



جامعة العلوم والتكنولوجيا  
جامعة العلوم والتكنولوجيا

كلية الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات - فرع المنيا

قسم تقنية المعلومات

## نظام إدارة المحتوى الأكاديمي

إشراف:

د/ نوال الرجوي

إعداد الطلاب :

رياض محمد بكرية  
محمد احمد جعبوس  
معين حمیر العباسی  
مهند يوسف الزريقی

تم إنجاز هذا البحث كجزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في قسم تقنية المعلومات للعام الجامعي 2025/2026

## جدول المحتويات

..... I	
..... VII	قائمة الجداول (List of Tables) .....
..... VII	جدول 3.11: سيناريو: إدارة الصلاحيات 25 S-ACM_04)).....
..... VIII	قائمة الأشكال (List of Figures) .....
..... 1	..... 1.1 المقدمة .....
..... 1	..... 1.2 المشكلات التي يراد حلها .....
..... 2	..... 1.3 أهداف المشروع .....
..... 2	..... 1.4 نطاق المشروع .....
..... 2	..... 1.4.1 أعضاء هيئة التدريس .....
..... 2	..... 1.4.2. الطالب .....
..... 3	..... 1.5 الخطة الزمنية للمشروع (Temporal Feasibility) .....
..... 3	جدول 1.1: الخطة الزمنية المقترنة للمشروع (منهجية Agile) .....
..... 3	..... Sprint .....
..... 3	..... الفصل .....
..... 3	..... تاريخ البداية .....
..... 3	..... تاريخ النهاية .....
..... 3	..... المدة(أيام) .....
..... 3	..... النواح المتوقعة .....
..... 3	..... Sprint 0 .....
..... 3	..... الفصل الاول : المقدمة .....
..... 3	..... 15/7/2025 .....
..... 3	..... 31/7/2025 .....
..... 3	..... 13 يوما .....
..... 3	..... وثيقة تعريف المشروع تحديد الأهداف نطاق العمل الأدوات والمنهجية .....
..... 3	..... Sprint 1 .....
..... 3	..... الفصل الثاني: الخلفية النظرية .....
..... 3	..... 1/8/2025 .....
..... 3	..... 21/8/2025 .....
..... 3	..... 15 يوما .....
..... 3	..... دراسة مقارنة للأنظمة، تحليل الفروقات ، خلفية نظرية حول إدارة المحتوى.
..... 3	..... Sprint 2 .....
..... 3	..... الفصل الثالث: تحليل النظام .....

22/8/2025 .....	3
23/10/2025 .....	3
45 يوما .....	3
دراسة الجدوى الاقتصادية وتحديد المتطلبات و المخططات التحليل (Use Case ,..ERD) .....	3
Sprint 3.....	3
الفصل الرابع : تصميم النظام.....	3
01/11/2025 .....	3
21/11/2025 .....	3
14 يوما .....	3
تصميم واجهات المستخدم وتخطيط البنية التقنية و تصميم قاعدة البيانات و النماذج الأولية .....	3
Sprint 4.....	3
الفصل الخامس: تفزيذ النظام و اختباره .....	3
22/11/2025 .....	3
19/1/2026 .....	3
41 يوما .....	3
تطوير النظام ربط القاعدة اختبارات وظيفية وغير وظيفية، جمع ملاحظات المستخدمين .....	3
Sprint 5.....	3
الفصل السادس: النتائج و التوصيات و الخاتمة .....	3
20/1/2026 .....	3
16/2/2026 .....	3
20 يوما .....	3
تحليل النتائج قياس رضا المستخدمين صياغة التوصيات كتابة الخاتمة .....	3
1 .....	3
<b>لشكل (1:1) الخطة الزمنية المقترحة للمشروع (منهجية Agile)</b> .....	<b>4</b>
<b>1.6 الفرضيات والمعوقات (المخاطر)</b> .....	<b>4</b>
<b>1.7 الأدوات والتقييمات المستخدمة (Technical Feasibility)</b> .....	<b>5</b>
<b>1.3 جدول 1: الأدوات والتقييمات المستخدمة Technical Feasibility)</b> .....	<b>5</b>
<b>1.8 المنهجية المختارة للمشروع</b> .....	<b>6</b>
<b>1.8.1 أسباب اختيار منهجية Agile للمشروع</b> .....	<b>6</b>
<b>1.9 تنظيم المشروع (محتويات الفصول)</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1 مقدمة</b> .....	<b>7</b>
<b>2.2 المفاهيم الأساسية المرتبطة بالمشروع</b> .....	<b>7</b>
<b>2.2.1 رفع وإتاحة الوصول لمواد المحاضرات (Lecture Material Upload &amp; Accessibility)</b> .....	<b>7</b>
<b>2.2.2 إشعارات التذكير الذكية (Smart Reminder Notifications)</b> .....	<b>7</b>

<b>2.2.3</b> تصنیف وتنظيم المحتوى حسب التخصص والمادة (Content Classification and Organization) .....	<b>8</b>
<b>2.2.4</b> التفاعل الأكاديمي بين الطالب والمدرس (Student-Instructor Interaction) .....	<b>8</b>
<b>2.2.5</b> تمكين المدرسين من إعداد الاختبارات والتقييمات القصيرة (Quiz and Assessment Creation for Instructors) .....	<b>8</b>
<b>2.3</b> الدراسات السابقة المتعلقة بالمشروع .....	<b>8</b>
<b>2.3.1</b> تحليل الدراسات السابقة .....	<b>9</b>
<b>2.1</b> جدول: تحليل الدراسات السابقة .....	<b>10</b>
<b>2.3.2</b> الشفرة البحثية التي يعالجها مشروع S-ACM .....	<b>11</b>
(b) References ..... 2.3.3 المراجع .....	<b>11</b>
(c) مقدمة 3.1 .....	<b>11</b>
(d) أدوات جمع البيانات وتحليلها 3.2 .....	<b>11</b>
(e) مقابلات الشخصية 3.2.1 ..... Interviews .....	<b>11</b>
(f) الاستبيانات 3.2.2 ..... Surveys .....	<b>11</b>
(g) ملاحظة السلوك 3.2.3 ..... Observation .....	<b>12</b>
(h) دراسة الجدوى 3.3 ..... Feasibility Study .....	<b>12</b>
(i) الجدوى الاقتصادية 3.3.1 ..... Economic Feasibility .....	<b>12</b>
(j) جدول 3.1: التكاليف المتوقعة لمشروع S-ACM .....	<b>12</b>
(l) جدول 3.2: الفوائد المتوقعة لمشروع S-ACM .....	<b>13</b>
(m) الجدوى التقنية 3.3.2 ..... Technical Feasibility .....	<b>13</b>
(n) تحديد المتطلبات 3.4 ..... Requirements Elicitation .....	<b>13</b>
(o) الممثلون 3.4.1 ..... Actors ..... وأدوارهم .....	<b>13</b>
(p) جدول 3.3: الممثلون (Actors) ..... وأدوارهم .....	<b>13</b>
(q) الوظائف 3.4.2 ..... Use Cases ..... ووصفها الموجز .....	<b>14</b>
(r) جدول 3.4: الوظائف (Use Cases) ..... ووصفها الموجز .....	<b>14</b>
(s) المتطلبات الوظيفية 3.4.3 ..... Functional Requirements .....	<b>15</b>
(t) جدول 3.5: المتطلبات الوظيفية (Functional Requirements) .....	<b>15</b>
(u) المتطلبات غير الوظيفية 3.4.4 ..... Non-Functional Requirements .....	<b>16</b>
(v) جدول 3.6: المتطلبات غير الوظيفية (Non-Functional Requirements) .....	<b>16</b>
(w) مخططات متطلبات النظام 3.5 ..... System Requirements Models .....	<b>16</b>
(x) مخطط علاقـة الكـيانـات (Entity Relationship Diagram - ERD) 3.5.1 .....	<b>18</b>
(y) شـكل 3.2 : مـخطط جـداول (ERD) .....	<b>18</b>
(z) جـدول 3.7: عـلاقـات: تحـديـد العـلاقـات بـيـن الجـداول .....	<b>19</b>
(aa) مـخطط الفـئـات 3.5.2 ..... Class Diagram .....	<b>21</b>
(bb) شـكل 3.3 : مـخطط الفـئـات (Class Diagram) .....	<b>21</b>
(cc) مـخطط حالـات الاستـخدـام 3.5.3 ..... Use Case Diagram .....	<b>22</b>

( Use Case Diagram ..... 22
( Use Case Scenarios ..... 23
3.5.4 سيناريوهات حالات الاستخدام (Use Case Scenarios) ..... 23
3.8 جدول S-ACM_01: سيناريو: تفعيل الحساب ..... 23
3.9 جدول S-ACM_02: سيناريو: إضافة أو رفع محاضرة (ملزمة) ..... 24
3.10 جدول S-ACM_03: سيناريو: إضافة إشعار ..... 25
3.11 جدول S-ACM_04: سيناريو: إدارة الصلاحيات ..... 26
( Sequence Diagram ..... 27
( Activity Diagram ..... 30
الفصل الرابع: التصميم والتنفيذ ..... 33
الفصل الخامس: الاختبار والنتائج الأولية ..... 33
الفصل السادس: النتائج والتوصيات والخاتمة ..... 33
4.1 تصميم الهيكل العام للنظام ..... 36
4.3 Database and Schema Design( ..... 37
4.3.1 مخطط جميع الجداول (16 جدولاً) ..... 37
1. جداول مجموعة إدارة المستخدمين والأدوار (RBAC) ..... 38
(Users) 1.1. جدول: المستخدمون ..... 38
: (Roles) 1.2. جدول الأدوار ..... 39
: (Permissions) 1.3. جدول الصلاحيات ..... 39
: (Role_Permissions) 1.4. جدول ربط الأدوار بالصلاحيات ..... 39
:(Majors) 1.5. جدول التخصصات ..... 40
:(Levels) 1.6. جدول المستويات ..... 40
2. جداول مجموعة آليات التحقق والأمان ..... 40
:(Verification_Codes) 2.1. جدول رموز التتحقق ..... 40
:(Password_Reset_Tokens) 2.2. جدول رموز إعادة تعيين كلمة المرور ..... 41
3. جداول إدارة المقررات والمحفوظ ..... 41
:(Courses) 3.1. جدول المقررات ..... 41
:(Lectures_Files) 3.3. جدول ملفات المحاضرات ..... 42
4. جداول الإشعارات والإحصائيات ..... 43
:(Notifications) 4.1. جدول الإشعارات ..... 43
(Notification_Recipients) 4.2. جدول مستلمو الإشعارات ..... 44
:(User_Activity) 4.3. جدول نشاط المستخدمين ..... 44
5. جداول وظائف الذكاء الاصطناعي (AI Caching) ..... 45
:(AI_Summaries) 5.1. جدول ملخصات الذكاء الاصطناعي ..... 45
:(AI_Questions) 5.2. جدول أسئلة الذكاء الاصطناعي ..... 46

<b>4.4</b>	<b>: واجهات النظام الأساسية</b>	<b>47</b>
	<b>4.4.1</b> ..... الواجهات الترحيبية	<b>48</b>
	<b>4.4.2</b> ..... واجهات الطالب	<b>52</b>
	<b>4.4.3</b> ..... واجهات المدرس	<b>58</b>
<b>4.4.4</b>	<b>: (Admin) واجهات المسؤول</b>	<b>65</b>

## قائمة الجداول (List of Tables)

3.....	جدول 1.1: الخطة الزمنية المقترحة للمشروع (منهجية Agile)
4.....	جدول 1.2: الفرضيات والمعوقات (المخاطر) والحلول المقترحة
5.....	جدول 1.3: الأدوات والتقييمات المستخدمة (Technical Feasibility)
10.....	جدول 2.1: تحليل الدراسات السابقة
12.....	جدول 3.1: التكاليف المتوقعة لمشروع S-ACM
13.....	جدول 3.2: الفوائد المتوقعة لمشروع S-ACM
13.....	جدول 3.3: الممثلون (Actors) وأدوارهم
14.....	جدول 3.4: الوظائف (Use Cases) ووصفها الموجز
15.....	جدول 3.5: المتطلبات الوظيفية (Functional Requirements)
16.....	جدول 3.6: المتطلبات غير الوظيفية (Non-Functional Requirements)
19.....	جدول 3.7: علاقات: تحديد العلاقات بين الجداول
23.....	جدول 3.8: سيناريو: تفعيل الحساب (S-ACM 01)
24.....	جدول 3.9: سيناريو: إضافة أو رفع محاضرة (ملزمة) (S-ACM 02)
25.....	جدول 3.10: سيناريو: إضافة إشعار (S-ACM 03)
26.....	جدول 3.11: سيناريو: إدارة الصلاحيات (S-ACM 04)

## **قائمة الأشكال (List of Figures)**

﴿وَقُلْ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ  
وَالْمُؤْمِنُونَ﴾

(سورة التوبة, الآية 105)

## الإهداء

أهدى هذا العمل المتواضع إلى من كان لهم الفضل بعد الله في دعمي

وتشجيعي:

إلى والدي العزيزين، منبع الحب والعطاء،

إلى أساتذتي الكرام، الذين غرسوا فيّ بذور المعرفة،

إلى أصدقاءي وزملائي، شركاء الدرب والموافق،

وإلى كل من آمن بي ولو بكلمة، أهديكم ثمرة جهدي.

## شكر وتقدير

أتقدم بجزيل الشكر والامتنان لكل من ساهم في إنجاز هذا المشروع،  
خاصةً المشرف الأكاديمي الذي لم يبخل على بتوجيهاته،  
وللإدارة القسم التي وفرت بيئه محفزة للبحث والتطوير،  
ولكل من وقف بجانبي في لحظات التحدي، أقول: شكرًا من القلب.

# **الفصل الأول**

## 1.1 المقدمة

في ظل التطورات التكنولوجية المتتسارعة، لا تزال الكثير من الجامعات تواجه صعوبة في إدارة وتوزيع المواد الدراسية بالشكل المناسب. غالباً ما يعتمد الطالب على استلام الملفات والملازم عبر مندوبيين أو من خلال تطبيقات التواصل الاجتماعي، مما يؤدي إلى تأخير وصول المحتوى، وتشتت في المصادر، وأحياناً فقدان لبعض المواد. كما أن هذه الطريقة التقليدية لا توفر للطالب تجربة تعليمية متكاملة، ولا تتيح للمدرسين تنظيم محتواهم الأكاديمي بفعالية.

من هنا جاءت فكرة مشروع "نظام إدارة المحتوى الأكاديمي" (S-ACM) كحل رقمي متكامل لمعالجة هذه المشكلة. يقوم النظام على إنشاء منصة إلكترونية موحدة يستطيع أعضاء هيئة التدريس من خلالها رفع وتنظيم جميع أنواع المحتوى التعليمي، مثل: الملزام، العروض التقديمية، روابط مقاطع الفيديو، والواجبات، مع إمكانية تصنيفها حسب التخصص والمقرر الدراسي. وفي المقابل، يمكن للطالب من الوصول إلى المواد التعليمية بسهولة وسرعة في أي وقت ومن أي مكان، دون الحاجة إلى وسطاء أو قنوات خارجية.

لا يقتصر النظام على توفير المحتوى فحسب، بل يضيف ميزة التنبيهات والإشعارات الفورية، التي تعلم الطالب بأي تحدثات أو إعلانات مهمة، مثل: إضافة محتوى جديد، أو مواعيد تسليم الواجبات، أو مواعيد الاختبارات. وهذا يجعل التواصل بين المدرسين والطلاب أكثر فاعلية، ويضمن أن الجميع على اطلاع دائم بكل ما يخص المقررات الدراسية.

إن مشروع "نظام إدارة المحتوى الأكاديمي" يمثل خطوة عملية نحو تحسين التجربة التعليمية الجامعية من خلال تسهيل الوصول إلى المواد، وتنظيمها، وتعزيز التفاعل بين الطلاب والمدرسين. كما أنه يساهم في الانتقال من الطرق التقليدية غير المنظمة إلى بيئة تعليمية رقمية حديثة توافق متطلبات العصر، وتضع الطالب في قلب العملية التعليمية.

## 1.2 المشكلات التي يراد حلها

ينبع اختيار هذا المشروع من رصتنا لمجموعة من التحديات والمشكلات القائمة في البيئة الأكademية:

1. تأخير وصول المواد الدراسية للطالب بسبب اعتمادها على المندوب أو قنوات غير رسمية مثل وسائل التواصل الاجتماعي.
2. تشتت مصادر المحتوى الأكاديمي، حيث يحصل الطالب على المواد من أكثر من مكان، مما يسبب تشتيتاً أو نسياناً لبعض الملفات.
3. ضعف التنظيم في تصنيف المواد الدراسية، مما يصعب على الطالب الوصول إلى محتوى محدد بسهولة.
4. غياب الإشعارات الرسمية التي تعلم الطالب بالمستجدات (مثل: موعد اختبار أو إضافة محتوى جديد)، مما يؤدي إلى نسيان المواعيد الهامة.
5. الاعتماد المفرط على الطرق التقليدية (توزيع ورقي أو عبر وسطاء) والتي لا تتوافق مع متطلبات التعليم الحديث.
6. صعوبة التواصل المباشر بين المدرسين والطلاب بخصوص المحتوى أو التنبيهات الأكاديمية.

7. عدم وجود بيئة رقمية موحدة وآمنة تجمع جميع عناصر المحتوى الأكاديمي في مكان واحد يسهل الوصول إليه.

## 1.3 أهداف المشروع

يسعى المشروع لتحقيق الأهداف العامة والخاصة التالية:

1. تسهيل وصول الطالب للمحتوى الأكاديمي عبر منصة إلكترونية موحدة بدلاً من الطرق التقليدية (المندوب – وسائل التواصل).
2. تحسين كفاءة العملية التعليمية عبر تقليل التشتت وضياع الوقت الناتج عن الاعتماد على قنوات غير رسمية لتوزيع المحتوى.
3. تمكين أعضاء هيئة التدريس من رفع وتنظيم المواد الدراسية بجميع أشكالها (ملفات، عروض، فيديوهات، واجبات) وتصنيفها حسب المقرر والتخصص.
4. تعزيز التواصل بين الطلاب والمدرسين من خلال نظام إشعارات وتنبيهات فورية بخصوص الإعلانات، مواعيد الاختبارات، أو إضافة محتوى جديد.
5. الاستعداد للتحول الرقمي في التعليم بما يواكب متطلبات العصر، وتوفير بنية تحتية قابلة للتطوير والتوسع مستقبلاً.
6. توفير بيئة تعليمية رقمية آمنة ومنظمة تتاح الوصول للمحتوى في أي وقت ومن أي مكان بسهولة.
7. رفع جودة التعليم الجامعي من خلال ربط جميع أطراف العملية الأكاديمية في نظام موحد يدعم التفاعل المستمر.

## 1.4 نطاق المشروع

يهدف مشروع "نظام إدارة المحتوى الأكاديمي" إلى تطوير منصة إلكترونية متكاملة تُمكّن أعضاء هيئة التدريس والطلاب من إدارة وتبادل المواد الدراسية بشكل منظم وسهل الوصول.

يشمل نطاق المشروع الفئات المستهدفة التالية:

### 1. أعضاء هيئة التدريس

- رفع المواد الدراسية بجميع أنواعها (ملازم، عروض تقديمية، فيديوهات، ملفات مساندة).
- تصنیف المحتوى حسب المقرر، التخصص، والمستوى الأكاديمي.
- إرسال إشعارات وتنبيهات للطلاب حول المستجدات (إعلان هام، موعد اختبار، تسليم تكليف).
- تلخيص المحاضرات وتوليد الأسلمة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.

### 2. الطالب

- تمكين الطالب من تصفح وتنزيل المواد من أي مكان وفي أي وقت.

- تلخيص المحاضرات وتوليد الأسئلة منها باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.

ملاحظة هامة: يقتصر نطاق المشروع على إدارة المحتوى الأكاديمي والتفاعل المرتبط به، ويستثنى أنظمة أخرى مثل التسجيل الأكاديمي، أو إدارة الدرجات النهائية، أو الشؤون المالية.

