاضرة	تقييم عملي + تمرين كتابي
5	5	التعرف على الهيكل الخلوي وملاحظة مراحل الانقسام المنصف	الهيكل الخلوي: الخيوط الدقيقة، الخيوط المتوسطة، الأنابيب الدقيقة، الأهداب والأسواط	عملي + محاضرة	تقرير عملي + عرض قصير
6	5	التعرف على الميتوكوندريا والليسوسومات وتمييز أنواع الخلايا باستخدام الشرائح	العضيات الخلوية: الميتوكوندريا، الليسوسومات	عملي + محاضرة	تقرير عملي + تقييم الزملاء
7	5	التعرف على جهاز جولجي والشبكة الإندوبلازمية والحويصلات والفجوات والريبوسومات وملاحظتها	جهاز جولجي، الشبكة الإندوبلازمية، الريبوسومات	عملي + محاضرة	تقرير عملي + أسئلة شفهية
8	5	التعرف على النواة ومكوناتها وملاحظتها باستخدام الشرائح	النواة ومكوناتها	عملي + محاضرة	تقييم عملي + اختبار قصير
9	5	دراسة بنية الكروموسومات وتغيراتها وتجربة الأسموز	بنية الكروموسومات	عملي + محاضرة	تقرير عملي + مشاركة صفية
10	5	التعرف على أنواع الكروموسومات حسب موقع السنترومير	DNA Replication and Protein Synthesis – DNA Structure	عملي + محاضرة	تقييم عملي + تمرين كتابي
11	5	فهم النسخ وتجربة استخراج DNA من الموز	DNA Replication and Protein Synthesis – Transcription	عملي + محاضرة	تقرير عملي + عرض شفوي
12	5	التعرف على عوامل النسخ وملاحظة خطوات النسخ	DNA Replication and Protein Synthesis – Transcription Steps	عملي + محاضرة	تقرير عملي + اختبار قصير
13	5	فهم الترجمة وملاحظة خطواتها	DNA Replication and Protein Synthesis – Translation Steps	عملي + محاضرة	تقرير عملي + تقييم عملي
14	5	التعرف على دورة الخلية والانقسام الميتوزي وملاحظتها	مقدمة في التكاثر على المستوى الخلوي, Cell Cycle – Mitosis	عملي + محاضرة	تقييم عملي + تمرين كتابي
15	5	التعرف على الانقسام المنصف والانقسام في الخلايا بدائية النواة وملاحظتها	مقدمة في التكاثر على المستوى الخلوي, Meiosis – Prokaryotic Cell Division	عملي + محاضرة	تقرير عملي + الامتحان النهائي

11. تقييم المقرر

☐ **امتحانات فصلية**
☐ **امتحان عملي**
☐ **امتحان نهائي**
☐ **تقارير مختبر**

12 مصادر التعلم والتدريس

References:

1. Elizabeth o Grady, Jason Cashmore, Marsha, Carol Wismer(2018). ***Principles of Biology-An introduction to Biological Concepts*** **. second Edition.**
2. Peter Raven (2016) ***Biology*****. Elven Edition.**

3. VJ. Bekish, Yu.T. Nikulin (2006) ***Practical Book on Medical Biology.***

Course Name:

Biology

2. Course Code:

3. Semester / Year:

First Year / Second Semester

4. Description Preparation Date:

4/27/2026

5. Available Attendance Forms:

Theoretical lectures in classroom and practical laboratory sessions.

6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)

Weekly Hours / Number of Units: 5 hours per week (2 Theoretical + 3 Practical), Number of Units: 3

7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)

Name: Saad Qasim Dhuaif
Email: saadmsc@gmail.com

8. Course Objectives

Course Objectives	1. Understand the level of organization among living organisms. 2. Be able to recognize and describe cell morphology and components. 3. Understand the Nucleic acid structure and role.

9. Course outcomes, teaching, learning and assessment methods

Knowledge

1. Understand the levels of organization among living organisms.
2. Recognize and describe cell morphology and components.
3. Understand the structure and role of nucleic acids.

Skills

1. Use the light microscope to observe prokaryotic and eukaryotic cells.
2. Identify organelles and cytoskeletal structures using slides.
3. Perform experiments related to osmosis, DNA extraction, and protein synthesis.
4. Observe and identify stages of the cell cycle, mitosis, and meiosis.

Ethics

1. Follow laboratory instructions and safety standards.
2. Demonstrate professional responsibility when handling biological samples.
3. Adhere to ethical conduct and scientific integrity during experiments.
4. Respect biological materials and experimental results.

10. Course Structure

W	H	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1	5	Identify parts and functions of the microscope and understand levels of organization and cells	Microscope parts and functions, Introduction to Biology (History,	Lecture + Practical	Short Quiz + Practical Observation

			Concepts, Cell Theory, Prokaryotic vs Eukaryotic Cells)		
2	5	Understand the chemistry of life: water, pH, salts, ions, and observe prokaryotic cells	Introduction to Chemistry of Life – Cell chemistry and chemical bonds	Practical + Lecture	Lab Report + Class Participation
3	5	Recognize important biological molecules and observe eukaryotic cells	Biologically Important Molecules	Practical + Lecture	Lab Report + Short Quiz
4	5	Understand plasma membrane structure and transport mechanisms, and observe mitosis stages	Introduction to Cell Structure and Function – Plasma membrane, passive & active transport, cytoplasm	Practical + Lecture	Practical Assessment + Written Exercise
5	5	Recognize cytoskeleton and cell structural components, and observe meiosis stages	Cytoskeleton: Microfilaments, Intermediate filaments, Microtubules, Flagella and Cilia	Practical + Lecture	Lab Report + Short Presentation
6	5	Understand mitochondria and lysosomes and distinguish cell types using slides	Cell Organelles: Mitochondria, Lysosomes	Practical + Lecture	Lab Report + Peer Evaluation
7	5	Understand Golgi apparatus, endoplasmic reticulum, vesicles, vacuoles, ribosomes and observe them using slides	Golgi Apparatus, Endoplasmic Reticulum, Ribosomes	Practical + Lecture	Lab Report + Oral Questions
8	5	Understand the nucleus and its components, and observe them using slides	The Nucleus and its Components	Practical + Lecture	Practical Assessment + Short Quiz
9	5	Study chromosome structure and changes (duplication, translocation, inversion) and observe osmosis	Chromosome Structure	Practical + Lecture	Lab Report + Class Participation
10	5	Understand chromosome types based on centromere position	DNA Replication and Protein Synthesis – DNA Structure	Practical + Lecture	Practical Assessment + Written Exercise

