

# اهداف مختبر الذكاء الاصطناعي

أهداف مختبر الذكاء الاصطناعي تتمحور حول تزويد الطلاب أو المتدربين بالمعرفة والمهارات العملية لفهم وتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي. تشمل الأهداف الرئيسية ما يلي:

1. فهم المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي
2. فهم أخلاقيات الذكاء الاصطناعي:
3. تطبيق تقنيات تعلم الآلة (Machine Learning) :
4. تعلم الشبكات العصبية (Neural Networks) :
5. استخدام أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي:
6. حل المشكلات باستخدام الذكاء الاصطناعي:
7. تعلم معالجة اللغة الطبيعية (Natural Language Processing) :
8. تصميم الروبوتات الذكية:
9. معالجة البيانات الضخمة: (Big Data)
10. تعزيز الابتكار والإبداع:

# الاهداف والوظيفة لمختبر الذكاء الاصطناعي

أهداف ووظيفة مختبر الذكاء الاصطناعي تتمحور حول تزويد الطلاب أو المتدربين بالمعرفة والمهارات العملية لفهم وتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي. تشمل الأهداف الرئيسية ما يلي:

1. فهم المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي  
تعريف الطلاب بالمفاهيم الأساسية مثل التفكير الحسابي، الأنظمة الذكية، تعلم الآلة، معالجة اللغة الطبيعية، ورؤية الحاسوب.
2. فهم أخلاقيات الذكاء الاصطناعي:  
مناقشة القضايا الأخلاقية المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي مثل الخصوصية، الشفافية، والعدالة.
3. تطبيق تقنيات تعلم الآلة (Machine Learning):  
تعلم كيفية تصميم وتدريب النماذج باستخدام خوارزميات تعلم الآلة مثل الانحدار الخطي، شجرة القرار، الشبكات العصبية، وخوارزميات التصنيف.
4. تعلم الشبكات العصبية (Neural Networks):  
بناء وفهم الشبكات العصبية الاصطناعية وتطبيقها في مشكلات مثل التعرف على الصور والصوت.
5. استخدام أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي:  
التدريب على استخدام أدوات وتقنيات شائعة مثل ( مكتبات البرمجة TensorFlow، PyTorch، Scikit-learn ) و ( بيئات التطوير Jupyter Notebook، Anaconda. )
6. حل المشكلات باستخدام الذكاء الاصطناعي:  
تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي لحل مشكلات حقيقية مثل التنبؤ، التصنيف، التعرف على الصور، معالجة النصوص، أو الأتمتة.
7. تعلم معالجة اللغة الطبيعية (Natural Language Processing):  
فهم كيفية تصميم الأنظمة التي تتفاعل مع اللغة البشرية مثل برامج الترجمة، المساعدات الافتراضية، وتحليل النصوص.
8. تعزيز الابتكار والإبداع:  
تشجيع التفكير الإبداعي لتصميم حلول مبتكرة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

الذكاء الاصطناعي		اسم المختبر او المنشأة العلمية		جامعة الموصل		كلية
				التربية للعلوم الصرفة		
حساب عبء العمل الكلي للمختبر او المنشأة العلمية						
عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا	عدد أيام العمل سنويا	عدد ساعات العمل يوميا	الواجب الوظيفي			2
عدد الساعات المتوقعة الكلية سنويا	التكرار السنوي	الزمن الازم للواجب				
1250	250	5				
عدد الساعات المتوقعة الكلية سنويا	التكرار السنوي	الزمن الازم للواجب				
40	20	2	1	صيانة وتحضير نظام التشغيل WINDOWS		
40	10	4	2	صيانة وتحضير نظام التشغيل Linux		
20	20	1	3	صيانة وتحضير لغة Python		
40	20	2	4	صيانة وتحضير لغة MatLab		
20	10	2	5	صيانة وتحضير لغة Anaconda		
40	20	2	6	صيانة وتحضير لغة Tenserflow		
			7			
			8			
			9			
			10			
200	عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية					
3	العدد القياسي المطلوب من العاملين في الوحدة الإدارية (عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية / عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا)					

# أهداف والوظيفة لمختبر الوسائط المتعددة

أهداف مختبر الوسائط المتعددة (Multimedia Lab) تتمثل في تطوير المهارات والمعرفة اللازمة لإنشاء وإدارة وتطوير محتوى الوسائط المتعددة بشكل احترافي. فيما يلي الأهداف الرئيسية:

1. فهم أساسيات الوسائط المتعددة:
2. تصميم وتطوير محتوى الوسائط المتعددة:
3. معالجة الصور والصوت والفيديو:
4. إنتاج الوسائط التفاعلية:
5. استخدام تقنيات الوسائط المتقدمة:
6. التعرف على تطبيقات الوسائط المتعددة:
7. إدارة مشاريع الوسائط المتعددة:

# اهداف والوظيفة لمختبر الوسائط المتعددة

أهداف مختبر الوسائط المتعددة (Multimedia Lab) تتمثل في تطوير المهارات والمعرفة اللازمة لإنشاء وإدارة وتطوير محتوى الوسائط المتعددة بشكل احترافي. فيما يلي الأهداف الرئيسية:

- 1. فهم أساسيات الوسائط المتعددة:**  
تعريف الطلاب بالمكونات الأساسية للوسائط المتعددة، بما في ذلك النصوص، الصور، الصوت، الفيديو، والرسوم المتحركة.
- 2. تصميم وتطوير محتوى الوسائط المتعددة:**  
تعلم كيفية تصميم وإنشاء محتوى وسائط متعددة باستخدام الأدوات والتقنيات المختلفة.
- 3. معالجة الصور والصوت والفيديو:**  
تعلم تقنيات معالجة الصور والفيديو لتحسين الجودة وضبط الخصائص.  
تحرير ومعالجة الصوت لإنتاج مقاطع صوتية نقية.
- 4. إنتاج الوسائط التفاعلية:**  
تطوير تطبيقات وواجهات وسائط متعددة تفاعلية، مثل عروض تقديمية تفاعلية أو تطبيقات تعليمية.
- 5. استخدام تقنيات الوسائط المتقدمة:**  
تعلم كيفية العمل مع الوسائط المتعددة التفاعلية، الواقع الافتراضي (VR) ، والواقع المعزز (AR).
- 6. التعرف على تطبيقات الوسائط المتعددة:**  
فهم كيفية استخدام الوسائط المتعددة في مجالات متنوعة مثل: التعليم، الإعلام والترفيه، التسويق والإعلانات.
- 7. إدارة مشاريع الوسائط المتعددة:**  
تعلم كيفية التخطيط، التنفيذ، والإدارة الفعالة لمشاريع الوسائط المتعددة.

الوسائط المتعددة		جامعة الموصل	
		الكلية	التربية للعلوم الصرفة
حساب عبء العمل الكلي للمختبر او المنشأة العلمية			
عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا	عدد أيام العمل سنويا	عدد ساعات العمل يوميا	الواجب الوظيفي
1250	250	5	
عدد الساعات المتوقعة الكلية سنويا	التكرار السنوي	الزمن الازم للواجب	2
40	20	2	
40	20	2	1
20	20	1	2
20	20	1	3
20	20	1	4
20	20	1	5
140	عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية		
2	العدد القياسي المطلوب من العاملين في الوحدة الإدارية (عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية / عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا)		

# اهداف مختبر البرمجة

أهداف مختبر البرمجة غالبا ما تتنوع حسب السياق التعليمي أو التطبيقي، ولكن يمكن تلخيص الأهداف العامة لمختبر البرمجة في عدة نقاط رئيسية:

1. تعليم البرمجة: توفير بيئة عملية للطلاب لتعلم لغات البرمجة وتقنيات تطوير البرمجيات.
2. تطبيق المعرفة النظرية: تيسير تحويل المفاهيم النظرية المكتسبة في الفصول الدراسية إلى تطبيقات عملية من خلال المشاريع والتمارين.
3. تطوير المهارات العملية: تحسين مهارات التفكير المنطقي وحل المشكلات من خلال التحديات البرمجية.
4. تعزيز العمل الجماعي: تشجيع التعاون وتكوين فرق عمل من خلال العمل على مشاريع جماعية.
5. اختبار وتحليل البرمجيات: تمكين الطلاب من تجربة واختبار البرمجيات بشكل فعلي، مما يسمح بإجراء تحاليل لتقييم الأداء والأمان.
6. تطوير مشاريع حقيقية: منح الفرصة لتطوير مشاريع حقيقية، مما يعزز فهم البيئة العملية ومتطلبات سوق العمل.
7. تكوين مهارات استخدام الأدوات والتقنيات: تعليم الطلاب كيفية استخدام أدوات البرمجة الحديثة، مثل بيئات التطوير المتكاملة، وأنظمة التحكم في الإصدارات.