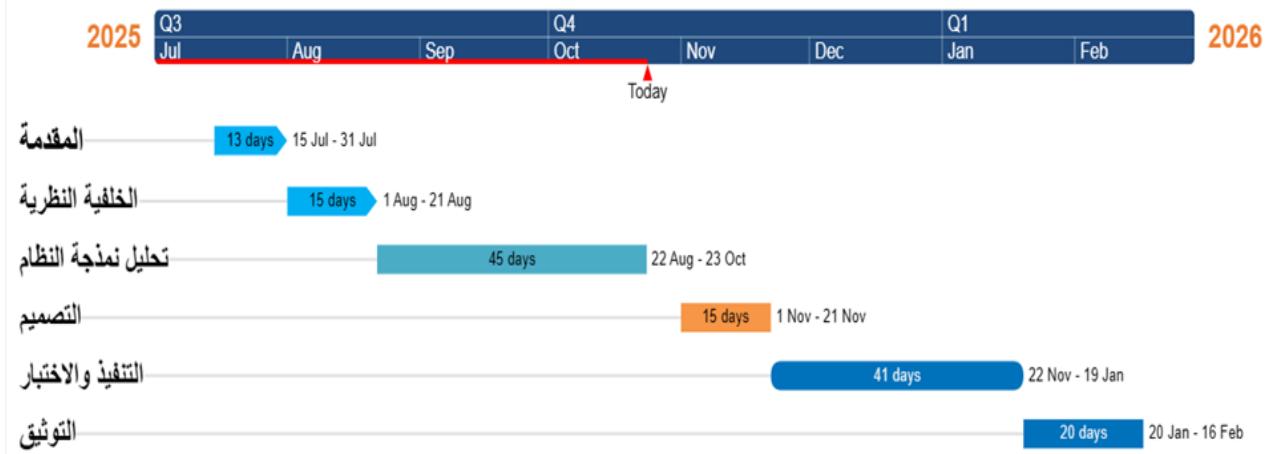
## 1.5 الخطة الزمنية للمشروع (Temporal Feasibility)

تتعلق الجدوى الزمنية بتقييم ما إذا كان يمكن إنجاز المشروع ضمن الإطار الزمني المحدد (عادةً عام أكاديمي لمشاريع التخرج). يعتمد المشروع على منهجية Agile، مما يسمح بالمرنة في إدارة الوقت والتسليم التدريجي للميزات.

تم وضع مخطط زمني تقريري للمشروع يوضح المراحل الرئيسية والمهام الفرعية، مع تحديد التبعيات والتقديرات الزمنية لكل منها لضمان عدم تجاوز الإطار الزمني.

جدول 1.1: الخطة الزمنية المقترحة للمشروع (منهجية Agile)

النواتج المتوقعة	المدة(أيام)	تاريخ النهاية	تاريخ البداية	الفصل	Sprint
وثيقة تعريف المشروع تحديد الأهداف نطاق العمل الأدوات والمنهجية	13 يوما	31/7/2025	15/7/2025	الفصل الأول : المقدمة	Sprint 0
دراسة مقارنة لأنظمة، تحليل الفروقات ،خلفية نظرية حول إدارة المحتوى.	15 يوما	21/8/2025	1/8/2025	الفصل الثاني: الخلفية النظرية	Sprint 1
دراسة الجدوى الاقتصادية وتحديد المتطلبات او المخططات التحليل ( Use Case,..,ERD)	45 يوما	23/10/2025	22/8/2025	الفصل الثالث: تحليل النظام	Sprint 2
تصميم واجهات المستخدم وتحطيط البنية التقنية و تصميم قاعدة البيانات و النماذج الأولية	14 يوما	21/11/2025	01/11/2025	الفصل الرابع : تصميم النظام	Sprint 3
تطوير النظام ربط القاعدة اختبارات وظيفية وغير وظيفية، جمع ملاحظات المستخدمين	41 يوما	19/1/2026	22/11/2025	الفصل الخامس: تنفيذ النظام و اختباره	Sprint 4
تحليل النتائج قياس رضا المستخدمين صياغة التوصيات كتابة الخاتمة	20 يوما	16/2/2026	20/1/2026	الفصل السادس: النتائج و التوصيات و الخاتمة	Sprint 5



لشكل (1:1) الخطة الزمنية المقترحة للمشروع (منهجية Agile)

## 1.6 الفرضيات والمعوقات (المخاطر)

الحل المقترن (الفرضية)	الوصف	المعوق (المخاطرة)
إجراء دراسة مقارنة بين اللغات واعتماد حزمة تقنية موحدة (Python/Django) والاستعانة بمشرف فني للدعم.	تعدد الخيارات وصعوبة تحديد اللغة الأنسب من حيث الأداء والتوافق مع متطلبات المشروع (خاصة الذكاء الاصطناعي).	صعوبة اختيار لغة البرمجة
تحصيص أيام محددة في الأسبوع لاجتماعات في مكان واحد، والاعتماد على أدوات إدارة المشاريع للتيسير عن بعد.	سكن أعضاء الفريق في مناطق متفرقة، مما يصعب تنسيق الاجتماعات والعمل الجماعي.	التبعاد الجغرافي لأعضاء الفريق
العمل على تحميل الموارد مسبقاً، واستخدام خدمات استضافة سحابية مجانية أو منخفضة التكلفة، وتوفير نسخة محلية من المشروع للعمل عليها دون اتصال دائم بالإنترنت.	محودية الموارد المجانية وصعوبة نشر النظام على بيئة سحابية مجانية (مثل Firebase أو Heroku) أو النسخة التجريبية.	صعوبة الحصول على خادم
اختيار شخص واحد ليكون قائداً للفريق، وتوزيع المهام بشكل واضح بين الأعضاء، والالتزام بالتوثيق المستمر.	غياب خطة واضحة أو توزيع المهام، مما يؤدي إلى تأخير الإنجاز.	ضعف التنظيم أو التوثيق
تحصيص وقت للتعلم الذاتي، والاستعانة بمشرف أكاديمي للتوجيه الفعال عند التعامل مع قواعد البيانات.	عدم إلمام بعض الأعضاء بكيفية تصميم أو إدارة قواعد البيانات بشكل فعال.	نقص الخبرة في التعامل مع قواعد البيانات
<b>(Hybrid Storage Strategy):</b> اعتماد استراتيجية التخزين الهجين، حيث يتم تخزين "الروابط فقط" في قاعدة البيانات، بينما يتم رفع الملفات والفيديوهات على خدمات سحابية خارجية مثل ( Google Drive, YouTube, AWS ) لتنقليل الحمل على الخادم وضمان سرعة الأداء.	السعة المتاحة لحفظ البيانات محدودة وقد تؤثر على الأداء والخدمات.	محودية مساحة التخزين على الخادم (Server Storage)

جدول 1.2: الفرضيات والمعوقات (المخاطر) والحلول المقترنة

## 1.7 الأدوات والتقييات المستخدمة (Technical Feasibility)

لضمان الأداء العالي، الأمان، وسهولة التطوير المستقبلي، تم اختيار مجموعة من التقنيات الموثوقة والحديثة لبناء نظام إدارة المحتوى الأكاديمي، مع التركيز على توحيد البيئة البرمجية.

جدول 1.3: الأدوات والتقييات المستخدمة (Technical Feasibility)

المكون	التقنية المقترنة	البيرير المنهجي لل اختيار
اللغة الأساسية/واجهة الخلفية	Python (Django Framework)	1. التوحيد: يوحد اللغة البرمجية للمشروع بالكامل (الويب والذكاء الاصطناعي) مما يقلل من التعقيد. 2. قوة الميزات: يوفر Django إطار عمل متكامل (ORM، أمان، لوحة تحكم إدارية جاهزة) مناسبة لمشاريع إدارة المحتوى. وسيتم بناء لوحة تحكم مخصصة (Custom Dashboard) بابعتماد على بياناته لتوفير إحصائيات ورسوم بيانية متقدمة.
الذكاء الاصطناعي/المعالجة	Python مكتبات (AI)	1. الكفاءة القصوى: Python هي اللغة الأم لمكتبات الذكاء الاصطناعي (TensorFlow, PyTorch, NLTK) مما يضمن أفضل أداء لوظائف تلخيص المحاضرات وتوليد الأسئلة . 2. البحث المتقدم: يمكن دمج Django بسهولة مع محركات بحث قوية مثل Elasticsearch أو Whoosh للبحث داخل محتوى الملفات (ميزه الأرشفة المتقدمة).
قاعدة البيانات	PostgreSQL	1. قوة الأرشفة: يتفوق PostgreSQL على MySQL في التعامل مع البيانات النصية الكبيرة ويوفر دعماً مدمجاً لميزات البحث المتقدم (Full-Text Search) الضرورية لميزه الأرشفة.
واجهة الأمامية	Django Templates + Bootstrap 5 + HTMX	1. سرعة التطوير: استخدام محرك القوالب المدمج (DTL) يقلل وقت التطوير بنسبة كبيرة مقارنة بفضل الواجهة عن الخلفية. 2. التفاعلية الحديثة: توفر مكتبة HTMX تجربة مستخدم تفاعلية (AJAX) دون الحاجة لكتابة كود JavaScript معتقد. 3. التجاوب: يضمن Bootstrap 5 عمل النظام على جميع الأجهزة (موبايل/لابتوب) بتصميم جاهز واحترافي.

الخلاصة: إن اختيار حزمة التقنيات (Python/Django/PostgreSQL) هو الخيار الأمثل لمشروع S-ACM، حيث يوازن بين سرعة الإنجاز وتحقيق الوظائف المتقدمة، مع الأخذ في الاعتبار إمكانية استخدام لغات أو تقنيات أخرى إذا اقتضت متطلبات المشروع ذلك مستقبلاً.

## 1.8 المنهجية المختارة للمشروع

تم اختيار المنهجية الرشيقية (Agile) لتنفيذ مشروع "نظام إدارة المحتوى الأكاديمي" نظراً لما توفره من مرونة وكفاءة في إدارة عملية تطوير البرمجيات. تتميز هذه المنهجية بالقدرة على التكيف مع التغيرات والطلبات الجديدة أثناء عملية التطوير، مما يتيح للفريق التعامل مع أي تعديل في تصميم النظام أو إضافة ميزات جديدة بسهولة.

### 1.8.1 أسباب اختيار منهجية Agile للمشروع

- المرنة في التطوير: يمكن تعديل النظام أو إضافة وظائف جديدة (مثل: إضافة نظام إشعارات جديد أو رفع أنواع مختلفة من المواد) بناءً على ملاحظات المستخدمين أثناء التنفيذ.
- التفاعل المستمر مع المستخدمين: توفر المنهجية فرصاً للتواصل المباشر مع الطلاب والمدرسين للحصول على تعليقاتهم وتلبية احتياجاتهم.
- التسليم التدريجي: يتم تطوير النظام على مراحل (Sprints)، حيث يتم اختبار كل جزء من النظام (رفع محتوى، عرض محتوى، إشعارات) قبل الانتقال إلى المرحلة التالية، مما يقلل من الأخطاء ويضمن جودة المنتج النهائي.
- إدارة أفضل للمخاطر: يمكن التعامل بسرعة مع أي مشكلة أو عائق يظهر أثناء التطوير، مقارنة بالمنهجيات التقليدية التي تتطلب الانتهاء من جميع المراحل قبل المراجعة.

## 1.9 تنظيم المشروع (محتويات الفصول)

يوضح هذا القسم تنظيم الفصول التالية ومحتواها، مع تحديد الهدف من كل فصل:

- الفصل الثاني: الخلفية النظرية والدراسات السابقة:** يستعرض المفاهيم الأساسية المتعلقة بإدارة المحتوى الأكاديمي، وأهمية الأنظمة الرقمية في تحسين العملية التعليمية، ويقدم دراسة مقارنة لأنظمة المشابهة في الجامعات، مع تحليل أوجه التشابه والاختلاف مع النظام المقترن.
- الفصل الثالث: تحليل النظام وتصميمه:** يشمل دراسة البيئة الحالية لعملية توزيع المحتوى، أدوات جمع البيانات، دراسة الجدوى (الزمنية والاقتصادية والفنية)، تحديد المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية، وعرض مخططات التحليل (Use Case, Sequence, Activity, Class, ERD).
- الفصل الرابع: التصميم والتنفيذ:** يتضمن تصميم واجهات المستخدم، تحديد البنية التقنية، تصميم قاعدة البيانات، ونماذج أولية للشاشات.
- الفصل الخامس: الاختبار والنتائج الأولية:** يتناول عملية تطوير النظام، ربط قاعدة البيانات، إجراء اختبارات وظيفية وغير وظيفية، وجمع ملاحظات المستخدمين.

- **الفصل السادس: النتائج والتوصيات والخاتمة:** يعرض نتائج تطبيق النظام، قياس رضا الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، أبرز الفوائد التي حققها المشروع، بالإضافة إلى التوصيات المستقبلية لتطوير النظام (مثل: إضافة نظام الاختبارات الإلكترونية)، ثم خاتمة تلخص أهم مخرجات المشروع وأثره الأكاديمي.

# **الفصل الثاني**

## 2.1 مقدمة

يمثل هذا الفصل الأساس النظري لمشروع نظام إدارة المحتوى الأكاديمي (S-ACM)، حيث يستعرض المفاهيم الأساسية والنظريات ذات الصلة التي تشكل الإطار المعرفي والفلسفي للمشروع. يهدف هذا الاستعراض الشامل إلى بناء فهم عميق للأسس النظرية التي يقوم عليها المشروع، وتحديد موقعه ضمن السياق الأكاديمي والتكنولوجيا الأوسع. وهذا يضمن أن الحل المقترن مبني على أساس علمية راسخة ويستفيد من الخبرات السابقة في المجال.

تكتسب الخلفية النظرية أهمية خاصة في مشروع S-ACM نظراً لطبيعته التي تتطلب فهماً عميقاً للجوانب التعليمية والتكنولوجية على حد سواء. فمن الناحية التعليمية، يجب على النظام أن يراعي أحدث نظريات تصميم المناهج وطرق التدريس وتقييم التعلم، لضمان تقييم تجربة تعليمية فعالة وجذابة للطالب. ومن الناحية التكنولوجية، يتطلب المشروع الإلمام بأحدث التقنيات المستخدمة في تطوير أنظمة إدارة التعلم والمحتوى، مثل البنية المعمارية للأنظمة وقواعد البيانات وأساليب تأمين المعلومات.

سيطرق هذا الفصل بالتفصيل إلى المفاهيم الأساسية التي تدور حولها فكرة المشروع، بالإضافة إلى مراجعة نقدية للدراسات السابقة بهدف استخلاص الدروس المستفادة وتحديد الثغرات البحثية التي يمكن لمشروع S-ACM سدها، مما يضيف قيمة علمية وتطبيقية للمشروع الحالي.

## 2.2 المفاهيم الأساسية المرتبطة بالمشروع

### 2.2.1 رفع وإتاحة الوصول لمواد المحاضرات (Lecture Material Upload & Accessibility)

تُعد هذه الوظيفة من الجوانب الأساسية في نظام إدارة المحتوى الأكاديمي (S-ACM)، حيث تُمكّن أعضاء هيئة التدريس من رفع المواد التعليمية والملازم الدراسية إلى النظام بشكل منظم. يتم تصنيف هذه المواد وفقاً للمستوى الدراسي والتخصص والمقرر، مما يتيح للطالب سهولة الوصول إلى المحتوى المطلوب في أي وقت ومن أي مكان. يهدف هذا المفهوم إلى تبسيط عملية توزيع المحتوى وتحقيق التكامل بين الطالب والمقرر الدراسي، وتقليل الاعتماد على الطرق اليدوية أو الورقية التقليدية.

### 2.2.2 إشعارات التذكير الذكية (Smart Reminder Notifications)

تتيح هذه الخاصية للنظام إرسال تنبيهات تلقائية للمستخدمين (سواء كانوا طلاباً أو مدرسين) بشأن المواعيد والأحداث الأكademie الهامة، مثل: مواعيد تسليم الواجبات، أو الامتحانات، أو آخر تحديثات المواد. يستخدم النظام تقنيات الجدولة الزمنية والخدمات السحابية أو المحلية للتتبّع لتنفيذ هذه المهام، مما يساعد الطالب على تحسين إدارة وقتهم وتقليل فرص النسيان.

## **2.2.3 تصنیف وتنظيم المحتوى حسب التخصص والمادة (Content Classification and Organization)**

يُعد التصنیف الأكاديمي أحد الركائز الأساسية لأي نظام ناجح لإدارة المحتوى. يتيح هذا التنظيم للمستخدمين تصفیح المواد والملفات بسهولة، استناداً إلى الكلية، التخصص، المستوى الدراسي، والمادة التعليمية. يعمل هذا التنظيم على تحسین تجربة المستخدم وتقلیل الجهد والوقت اللازمین للبحث عن الملفات المطلوبة.

## **2.2.4 التفاعل الأكاديمي بين الطالب والمدرس (Student-Instructor Interaction)**

يتضمن هذا المفهوم تسهیل قنوات الاتصال بين الطرفین داخل النظام، سواء عبر إرسال رسائل داخلية، أو إشعارات، أو الرد على استفسارات متعلقة بالمحتوى. هذا النوع من التفاعل يعزز جودة التعليم ويشجع الطالب على طرح الأسئلة والاستفسارات المتعلقة بالدروس بطريقة منظمة ومبشرة، دون الحاجة للرجوع إلى وسائل اتصال خارجية.

## **2.2.5 تمکین المدرسين من إعداد الاختبارات والتقييمات القصيرة (Quiz and Assessment Creation for Instructors)**

تعتبر هذه الخاصية من الوظائف الهامة التي يوفرها النظام، حيث تُمکن المدرسين من إنشاء تقييمات إلكترونية دورية واختبارات قصيرة داخل المنصة. تتضمن هذه الخاصية إعداد الأسئلة بأنواع متعددة (مثل: الاختيار من متعدد، صح وخطأ، الإجابة القصيرة) وتحديد زمن الامتحان، والاطلاع على النتائج تلقائياً. تساعد هذه الخاصية في ربط العملية التعليمية بالتقييم الفعال وتحسين التغذية الراجعة للمدرس حول مستوى فهم الطلاب.

## **2.3 الدراسات السابقة المتعلقة بالمشروع**

تُعد مراجعة الدراسات السابقة جزءاً حيوياً من أي بحث علمي أو مشروع تقني، حيث توفر أساساً لفهم السياق الحالي وتحديد المساهمات المحتملة للمشروع الجديد. سيتم في هذا القسم تحليل مجموعة من الدراسات السابقة التي تناولت جوانب مختلفة تتعلق بأنظمة إدارة المحتوى والتعليم الإلكتروني، مع التركيز على تلك التي أجريت في سياقات أكاديمية مشابهة (العربية واليمنية خاصة).

تهدف هذه المراجعة إلى:

- تحديد نقاط القوة والضعف: استخلاص الممارسات الجيدة وتجنب الأخطاء التي وقعت فيها الأنظمة السابقة.
- اكتشاف الحلول المقترحة: فهم كيفية معالجة التحديات المشتركة في أنظمة إدارة المحتوى الأكاديمي.
- تحديد الثغرات البحثية: الكشف عن الجوانب التي لم يتم تناولها بشكل كافٍ، والتي يمكن لمشروع S-ACM سدها.
- تأكيد الحاجة للمشروع: إظهار أن هناك حاجة حقيقة لحل مبتكر يلبي المتطلبات الحالية للتعليم الأكاديمي.