11	5	Understand transcription and perform DNA extraction from banana	DNA Replication and Protein Synthesis – Transcription	Practical + Lecture	Lab Report + Oral Presentation
12	5	Understand factors involved in transcription and observe transcription steps	DNA Replication and Protein Synthesis – Transcription Steps	Practical + Lecture	Lab Report + Short Quiz
13	5	Understand translation and observe translation steps using slides	DNA Replication and Protein Synthesis – Translation Steps	Practical + Lecture	Lab Report + Practical Observation
14	5	Understand cell cycle and mitosis and observe steps and checkpoints	Introduction to Cellular Reproduction – Cell Cycle, Mitosis	Practical + Lecture	Practical Assessment + Written Exercise
15	5	Understand meiosis and prokaryotic cell division and observe them	Introduction to Cellular Reproduction – Meiosis, Prokaryotic Cell Division	Practical + Lecture	Lab Report + Final Exam

11. Course Evaluation

- Quizzes
- Midterm examination
- Practical examination
- Final theoretical examination
- Laboratory reports

12. Learning and Teaching Resources

References:

1. Elizabeth o Grady, Jason Cashmore, Marsha, Carol Wismer(2018). ***Principles of Biology- An introduction to Biological Concepts*** . second Edition.
2. Peter Raven (2016) ***Biology***. Elven Edition.
3. VJ. Bekish, Yu.T. Nikulin (2006) ***Practical Book on Medical Biology.***

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

1. اسم المقرر	
علم الفسلجة العامة	
2. رمز المقرر	
3. الفصل / السنة	
2025\2026المرحلة الأولى / الفصل الأول	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2026/04/27	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات نظرية + دروس عملية (مختبر)	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
5 ساعات أسبوعياً (2 نظري + 3 عملي)، عدد الوحدات: 3	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: سعد قاسم ضعيف الإيميل : saadmsc5@gmail.com	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الد ارسية	1. فهم المفاهيم الفسيولوجية الأساسية للخلية ومكوناتها. 2. فهم العوامل المنظمة للتوازن الداخلي (Homeostasis) في جسم الإنسان. 3. فهم الآليات الفسيولوجية لتدفق الدم، تبادل الغازات، وإفرازات الجهاز الهضمي.
9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الاهداف المعرفية **فهم المفاهيم الفسيولوجية الأساسية للخلية ومكوناتها.** **معرفة العوامل المنظمة للتوازن الداخلي (Homeostasis) في جسم الإنسان.** **فهم الآليات الفسيولوجية لتدفق الدم، تبادل الغازات، وإفرازات الجهاز الهضمي.**	
ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر القدرة على استخدام المجهر وتحضير وعرض عينات الدم بشكل عملي. تفسير البيانات المخبرية المتعلقة بالدم ووظائفه. إجراء الفحوص المخبرية الأساسية: تقدير الهيموغلوبين، حجم الخلايا المعبأة، تحديد زمن النزف والتجلط، وتعداد خلايا الدم. تطبيق الإجراءات العملية لمراقبة وظائف الجهاز الدوري والجهاز التنفسي والهضمي.	
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية الالتزام بالتعليمات المختبرية ومعايير السلامة. التحلي بالمسؤولية المهنية عند التعامل مع العينات البيولوجية. تعزيز السلوك المهني والأخلاقي في بيئة العمل والمختبر. احترام القيم العلمية والأمانة الأكاديمية عند إجراء التجارب وتسجيل النتائج.	

10. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	س	اس
اختبار قصير + تقييم عملي	محاضرة + تطبيق عملي	أجزاء المجهر واستخداماته، مقدمة في فسيولوجيا الإنسان، مكونات الخلية والعضيات	التعرف على تركيب الخلية ووظائف العضياتمهارية: استخدام المجهر وتحضير الشرائحوجدانية: الالتزام بتعليمات المختبر	5	1
تقرير عملي	تطبيق عملي + محاضرة	وخز الإصبع وتحضير مسحة دم	التعرف على وظائف الدم ومكوناته (البلازما وبروتيناتها) مهارية: أخذ عينات الدم وتحضير المسحاتوجدانية: الالتزام بالسلوك المهني	5	2
تقرير عملي	تطبيق عملي + محاضرة	تحضير مسحة دم بطريقة الشرائح	التعرف على العناصر المكونة للدم: كريات الدم البيضاء، الصفائح الدموية، كريات الدم الحمراء، ودور الإريثروبويتينمهارية: تحليل البيانات المخبرية للدموجدانية: التعامل الآمن مع العينات	5	3
اختبار قصير + تقييم عملي	تطبيق عملي + محاضرة	صبغ مسحة الدم	فهم عملية تجلط الدم وعوامل التجلطمهارية: صبغ وتحليل مسحات الدموجدانية: المسؤولية عند التعامل مع الدم	5	4
تقرير عملي	تطبيق عملي + محاضرة	طريقة Sahli لتقدير الهيموغلوبين	التعرف على المقصورات المائية في الجسممهارية: تقدير الهيموغلوبين بطريقةSahli وجدانية: الالتزام بالسلامة	5	5
تقييم عملي	تطبيق عملي + محاضرة	حجم الخلايا المعبأة(PCV)	فهم حركة السوائل: انتشار، اسموز، ترشيح، نقل نشطمهارية: قياس حجم الخلايا المعبأة (PCV)وجدانية: الالتزام بالمعايير العلمية	5	6
تقييم عملي	تطبيق عملي + محاضرة	فيلم علمي عن الدم والدورة الدموية	فهم التوازن الداخلي(Homeostasis) مهارية: متابعة تجارب تنظيم الغلوكوز ودرجة الحرارةوجدانية: احترام النتائج العلمية	5	7
اختبار قصير	تطبيق عملي + محاضرة	تحديد فصائل الدم وعاملRh	معرفة فصائل الدم وعاملRh مهارية: اختبار فصائل الدموجدانية: احترام حياة الآخرين أثناء التعامل مع العينات	5	8
تقييم عملي	تطبيق عملي + محاضرة	تحديد زمن النزف	فهم الدورة الدموية ووظائفهامهارية: قياس زمن النزفوجدانية: الالتزام بالسلامة	5	9
تقييم عملي	تطبيق عملي + محاضرة	تحديد زمن التجلط	فهم ضغط الدم وآليات تنظيمهمهارية: قياس زمن التجلطوجدانية: المسؤولية المهنية	5	10
تقييم عملي	تطبيق عملي + محاضرة	Hemocytometry – Measurement of lung function	فهم وظائف الرئة وتبادل الغازاتمهارية: قياس وظائف الرئة والحجوم الرئويةوجدانية: احترام قواعد السلامة	5	11
تقرير عملي	تطبيق عملي + محاضرة	Red blood cell count – Gastrointestinal tract functions	التعرف على وظائف الجهاز الهضميمهارية: فحوص الجهاز الهضميوجدانية: الالتزام بالأخلاقيات المختبرية	5	12
تقرير عملي	تطبيق عملي + محاضرة	Differential count of WBC – GI Secretions	فهم إفرازات الجهاز الهضمي ووظائفهامهارية: التعداد التفريقي للكريات البيضاءوجدانية: الالتزام بالقيم العلمية	5	13
تقييم عملي	تطبيق عملي + محاضرة	فيلم علمي عن النزف ونقل الدم	معرفة فسيولوجيا الحملمهارية: متابعة تجربة الولادة والرضاعةوجدانية: احترام الحياة البشرية	5	14
تقييم عملي	تطبيق عملي + محاضرة	معدل ترسيب كريات الدم (ESR)	فهم تطور الجنين والنمو بعد الولادةمهارية: قياس معدل الترسيب(ESR) وجدانية: الالتزام بالسلوك المهني والأخلاقي	5	15

11. تقييم المقرر

- ☐ **امتحانات فصلية**
- ☐ **امتحان عملي**
- ☐ **امتحان نهائي**
- ☐ **تقارير مختبر**

12 مصادر التعلم والتدريس

References:
1. Seeleys *anatomy and physiology* (eleven edition) Cinnamon L. VanPutte , Jennifer L. Regan , and Andrew F. Russo (2017)
2. *Essentials of Human Anatomy & Physiology*, Global Edition Suzanne Keller Elaine Marieb (2017)
3. *Human Anatomy and Physiology*, Global Edition [Sep 14, 2015] Erin, C. Amerman

4. Study Guide to Human Anatomy and Physiology 1 (2012) Michael Harrell M.S.

Course Name:

General Physiology

2. Course Code:

3. Semester / Year:

First Year / Second Semester

4. Description Preparation Date:

4/27/2026

5. Available Attendance Forms:

Theoretical lectures in classroom and practical laboratory sessions.

6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)

Weekly Hours / Number of Units: 5 hours per week (2 Theoretical + 3 Practical), Number of Units: 3

7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)

Name: Saad Qasim Dhuaif
Email: saadmsc@gmail.com

8. Course Objectives

Course Objectives	1. Understand the main physiologic concepts of cells and their component. 2. Understand the factors of homeostasis regulation in human body 3. Understand the physiologic mechanisms of blood flow, gases exchange and gastric secretions

9. Course outcomes, teaching, learning and assessment methods

Knowledge

1. Understand the main physiologic concepts of cells and their components.
2. Understand the factors regulating homeostasis in the human body.
3. Understand the physiologic mechanisms of blood flow, gas exchange, and gastrointestinal secretions.

Skills

1. Ability to use the microscope and prepare and examine blood slides practically.
2. Interpret laboratory data related to blood and its functions.
3. Perform basic laboratory tests: hemoglobin estimation, packed cell volume (PCV), bleeding and clotting time, blood cell counts.
4. Apply practical procedures to monitor circulatory, respiratory, and gastrointestinal functions.

Ethics

1. Follow laboratory instructions and safety standards.
2. Demonstrate professional responsibility when handling biological samples.
3. Maintain ethical conduct in the laboratory environment.
4. Respect scientific values and academic integrity when performing experiments and recording results.