البرمجة		اسم المختبر او المنشأة العلمية		جامعة الموصل A59:E64B A59:E74				
				كلية	التربية للعلوم الصرفة			
حساب عبء العمل الكلي للمختبر او المنشأة العلمية								
عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا	عدد أيام العمل سنويا	عدد ساعات العمل يوميا	الواجب الوظيفي	2				
						1250	250	5
						عدد الساعات المتوقعة الكلية سنويا	التكرار السنوي	الزمن اللازم للواجب
40	20	2	تنمية البرمجيات: تصميم وتطوير تطبيقات برمجية باستخدام لغات البرمجة المختلفة	1				
20	20	1	توجيه الطلاب: تقديم الدعم والإشراف للطلاب أثناء تعلمهم وممارستهم للبرمجة، وتقديم الملاحظات البناءة لتحسين أدائهم	2				
40	20	2	تنفيذ المشاريع: إدارة وتنفيذ مشاريع برمجة عملية تشمل تحليل المتطلبات، تطوير الحلول، واختبارها	3				
40	20	2	تسهيل التجارب العملية: تنظيم ورش عمل وجلسات عملية تتيح للطلاب تطبيق المفاهيم البرمجية في بيئة تفاعلية	4				
20	20	1	تقييم الأداء: تقييم أداء الطلاب من خلال مشاريعهم واختباراتهم، وتقديم تقارير عن التقدم المحرز	5				
40	20	2	تحديث المناهج: متابعة أحدث الاتجاهات في مجال البرمجة وتطوير المناهج الدراسية لتناسب احتياجات السوق	6				
40	20	2	. البحث والتطوير: المساهمة في أبحاث جديدة أو مشاريع ابتكارية في مجال البرمجة لتطوير مهارات جديدة وحلول فعالة.	7				
240		عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية						
4		العدد القياسي المطلوب من العاملين في الوحدة الإدارية (عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية / عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا)						



# اهداف مختبر الدراسات العليا

أهداف مختبر الدراسات العليا تتعلق بتوفير بيئة أكاديمية وعلمية ملائمة لدعم البحث والتطوير وتعزيز قدرات طلبة الدراسات العليا في مجالاتهم التخصصية. وفيما يلي الأهداف الرئيسية:

- 1- توفير بيئة بحثية متقدمة:
- 2- تنمية مهارات البحث العلمي:
- 3- تشجيع الابتكار والإبداع:
- 4- تعزيز التخصص العملي والعلمي:
- 5- تشجيع التعاون العلمي:
- 6- نشر المعرفة العلمية:
- 7- تعزيز التعليم متعدد التخصصات:
- 8- تشجيع الاستدامة في البحث العلمي:

## الأهداف والوظيفة لمختبر الدراسات العليا

أهداف مختبر الدراسات العليا تتعلق بتوفير بيئة أكاديمية وعلمية ملائمة لدعم البحث والتطوير وتعزيز قدرات طلبة الدراسات العليا في مجالاتهم التخصصية. وفيما يلي الأهداف الرئيسية:

- 1- توفير بيئة بحثية متقدمة:  
تجهيز المختبر بمعدات وتقنيات حديثة لدعم الأبحاث المتقدمة والمشاريع الابتكارية.
- 2- تنمية مهارات البحث العلمي:  
تعزيز قدرات الطلاب على إجراء أبحاث علمية دقيقة وفقاً للمعايير الأكاديمية العالمية. تدريبهم على كتابة الأوراق البحثية والمنهجيات العلمية.
- 3- تشجيع الابتكار والإبداع:  
توفير أدوات وموارد تمكن الطلاب من تصميم حلول مبتكرة للمشكلات العلمية والتقنية.
- 4- تعزيز التخصص العملي والعلمي:  
تمكين الطلاب من تطبيق المعرفة النظرية المكتسبة في برامج الدراسات العليا على تجارب عملية وأبحاث ميدانية.
- 5- تشجيع التعاون العلمي:  
تحفيز التعاون بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والمجتمع العلمي الأوسع عبر مشاريع بحثية مشتركة.
- 6- نشر المعرفة العلمية:  
تشجيع الطلاب على نشر أبحاثهم في مجالات علمية مرموقة وعرضها في مؤتمرات محلية ودولية.
- 7- تعزيز التعليم متعدد التخصصات:  
تقديم الدعم للأبحاث التي تتطلب التعاون بين عدة مجالات علمية وتخصصات مختلفة.
- 8- تشجيع الاستدامة في البحث العلمي:  
دعم الأبحاث التي تهدف إلى تحقيق التنمية المستدامة ومعالجة التحديات البيئية والمجتمعية.