### 2.3.1 تحليل الدراسات السابقة

1. مشروع تخرج: نظام إدارة محتوى أكاديمي متكامل: [1] (2023) مشروع تطبيقي يركز على تصميم وتنفيذ نظام لإدارة المحتوى الأكاديمي. الاستفادة لـ S-ACM: يمثل نموذجاً أساسياً لوظيفة "رفع وإتاحة الوصول لمواد المحاضرات" في S-ACM، ويؤكد على جدوى تطبيق هذه الوظيفة تقنياً. ومع ذلك، يفتقر إلى الوظائف الذكية والتفاعلية المتقدمة.
2. ورقة مؤتمر: تطوير نظام تقييم إلكتروني متكامل: [2] (2024) ورقة بحثية تطبيقية تتناول تطوير نظام لإنشاء وإدارة وتصحيح الاختبارات والتقييمات الإلكترونية للمقررات الجامعية. الاستفادة لـ S-ACM: يمثل نموذجاً تطبيقياً ممتازاً لوظيفة "تمكين المدرسين من إعداد الاختبارات والتقييمات القصيرة" في S-ACM، ويؤكد على جدوى تطبيق هذه الوظيفة تقنياً.
3. مشروع تخرج: نظام تنبيهات أكاديمية مخصص: [3] (2025) مشروع يهدف إلى توفير نظام تنبيهات تلقائية للمستخدمين بشأن المواعيد والأحداث الأكاديمية الهامة، مع إمكانية التخصيص. الاستفادة لـ S-ACM: يدعم وظيفة "إشعارات التذكير الذكية" في S-ACM، ويؤكد على أهمية التخصيص في هذه الإشعارات لزيادة فاعلية التفاعل الأكاديمي.
4. مشروع تخرج: نظام إدارة محتوى تفاعلي للمقررات: [4] (2022) مشروع يركز على إدارة محتوى المقررات الدراسية، مع التركيز على إمكانية تضمين عناصر تفاعلية (مثل الفيديوهات التفاعلية والواجبات المدمجة (داخل المحتوى نفسه). الاستفادة لـ S-ACM: يمثل نموذجاً متقدماً لوظيفة "تصنيف وتنظيم المحتوى" في S-ACM، حيث يتجاوز مجرد التخزين إلى دعم المحتوى التفاعلي.
5. دراسة: دور إشعارات الدفع في مشاركة الطالب في التعليم الإلكتروني: [5] تناولت هذه الدراسة تأثير إشعارات الدفع على مشاركة الطالب في التعليم الإلكتروني. الاستفادة لـ S-ACM: تدعم وظيفة "إشعارات التذكير الذكية" في S-ACM، ونؤكد على أهمية التخصيص في هذه الإشعارات لزيادة فاعلية التفاعل الأكاديمي.
6. دراسة: تعزيز تجربة المستخدم في أنظمة التعليم الإلكتروني: [6] ركزت هذه الدراسة على تصميم أنظمة التعليم الإلكتروني بناءً على تجربة المستخدم. الاستفادة لـ S-ACM: تدعم وظيفة "التفاعل الأكاديمي بين الطالب والمدرسين" ونؤكد على ضرورة أن يكون النظام سهل الاستخدام ومرتكزاً على احتياجات المستخدم

**جدول 2.1: تحليل الدراسات السابقة**

العيوب (الغرة البحثية الرئيسية)	المزايا (نقطة القوة)	الدراسة السابقة (المؤلف والسنة)
يفتقر إلى الوظائف الذكية (التنبيهات التنبوية)، والتقييم المتكامل، والتفاعل المتقدم.	توفير منصة مركزية لتخزين ورفع مواد المحاضرات الأساسية.	[1] مشروع تخرج: نظام إدارة محتوى أكاديمي متكامل (2023)
يركز حصرياً على التقييم، ويفتقر إلى وظائف إدارة المحتوى (رفع وتصنيف المحاضرات) والتنبيهات الذكية.	توفير منصة لإنشاء وإدارة وتصحيح الاختبارات والتقييمات الإلكترونية.	[2] ورقة مؤتمر: تطوير نظام تقييم إلكتروني متكامل (2024)
يفتقر إلى وظائف إدارة المحتوى (رفع وتصنيف) والتقييم المتكامل.	توفير نظام تنبيهات تلقائية ومخصصة للمستخدمين بشأن المواعيد الأكاديمية الهامة.	[3] مشروع تخرج: نظام تنبيهات أكاديمية مخصص (2025)
يفتقر إلى وظائف التقييم الشاملة، والتنبيهات الذكية، والتفاعل المباشر بين الطالب والمدرس.	يركز على إدارة محتوى المقررات مع إمكانية تضمين عناصر تفاعلية (مثل الفيديوهات التفاعلية).	[4] مشروع تخرج: نظام إدارة محتوى تفاعلي للمقررات (2022)
لم تتناول كيفية دمج هذه الإشارات ضمن نظام LCMS متكامل يدعم تصنيف المحتوى.	إثبات الدور الفعال لإشارات الدفع في زيادة مشاركة الطلاب.	[5] دراسة: دور إشارات الدفع في تعزيز مشاركة الطلاب في التعليم الإلكتروني ((Mumcu, 2025))
لم تتناول الوظائف الأكاديمية المتخصصة بشكل كافٍ (مثلاً: إعداد الاختبارات، التصنيف الأكاديمي).	تركز على تصميم أنظمة التعليم الإلكتروني بناءً على تجربة المستخدم.	[6] دراسة: تعزيز تجربة المستخدم في أنظمة التعليم الإلكتروني ((Mostefai, 2025))

## 2.3.2 الثغرة البحثية التي يعالجها مشروع S-ACM

من خلال مراجعة المشاريع والدراسات السابقة، يتضح وجود ثغرة واضحة في الأنظمة الحالية، خاصة في البيئة الأكاديمية المحلية والعربية، والتي يسعى مشروع S-ACM لسدتها على النحو التالي:

1. **التكامل الوظيفي:** لا يوجد نظام سابق يجمع بين الوظائف الخمس الأساسية لمشروع S-ACM (إدارة المحتوى، التنبية الذكية، التفاعل الأكاديمي، التصنيف، إنشاء الاختبارات) في منصة واحدة متكاملة.
2. **التركيز على الذكاء والتخصيص:** معظم الأنظمة التي تناولت التنبية الذكية تفصلها عن سياق المحتوى الأكاديمي. بينما يهدف S-ACM إلى ربط التنبية الذكية بالمحتوى المصنف، مما يزيد من فاعلية التفاعل الأكاديمي.
3. **الشمولية الأكاديمية:** ركزت المشاريع التطبيقية السابقة على جانب واحد فقط (إما المحتوى أو التقييم أو التنبية)، بينما يقدم S-ACM حلًا شاملاً يخدم جميع جوانب العملية التعليمية للطالب والمدرس.

يسعى مشروع S-ACM إلى سد هذه الثغرة من خلال تقديم نظام LCMS أكاديمي متكامل يركز بشكل خاص على دقة تصنيف المحتوى ودمج نظام إشعارات ذكي ومخصص يخدم كلاً من الطالب والمدرس في البيئة الأكاديمية.

## 2.3.3 المراجع (References)

- |   |   |
|---|---|
| 1 | مشروع تخرج .(2023) نظام إدارة محتوى أكاديمي متكامل <a href="#">رابط الدراسة</a>   |
| 2 | ورقة مؤتمر .(2024) تطوير نظام تقييم إلكتروني متكامل <a href="#">رابط الدراسة</a>  |
| 3 | مشروع تخرج .(2025) نظام تنبيةات أكاديمية مخصص <a href="#">رابط الدراسة</a>  |
| 4 | مشروع تخرج .(2022) نظام إدارة محتوى تفاعلي للمقررات <a href="#">رابط الدراسة</a>  |
| 5 | <b>Mumcu, B. B. (2025).</b> <i>The role of push notifications in shaping students' engagement in e-learning.</i> Educational Technology Research and Development. |
| 6 | <b>Mostefai, B. (2025).</b> <i>Enhancing user experience in e-learning systems: A new approach to design and development.</i> Procedia Computer Science.          |

# الفصل الثالث

## 3.1 مقدمة

يُعد هذا الفصل حجر الزاوية في عملية تطوير نظام إدارة المحتوى الأكاديمي (S-ACM)، حيث ينتقل المشروع من مرحلة التخطيط النظري إلى التحليل العملي والمنهجي والتصميم. يركز هذا الجزء بشكل أساسي على تحليل وفهم المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية للنظام المقترن، بناءً على البيانات التي تم جمعها من أصحاب المصلحة. سيتناول الفصل دراسة معمقة للبيئة الحالية التي يعمل فيها النظام، وتحديد التحديات والمشكلات التي يواجهها المستخدمون (الطلاب وأعضاء هيئة التدريس) بشكل يومي، وذلك بدقة عالية.

سيتم استعراض أدوات جمع البيانات المستخدمة لضمان الحصول على معلومات شاملة ودقيقة، بالإضافة إلى إجراء دراسة جدوى مفصلة لتقييم الجوانب الاقتصادية وال زمنية والتكنولوجية للمشروع. بعد ذلك، سيتم تحديد المتطلبات التفصيلية، والتي ستكون بمثابة الأساس لتصميم المخططات التصويرية التي توضح هيكل النظام وسلوكه، وتفاعلاته. سيتم استخدام لغة النمذجة الموحدة (UML) لإنشاء هذه المخططات، بما في ذلك مخططات حالات الاستخدام، مخططات الأنشطة، مخططات التسلسل، ومخططات الفئات، بالإضافة إلى مخطط علاقة الكيانات (ERD) لتصميم قاعدة البيانات.

الهدف النهائي لهذا الفصل هو تقديم تحليل شامل وتصميم متوازن يضمن أن النظام المقترن يلبي جميع الاحتياجات المحددة، ويكون قابلاً للتنفيذ بنجاح، مع الأخذ في الاعتبار طبيعة نظام S-ACM الذي يعتمد على صلاحيات ديناميكية ووظائف متقدمة للذكاء الاصطناعي.

## 3.2 أدوات جمع البيانات وتحليلها

لضمان فهم شامل ودقيق لمتطلبات نظام إدارة المحتوى الأكاديمي، تم استخدام نهج متعدد الأدوات لجمع البيانات من مختلف أصحاب المصلحة، مما يعزز من دقة وموثوقية عملية التحليل.

### 3.2.1 المقابلات الشخصية (Interviews)

تم إجراء مقابلات شبه منتظمة مع عينة من أعضاء هيئة التدريس (5) والطلاب (10) من تخصصات مختلفة. هدفت المقابلات إلى فهم عميق لطريقهم الحالي في تبادل المواد الدراسية، والتحديات التي يواجهونها، وتوقعاتهم من النظام المقترن. ساعدت هذه المقابلات في الحصول على رؤى نوعية غنية حول المشكلات الحقيقة للمستخدمين، والتي قد لا يمكن التقاطها من خلال الاستبيانات وحدها. على سبيل المثال، عبر أحد أعضاء هيئة التدريس عن قلقه بشأن حقوق الملكية الفكرية للمواد التي يشاركها عبر وسائل التواصل الاجتماعي، بينما اشتكي الطلاب من صعوبة تتبع الإصدارات المحدثة من الملازم.

### 3.2.2 الاستبيانات (Surveys)

تم تصميم استبيان إلكتروني وتوزيعه على عينة أوسع من الطلاب (100) وأعضاء هيئة التدريس (20). هدف الاستبيان إلى جمع بيانات كمية حول مدى انتشار المشكلات المذكورة في الفصل الأول، وفضولياتهم لأنواع المحتوى، واستخدامهم لوسائل الاتصال المختلفة للأغراض الأكademie. أظهرت نتائج الاستبيان أن 85% من الطلاب يجدون صعوبة في تنظيم

المواد التي يحصلون عليها من مصادر متعددة، وأن 70% من أعضاء هيئة التدريس يرغبون في وجود منصة مركزية لضمان وصول المواد لجميع الطلاب. عززت هذه البيانات الكمية الحاجة للمشروع.

### **(Observation) 3.2.3 ملاحظة السلوك**

تمت ملاحظة كيفية تبادل المواد الدراسية حالياً في البيئة الجامعية على مدار أسبوعين. شملت الملاحظة مراقبة مجموعات WhatsApp و Telegram الخاصة بالمواد الدراسية، ومراقبة كيفية تعامل المندوبين مع توزيع المواد. قدمت هذه الملاحظات فهماً عملياً للعمليات الحالية ونقاط الضعف فيها، مثل تأخر وصول المواد، وفقدان الملفات في المحادثات الطويلة، وصعوبة الوصول إلى المواد القديمة.

## **3.3 دراسة الجدوى (Feasibility Study)**

تُعد دراسة الجدوى خطوة حاسمة لتقدير مدى قابلية المشروع للتطبيق ونجاحه من منظورات متعددة.

### **(Economic Feasibility) 3.3.1 دراسة الجدوى الاقتصادية**

يتضمن هذا التحليل تقدير التكاليف المتوقعة للمشروع ومقارنتها بالفوائد المحتملة (تحليل التكلفة والمنفعة).

#### **A. التكاليف المتوقعة لمشروع S-ACM**

**جدول 3.1: التكاليف المتوقعة لمشروع S-ACM**

البند الرئيسي	التفاصيل	ملاحظات
تكاليف التطوير	تمثل جهد وقت الطلاب الأربعة المشاركون في تطوير المشروع.	لا يترتب عليها تكاليف مالية مباشرة (رواتب)، ويمكن اعتبارها تكلفة ضمنية للمشروع.
تكاليف التشغيل	استضافة النظام (VPS، خدمات سحابية).	يمكن تقليل هذه التكاليف باستخدام خدمات سحابية مجانية أو منخفضة التكلفة في البداية، مع إمكانية التوسيع لاحقاً.
تكاليف التدريب	تدريب المستخدمين (الطلاب، أعضاء هيئة التدريس) على استخدام النظام.	يتم دمج التدريب في عملية تطوير المشروع كجزء من مهام الفريق أو استشارة المشرف الأكاديمي.
تكاليف البرمجيات والترخيص	استخدام برمجيات مفتوحة المصدر أو متاحة للطلاب (مثل بيانات التطوير، قواعد البيانات).	المشروع يعتمد على تقنيات مفتوحة المصدر (مثل Python, Django, PostgreSQL) وهي غالباً مجانية أو ذات تكلفة منخفضة.

## ب. الفوائد المتوقعة لمشروع S-ACM

**جدول 3.2: الفوائد المتوقعة لمشروع S-ACM**

الفوائد	التفاصيل	ملاحظات
توفير التكاليف	تقليل الحاجة إلى طباعة الورق والملازم، مما يساهم في توفير كبير في تكاليف الطباعة للجامعة والطلاب على المدى الطويل.	توفير التكاليف المباشرة وغير المباشرة.
زيادة الكفاءة والإنتاجية	توفير جهد ووقت الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، وتقليل الوقت المستغرق في البحث عن المواد وتوزيعها والتواصل بشأنها.	التركيز على المهام الأكademie الأساسية.
تحسين السمعة	تعزيز مكانة الجامعة كمؤسسة أكاديمية توافق التطورات التكنولوجية وتدعم التحول الرقمي.	دعم التحول الرقمي في التعليم.
تقليل المخاطر	ضمان وصول المواد التعليمية بشكل دائم ومنظم، وتقليل المشاكل الناجمة عن فقدان المواد أو عدم وصول المعلومات الهامة للجميع.	ضمان وصول المواد للجميع.

### 3.3.2 الجدوى التقنية (Technical Feasibility)

- **التقنيات المختارة:** تم اختيار تقنيات موثوقة وشائعة (Python, Django, PostgreSQL, React/Vue.js) والتي لديها مجتمعات دعم قوية ومصادر تعلم وفيرة. هذا يقلل من المخاطر التقنية ويسهل عملية التطوير.
- **خبرات الفريق:** يمتلك فريق العمل المهارات الأساسية اللازمة لتطوير النظام باستخدام التقنيات المختارة. وسيتم تخصيص وقت للتعلم الذاتي وسد أي فجوات في الخبرة، مع الاستعانة بمشرف المشروع للتوجيه.
- **البنية التحتية:** يمكن نشر النظام بسهولة على خدمات الاستضافة المشتركة أو الخوادم الافتراضية الخاصة (VPS)، مما يجعله قابلاً للتطبيق دون الحاجة إلى بنية تحتية معقدة أو باهظة الثمن.

## 3.4 تحديد المتطلبات (Requirements Elicitation)

### 3.4.1 الممثلون (Actors) وأدوارهم

**جدول 3.3: الممثلون (Actors) وأدوارهم**

الممثل (Actor)	الوصف (Description)
مدير النظام (Administrator)	هو المسؤول عن الإدارة الشاملة للنظام، بما في ذلك إدارة المستخدمين، تحديد الصلاحيات، إدارة الهيكل الأكاديمي (المقررات، الشخصيات)، وتوليد تقارير الأداء العامة للنظام. (يملك أعلى مستوى من الصلاحيات)
المستخدم (User)	يمثل أي مستخدم مسجل في النظام (مثل الطالب أو المدرس). تتحدد المهام المتاحة له (مثل رفع المواد أو تحميلها) بناءً على دوره المحدد وصلاحياته المعينة من قبل مدير النظام. (يملك صلاحيات محددة حسب الدور)

## 3.4.2 الوظائف (Use Cases) ووصفها الموجز

جدول 3.4: الوظائف (Use Cases) ووصفها الموجز

الوصف الموجز (Brief Description)	الحزمة (Package)	الوظيفة (Use Case)
تمكين المستخدم المسجل من الوصول الآمن إلى النظام.	وظائف عامة	تسجيل الدخول
السماح للمستخدمين بتحديث بياناتهم الشخصية وكلمة المرور.	وظائف عامة	إدارة الملف الشخصي
السماح لمدير النظام بإضافة، تعديل، وحذف حسابات المستخدمين وتحديد أدوارهم.	إدارة النظام	إدارة المستخدمين
تمكين مدير النظام من تحديد الصلاحيات الممنوحة لكل دور (طالب، مدرس، أدمين).	إدارة النظام	إدارة الصلاحيات
تمكين المدرسين من رفع أنواع مختلفة من الملفات (4PDF, PPTX, MP وتصنيفها.	إدارة المحتوى التعليمي	رفع المواد الدراسية
ربط المواد المرفوعة بالشخص، المستوى، والمقرر الدراسي.	إدارة المحتوى التعليمي	تصنيف المواد الدراسية
تمكين الطالب من تصفح المواد التعليمية حسب التخصص والمقرر.	إدارة المحتوى التعليمي	تصفّح المواد الدراسية
توفير وظيفة بحث متقدمة للبحث في عناوين ومحطى الملفات باستخدام معايير بحث مختلفة.	إدارة المحتوى التعليمي	البحث عن المواد
تنزيل ملفات المحتوى التعليمي على الجهاز المحلي للطالب.	إدارة المحتوى التعليمي	تحميل المواد الدراسية
تحديث أو إزالة المواد الدراسية التي قام المدرس برفعها.	إدارة المحتوى التعليمي	تعديل / حذف مواد
توليد تقارير حول تفاعل المستخدمين مع المواد الدراسية (تحميل، مشاهدة).	إدارة المحتوى التعليمي	إنشاء تقارير نشاط
إرسال تنبيهات وإعلانات فورية للمستخدمين المستهدفين.	التواصل والإشعارات	إرسال إشعارات
استلام وعرض الإشعارات المرسلة من النظام أو الممثلين الآخرين.	التواصل والإشعارات	تلقي إشعارات
إنشاء ملخصات تلقائية للمواد الدراسية الطويلة.	وظائف الذكاء الاصطناعي	توليد ملخصات بالذكاء الاصطناعي
إنشاء أسئلة اختبار أو مراجعة بناءً على محتوى مادة دراسية.	وظائف الذكاء الاصطناعي	توليد أسئلة بالذكاء الاصطناعي
تجمیع الأسئلة لإنشاء اختبارات قصيرة للطلاب.	وظائف الذكاء الاصطناعي	إنشاء اختبارات قصيرة

### 3.4.3 المتطلبات الوظيفية (Functional Requirements)

تصف المتطلبات الوظيفية الوظائف والسلوكيات التي يجب أن يؤديها النظام، تم تصنيفها حسب الأولوية (عالية، متوسطة، منخفضة).

**جدول 3.5: المتطلبات الوظيفية (Functional Requirements)**

الأولوية	الوصف	المطلب	المعرف
عالية	يجب أن يتمكن المستخدمون (طلاب، مدرسون، مدير النظام) من تسجيل الدخول إلى النظام باستخدام الرقم الأكاديمي وكلمة مرور.	تسجيل الدخول	FR-01
عالية	يجب أن يتمكن مدير النظام من إضافة، تعديل، حذف حسابات المستخدمين، وتحديد أدوارهم وصلاحياتهم بشكل ديناميكي.	إدارة المستخدمين	FR-02
عالية	يجب أن يتمكن المدرسون من رفع أنواع مختلفة من المواد الدراسية (PDF, DOCX, PPTX, MP4, .JPG).	رفع المواد	FR-03
عالية	يجب أن يتمكن المدرسون من تصنيف المواد حسب التخصص، والمستوى الأكاديمي، والمقرر.	تصنيف المواد	FR-04
عالية	يجب أن يتمكن الطلاب من تصفح المواد الدراسية وتحميلها على أجهزتهم.	تصفح وتحميل المواد	FR-05
عالية	يجب أن يتمكن المدرسون من إرسال إشعارات للطلاب المسجلين في مقرراتهم.	إرسال الإشعارات	FR-06
متوسطة	يجب أن يوفر النظام وظيفة بحث للطلاب للعثور على المواد باستخدام كلمات مفاتيحية.	البحث عن المواد	FR-07
منخفضة	يجب أن يتمكن الطلاب من إضافة أسئلة أو تعليقات على المواد الدراسية.	التعليق على المواد	FR-08
منخفضة	يجب أن يتمكن الطلاب من تقييم المواد الدراسية (مثل: نظام النجوم).	تقييم المواد	FR-09
متوسطة	يجب أن يتمكن المدرسون من توليد ملخصات لملفات المعرفة باستخدام الذكاء الاصطناعي.	توليد الملخصات (AI)	FR-10
متوسطة	يجب أن يتمكن المدرسون من توليد أسئلة من ملفات المحاضرات باستخدام الذكاء الاصطناعي.	توليد الأسئلة (AI)	FR-11

### 3.4.4 المتطلبات غير الوظيفية (Non-Functional Requirements)

تصف المتطلبات غير الوظيفية كيفية أداء النظام لوظائفه، وتركز على جودة النظام وخصائصه.