10. Course Structure

W	H	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1	5	Identify cell structure and	Microscope parts &	Lecture +	Short Quiz +

		organelle functionsSkills: Use microscope and prepare slidesAttitude: Follow laboratory instructions	uses, Introduction to Human Physiology, Cell components and organelles	Practical	Practical Evaluation
2	5	Understand blood functions and components (plasma and proteins)Skills: Perform finger puncture and prepare blood smearAttitude: Maintain professional conduct	Finger puncture – blood smear	Practical + Lecture	Lab Report
3	5	Identify formed elements: WBC types and functions, platelets, RBCs, erythropoietin roleSkills: Analyze blood lab dataAttitude: Handle samples safely	Preparation of blood smear: slide method	Practical + Lecture	Lab Report
4	5	Understand blood clotting and clotting factorsSkills: Stain and analyze blood filmsAttitude: Responsibility when handling blood	Staining of blood film	Practical + Lecture	Short Quiz + Practical Assessment
5	5	Understand body fluid compartmentsSkills: Hemoglobin estimation using Sahli methodAttitude: Follow lab safety rules	Sahli method for hemoglobin estimation	Practical + Lecture	Lab Report
6	5	Understand fluid shifts: diffusion, osmosis, hydrostatic pressure, filtration, active transportSkills: Measure Packed Cell Volume (PCV)Attitude: Follow scientific standards	Packed Cell Volume (PCV)	Practical + Lecture	Practical Assessment
7	5	Understand homeostasis (blood glucose, excretion, body temperature)Skills: Conduct experiments for homeostasisAttitude: Respect experimental results	Scientific film about blood & circulation	Practical + Lecture	Practical Assessment
8	5	Understand blood groups and Rh factorSkills: Blood typing testsAttitude: Respect life during sample handling	Blood grouping & Rh factor	Practical + Lecture	Short Quiz
9	5	Understand circulatory system functionsSkills: Measure bleeding timeAttitude: Laboratory safety compliance	Determination of bleeding time	Practical + Lecture	Practical Assessment
10	5	Understand blood pressure regulationSkills: Measure	Determination of	Practical + Lecture	Practical

		clotting timeAttitude: Professional responsibility	clotting time		Assessment
11	5	Understand lung functions and gas exchangeSkills: Measure lung volumes and capacitiesAttitude: Follow safety rules	Hemocytometry – Measurement of lung function	Practical + Lecture	Practical Assessment
12	5	Understand gastrointestinal tract functionsSkills: Conduct gastrointestinal laboratory testsAttitude: Follow laboratory ethics	Red blood cell count – Gastrointestinal tract functions	Practical + Lecture	Lab Report
13	5	Understand GI secretions and functionsSkills: Perform differential WBC countAttitude: Adhere to scientific standards	Differential count of WBC – GI Secretions	Practical + Lecture	Lab Report
14	5	Understand physiology of pregnancySkills: Observe experiments on parturition and lactationAttitude: Respect human life	Scientific film on bleeding & transfusion – Physiology of Pregnancy	Practical + Lecture	Practical Assessment
15	5	Understand fetal development and agingSkills: Measure ESR (Erythrocyte Sedimentation Rate)Attitude: Maintain professional and ethical conduct	Erythrocyte Sedimentation Rate (ESR)	Practical + Lecture	Practical Assessment

11. Course Evaluation

- Quizzes
- Midterm examination
- Practical examination
- Final theoretical examination
- Laboratory reports

12. Learning and Teaching Resources

References:

1. Seeleys ***anatomy and physiology*** (eleven edition) Cinnamon L. VanPutte , Jennifer L. Regan , and Andrew F. Russo (2017)
2. ***Essentials of Human Anatomy & Physiology***, Global Edition Suzanne Keller Elaine Marieb (2017)
3. ***Human Anatomy and Physiology***, Global Edition [Sep 14, 2015] Erin, C. Amerman
4. Study Guide to Human Anatomy and Physiology 1 (2012) Michael Harrell M.S.

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

1. اسم المقرر	
Medical terms	
2. رمز المقرر	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول مرحلة اولى 2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
2026/2/17	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات نظرية في القاعة الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي6)	
:عدد الساعات الكلي 90 ساعة بمعدل 6 ساعات أسبوعيا , عدد الوحدات 60 بمعدل 4 وحدات اسبوعيا	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) أ.د علاء عبد الحسين داود	
الاسم:أ.د علاء عبد الحسين داود الآيميل alaa.a.dawood58@ gmail .com	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	تدريس العلمي لمادة المصطلحات الطبية بهدف تمكين طلاب قسم تقنيات الاشعة من فهم ,تحليل ,ونطق المفردات الطبية المتعلقة بتشريح كافة أجهزة جسم الانسان و الا مراض المتعلقة بها (الجذور , البادئات , اللواحق). نسعى الى تعزيز التواصل المهني الفعال و فهم الاختصارات و التقارير الطبية مما يسهل التعامل الفعال مع التشخيصات و التواصل المهني مع الأطباء في البيئة السريرية الواقعية .و كذلك معرفة الاختصارات و الرموز الطبية الشائعة التي تستخدم في المستشفيات
9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الاهداف المعرفية: **1. تحديد و فهم المكونات الأساسية للكلمة(الجذور , البادئات , اللواحق) و القواعد النحوي لربطها** **2. معرفة المصطلحات لكل جهاز من أجهزة الجسم** **3. حفظ و فهم الاختصارات و الرموز المستخدمة في لسجلات السريرية**	
ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر 1. القدرة على تحليل و تفكيك المصطلحات الطبية المعقدة 2. نطق و كتابة المصطلحات الطبية بدقة و سهولة 3. تطبيق المصطلحات في سياق العمل السريري	
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية	

ج1-تنمية الشعور بالمسؤولية الاخلاقية و الدينية
ج2-تنمية الاهتمام بالدراسة و اهمية العلم
ج3-الاهتمام بالانضباط في الدروس و اهمية التعلم و المواظبة علية
ج4-