الدراسات العليا		اسم المختبر او المنشأة العلمية		جامعة الموصلA59:E64BA59:E74	
				التربية للعلوم الصرفة	كلية
حساب عبء العمل الكلي للمختبر او المنشأة العلمية					
عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا	عدد أيام العمل سنويا	عدد ساعات العمل يوميا	الواجب الوظيفي	2	
عدد الساعات المتوقعة الكلية سنويا	التكرار السنوي	الزمن اللازم للواجب			
40	20	2	صيانة وتحضير نظام التشغيل WINDOWS	1	
20	20	1	صيانة وتحضير لغة Visual basic v6.0	2	
40	20	2	صيانة وتحضير لغة Visual Studio	3	
40	20	2	صيانة وتحضير Anaconda	4	
20	20	1	صيانة وتحضير برنامج python	5	
40	20	2	صيانة وتحضير برنامج Matlab	6	
40	20	2	صيانة وتحضير SQL Server	7	
				8	
240		عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية			
4		العدد القياسي المطلوب من العاملين في الوحدة الإدارية (عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية / عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا)			

# أهداف مختبر قواعد البيانات

أهداف مختبر قواعد البيانات تتمثل في تزويد الطلاب أو المتدربين بالمعرفة والمهارات العملية اللازمة لتصميم وإدارة واستخدام قواعد البيانات بشكل فعال. يمكن تلخيص الأهداف الرئيسية كما يلي:

1. فهم الأساسيات:
2. تصميم قواعد البيانات:
3. تعلم لغات قواعد البيانات:
4. إدارة قواعد البيانات:
5. حل المشكلات:
6. تحسين الأداء:
7. التعامل مع قواعد البيانات الكبيرة:

# الاهداف والوظيفة لمختبر قواعد البيانات

أهداف مختبر قواعد البيانات تتمثل في تزويد الطلاب أو المتدربين بالمعرفة والمهارات العملية اللازمة لتصميم وإدارة واستخدام قواعد البيانات بشكل فعال. يمكن تلخيص الأهداف الرئيسية كما يلي:

1. فهم الأساسيات:
  - تعلم المفاهيم الأساسية لقواعد البيانات، مثل الجداول، الأعمدة، الصفوف، المفاتيح (الأولية والخارجية)، والعلاقات بين الجداول.
2. تصميم قواعد البيانات:
  - تعلم كيفية تصميم قواعد بيانات مهيكلة باستخدام النماذج مثل النموذج الكياني العلاقي (ER Diagram) وتحويلها إلى مخططات قواعد بيانات.
3. تعلم لغات قواعد البيانات:
  - اكتساب مهارات في كتابة استعلامات باستخدام لغة SQL (Structured Query Language) لإجراء العمليات على البيانات، مثل الإضافة (INSERT)، التعديل (UPDATE)، الحذف (DELETE)، والاستعلام (SELECT).
4. إدارة قواعد البيانات:
  - تعلم كيفية إنشاء وإدارة قواعد البيانات باستخدام أنظمة إدارة قواعد البيانات (DBMS) مثل MySQL، Oracle، SQL Server، أو PostgreSQL.
5. حل المشكلات:
  - اكتساب القدرة على تحليل مشكلات قواعد البيانات وتصميم الحلول المناسبة لها.
6. تحسين الأداء:
  - تعلم استراتيجيات تحسين أداء قواعد البيانات، مثل استخدام الفهارس (Indexes) وتجنب الاستعلامات غير الفعالة.
7. التعامل مع قواعد البيانات الكبيرة:
  - التعرف على تقنيات إدارة البيانات الكبيرة (Big Data) وقواعد البيانات غير العلائقية (NoSQL).

قواعد البيانات		اسم المختبر او المنشأة العلمية		جامعة الموصلA59:E64BA59:E74	
				التربية للعلوم الصرفة	كلية
حساب عبء العمل الكلي للمختبر او المنشأة العلمية					
عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا	عدد أيام العمل سنويا	عدد ساعات العمل يوميا	الواجب الوظيفي	2	
1250	250	5			
عدد الساعات المتوقعة الكلية سنويا	التكرار السنوي	الزمن اللازم للواجب			
40	20	2	صيانة وتحضير نظام التشغيل WINDOWS	1	
20	20	1	صيانة وتحضير لغة Visual basic v6.0	2	
40	20	2	صيانة وتحضير لغة Visual Studio	3	
40	20	2	صيانة وتحضير برنامج Database Managenent Systems	4	
20	20	1	صيانة وتحضير برنامج Microsoft Access	5	
40	20	2	صيانة وتحضير برنامج SQL Server	6	
40	20	2	صيانة وتحضير Oracle VM	7	
				8	
				9	
				10	
240		عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية			
4		العدد القياسي المطلوب من العاملين في الوحدة الإدارية (عبء العمل الكلي للوحدة الإدارية / عدد الساعات المخططة الكلية للعمل سنويا)			