جدول 3.6: المتطلبات غير الوظيفية (Non-Functional Requirements)

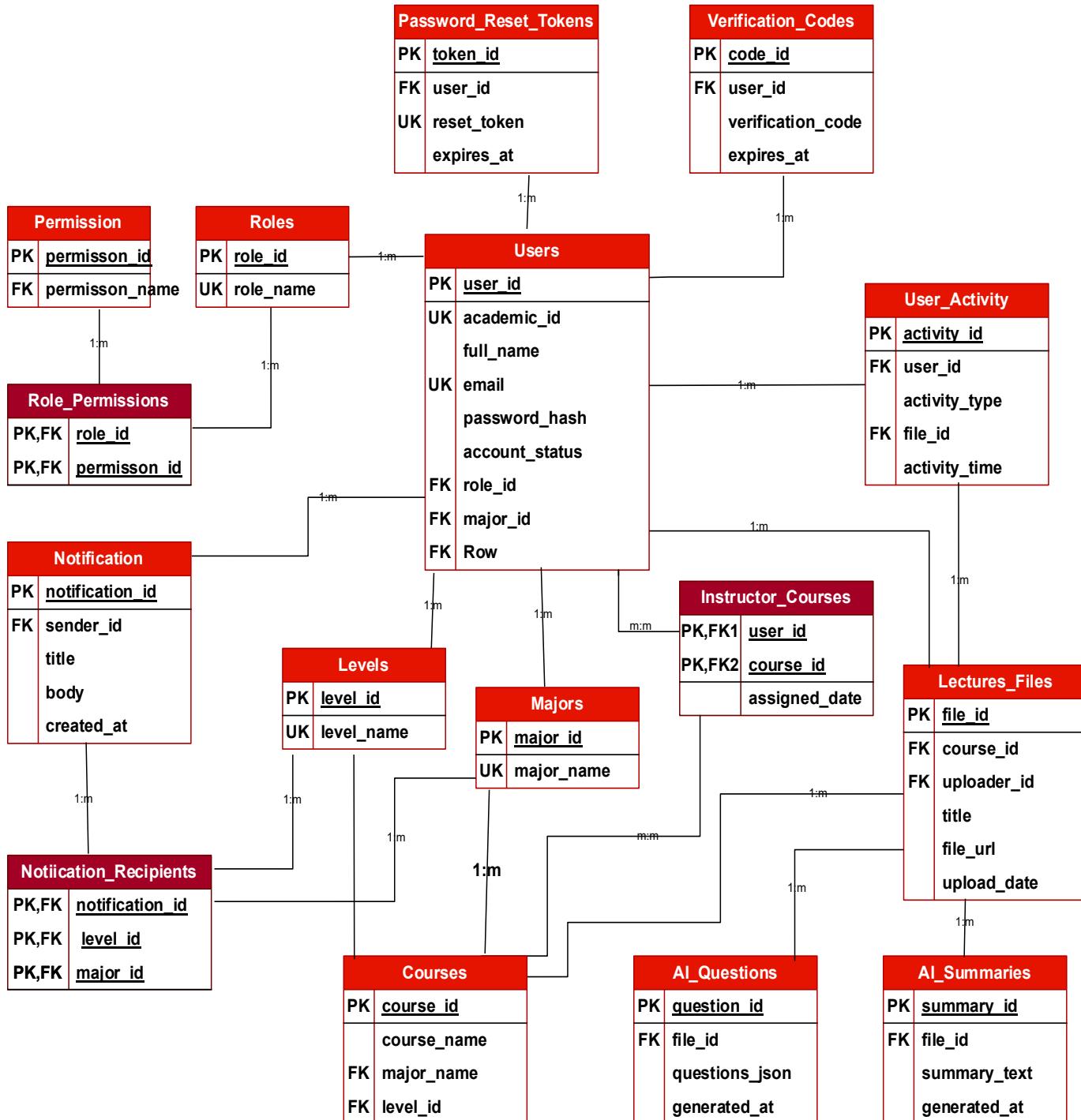
الأولوية	الوصف	المتطلب	المعروف
عالية	يجب أن يتم تحميل الصفحات الرئيسية في أقل من 3 ثوانٍ، وتحميل ملف بحجم 10 ميجابايت في أقل من 30 ثانية على اتصال متوسط السرعة.	(Performance)	NFR-01
عالية	يجب تشفير كلمات المرور في قاعدة البيانات، والتحقق من صلاحيات المستخدم للوصول إلى أي وظيفة، واستخدام بروتوكول HTTPS.	(Security)	NFR-02
عالية	يجب أن تكون واجهة المستخدم بديهية وسهلة التعلم، ويجب أن يتمكن المستخدم الجديد من استخدام الوظائف الأساسية خلال أقل من 10 دقائق، مع تصميم متوازن (Responsive) لجميع الأجهزة.	سهولة الاستخدام (Usability)	NFR-03
عالية	يجب أن يكون النظام متاحاً بنسبة 99% من الوقت، مع آلية لعرض رسائل واضحة للمستخدم والتعامل مع الأخطاء.	(Reliability)	NFR-04
متوسطة	يجب أن يكون النظام قادرًا على التعامل مع زيادة في عدد المستخدمين بنسبة 50% خلال العام الأول دون تدهور في الأداء.	قابلية التوسيع (Scalability)	NFR-05
متوسطة	يجب أن يكون الكود منظماً وموثقاً (commented)، ويتبع معايير الترميز الخاصة بإطار عمل Django لتسهيل الصيانة والتعديل في المستقبل.	قابلية الصيانة (Maintainability)	NFR-06
متوسطة	يجب أن يطبق النظام حداً أقصى لطلبات الذكاء الاصطناعي (مثل 10 طلبات تلخيص في الساعة للطالب) لحماية موارد الخادم من الاستنزاف.	حدود الاستخدام (Rate Limiting)	NFR-07

### 3.5 مخططات متطلبات النظام (System Requirements Models)

تُعد المخططات التصويرية أدوات أساسية في تحليل وتصميم النظام، حيث توفر تمثيلاً مرئياً لهيكل النظام وسلوكه. سيتم استخدام المخططات التالية لتوضيح تفاعلات النظام ومتطلباته:



### (Entity Relationship Diagram - ERD) 3.5.1 مخطط علاقة الكيانات



شكل (3.2) : مخطط جداول (ERD)

## ○ توضيح علاقات جداول قاعدة البيانات

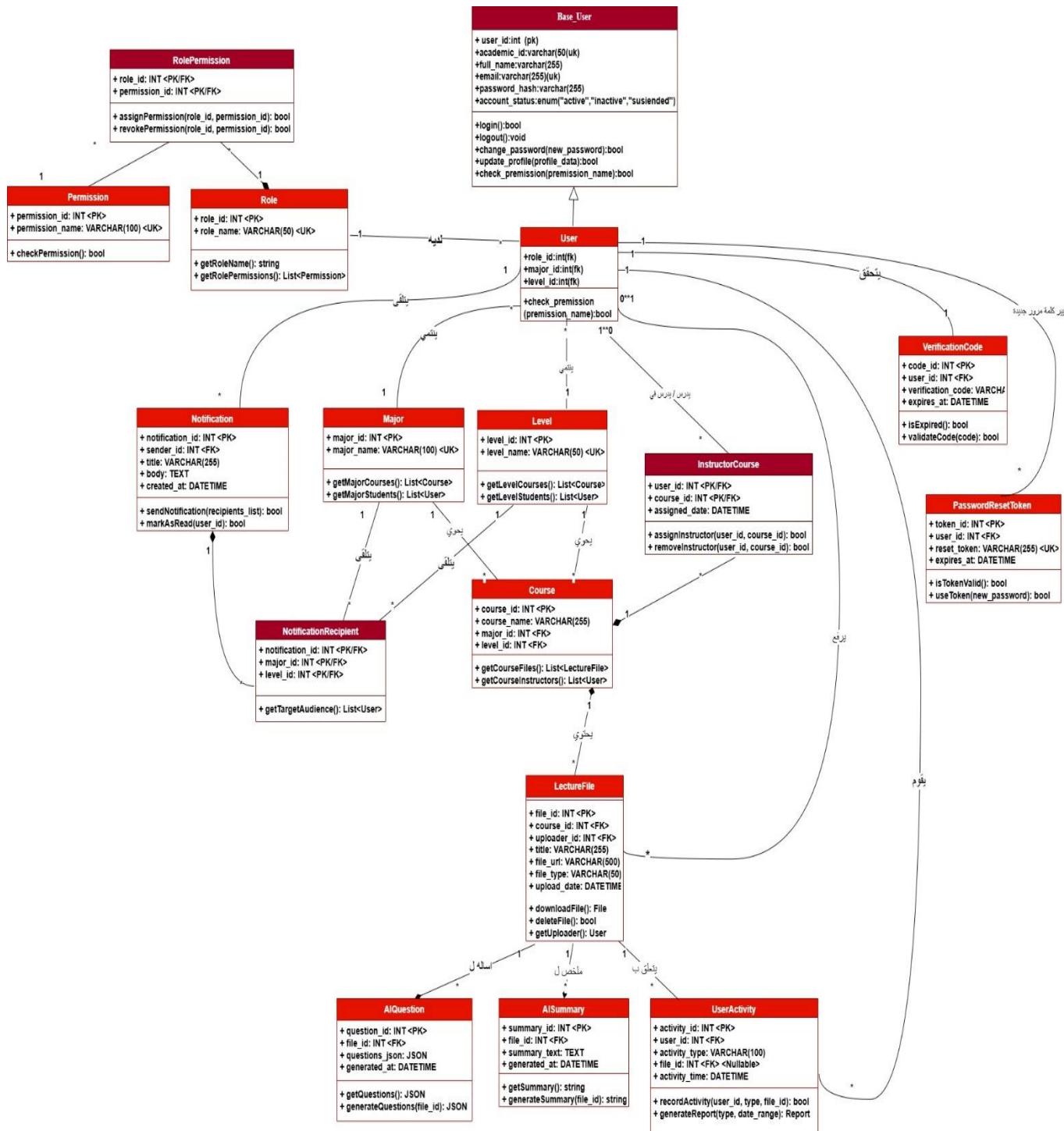
الجدول التالي يلخص العلاقات بين جميع الجداول الـ 16 في مخطط قاعدة البيانات، مع تحديد نوع العلاقة :  
لـ "واحد إلى متعدد" ، و M:M لـ "متعدد إلى متعدد".

**جدول 3.7: علاقات: تحديد العلاقات بين الجداول**

الرقم	الجدول المصدر (الطرف 1)	الجدول الهدف (الطرف M)	نوع العلاقة	الشرح
1	(الأدوار) Roles	(المستخدمون) Users	1:M	الدور الواحد يرتبط بعدهة مستخدمين.
2	(التخصصات) Majors	(المستخدمون) Users	1:M	التخصص الواحد يرتبط بعدهة مستخدمين.
3	(المستويات) Levels	(المستخدمون) Users	1:M	المستوى الواحد يرتبط بعدهة مستخدمين.
4	(المستخدمون) Users	(رموز التحقق) Verification_Codes	1:M	المستخدم الواحد يمتلك عدة رموز تحقق.
5	(المستخدمون) Users	(رموز إعادة التعيين) Password_Reset_Tokens	1:M	المستخدم الواحد يمتلك عدة رموز إعادة تعيين.
6	(التخصصات) Majors	(المقررات) Courses	1:M	التخصص الواحد يحتوي على عدة مقررات.
7	(المستويات) Levels	(المقررات) Courses	1:M	المستوى الواحد يحتوي على عدة مقررات.
8	(المقررات) Courses	(ملفات المحاضرات) Lectures_Files	1:M	المقرر الواحد يحتوي على عدة ملفات.
9	(المستخدمون) Users	(ملفات المحاضرات) Lectures_Files	1:M	المستخدم الواحد (المحمل) يرفع عدة ملفات.
10	(المستخدمون) Users	(الإشعارات) Notifications	1:M	المستخدم الواحد يرسل عدة إشعارات.
11	(المستخدمون) Users	(أنشطة المستخدمين) User_Activity	1:M	المستخدم الواحد يقوم بعدهة أنشطة.
12	ملفات المحاضرات (Lectures_Files)	(أنشطة المستخدمين) User_Activity	1:M	الملف الواحد يرتبط بعدهة أنشطة (مشاهدات/تحميلات).

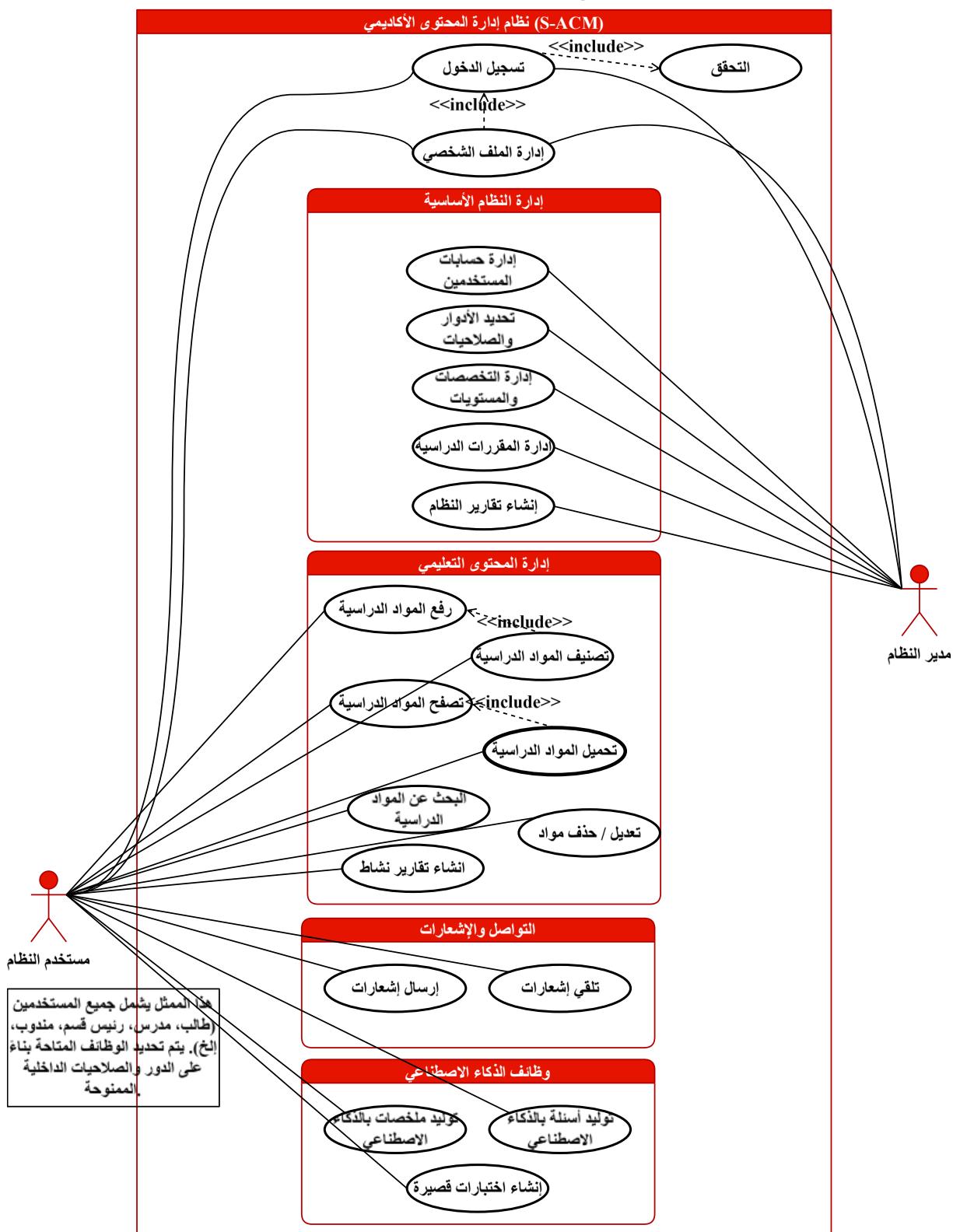
الملف الواحد ينتج عنه عدة ملخصات.	1:M	ملخصات الذكاء الاصطناعي AI_Summaries	ملفات المحاضرات Lectures_Files	<b>13</b>
الملف الواحد ينتج عنه عدة مجموعات أسئلة.	1:M	أسئلة الذكاء الاصطناعي AI_Questions	ملفات المحاضرات Lectures_Files	<b>14</b>
الأدوار والأذونات علاقة متعدد متعدد (عبر جدول ربط).	M:M	ربط الأدوار Role_Permissions	(الأدوار) Roles	<b>15</b>
(نفس الشرح أعلاه)	M:M	ربط الأدوار Role_Permissions	(الأذونات) Permissions	<b>16</b>
المستخدمون والمقررات علاقة متعدد متعدد (عبر جدول ربط).	M:M	ربط المدرسين Instructor_Courses بالمقررات	(المستخدمون) Users	<b>17</b>
(نفس الشرح أعلاه)	M:M	ربط المدرسين Instructor_Courses بالمقررات	(المقررات) Courses	<b>18</b>
الإشعارات والتخصصات/المستويات علاقة متعدد متعدد (عبر جدول ربط).	M:M	مستلمو الإشعارات Notification_Recipients	(الإشعارات) Notifications	<b>19</b>
(نفس الشرح أعلاه)	M:M	مستلمو الإشعارات Notification_Recipients	(المستويات) Levels	<b>20</b>
(نفس الشرح أعلاه)	M:M	مستلمو الإشعارات Notification_Recipients	(التخصصات) Majors	<b>21</b>

### **3.5.2 مخطط الفئات (Class Diagram)**



### شكل 3.3 : مخطط الفئات (Class Diagram)

### 3.5.3 مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram)



شكل (3.4) : مخطط حالات الاستخدام ( Use Case Diagram )

### 3.5.4 سيناريوهات حالات الاستخدام (Use Case Scenarios)

#### 1 سيناريو: تفعيل الحساب (S-ACM\_01)

جدول 3.8: سيناريو: تفعيل الحساب (S-ACM\_01)

سيناريو حالة الاستخدام (Use case template)		العنصر
الوصف		
تفعيل الحساب		اسم حالة الاستخدام (Use case name)
S-ACM_01		رقم حالة الاستخدام (Use case number)
ادارة المحتوى الاكاديمي		النظام (System)
- المستخدم (طالب/دكتور)		الجهات الفاعلة/ أصحاب المصلحة (Stakeholders/Actors)
تمكين المستخدم من الوصول إلى النظام.		هدف حالة الاستخدام (Use case goal)
المستخدم (طالب/دكتور)		الجهة الفاعلة الأساسية (Primary actor)
تم إنشاء حساب المستخدم في جدول <u>Users</u> بحالـة تم إرسال رمز تفعيل (OTP) إلى بـريد المستخدم وتخزينـه في جدول <u>Verification Codes</u> .	1 2	الشروط المسبقة (Preconditions)
يقوم المستخدم بفتح صفحة التسجيل في النظام وإدخال بياناته الأساسية (الاسم، البريد الإلكتروني، كلمة المرور....) يتحقق النظام من صحة البيانات المدخلة ويتأكد من أن البريد الإلكتروني غير مستخدم سابقاً. بعد نجاح عملية التسجيل، يقوم النظام بإنشاء رمز تحقق (OTP) مكون من أرقام أو أحرف فريدة. يُخزن النظام الرمز في جدول <u>Verification Codes</u> مع وقت انتهاء صلاحيته ويرسل نسخة منه إلى البريد الإلكتروني للمستخدم.	1 2 3 4	التدفق الأساسي (Basic flow)
ينتقل المستخدم إلى صفحة تفعيل الحساب ويدخل رمز التحقق المرسل إليه. يتحقق النظام من الرمز وصلاحيته، فإذا كان صحيحاً يقوم بتغيير حالة الحساب في جدول <u>Users</u> من <i>Inactive</i> إلى <i>Active</i> . وبعدها يدخل كلمة السر وتأكيد كلمة السر وبذلك يتم تفعيل الحساب بنجاح.	5 6 7	
رمز تفعيل غير صالح/منتهي :يعرض النظام رسالة خطأ ويسمح بطلب رمز جديد. بيانات تفعيل للدخول غير صحيحة :يعرض النظام رسالة خطأ ويسمح بإعادة إدخال البيانات الصحيحة.	.1 .2	التدفقات البديلة (Alternative flows)

## 2 سيناريو: إضافة أو رفع محاضرة (ملزمة) (02\_S-ACM)

جدول 3.9: سيناريو: إضافة أو رفع محاضرة (ملزمة) (S-ACM\_02)

سيناريو حالة الاستخدام (Use case template)		العنصر
الوصف		
	إضافة محاضرة (ملزمة)	اسم حالة الاستخدام (Use case name)
S-ACM_02		رقم حالة الاستخدام (Use case number)
ادارة المحتوى الاكاديمي		النظام (System)
دكتور 1 من لديه صلاحية رفع محاضرة 2		الجهات الفاعلة/ أصحاب المصلحة (Stakeholders/Actors)
تمكين الدكتور من رفع ملف محاضرة (ملزمة) إلى مقرر دراسي محدد.		هدف حالة الاستخدام (Use case goal)
دكتور 1 من لديه صلاحية رفع محاضرة 2		الجهة الفاعلة الأساسية (Primary actor)
.1 الدكتور مسجل الدخول إلى النظام وحالته الحسابية مفعلة .2 الدكتور لديه صلاحية <u> يستطيع رفع ملف</u> .3 المقرر الدراسي المستهدف موجود في جدول Courses.		الشروط المسبقة (Preconditions)
.1 الدكتور يسجل الدخول ويتوجه لصفحة المقررات. .2 يختار المقرر ويضغط على زر إضافة ملزمة. .3 تظهر نافذة لرفع الملف. .4 الدكتور يدخل عنوان الملزمة ونوع الملف ويختار الملف .5 النظام يحمل الملف ويحصل على file url .6 النظام ينشئ سجلاً جديداً في جدول Lectures Files. .7 النظام ينشئ سجل نشاط User Activity في جدول Upload .8 النظام يعرض رسالة تأكيد بنجاح إضافة الملزمة.		التدفق الأساسي (Basic flow)
.1 صلاحية غير كافية او حالة الحساب ليست مفعلة : يعرض النظام رسالة خطأ ويطلب إعادة المحاولة. .2 فشل التحميل: يعرض النظام رسالة خطأ ويطلب إعادة المحاولة.		التدفقات البديلة (Alternative flows)