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	٦	مقدمة	مقدمة في علم المصطلحات الطبية	نظري	امتحانات نظرية .الاختبارات السريعة • النشاطات الصفية
2	٦	التعرف و شرح مختلف أوضاع الجسم	مصطلحات مختلف أوضاع الجسم	نظري	امتحانات نظرية الاختبارات السريعة • النشاطات الصفية
3	٦	التعرف و شرح الجذور الطبية الشائعة	الجذور الطبية الشائعة	نظري	امتحانات نظرية الاختبارات السريعة • النشاطات الصفية
4	6	التعرف على أنواع اللواحق الطبية الشائعة و شرحها	اللواحق الطبية الشائعة	نظري	امتحانات نظرية • النشاطات الصفية
5	6	التعرف على أنواع البادئات الطبية الشائعة و شرحها	البادئات الطبية الشائعة	نظري	امتحانات نظرية الاختبارات السريعة • النشاطات الصفية
6	6	التعرف على وشرح المصطلحات الطبية المتعلقة بالجلد و أمراضه	المصطلحات الطبية المتعلقة بالجلد و أمراضه	نظري	امتحانات نظرية الاختبارات السريعة • النشاطات الصفية
7	6	التعرف على وشرح المصطلحات الطبية المتعلقة بالجهاز العضلي الهيكلي	المصطلحات الطبية المتعلقة بالجهاز العضلي الهيكلي (1)	نظري	امتحانات نظرية الاختبارات السريعة • النشاطات الصفية
8	6	التعرف على وشرح المصطلحات الطبية المتعلقة بالجهاز العضلي الهيكلي	المصطلحات الطبية المتعلقة بالجهاز العضلي الهيكلي (2)	نظري	امتحانات نظرية الاختبارات السريعة • النشاطات الصفية
9	6	التعرف على وشرح المصطلحات الطبية المتعلقة بالجهاز الهضمي و أمراضه	المصطلحات الطبية المتعلقة بالجهاز الهضمي و أمراضه	نظري	امتحانات نظرية الاختبارات السريعة • النشاطات الصفية
10	6	التعرف على وشرح المصطلحات الطبية المتعلقة بالجهاز التنفسي و أمراضه	المصطلحات الطبية المتعلقة بالجهاز التنفسي و أمراضه	نظري	امتحانات نظرية الاختبارات السريعة • النشاطات الصفية
11	6	تعرف على وشرح المصطلحات الطبية	المصطلحات الطبية المتعلقة بجهاز الدوران (1)	نظري	امتحانات نظرية الاختبارات السريعة • النشاطات الصفية

		المتعلقة بجهاز الدوران			
12	**6**	**التعرف على وشرح المصطلحات الطبية لمتعلقة بجهاز الدوران و أمراضه**	**المصطلحات الطبية المتعلقة بجهاز الدوران (2)**	**نظري**	**امتحانات نظرية الاختبارات السريعة • النشاطات الصفية**
13	**6**	**التعرف على وشرح المصطلحات الطبية المتعلقة ب الجهاز العصبي و أمراضه**	**المصطلحات الطبية المتعلقة بالجهاز العصبي**	**نظري**	**امتحانات نظرية الاختبارات السريعة • النشاطات الصفية**
14	**6**	**التعرف على وشرح المصطلحات الطبية المتعلقة ب الجهاز البولي و أمراضه**	**المصطلحات الطبية المتعلقة بالجهاز البولي**	**نظري**	**امتحانات نظرية الاختبارات السريعة • النشاطات الصفية**
15	**6**	**التعرف على وشرح المصطلحات الطبية المتعلقة ب الجهاز التناسلي و أمراضه**	**المصطلحات الطبية المتعلقة بالجهاز التناسلي**	**نظري**	**امتحانات نظرية الاختبارات السريعة • النشاطات الصفية**

11. تقييم المقرر

الامتحان النظري(تحريري) دورية و نهائية
الامتحان شفوية لقياس سرعة الاستجابة و النطق الصحيح
النشاطات الصفية
اختبارات سريعة(Quiz) وواجبات منزلية

12 مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	1.Quick & Easy Medical Terminology, 10th Edition • **Author:** Peggy C. Leonard
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	2. Medical Terminology: A Short Course • **Author:** Davi-Ellen Chabner **Latest Edition:** 10th Edition (Published January 2026); 9th
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	

Course Description Form

Course Name:	
Medical terms	
2. Course Code:	
3. Semester / Year:	
1st semester 2025-2026	
4. Description Preparation Date:	
17/2/2026	
5. Available Attendance Forms:	
Theortical lecture	
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
No. of Credit Hour 90 Hours(6 pre week). Number of units 60 (4 per week)	
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)	
Name: Professor Dr. Alaa Abdulhussein Email: alaa.a.dawood58@gmail.com	
8. Course Objectives	
Course Objectives	• **Teaching medical terminology to enable students in the Radiology Technology Department to understand, analyze, and pronounce medical vocabulary related to the anatomy of all human organs and related diseases (roots, prefixes, suffixes). We seek to promote effective professional communication and understanding of medical abbreviations and reports, which facilitates effective handling of diagnoses and professional communication with doctors in a real clinical environment, as well as knowledge of common medical abbreviations and symbols used in medical facilities and hospitals.**

	• • •)

9. Course outcomes, teaching, learning and assessment methods

Knowledge

A1-1. Identify and understand the basic components of words (roots, prefixes, suffixes) and the grammatical rules for combining them

2. Know the terminology for each organ of the body

Memorize and understand the abbreviations and symbols used in clinical records

3. Memorize and understand the abbreviations and symbols used in clinical records.

Skills

1. The ability to analyze and break down complex medical terms
2. Accurate and easy pronunciation and spelling of medical terms
3. Application of terms in a clinical work context

Ethics

C1-Developing a sense of moral and religious responsibility

C2-Developing an interest in studying and the importance of knowledge

C3-Paying attention to discipline in lessons and the importance of learning and consistently adhering to it.

C4-developing a sense of respect of teachers & the university & preserving the property

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1	6	Overview of medical terminology Its importance	Introduction to Medical Terminology	Theory Lectures	Theoretical exams, quiz Classroom activities
2	6	Identifying and explaining different body positions	Medical terms of positions	Theory Lectures	Theoretical exams, , quiz Classroom activities
3	6	Identifying	Common roots	Theory	Theoretical exams, , quiz

		and explaining common medicinal roots		**Lectures**	Classroom activities
4	**6**	**Identifying and explaining common medical suffixes**	Common Suffixes	**Theory Lectures**	Theoretical exams, , quiz Classroom activities
5	**6**	**Identifying and explaining common medical prefixes**	Common prefixes	**Theory Lectures**	Theoretical exams, , quiz Classroom activities
6	**6**	**Identifying and explaining medical terms related to the skin and its diseases**	Medical terms, disorders of the skin	**Theory Lectures**	Theoretical exams, , quiz Classroom activities
7	**6**	**Identifying and explaining medical terms related to the musculoskeletal system and its diseases**	Medical terms, musculoskeletal system(1)	**Theory Lectures**	Theoretical exams, , quiz Classroom activities
8	**6**	**Identifying and explaining medical terms related to the musculosk**	Medical terms, musculoskeletal system(2)	**Theory Lectures**	Theoretical exams, , quiz Classroom activities

		eletal system and its diseases			
9	**6**	**Identifying and explaining medical terms related to the digestive system and its diseases**	Medical terms related to the digestive system	**Theory Lectures**	Theoretical exams, , quiz Classroom activities
10	**6**	**Identifying and explaining medical terms related to the CVS and its diseases**	Medical terms related to the cardiovascular system (1)	**Theory Lectures**	Theoretical exams, , quiz Classroom activities
11	**6**	**Identifying and explaining medical terms related to the CVS and its diseases**	Medical terms related to the cardiovascular system (2)	**Theory Lectures**	Theoretical exams, , quiz Classroom activities
12	**6**	**Identifying and explaining medical terms related to the CNS and its diseases**	Medical terms related to the central nervous system	**Theory Lectures**	Theoretical exams, , quiz Classroom activities
13	**6**	**Identifying and explaining medical terms**	Medical terms related to the urinary system	**Theory Lectures**	Theoretical exams, , quiz Classroom activities

		related to the urinary system and its diseases			
14	**6**	**Identifying and explaining medical terms related to the respiratory system and its diseases**	Medical terms related to the respiratory system	**Theory Lectures**	Theoretical exams, , quiz Classroom activities
15	**6**	**Identifying and explaining medical terms related to the genital system and its diseases**	Medical terms related to the genital system	**Theory Lectures**	Theoretical exams, , quiz Classroom activities

11. Course Evaluation

- **Theoretical exam (written) periodic and final**
- **Oral exam to measure response speed and correct pronunciation**
- **Classroom activities**
- **Quizzes and homework assignments**

12. Learning and Teaching Resources

1.Quick & Easy Medical Terminology, 10th Edition • **Author:** Peggy C. Leonard	2. Medical Terminology: A Short Course • **Author:** Davi-Ellen Chabner **Latest Edition:** 10th Edition (Published January 2026); 9th

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

1. اسم المقرر
تشريح أجهزة الجسم
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
/ المرحلة الأولى – الفصل الثاني 2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2026/2/23
5. أشكال الحضور المتاحة
محاضرات نظرية في القاعة الدراسية , تدريب عملي في المختبر
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
عدد الساعات الكلي : 75, عدد الوحدات الكلي 45 . بمعدل 5 ساعات و 3 وحدات أسبوعيا
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: الأستاذ الدكتور : علاء عبد الحسين داود الآيميل : alaa.a.dawood58@ gmail .com
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدارسية	تُعد مادة تشريح أجهزة الجسم (Anatomy) للمرحلة الأولى في قسم تقنيات الأشعة حجر الأساس، حيث تركز على دراسة تركيب الجسم ومواضع أعضائه، مع ربطها بالأشعة السينية، المقطعية (CT)، والرنين (MRI). تهدف لتأهيل الطالب لفهم الصور التشخيصية بدقة، وتتضمن دراسة الهيكل العظمي، الأجهزة الحيوية، والأنسجة.

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

أ2-

تستهدف هذه الأهداف بناء القاعدة العلمية والنظرية لدى الطالب:

1. **استيعاب المصطلحات التشريحية:** أن يتقن الطالب المصطلحات المتعلقة بالاتجاهات (Superior, Inferior, Medial, Lateral) والوضعيات التشريحية (Anatomical Position).
2. **تصنيف الأنسجة والأعضاء:** فهم أنواع الأنسجة المكونة للجسم وكيفية تنظيم الأعضاء داخل التجاويف الجسمانية (الصدري، البطني، الحوضي).

3. **فهم الخصائص الفيزيائية للأعضاء:** معرفة كثافة الأعضاء المختلفة (مثل الفرق بين كثافة العظم، الهواء في الرئتين، والسوائل) لأن هذا يحدد كيفية ظهورها في الأشعة.

4. **دراسة التشريح المقطعي:** فهم كيفية ظهور الأعضاء عند أخذ مقاطع عرضية أو طولية، وهو أمر حيوي جداً لتخصص الأشعة المقطعية (CT).

5. **معرفة المسارات الحيوية:** فهم مسارات الجهاز الهضمي، البولي، والدوراني لتسهيل فحوصات الأشعة الملونة (بواسطة الصبغة).