### 3 سيناريو: إضافة إشعار (03\_S-ACM)

جدول 3.10: سيناريو: إضافة إشعار (S-ACM\_03)

سيناريو حالة الاستخدام (Use case template)		العنصر
الوصف		
إضافة أو رفع إشعارات		اسم حالة الاستخدام (Use case name)
S-ACM_03		رقم حالة الاستخدام (Use case number)
ادارة المحتوى الاكاديمي		النظام (System)
مستخدم مصرح له (أمين/دكتور)		الجهات الفاعلة/ أصحاب المصلحة (Stakeholders/Actors)
تمكين المستخدمين المصرح لهم من انشاء وإرسال إشعارات لمجموعات مستهدفة من المستخدمين.		هدف حالة الاستخدام (Use case goal)
مستخدم مصرح له (أمين/دكتور)		الجهة الفاعلة الأساسية (Primary actor)
المستخدم المصرح له مسجل الدخول إلى النظام . المستخدم لديه الصلاحيه الازمه لإرسال الإشعارات.	1 2	الشروط المسبقة (Preconditions)
المستخدم يسجل الدخول ويتوجه لصفحة إدارة الإشعارات. يضغط على زر إنشاء إشعار جديد.	1 2	التدفق الأساسي (Basic flow)
يدخل عنوان الإشعار ومحظاه.	3	
يحدد الجمهور المستهدف (المستوى وأو التخصص).	4	
النظام ينشئ سجلًا جديداً في قاعدة البيانات.	5	
النظام ينشئ سجلات في جدول <u>Notification Recipients</u> لربط الإشعار مع التخصص والمستوى الطلاب	6	
النظام يعرض رسالة تأكيد بنجاح إرسال الإشعار.	7	
صلاحيه غير كافية :يعرض النظام رسالة خطأ وينع المتابعة. فشل تحديد التخصص او المستوى :يعرض النظام رسالة خطأ ويطلب تحديد التخصص او المستوى.	.1 .2	التدفقات البديلة (Alternative flows)

#### 4 سيناريو: إدارة الصلاحيات (04\_S-ACM)

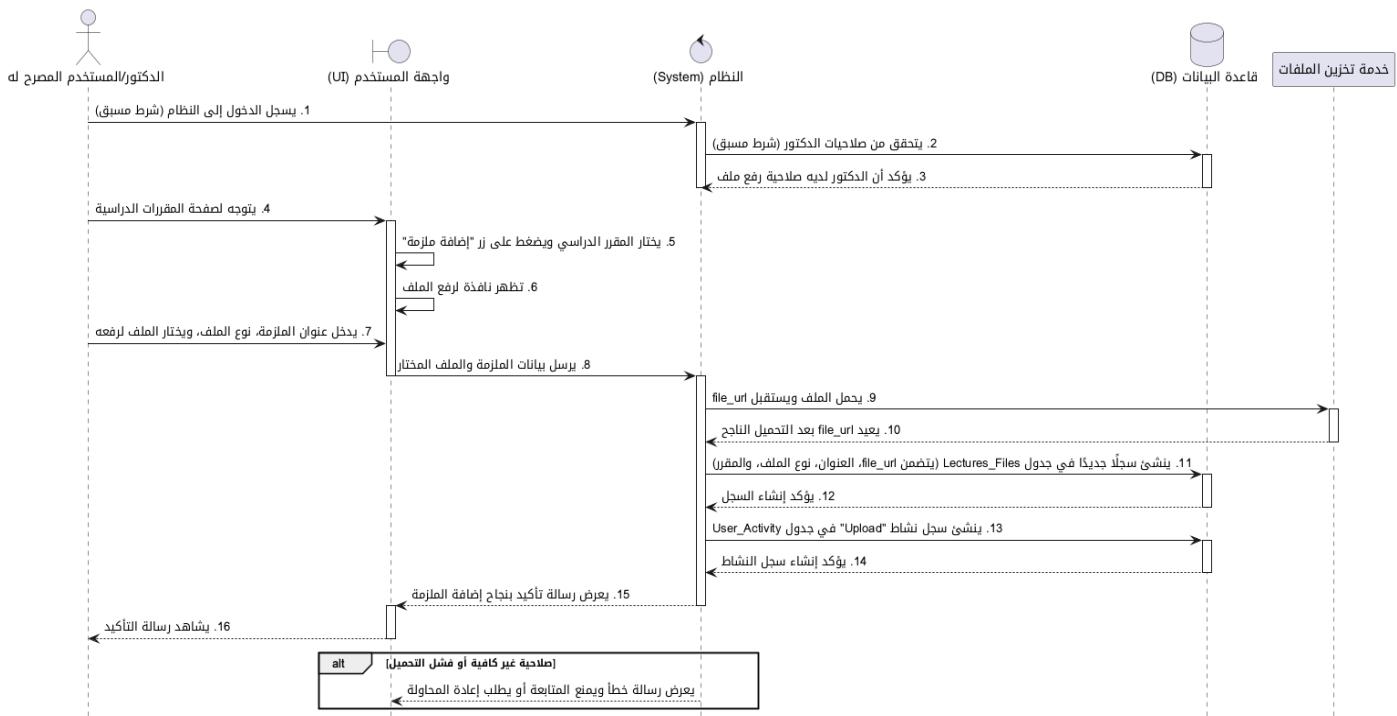
جدول 3.11: سيناريو: إدارة الصلاحيات (S-ACM\_04)

سيناريو حالة الاستخدام (Use case template)		العنصر
الوصف		
ادارة الصلاحيات	اسم حالة الاستخدام (Use case name)	
S-ACM_04	رقم حالة الاستخدام (Use case number)	
ادارة المحتوى الاكاديمي	النظام (System)	
مدير النظام (Admin)	الجهات الفاعلة/ أصحاب المصلحة (Stakeholders/Actors)	
تمكين مدير النظام من التحكم في الصلاحيات المنوحة لكل دور (Role) مثل السماح برفع الملفات أو إرسال الإشعارات أو تعديل البيانات.	هدف حالة الاستخدام (Use case goal)	
مدير النظام (Admin)	الجهة الفاعلة الأساسية (Primary actor)	
1 مدير النظام مسجل ومفعل في النظام. 2 وجود أدوار (Roles) معرفة مسبقاً في قاعدة البيانات. 3 وجود صلاحيات (Permissions) يمكن ربطها بالأدوار.	الشروط المسبقة (Preconditions)	
يقوم المدير بتسجيل الدخول إلى النظام. يفتح صفحة إدارة الصلاحيات من لوحة التحكم. يختار الدور المطلوب (مثل: طالب - مندوب - دكتور). .Role_Permissions يعرض النظام قائمة الصلاحيات المرتبطة بهذا الدور من جدول .Role_Permissions يضيف المدير صلاحية جديدة أو يزيل صلاحية موجودة (مثلاً: can_upload_file ، can_send_notification ). يقوم النظام بتحديث الجدول Role_Permissions بالعلاقات الجديدة بين الأدوار والصلاحيات. يسجل النظام العملية في جدول User_Activity بـ "Update". تطبق التغييرات فوراً على جميع المستخدمين المرتبطين بهذا الدور.	التدفق الأساسي (Basic flow)	
إذا حاول المدير منح صلاحية غير موجودة في جدول Permissions، يعرض النظام رسالة خطأ. إذا فشل حفظ التغييرات في قاعدة البيانات، يعرض النظام تنبيهاً ويطلب إعادة المحاولة. إذا لم يكن المستخدم الحالي مديرًا، يمنعه النظام من الوصول إلى صفحة إدارة الصلاحيات.	التدفقات البدائلية (Alternative flows)	

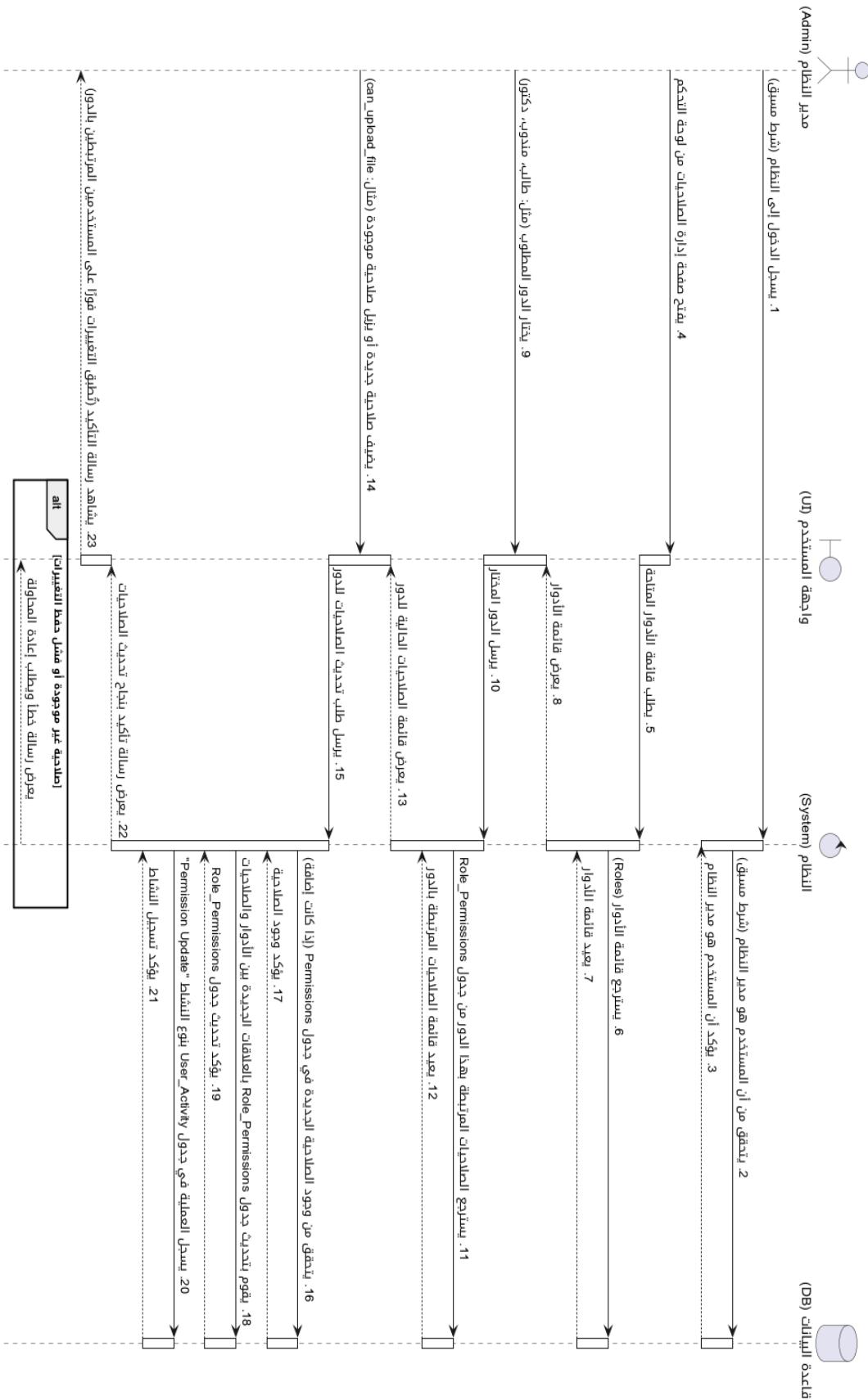
### 3.5.6 مخطط التسلسل (Sequence Diagram)



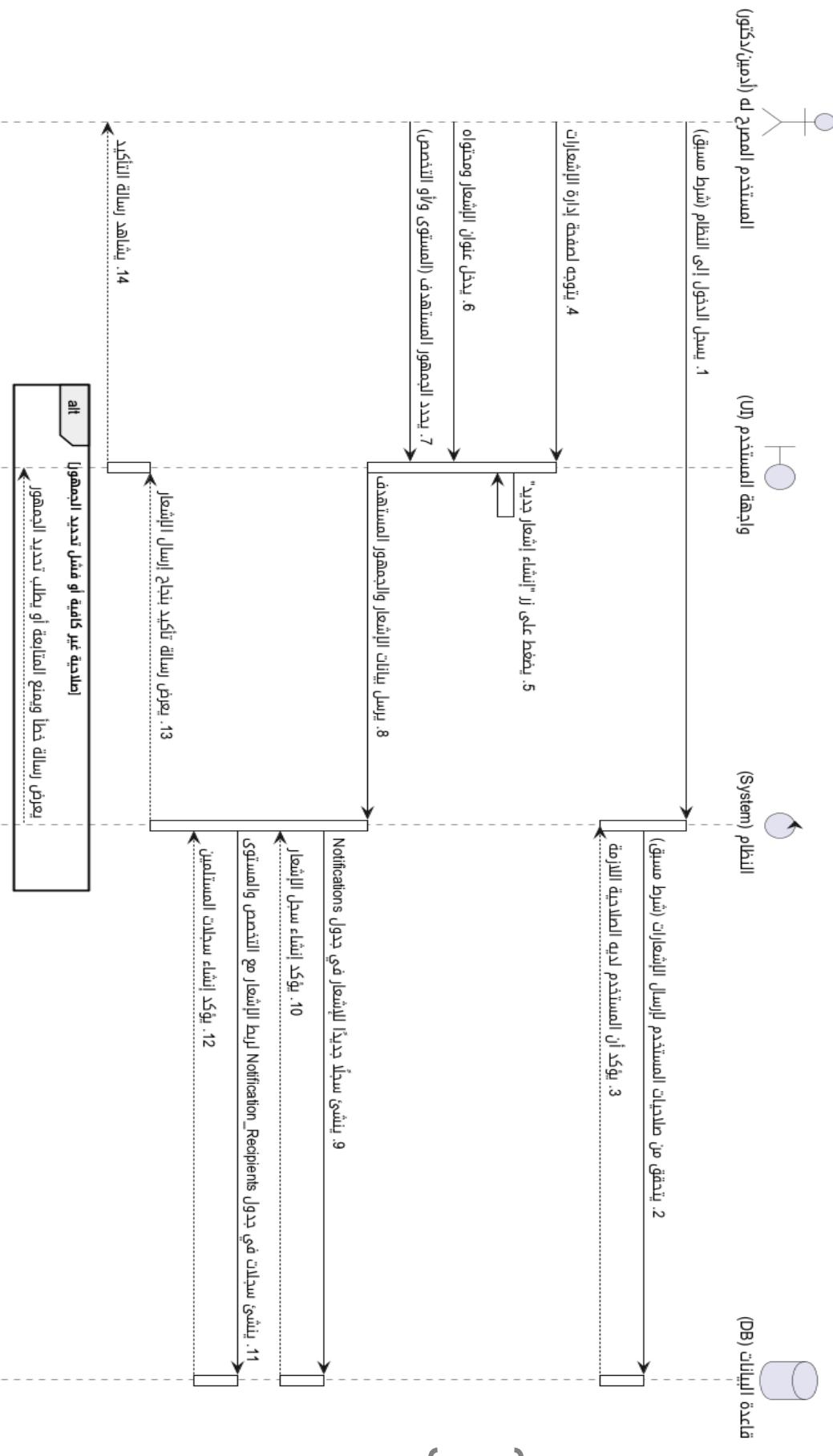
### مخطط تسليلي لعملية إضافة محاضرة (ملزمة)