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 -

1. **تحديد المعالم السطحية (Surface Landmarks):** مهارة تحديد موقع العضو الداخلي عن طريق لمس أو رؤية علامات خارجية على جسم المريض (مثل استخدام عظمة القص لتحديد موقع القلب).

2. **الربط البصري الشعاعي:** القدرة على "ترجمة" العضو من شكل ثلاثي الأبعاد في الجسم إلى صورة ثنائية الأبعاد على فيلم الأشعة.

3. **وضعية المريض (Positioning):** مهارة توجيه جسم المريض بوضعيات تشريحية دقيقة للحصول على أفضل صورة للعضو المطلوب دون تداخل مع أعضاء أخرى.

4. **استخدام المجسمات والأطلس الطبي:** التمكن من استخدام النماذج البلاستيكية وبرامج التشريح الافتراضية لمحاكاة الواقع السريري.

5. **تحديد التغيرات التشريحية:** مهارة التمييز السريع بين التشريح الطبيعي وأي تغير واضح قد يشير إلى حالة طارئة أو كسر.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

1.-تنمية الشعور بالمسؤولية الاخلاقية و الدينية
2.تنمية الاهتمام بالدراسة و اهمية العلم
3.الاهتمام بالانضباط في الدروس و اهمية التعلم و المواظبة علية.
4.تنمية الجانب الإنساني للمهنة و أهمية احترام المريض و حفظ خصوصيته وأسراره و التعاطف الإنساني -معة

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري 3عملي	التعرف على وشرح الدماغ الوسطي, الفص الدماغي. تجاويف الدماغ	الدماغ الوسطي, الفص الدماغي. تجاويف الدماغ	محاضرات نظرية تدريب عملي	امتحانات نظرية , اختبارات سريعة, امتحانات عملية
2	2 نظري 3 عملي	التعرف على وشرح الدماغ الخلفي :المخيخ ,الجسر , نخاع الدماغ	الدماغ الخلفي :المخيخ ,الجسر , نخاع الدماغ	محاضرات نظرية تدريب عملي	امتحانات نظرية , اختبارات سريعة, امتحانات عملية
3	2 نظري3 عملي	التعرف على و شرح	السحايا و السحايا الشوكية	محاضرات نظرية تدريب عملي	امتحانات نظرية , اختبارات سريعة,

					امتحانات عملية
4	2 نظري 3 عملي	التعرف على و شرح	الاعصاب القحفية	محاضرات نظرية تدريب عملي	امتحانات نظرية , اختبارات سريعة, امتحانات عملية
5	2 نظري3 عملي	التعرف على و شرح	تجويف الفقرات القطنية و العجزية	محاضرات نظرية تدريب عملي	امتحانات نظرية , اختبارات سريعة, امتحانات عملية
6	2 نظري 3عملي	التعرف على و شرح	الجهاز التنفسي	محاضرات نظرية تدريب عملي	امتحانات نظرية , اختبارات سريعة, امتحانات عملية
7	2 نظري3 عملي	التعرف على و شرح	الجهاز القلبي الوعائي	محاضرات نظرية تدريب عملي	امتحانات نظرية , اختبارات سريعة, امتحانات عملية
8	2 نظري 3 عملي	التعرف على و شرح	الجهاز الهظمي : البلعوم, المرى و المعدة	محاضرات نظرية تدريب عملي	امتحانات نظرية , اختبارات سريعة, امتحانات عملية
9	2 نظري 3عملي	التعرف على و شرح	الجهاز الهظمي : الأمعاء الدقيقة	محاضرات نظرية تدريب عملي	امتحانات نظرية , اختبارات سريعة, امتحانات عملية
10	2 نظري 3 عملي	التعرف على و شرح	الجهاز الهظمي : الأمعاء الغليظة	محاضرات نظرية تدريب عملي	امتحانات نظرية , اختبارات سريعة, امتحانات عملية
11	2 نظري3 عملي	التعرف على و شرح	الجهاز الصفراوي , البنكرياس و الطحال	محاضرات نظرية تدريب عملي	امتحانات نظرية , اختبارات سريعة, امتحانات عملية
12	2 نظري 3عملي	التعرف على و شرح	الجهاز البولي	محاضرات نظرية تدريب عملي	امتحانات نظرية , اختبارات سريعة, امتحانات عملية
13	2 نظري 4عملي	التعرف على و شرح	تشريح الثدي	محاضرات نظرية تدريب عملي	امتحانات نظرية , اختبارات سريعة, امتحانات عملية
14	2 نظري 3عملي	التعرف على و شرح	الجهاز التناسلي الذكري	محاضرات نظرية تدريب عملي	امتحانات نظرية , اختبارات سريعة, امتحانات عملية
15	2 نظري34عملي	التعرف على و شرح	الجهاز التناسلي الانثوي	محاضرات نظرية تدريب عملي	امتحانات نظرية , اختبارات سريعة, امتحانات عملية

11. تقييم المقرر

الامتحان النظري(تحريري) نصف الفصل و النهائي
الامتحان شفوية لقياس سرعة الاستجابة و النطق الصحيح
النشاطات الصفية
اختبارات سريعة(Quiz) وواجبات منزلية
اختبارات عملية

12 مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**Bontrager's Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy**

المراجع الرئيسة (المصادر)	**Applied Radiological Anatomy (by Butler) :**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**Netter's Atlas of Human Anatomy**
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	**e-Anatomy (IMAIOS) :**

Course Description Form

Course Name:
Anatomy of body systems
2. Course Code:
3. Semester / Year:
!st year,2nd semester 2025-2026
4. Description Preparation Date:
23/2/2026
5. Available Attendance Forms:
Theortical lectures. Lab teaching
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)
75 Hrs
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)
Name: Professor Alaa A. Dawood Alharba Email:
8. Course Objectives

Course Objectives The first-year course in Basic Radiography Techniques, Anatomy, covers the study of body structure and organ positions, and their relationship to computed tomography (CT) and magnetic resonance imaging (MRI). The focus is on equipping students with the ability to accurately interpret diagnostic images, following a study of the skull, vital organs, and tissues.	• …… • …… • ……

9. Course outcomes, teaching, learning and assessment methods
Knowledge
These objectives aim to build the student's scientific and theoretical foundation:
. Understanding Anatomical Terminology: The student will master the terminology related to directions superior, inferior, medial, lateral) and anatomical positions.
. Classifying Tissues and Organs: Understanding the types of tissues that make up the body and how organs are rganized within body cavities (thoracic, abdominal, pelvic).
. Understanding the Physical Properties of Organs: Knowing the density of different organs (such as the ifference between bone density, air density in the lungs, and fluid density) because this determines how they ppear on X-rays.
. Studying Computed Tomography: Understanding how organs appear when taking cross-sections or longitudinal ections, which is crucial for the field of Computed Tomography (CT).
. Understanding Biological Pathways: Understanding the pathways of the digestive, urinary, and circulatory

systems to facilitate contrast-enhanced X-ray examinations.

BCourse-Specific Skills Objectives
-
1. Surface Landmarks: The skill of locating an internal organ by touching or visualizing external landmarks on the patient's body (e.g., using the sternum to locate the heart).

2. Optical-Radial Connection: The ability to "translate" an organ from a three-dimensional shape in the body to a two-dimensional image on X-ray film.

3. Patient Positioning: The skill of orienting the patient's body in precise anatomical positions to obtain the best image of the desired organ without interference from other organs.

4. Using Models and Medical Atlases: The ability to use plastic models and virtual anatomy software to simulate clinical reality.

5. Identifying Anatomical Changes: The skill of quickly distinguishing between normal anatomy and any obvious changes that may indicate an emergency or fracture.

Ethics
C1- C- Affective and Value-Based Objectives
1. Developing a sense of moral and religious responsibility
2. Developing an interest in studying and the importance of knowledge
3. Cultivating an interest in discipline in lessons and the importance of learning and perseverance in it

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1	2 theory 2 practical	Understanding the anatomy of the region, relations of the organ, its postions in the body	Mid brain,cerebral hemisphere, brain ventricles	Theoretical lectures, Lab. training	Mid &final written exam.quizz ,practical exam.
2	2 theory 2 practical	Understanding the anatomy of the region,	Cerebellum ,pons & medulla oblongata	Theoretical lectures, Lab. training	Mid &final written exam.quizz

		relations of the organ, its postions in the body			,practical exam.
3	2 theory 2 practical	Understanding the anatomy of the region, relations of the organ, its postions in the body	Meninges& spinal meninges	Theoretical lectures, Lab. training	Mid &final written exam.quizz ,practical exam.
4	2 theory 2 practical	Understanding the anatomy of the region, relations of the organ, its postions in the body	Cranial nerves	Theoretical lectures, Lab. training	Mid &final written exam.quizz ,practical exam.
5	2 theory 2 practical	Understanding the anatomy of the region, relations of the organ, its postions in the body	Lumbar & sacral plexus	Theoretical lectures, Lab. training	Mid &final written exam.quizz ,practical exam.
6	2 theory 2 practical	Understanding the anatomy of the region, relations of the organ, its postions in the body	Respiratory sytem	Theoretical lectures, Lab. training	Mid &final written exam.quizz ,practical exam.
7	2 theory 2 practical	Understanding the anatomy of the region, relations of the organ, its postions in the body	Cardiovascular systen	Theoretical lectures, Lab. training	Mid &final written exam.quizz ,practical exam.

8	2 theory 2 practical	Understanding the anatomy of the region, relations of the organ, its postions in the body	Digestive system(I)	Theoretical lectures, Lab. training	Mid &final written exam.quizz ,practical exam.
9	2 theory 2 practical	Understanding the anatomy of the region, relations of the organ, its postions in the body	Digestive system(II)	Theoretical lectures, Lab. training	Mid &final written exam.quizz ,practical exam.
10	2 theory 2 practical	Understanding the anatomy of the region, relations of the organ, its postions in the body	Digestive System(III)	Theoretical lectures, Lab. training	Mid &final written exam.quizz ,practical exam.
11	2 theory 2 practical	Understanding the anatomy of the region, relations of the organ, its postions in the body	Liver, biliary system,,pancreas,spleen	Theoretical lectures, Lab. training	Mid &final written exam.quizz ,practical exam.
12	2 theory 2 practical	Understanding the anatomy of the region, relations of the organ, its postions in the body	Urinary system	Theoretical lectures, Lab. training	Mid &final written exam.quizz ,practical exam.
13	2 theory 2 practical	Understanding the anatomy of the region, relations of	breast	Theoretical lectures, Lab. training	Mid &final written exam.quizz

		the organ, its postions in the body			,practical exam.
14	2 theory 2 practical	Understanding the anatomy of the region, relations of the organ, its postions in the body	Male reproductive system	Theoretical lectures, Lab. training	Mid &final written exam.quizz ,practical exam.
15	2 theory 2 practical	Understanding the anatomy of the region, relations of the organ, its postions in the body	Female reproductive system	Theoretical lectures, Lab. training	Mid &final written exam.quizz ,practical exam.

11. Course Evaluation

- Theoretical exam (written) periodic and final
- Oral exam to measure response speed and correct pronunciation
- Classroom activities

Quizzes and homework assignments

12. Learning and Teaching Resources

Bontrager's Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy		
Applied Radiological Anatomy (by Butler) :		
Netter's Atlas of Human Anatomy		
e-Anatomy (IMAIOS) :		