## مدخلة تسسلي لعمليات إدارة المجلدات

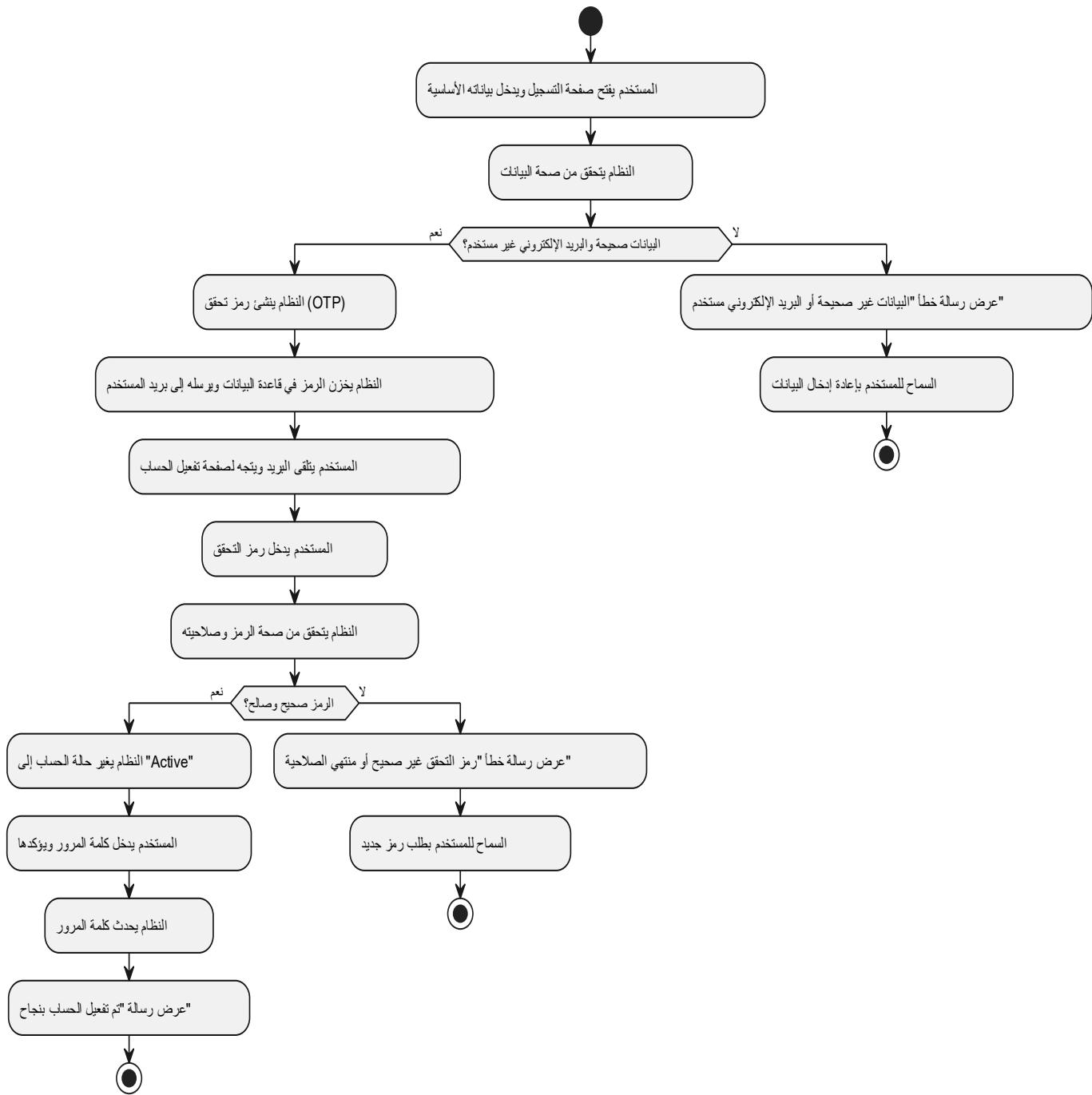


## خطط تسلسلي إضافية إشعار

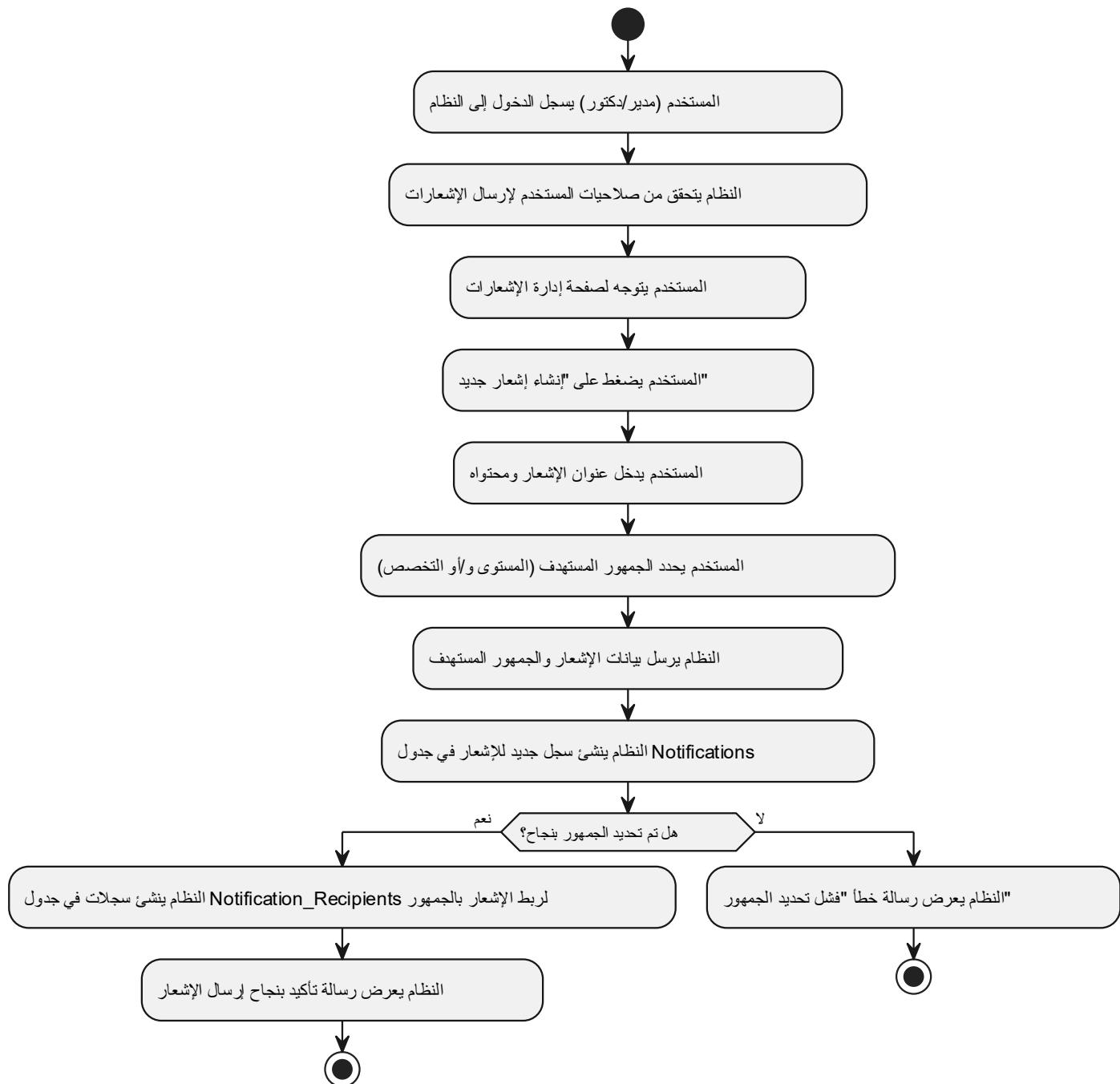


## 3.5.7 مخطط الأنشطة (Activity Diagram)

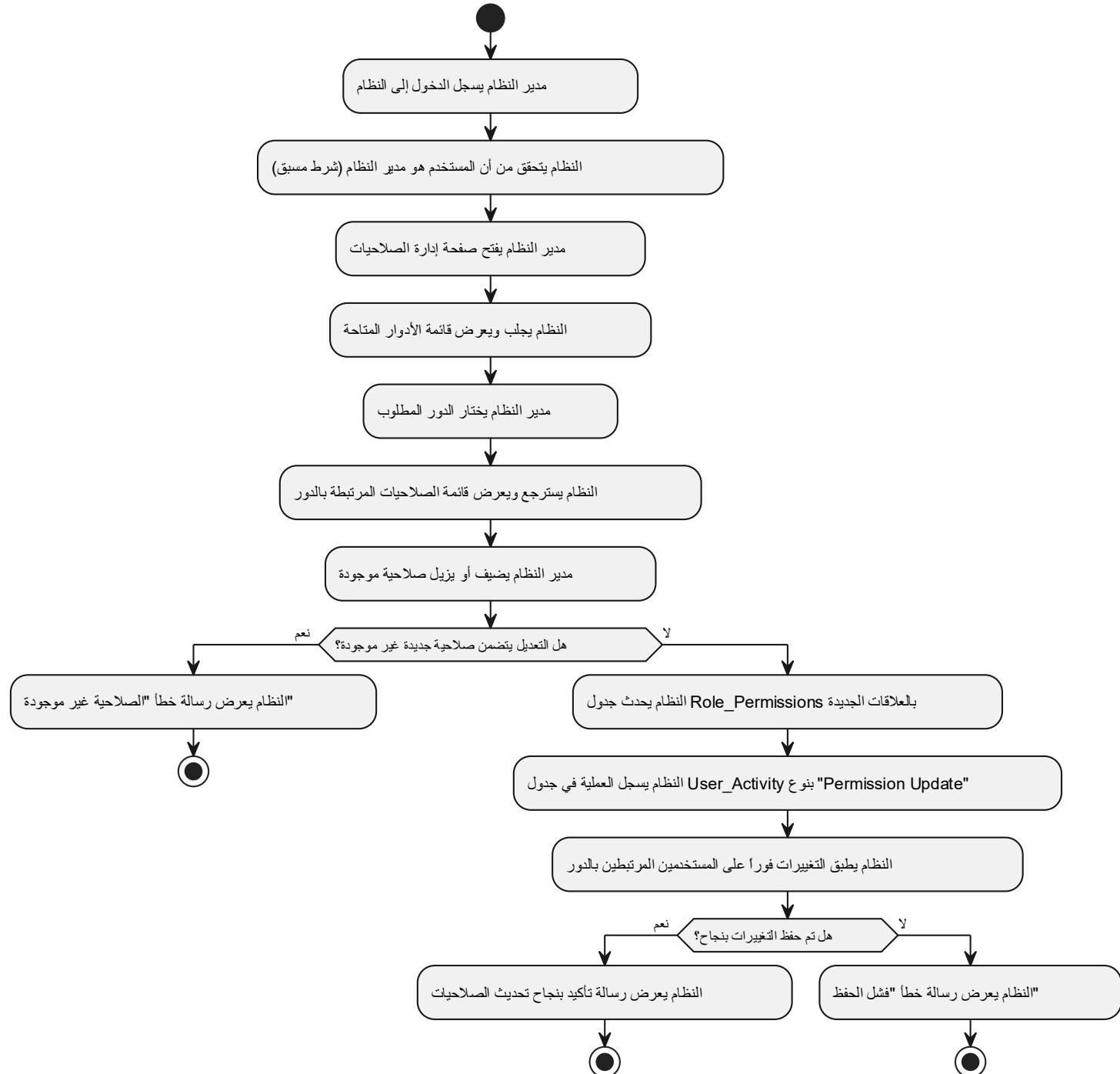
### مخطط النشاط لعملية تفعيل حساب



## مخاطط النشاط لعملية إضافة إشعار



## مخطط النشاط لعملية إدارة الصلاحيات



## **الفصل الرابع: التصميم والتنفيذ**

(سيتم إضافة المحتوى لاحقاً)

## **الفصل الخامس: الاختبار والنتائج الأولية**

(سيتم إضافة المحتوى لاحقاً)

## **الفصل السادس: النتائج والتوصيات والخاتمة**

(سيتم إضافة المحتوى لاحقاً)

# **الفصل الرابع**

## **تصميم النظام**

## مقدمة :

يتناول هذا الفصل مرحلة تصميم النظام (System Design) لمشروع "نظام إدارة المحتوى الأكاديمي الذكي (-S-ACM)"، والذي يمثل الانتقال من مرحلة تحليل المتطلبات (الفصل الثالث) إلى مرحلة التنفيذ والبرمجة (الفصل الخامس). يهدف التصميم إلى تحديد الهيكل العام للنظام، وتفاصيل المكونات الداخلية، وكيفية تعاملها مع بعضها البعض ومع المستخدمين، وذلك لضمان تلبية جميع المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية التي تم تحديدها مسبقاً.

سيتم في هذا الفصل تقديم العناصر التصميمية الأساسية التالية:

1. تصميم الهيكل العام للمشروع.
2. تصميم قاعدة البيانات والجداول (Database and Schema Design).
3. تصميم واجهات المستخدم (User Interface Design) لكل من واجهات الإخراج والإدخال.

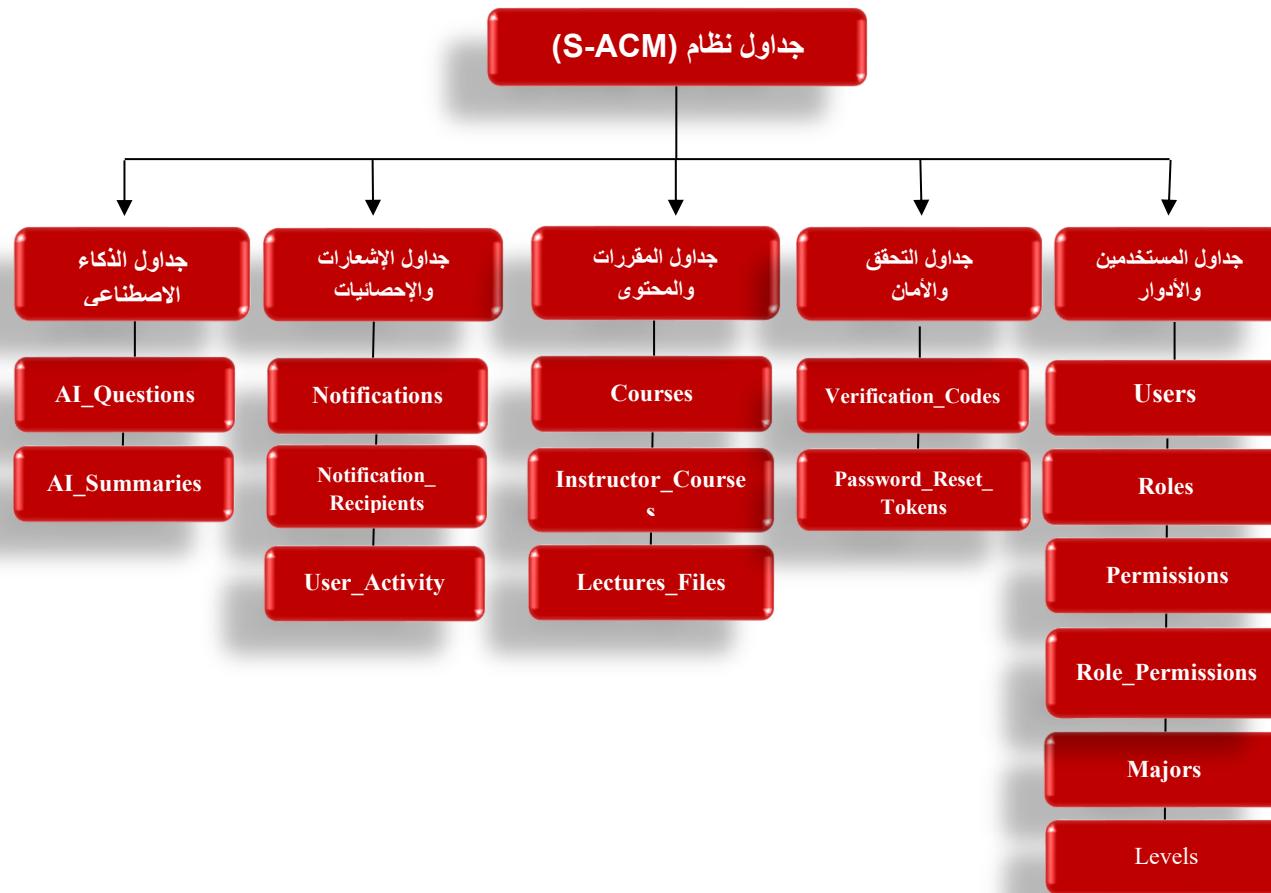
#### 4.1 تصميم الهيكل العام للنظام:



شكل (4.1) الهيكل العام للنظام

### 4.3 تصميم قاعدة البيانات و الجداول (Database and Schema Design)

#### 4.3.1 مخطط جميع الجداول (16 جدول) :



شكل (4.2) جداول النظام

## 1. جداول مجموعة إدارة المستخدمين والأدوار (RBAC)

## 1.1. الجدول: المستخدمون (Users)

جدول (4.1) جدول المستخدمين (Users)

الوصف	القيود	حجم الحقل	نوع البيانات	العمود	الرقم
المعرف الفريد للمستخدم (الرقم التسلسلي).	PRIMARY KEY	-	SERIAL	user_id	1
الرقم الأكاديمي/الوظيفي (اسم المستخدم للدخول).	UNIQUE, NOT NULL	20	VARCHAR	academic_id	2
الاسم الكامل للمستخدم.	NOT NULL	150	VARCHAR	full_name	3
البريد الإلكتروني.	UNIQUE, NOT NULL	100	VARCHAR	email	4
كلمة المرور المشفرة (تشифر bcrypt).	NOT NULL	100	VARCHAR	password_hash	5
حالة الحساب (Active, Inactive, Suspended).	NOT NULL, DEFAULT 'Inactive'	20	VARCHAR	account_status	6
الدور الذي يحدد صلاحيات المستخدم.	NOT NULL, FK -> Roles.role_id	-	INT	role_id	7
التخصص الذي ينتهي إليه المستخدم (يمكن أن يكون NULL للمديرين).	FK -> Majors.major_id	-	INT	major_id	8
المستوى الدراسي الذي ينتهي إليه المستخدم (يمكن أن يكون NULL للمديرين).	FK -> Levels.level_id	-	INT	level_id	9
تاريخ إنشاء الحساب.	NOT NULL, DEFAULT NOW()	-	TIMESTAMP	created_at	10
تاريخ آخر تحديث لبيانات المستخدم.	-	-	TIMESTAMP	updated_at	11
مسار الصورة الشخصية يتم استخدام صورة افتراضية في الكود إذا كانت القيمة (Null).	Nullable	255	VARCHAR	profile_image	12
يستخدم للحذف الناعم (Soft Delete) لاسترجاع البيانات عند الحاجة.	Default FALSE	-	BOOLEAN	is_deleted	13

**ملاحظة :** سيتم تفزيذ هذا الجدول برمجياً عن طريق وراثة نموذج المستخدم الأساسي في جانغو (Inheriting)، لدمج خصائص الأمان الافتراضية مع البيانات الأكاديمية. **AbstractUser**)

#### 1.2 جدول الأدوار (Roles)

(Roles) جدول الأدوار (4.2)

الوصف	القيود	حجم الحقل	نوع البيانات	العمود	الرقم
معرف الدور (الرقم التسلسلي).	PRIMARY KEY	-	SERIAL	role_id	1
اسم الدور (مثال: 'Admin', 'Student' .('Instructor', 'Student')	UNIQUE, NOT NULL	50	VARCHAR	role_name	2
وصف تفصيلي للدور.	-	-	TEXT	description	3
تاريخ إنشاء الدور.	NOT NULL, DEFAULT NOW()	-	TIMESTAMP	created_at	4

#### 1.3 جدول الصلاحيات (Permissions)

(Permissions) جدول الصلاحيات (4.3)

الوصف	القيود	حجم الحقل	نوع البيانات	العمود	الرقم
معرف الصلاحية (الرقم التسلسلي).	PRIMARY KEY	-	SERIAL	permission_id	1
اسم الصلاحية (مثال: .'can_upload_file'	UNIQUE, NOT NULL	100	VARCHAR	permission_name	2
وصف الصلاحية.	-	-	TEXT	description	3
تصنيف الصلاحية (مثال: 'Content' .('Management', 'Administration')	-	50	VARCHAR	category	4

#### 1.4 جدول ربط الأدوار بالصلاحيات (Role\_Permissions)

(Role\_Permissions) جدول ربط الأدوار بالصلاحيات (4.4)

الوصف	القيود	حجم الحقل	نوع البيانات	العمود	الرقم
معرف الدور.	PRIMARY KEY, FK -> Roles.role_id	-	INT	role_id	1
معرف الصلاحية.	PRIMARY KEY, FK -> Permissions.permission_id	-	INT	permission_id	2

## 1.5 جدول التخصصات (Majors)

جدول (4.5) جدول التخصصات (Majors)

الوصف	القيود	حجم الحقل	نوع البيانات	العمود	الرقم
معرف التخصص (الرقم التسلسلي).	PRIMARY KEY	-	SERIAL	major_id	1
اسم التخصص.	UNIQUE, NOT NULL	100	VARCHAR	major_name	2
رمز التخصص.	UNIQUE	20	VARCHAR	major_code	3
وصف التخصص.	-	-	TEXT	description	4

## 1.6 جدول المستويات (Levels)

جدول (4.6) جدول المستويات (Levels)

الوصف	القيود	حجم الحقل	نوع البيانات	العمود	الرقم
معرف المستوى (الرقم التسلسلي).	PRIMARY KEY	-	SERIAL	level_id	1
اسم المستوى (مثال: "المستوى الأول").	UNIQUE, NOT NULL	50	VARCHAR	level_name	2
رقم المستوى (1, 2, 3, إلخ).	UNIQUE, NOT NULL	-	INTEGER	level_number	3
وصف المستوى.	-	-	TEXT	description	4

## 2. جداول مجموعة آليات التحقق والأمان:

## 2.1 جدول رموز التحقق (Verification\_Codes)

جدول (4.7) جدول رموز التتحقق (Verification\_Codes)

الوصف	القيود	حجم الحقل	نوع البيانات	العمود	الرقم
معرف الرمز (الرقم التسلسلي).	PRIMARY KEY	-	SERIAL	code_id	1
المستخدم المرتبط بالرمز.	NOT NULL, FK -> Users.user_id	-	INT	user_id	2
رمز التتحقق القصير (OTP).	NOT NULL	10	VARCHAR	verification_code	3
نوع الرمز (مثال: email_verification).	NOT NULL	20	VARCHAR	code_type	4
وقت انتهاء صلاحية الرمز.	NOT NULL	-	TIMESTAMP	expires_at	5
هل تم استخدام الرمز.	DEFAULT FALSE	-	BOOLEAN	is_used	6
تاريخ إنشاء الرمز.	NOT NULL, DEFAULT NOW()	-	TIMESTAMP	created_at	7

## 2.2. جدول رموز إعادة تعيين كلمة المرور:(Password\_Reset\_Tokens)

جدول(4.8) جدول رموز إعادة تعيين كلمة المرور(Password\_Reset\_Tokens)

الوصف	القيود	حجم الحقل	نوع البيانات	العمود	الرقم
معرف الرمز (الرقم التسلسلي).	PRIMARY KEY	-	SERIAL	token_id	1
المستخدم المرتبط بالرمز.	NOT NULL, FK -> Users.user_id	-	INT	user_id	2
الرمز السري الطويل لإعادة التعيين.	UNIQUE, NOT NULL	255	VARCHAR	reset_token	3
وقت انتهاء صلاحية الرمز.	NOT NULL	-	TIMESTAMP	expires_at	4
هل تم استخدام الرمز.	DEFAULT FALSE	-	BOOLEAN	is_used	5
تاريخ إنشاء الرمز.	NOT NULL, DEFAULT NOW()	-	TIMESTAMP	created_at	6

## 3. جداول إدارة المقررات والمحتوى:

جدول المقررات(Courses)

جدول(4.9) جدول المقررات(Courses)

الوصف	القيود	حجم الحقل	نوع البيانات	العمود	الرقم
معرف المقرر (الرقم التسلسلي).	PRIMARY KEY	-	SERIAL	course_id	1
اسم المقرر.	NOT NULL	150	VARCHAR	course_name	2
رمز المقرر.	UNIQUE	20	VARCHAR	course_code	3
التخصص الذي يتبع له المقرر.	NOT NULL, FK -> Majors.major_id	-	INT	major_id	4
المستوى الذي يتبع له المقرر.	NOT NULL, FK -> Levels.level_id	-	INT	level_id	5
وصف المقرر.	-	-	TEXT	description	6
عدد الساعات المعتمدة للمقرر.	-	-	INTEGER	credit_hours	7

## 3.2 جدول ربط المدرسين بالمقررات : (Instructor\_Courses)

جدول (4.10) جدول ربط المدرسين بالمقررات (Instructor\_Courses)

الوصف	القيود	حجم الحقل	نوع البيانات	العمود	الرقم
معرف المدرس.	PRIMARY KEY, FK -> Users.user_id	-	INT	user_id	1
معرف المقرر.	PRIMARY KEY, FK -> Courses.course_id	-	INT	course_id	2
تاريخ تعيين المدرس للمقرر.	NOT NULL	-	DATE	assigned_date	3
الفصل الدراسي للتعيين.	-	20	VARCHAR	semester	4
العام الأكاديمي للتعيين.	-	10	VARCHAR	academic_year	5

## 3.3 جدول ملفات المحاضرات : (Lectures\_Files)

جدول (4.11) جدول ملفات المحاضرات (Lectures\_Files)

الوصف	القيود	حجم الحقل	نوع البيانات	العمود	الرقم
المعرف الفريد لملف (الرقم التسلسلي).	PRIMARY KEY	-	SERIAL	file_id	1
المقرر المرتبط بالملف.	NOT NULL, FK -> Courses.course_id	-	INT	course_id	2
المستخدم الذي رفع الملف.	NOT NULL, FK -> Users.user_id	-	INT	uploader_id	3
عنوان الملف.	NOT NULL	255	VARCHAR	title	4
رابط الملف المخزن (S3AWS أو مسار محلي).	NOT NULL	512	VARCHAR	file_url	5
نوع الملف (Lecture, Summary, Exam, Lab, Assignment).	NOT NULL	50	VARCHAR	file_type	6
حجم الملف بالبايت.	-	-	BIGINT	file_size	7
امتداد الملف (.pdf, .pptx, .docx, .mp4).	-	10	VARCHAR	file_extension	8
وصف إضافي لملف.	-	-	TEXT	description	9
تاريخ ووقت رفع الملف.	NOT NULL, DEFAULT NOW()	-	TIMESTAMP	upload_date	10

الوصف	القيود	حجم الحقل	نوع البيانات	العمود	الرقم
هل الملف مرئي للطلاب.	DEFAULT TRUE	-	BOOLEAN	is_visible	11
عدد مرات التحميل.	DEFAULT 0	-	INTEGER	download_count	12
يحدد ما إذا كان الملف متاحاً (True) أو مخدوفاً/مؤرشفأً (False).	Default TRUE	-	BOOLEAN	is_active	13
للتحكم في ظهور الملف للطلاب (نشر/إخفاء).	Default TRUE	-	BOOLEAN	is_visible	14

#### 4. جداول الإشعارات والإحصائيات:

##### 4.1 جدول الإشعارات (Notifications)

(Notifications) جدول الإشعارات (4.12)

الوصف	القيود	حجم الحقل	نوع البيانات	العمود	الرقم
معرف الإشعار (الرقم التسلسلي).	PRIMARY KEY	-	SERIAL	notification_id	1
المستخدم الذي أرسل الإشعار.	FK -> Users.user_id	-	INT	sender_id	2
عنوان الإشعار.	NOT NULL	255	VARCHAR	title	3
محتوى الإشعار.	NOT NULL	-	TEXT	body	4
نوع الإشعار (مثال: 'Lecture', 'Assignment' .('Due	-	50	VARCHAR	notification_type	5
أولوية الإشعار (Normal, Low, High).	DEFAULT 'Normal'	20	VARCHAR	priority	6
تاريخ ووقت إنشاء الإشعار.	NOT NULL, DEFAULT NOW()	-	TIMESTAMP	created_at	7
تاريخ انتهاء صلاحية الإشعار.	-	-	TIMESTAMP	expires_at	8

## 4.2. جدول مستلمو الإشعارات (Notification\_Recipients)

جدول (4.13) جدول مستلمو الإشعارات (Notification\_Recipients)

الوصف	القيود	حجم الحقل	نوع البيانات	العمود	الرقم
معرف الإشعار.	PRIMARY KEY, FK -> Notifications.notification_id	-	INT	notification_id	1
المستوى المستهدف للإشعار (إرسال جماعي).	PRIMARY KEY, FK -> Levels.level_id	-	INT	level_id	2
التخصص المستهدف للإشعار (إرسال جماعي).	PRIMARY KEY, FK -> Majors.major_id	-	INT	major_id	3
المستخدم المستهدف (إرسال فردي، يمكن أن يكون NULL)	FK -> Users.user_id	-	INT	user_id	4
حالة قراءة الإشعار من قبل المستخدم.	DEFAULT FALSE	-	BOOLEAN	is_read	5
تاريخ قراءة الإشعار.	-	-	TIMESTAMP	read_at	6

## 4.3. جدول نشاط المستخدمين (User\_Activity)

جدول (4.14) جدول نشاط المستخدمين (User\_Activity)

الوصف	القيود	حجم الحقل	نوع البيانات	العمود	الرقم
معرف النشاط (الرقم التسلسلي).	PRIMARY KEY	-	BIGSERIAL	activity_id	1
المستخدم الذي قام بالنشاط.	NOT NULL, FK -> Users.user_id	-	INT	user_id	2
نوع النشاط (تحميل، عرض، تسجيل دخول، إلخ).	NOT NULL	50	VARCHAR	activity_type	3
الملف المرتبط بالنشاط (إن وجد).	FK -> Lectures_Files.file_id	-	INT	file_id	4
وصف تفصيلي للنشاط.	-	-	TEXT	description	5
تاريخ وقت النشاط.	NOT NULL, DEFAULT NOW()	-	TIMESTAMP	activity_time	6

## 5. جداول وظائف الذكاء الاصطناعي : (AI Caching)

## 5.1 جدول ملخصات الذكاء الاصطناعي : (AI\_Summaries)

جدول (4.15) جدول ملخصات الذكاء الاصطناعي (AI\_Summaries)

الوصف	القيود	حجم الحقل	نوع البيانات	العمود	الرقم
معرف الملخص (الرقم التسلسلي).	PRIMARY KEY	-	SERIAL	summary_id	1
الملف المصدر الذي تم تلخيصه.	NOT NULL, FK -> Lectures_Files.file_id	-	INT	file_id	2
نص الملخص المولد.	NOT NULL	-	TEXT	summary_text	3
طول الملخص ( short, medium, long ).	-	20	VARCHAR	summary_length	4
لغة الملخص.	DEFAULT 'ar'	10	VARCHAR	language	5
وقت التوليد.	NOT NULL, DEFAULT NOW()	-	TIMESTAMP	generated_at	6
نموذج الذكاء الاصطناعي المستخدم في التوليد.	-	50	VARCHAR	ai_model_used	7
درجة ثقة الملخص ( 0.00 - 1.00 ).	-	3,2	DECIMAL	confidence_score	8

## 5.2 جدول أسئلة الذكاء الاصطناعي : (AI\_Questions)

جدول (4.16) جدول أسئلة الذكاء الاصطناعي (AI\_Questions)

الرقم	العمود	نوع البيانات	حجم الحفل	القيود	الوصف
1	question_id	SERIAL	-	PRIMARY KEY	معرف مجموعة الأسئلة (الرقم التسلسلي).
2	file_id	INT	-	NOT NULL, FK -> Lectures_Files.file_id	الملف المصدر الذي تم توليد الأسئلة منه.
3	questions_json	JSONB	-	NOT NULL	الأسئلة بصيغة JSONB (لتخزين المرن).
4	question_type	VARCHAR	50	-	نوع الأسئلة (MCQ, TrueFalse, Essay).
5	difficulty_level	VARCHAR	20	-	مستوى الصعوبة (Easy, Medium, Hard).
6	total_questions	INTEGER	-	-	العدد الكلي للأسئلة في المجموعة.
7	generated_at	TIMESTAMP	-	NOT NULL, DEFAULT NOW()	وقت التوليد.
8	ai_model_used	VARCHAR	50	-	نموذج الذكاء الاصطناعي المستخدم في التوليد.

## واجهات النظام الأساسية :

4.4



شكل (4.2) جداول النظام

#### 4.4.1 الواجهات الترحيبية :

1 الواجهة الترحيبية للنظام :

تفعيل حساب تسجيل دخول الرئيسية المميزات كيف يعمل آراء المستخدمين

# نظام إدارة المحتوى الأكاديمي الذكي

منصة متكاملة تربط بين الطلاب والمحاضرين والمشرفين لتوفير تجربة تعليمية ذكية ومنظمة

اكتشف المزيد ابدأ الان

شاشة (4.1) شاشة الترحيبية للنظام

واجهة تسجيل الدخول : 2

## تسجيل الدخول

الرقم الاكاديمي / الوظيفي

كلمة المرور

.....

نسيت كلمة المرور؟  عرض

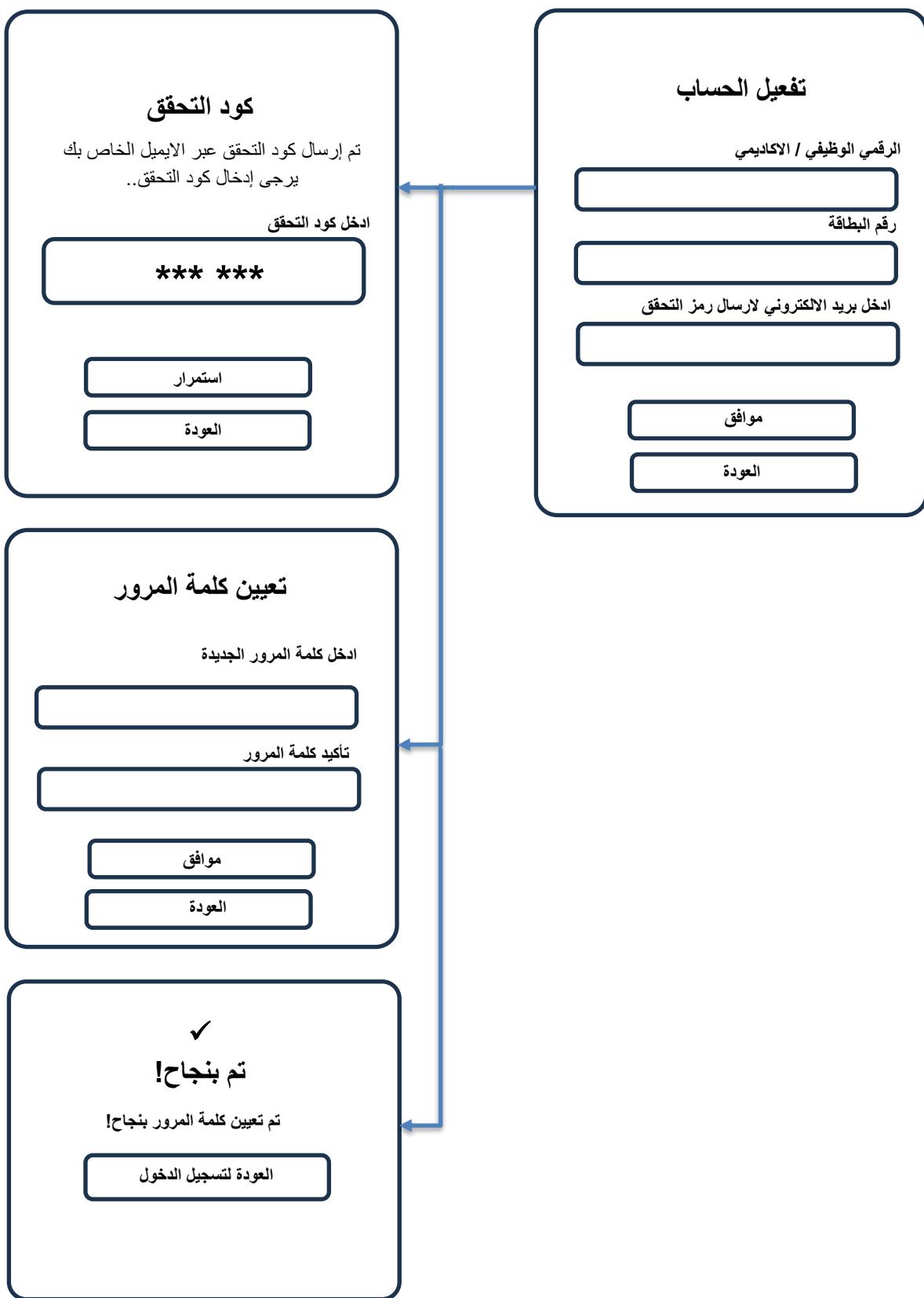
تسجيل الدخول

\_\_\_\_\_ او \_\_\_\_\_

ليس لديك حساب؟ [تفعيل حساب](#)

شاشة (4.2) شاشة تسجيل الدخول للنظام

نسيت كلمة المرور



اذا نسيت كلمة المرور :

هنا يتم ارسال رابط وفيه توكن لتحقق  
عندما يتم الضغط عليه يتم التحقق فورا  
تلقائيا ونقله الى الشاشة التالية  
مع الملاحظة ان مدة انتها الرابط دقيقة

ادخل البريد الالكتروني الذي تم التسجيل فيه  
لاستعادة كلمة المرور

البريد الالكتروني

التحقق

العودة

✓  
تم التحقق بنجاح!

تعيين كلمة المرور

ادخل كلمة المرور الجديدة

تأكيد كلمة المرور

موافق

العودة

## 4.4.2 واجهات الطالب :

## 1. الواجهة الرئيسية

الواجهة الرئيسية (Main Student Interface - Shuttle 4.4):

**Top Bar:**

- User Profile: محمد احمد طالب-مستوى ثالث
- Notifications: 5
- Search Bar: بحث عن مقرر او ملف
- Page Title: مرحبا، محمد احمد
- Page Subtitle: لوحة التحكم / الرئيسية

**Course Details:**

عنصر	بيانات متعلقة	مقرراتي
3 وحدات معملية	5 اشعارات جديدة	8 المقررات المسجلة
الذكاء الاصطناعي	قواعد البيانات	هندسة البرمجيات
د/ نوال المرجوي		
12 ملف		

**Side Navigation:**

- الرئيسية
- مقرراتي
- الملفات
- الاسعارات
- الجدول الدراسي
- الدرجات
- الملف الشخصي
- التقارير
- الاعدادات
- تسجيل خروج

**Recent Activities:**

منذ ساعتين	تم رفع ملف جديد محاضرة رقم 12 - هندسة البرمجيات
منذ 4 ساعات	إشعار جديد تنكير: موعد تسليم تكليف قواعد البيانات غداً
منذ 4 ساعات	إشعار جديد تنكير: غداً موعد امتحان الكورس لمادة هندسة
منذ 2 يوم	تم رفع ملف جديد محاضرة رقم 14 - الذكاء الاصطناعي

شاشة (4.4) شاشة الرئيسية للنظام

## 2. واجهة المقررات :

The screenshot shows the student's academic record interface (S-ACM). At the top, there is a header with the student's name (محمد احمد طالب - مستوى ثالث) and a search bar labeled "البحث عن الملفات". Below the header, the title "مقرراتي الدراسية" is displayed. To the right, a vertical navigation menu lists: قائمة الطالب, الرئيسية, المقررات (which is selected and highlighted in blue), الاشعارات, الجدول الدراسي, التقارير, الاعدادات, and الملف الشخصي. The main content area displays course information: هندسة البرمجيات (د/ نوال الروحى), عدد الملفات (5 ملفات), and the semester (الفصل الدراسي الأول). Below this, there are four boxes: عدد الطلاب (45 طالب), التخصص (تقنية معلومات), تقييم معلومات, and عدد الملفات (5 ملفات). At the bottom, there are tabs for الملفات, معلومات المقرر, and الاعلانات, with الملفات being the active tab. A table titled "قائمة الملفات" lists four files:

اسم الملف	النوع	التاريخ	الحجم	الإجراءات
محاضرة رقم 1 - مقدمة	PDF	2024-11-1	2 MB	[Actions: استلهذه الملف, AI, تطبيق, عرض, تحميل]
محاضرة رقم 2 - المحضطات	PDF	2024-11-7	2.3 MB	[Actions: استلهذه الملف, AI, تطبيق, عرض, تحميل]
واجب على	DOCX	2024-11-8	1.5 MB	[Actions: استلهذه الملف, AI, تطبيق, عرض, تحميل]
محاضرة رقم 3 - الجودة	PDF	2024-11-14	3 MB	[Actions: استلهذه الملف, AI, تطبيق, عرض, تحميل]

At the bottom right of the main content area, there is a link "تسجيل الخروج".

"ملحوظة: يقوم النظام تلقائياً بالتعرف على نوع الملف (file\_type) المخزن في قاعدة البيانات، ويعرض أيقونة مميزة بجانب كل ملف) مثل أيقونة PDF للمستندات (لتسهيل التصفح على الطالب".

شاشة (4.5) شاشة المقررات الدراسية (للطالب)

## 3. واجهة التقارير

**التقارير**  
لوحة التحكم / التقارير

تطبيق المقرر
01-02-2025
إلى :
01-01-2025
التاريخ من :

تصدير PDF
▼
تقنية معلومات
▼
جميع المقررات
المقرر الدراسي:

استخدام الذكاء الاصطناعي  
مره 85
التحميلات 1250
إجمالي الملفات 150

**ملخص الأداء (KPIs)**

الرسم البياني للنشاط الشهري

مساحة للرسم البياني

التوقيت	التفاصيل/الملف	نوع النشاط	نوع المستخدم	المستخدم
10:15 AM	قواعد بيانات .pdf 5	تحميل ملف	طالب	محمد احمد
09:30 AM	亨نسة برمجيات .pdf 10	رفع ملف	مدرس	نوال الرجوبي
08:15 AM	امن المعلومات .docx	تلخيص AI	طالب	رياض كبيرة
08:00 AM		تسجيل دخول	طالب	مهند

السابق
3 2 1
التالي

الرئيسية
مقرراتي
الملفات
الاشعارات
الجدول الدراسي
الدرجات
الملف الشخصي
الاعدادات
تسجيل خروج

شاشة (4.6) شاشة التقارير النظام

{ 54 }

## 4. واجهة الملف الشخصي

**الملف الشخصي**

لوحة التحكم / الملف الشخصي

**المعلومات الشخصية**

## الاسم الكامل

رياض محمد بكره

## رقم البطاقة

51537353356  
2026

## الرقم الأكاديمي

202230303  
Riad343@gmail.com

## المستوى الدراسي المتخرج المتبقية

12

## الساعات المتبقية

## النطاط العلمي المكتسبة

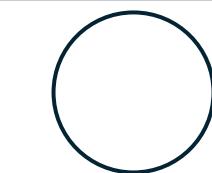
## الرابع

## رقم الهاتف

## نقطة معلومات

## البريد الإلكتروني

## البريدي الإلكتروني



رياض محمد بكره

طالب - نقطية معلومات

3.45

المعدل التراكمي

**المعلومات الأكademie**

شاشة (4.7) شاشة الملف الشخصي العنوان

اليمن-الحديدة-الحوك

الرئيسية

مقرراتي

الملفات

الاسعارات

الجدول الدراسي

الدرجات

الملف الشخصي

التقارير

الاعدادات

تسجيل خروج

واجهة الإشعارات

.5

محمد احمد  
طالب-مستوى ثالثي

### الإشعارات

**عليه**

موعد الاختبار النهائي لمقدمة في البرمجة

موعد الاختبار النهائي سيكون يوم السبت الموافق 16 ديسمبر 2025 من الساعة 10:00 صباحاً في قاعة رقم 7

المرسل: د. محمد باشموس . المقرر: مقدمة في البرمجة

**عليه**

تبييه! موعد تسليم التكاليف العلمي

يرجى تسليم تكاليف العلمي كاملاً للمحاضرة الثانية يوم السبت القادم

المرسل: أ.د. نواف الأنبيض . المقرر: قواعد البيانات

**عليه**

تم نشر نتائج الإختبار العلمي النصفي

تم نشر نتائج الإختبار العلمي بمكتبك الإطلاع على درجاتك من خلال البوابة الإلكترونية

المرسل: د. حسين الخضر . المقرر: مقدمة في تطوير الويب

**عليه**

تم رفع مستند المحاضرة: مقرر مقدمة في البرمجة

تم تحديث ملفات المقرر بعد رفع المحاضرة الرابعة

المرسل: د. محمد باشموس . المقرر: مقدمة في البرمجة

### S-ACM

الرئيسية

المقررات

الإشعارات

الجدول الدراسي

التقارير

ملف الشخصي

تسجيل الخروج

شاشة (4.8) الإشعارات

6. واجهة الاعدادات :

 <b>الإعدادات</b> لوحة التحكم / الإعدادات	
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; border-radius: 10px;"> <div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding-bottom: 5px; margin-bottom: 5px;"> <a href="#">عام</a> </div> <div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding-bottom: 5px; margin-bottom: 5px;"> <a href="#">الأمان و كلمة المرور</a> </div> <div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding-bottom: 5px; margin-bottom: 5px;"> <a href="#">التنبيهات</a> </div> <div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding-bottom: 5px; margin-bottom: 5px;"> <a href="#">ادارة النظام (Admin)</a> </div> <div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding-bottom: 5px; margin-bottom: 5px;"> <a href="#">ادارة الصلاحيات</a> </div> <div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding-bottom: 5px; margin-bottom: 5px;"> <a href="#">ادارة التخصصات</a> </div> <hr/> <div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding-bottom: 5px; margin-bottom: 5px;"> <a href="#">إعدادات الملف الشخصي</a> </div> <div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding-bottom: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>أم</b> </div> <div style="margin-left: 20px;">تغيير الصورة:</div> <div style="margin-left: 20px;">الاسم الكامل:</div> <div style="margin-left: 20px;">.....<b>أحمد محمد صالح على</b>.....</div> <div style="margin-left: 20px;">البريد الإلكتروني : <b>student@university.edu</b></div> <div style="margin-left: 20px;">الرقم الأكاديمي / الوظيفي : <b>20210001</b></div> <hr/> <div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding-bottom: 5px; margin-bottom: 5px;"> <a href="#">الأمان</a> </div> <div style="margin-left: 20px;">كلمة المرور :</div> <div style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> .....<b>*****</b>.....</div> <div style="margin-left: 20px;">كلمة المرور الجديدة:</div> <div style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> .....<b>*****</b>.....</div> <div style="margin-left: 20px;">تأكيد كلمة المرور:</div> <div style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> .....<b>*****</b>.....</div> <hr/> <div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding-bottom: 5px; margin-bottom: 5px;"> <a href="#">تفصيلات الإشعارات</a> </div> <div style="margin-left: 20px;"><input checked="" type="checkbox"/> استلام الإشعار عند رفع محاضرة لمقرر جديد</div> <div style="margin-left: 20px;"><input checked="" type="checkbox"/> استلام التنبيهات عبر البريد الإلكتروني</div> <div style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> تفعيل الوضع الليلي (Dark Mode)</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; border-radius: 5px; text-align: center;">إلغاء</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; border-radius: 5px; text-align: center;">حفظ الإعدادات</div> </div> </div>	
الرئيسية	
مقرراتي	
الملفات	
الاشعارات	
الجدول الدراسي	
الملف الشخصي	
التقارير	
الإعدادات	
<b>تسجيل خروج</b>	

شاشة (4.9) شاشة الإعدادات

## 4.4.3 واجهات المدرس :

## 1. الواجهة الرئيسية :

<b>مرحبا، د.أحمد محمد</b> لوحة التحكم / الرئيسية				<b>S-ACM</b>
الاشعارات المرسلة 133      الملفات الفرقعة 48      إجمالي الطالب 98      المقررات 5				قائمة المدرس
إجراءات سريعة الأعدادات      عرض التقارير      إرسال إشعار      رفع ملف تجدل بيانات المك الشخصي      إحصائيات الطلاب والنشاط      التواصل مع طلابك      اضف ملفات ومحاضرات جديدة				رفع الملفات المقررات الاشعارات الملف الشخصي التقارير الأعدادات
إحصائيات سريعة 8.5/10      15      78      92% متوسط الدرجات      الطالب المتأخر      الواجبات المسلمة      معدل الحضور				
المقررات النشطة مقدمة في علوم الحاسوب 45 طالب   اخر تحديث امس مقدمة في علوم الحاسوب 45 طالب   اخر تحديث امس مقدمة في علوم الحاسوب 45 طالب   اخر تحديث امس				تسجيل خروج

شاشة (4.10) شاشة الرئيسية للأستاذ

## 2. واجهة رفع ملفات المقررات :

رفع الملفات المقررات		S-ACM
 د / حسين الخضر دكتور حسین الخضراء		قائمة الأستاذ
<input type="text" value="البحث عن الملفات"/>		لوحة التحكم
<input type="button" value="رجوع"/>		رفع الملفات المقررات
اساسيات الحاسوب د / حسين الخضر		
<input type="button" value="إضافة محاضرة"/>	القسم تقنية معلومات	عدد الملفات 5 ملفات
		الفصل الدراسي الفصل الأول
الإشعارات		الملفات
<input type="button" value="إضافة +"/>		
<input type="button" value="عليه"/>		أخرين مهم: موعد الاختبار النهائي الاختبار النهائي يوم الجمعة 5 ديسمبر 2025 منذ يومين
<input type="button" value="مترسله"/>		ترتيب: موعد تسليم التكاليف يرجى تسليم التكاليف العمل الثاني قبل يوم الخميس 12 ديسمبر 2025 منذ ثلاثة أيام
<input type="button" value="عادي"/>		تم نشر نتائج الاختبار الأول تم نشر نتائج الاختبار الأول يمكنك إطلاع على نتائجك من خلال الروابط الإلكترونية منذ أسبوع

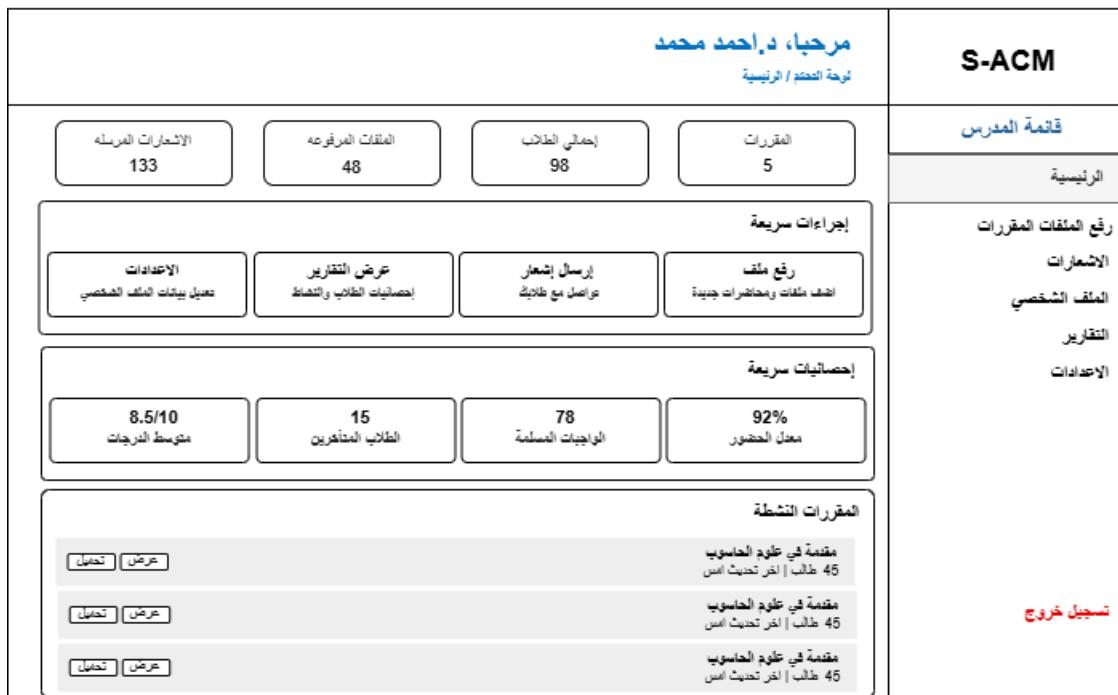
شاشة (4.11) شاشة رفع ملفات المقررات

3. واجهة رفع الإشعارات من داخل واجهة رفع ملفات المقررات :

S-ACM	رفع الملفات	البحث عن الملفات	د / حسين الخضر دكتور حفظ المعلومات
قائمة الأستاذ			
لوحة التحكم			
رفع الملفات			
الإشعارات		عنوان الإشعار د / حسين الخضر	نافذة معاينة
التقارير		نافذة معاينة	نافذة معاينة
الإعدادات		نافذة معاينة	نافذة معاينة
ملف الشخصي		نافذة معاينة	نافذة معاينة
تسجيل الخروج		نافذة معاينة	نافذة معاينة

شاشة (4.12) شاشة رفع الإشعارات من داخل المقررات

## 4. واجهة رفع الإشعارات :



شاشة (4.13) شاشة رفع الإشعارات

## 5. واجهة الملف الشخصي للمدرس :

رفع الملفات المقررات		S-ACM	
 <span>د / حسين الخضر دكتور حفظ المعلومات</span>		<a href="#">رجوع</a>	
<span>البحث عن الملفات</span>		<a href="#">قائمة الأستاذ</a>	
<span>اسسیات الحاسوب د / حسين الخضر</span>		<a href="#">لوحة التحكم</a>	
<a href="#">إضافة محاضرة</a>	<span>القسم تقنية معلومات</span>	<span>رفع الملفات المقررات</span>	
<span>الاعمار</span>	<span>عدد الملفات 5 ملفات</span>	<a href="#">الإشعارات</a>	
<span>الاعمار</span>	<span>الفصل الدراسي الفصل الأول</span>	<a href="#">التقارير</a>	
<span>+ إضافة</span>	<span>اعلان مهم: موعد الاختبار النهائي الاختبار النهائي يوم الجمعة 5 ديسمبر 2025 منذ يومين</span>		<a href="#">الاعدادات</a>
<span>عليه</span>			<a href="#">ملف الشخصي</a>
<span>مترتبة</span>	<span>نتبية: موعد تسليم التكاليف يرجى تسليم التكاليف العمل الثاني قبل يوم الخميس 12 ديسمبر 2025 منذ ثلاثة أيام</span>		<a href="#">تسجيل الخروج</a>
<span>عادي</span>	<span>تم نشر نتائج الاختبار الأول تم نشر نتائج الاختبار الأول يمكنك اطلاع على نتائجك من خلال الروابط الإلكترونية منذ أسبوع</span>		

شاشة (4.14) شاشة الملف الشخصي للمدرس

6. واجهة التقارير :

<b>مرحبا، د.احمد محمد</b> نوجة المعلم / الرئيسية				<b>S-ACM</b>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>الإشعارات المرسلة 133</span> <span>المعلمات المعرفية 48</span> <span>إجمالي الطالب 98</span> <span>المقررات 5</span> </div>				<a href="#">قائمة المدرس</a>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>إجراءات سريعة</span> </div>				<a href="#">الرئيسية</a>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>الاحداث تعديل بيانات الطالب الشخصي</span> <span>عرض التقرير إحصائيات الطلاب والطالبات</span> <span>إرسال إشعار تواصل مع طلابك</span> <span>رفع ملف ائف شفاف وبيانات جديدة</span> </div>				<a href="#">رفع الملفات المقررات</a>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>إحصائيات سريعة</span> </div>				<a href="#">الاسئارات</a>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>8.5/10 متوسط الدرجات</span> <span>15 الطلاب المتأخرین</span> <span>78 الواجبات المسلمة</span> <span>92% معدل الحضور</span> </div>				<a href="#">الملف الشخصي</a>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>المقررات النشطة</span> </div>				<a href="#">التقارير</a>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>[عرض] [تحميل]</span> <span>مقدمة في علوم الحاسوب 45 طالب   اخر تحديث امس</span> </div>				<a href="#">الاعدادات</a>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>[عرض] [تحميل]</span> <span>مقدمة في علوم الحاسوب 45 طالب   اخر تحديث امس</span> </div>				<a href="#">تسجيل خروج</a>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>[عرض] [تحميل]</span> <span>مقدمة في علوم الحاسوب 45 طالب   اخر تحديث امس</span> </div>				

شاشة (4.15) شاشة التقارير

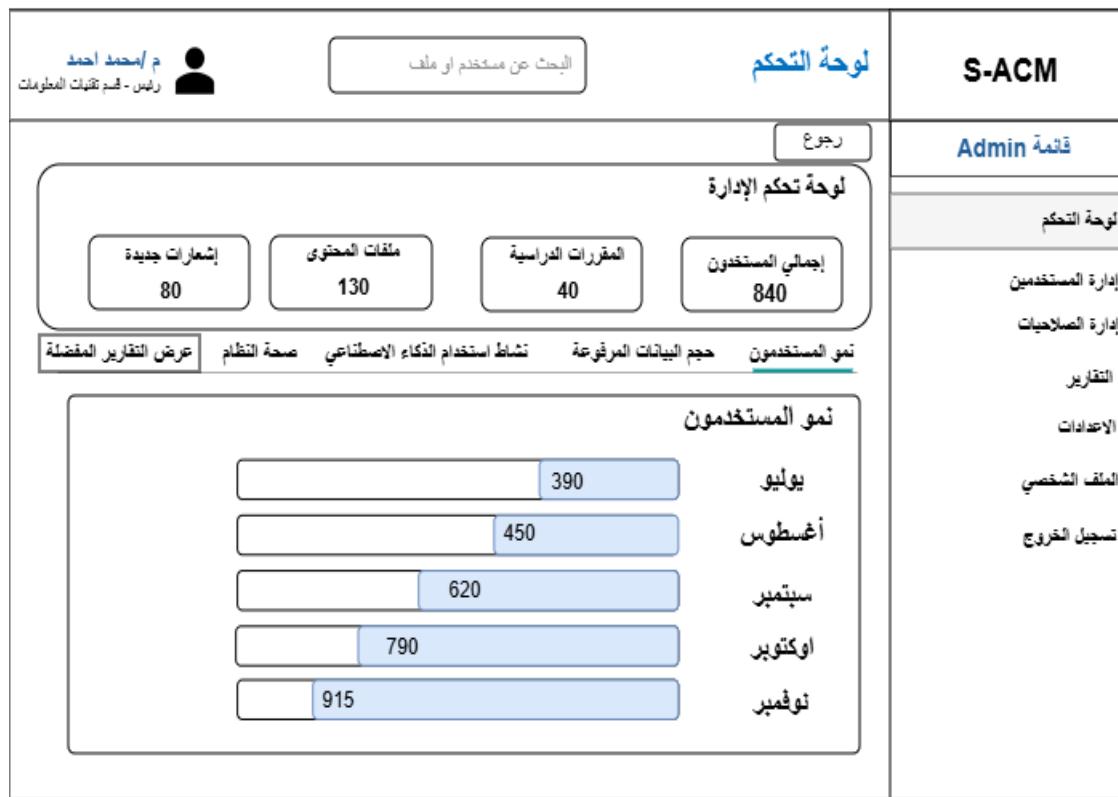
7. واجهة الإعدادات :

S-ACM	رفع الملفات	البحث عن الملفات	رجوع	د / حسين الخضر دكتور حفظ المعلومات
قائمة الأستاذ				
لوحة التحكم				
<b>رفع الملفات</b>				
الإشعارات				
التقارير				
الإعدادات				
ملف الشخصي				
تسجيل الخروج				

شاشة (4.16) شاشة الإعدادات

## 4.4.4 واجهات المسؤول : (Admin)

## 1. الواجهة الرئيسية للمسؤول :



شاشة (4.17) شاشة الواجهة الرئيسية

2. واجهة إدارة الصلاحيات :

<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>م / محمد احمد</span> </div> <p>رئيس - قسم تقييم المعلومات</p> <hr/> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;">إضافة دور جديد</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span>إنشاء</span> <span>الصلاحيات</span> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 5px;">الطالب</th> <th style="text-align: left; padding: 5px;">المدرس</th> <th style="text-align: left; padding: 5px;">مدير النظام</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"><input type="checkbox"/> إدارة المستخدمين</td> <td style="padding: 5px;"><input type="checkbox"/> إدارة المستخدمين</td> <td style="padding: 5px;"><input checked="" type="checkbox"/> إدارة المستخدمين</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><input type="checkbox"/> إدارة الصلاحيات</td> <td style="padding: 5px;"><input type="checkbox"/> إدارة الصلاحيات</td> <td style="padding: 5px;"><input checked="" type="checkbox"/> إدارة الصلاحيات</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><input type="checkbox"/> إدارة المقررات</td> <td style="padding: 5px;"><input type="checkbox"/> إدارة المقررات</td> <td style="padding: 5px;"><input checked="" type="checkbox"/> إدارة المقررات</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><input type="checkbox"/> إدارة المحتوى</td> <td style="padding: 5px;"><input type="checkbox"/> إدارة المحتوى</td> <td style="padding: 5px;"><input checked="" type="checkbox"/> إدارة المحتوى</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><input type="checkbox"/> إرسال الإشعارات</td> <td style="padding: 5px;"><input type="checkbox"/> إرسال الإشعارات</td> <td style="padding: 5px;"><input checked="" type="checkbox"/> إرسال الإشعارات</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><input type="checkbox"/> الوصول لتقارير النظام</td> <td style="padding: 5px;"><input type="checkbox"/> الوصول لتقارير النظام</td> <td style="padding: 5px;"><input checked="" type="checkbox"/> الوصول لتقارير النظام</td> </tr> </tbody> </table> </div>	الطالب	المدرس	مدير النظام	<input type="checkbox"/> إدارة المستخدمين	<input type="checkbox"/> إدارة المستخدمين	<input checked="" type="checkbox"/> إدارة المستخدمين	<input type="checkbox"/> إدارة الصلاحيات	<input type="checkbox"/> إدارة الصلاحيات	<input checked="" type="checkbox"/> إدارة الصلاحيات	<input type="checkbox"/> إدارة المقررات	<input type="checkbox"/> إدارة المقررات	<input checked="" type="checkbox"/> إدارة المقررات	<input type="checkbox"/> إدارة المحتوى	<input type="checkbox"/> إدارة المحتوى	<input checked="" type="checkbox"/> إدارة المحتوى	<input type="checkbox"/> إرسال الإشعارات	<input type="checkbox"/> إرسال الإشعارات	<input checked="" type="checkbox"/> إرسال الإشعارات	<input type="checkbox"/> الوصول لتقارير النظام	<input type="checkbox"/> الوصول لتقارير النظام	<input checked="" type="checkbox"/> الوصول لتقارير النظام	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px;"> <h3 style="text-align: center;">ادارة الأدوار و الصلاحيات</h3> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; margin-bottom: 10px;"> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">رجوع</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>قائمة الأدوار و الصلاحيات</span> <span><a href="#">الادوار</a></span> <span><a href="#">الصلاحيات</a></span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span>إنشاء</span> <span>الصلاحيات</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span>ادارة الأدوار و الصلاحيات</span> <span><a href="#">ادارة المستخدمين</a></span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span>لوحة التحكم</span> <span><a href="#">نحوة التحكم</a></span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span>ادارة الأدوار و الصلاحيات</span> <span><a href="#">ادارة الأدوار و الصلاحيات</a></span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span>Admin</span> <span>S-ACM</span> </div> </div>
الطالب	المدرس	مدير النظام																				
<input type="checkbox"/> إدارة المستخدمين	<input type="checkbox"/> إدارة المستخدمين	<input checked="" type="checkbox"/> إدارة المستخدمين																				
<input type="checkbox"/> إدارة الصلاحيات	<input type="checkbox"/> إدارة الصلاحيات	<input checked="" type="checkbox"/> إدارة الصلاحيات																				
<input type="checkbox"/> إدارة المقررات	<input type="checkbox"/> إدارة المقررات	<input checked="" type="checkbox"/> إدارة المقررات																				
<input type="checkbox"/> إدارة المحتوى	<input type="checkbox"/> إدارة المحتوى	<input checked="" type="checkbox"/> إدارة المحتوى																				
<input type="checkbox"/> إرسال الإشعارات	<input type="checkbox"/> إرسال الإشعارات	<input checked="" type="checkbox"/> إرسال الإشعارات																				
<input type="checkbox"/> الوصول لتقارير النظام	<input type="checkbox"/> الوصول لتقارير النظام	<input checked="" type="checkbox"/> الوصول لتقارير النظام																				

شاشة (4.18) شاشة إدارة الصلاحيات

## 3. واجهة إدارة المستخدمين :

**ادارة المستخدمين**

رجوع

إضافة مستخدم جديد

البحث عن مستخدم

جميع الحالات ▾

جميع المسميات ▾

جميع التخصصات ▾

جميع الدوائر ▾

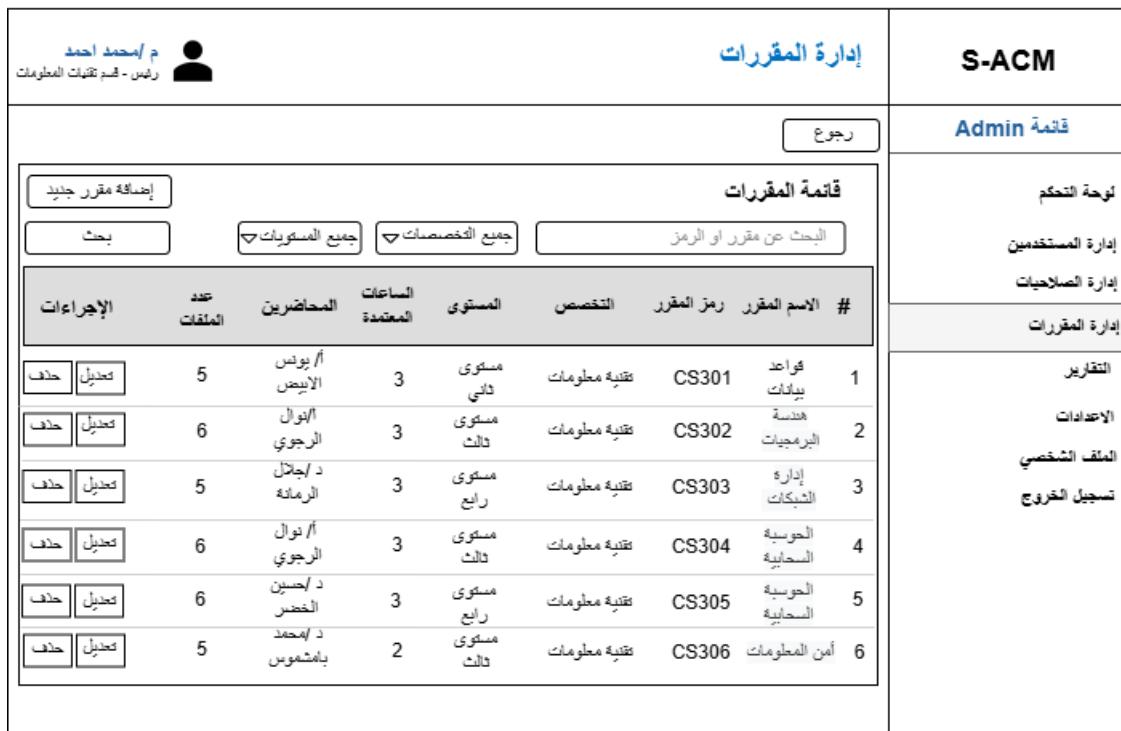
بحث

قائمة المستخدمين

#	الاسم	الرقم الوظيفي / الأكاديمي	البريد الإلكتروني	الحالة الإجراءات	التخصص المستوى	الدور
1	محمد احمد	125480	mohamefd@gmail.com	مدير النظام	-	-
2	نوال الرجوي	312542	noal2020@gmail.com	اسلاطه	-	-
3	معين الجلبي	202210671	moain2021@gmail.com	طالب	IT	4
4	مهند الزريقي	202210640	mohaned310@gmail.com	طالب	IT	3
5	محمد جبريل	202210643	mo.gabos@gmail.com	طالب	IT	1
6	رياض بكره	202210670	riad.10@gmail.com	طالب	IT	2

شاشة (4.19) شاشة إدارة المستخدمين

## 4. واجهة إدارة المقررات :



**إدارة المقررات**

رجوع

إضافة مقرر جديد

بحث

جميع المقررات

جميع الفحصوصات

البحث عن مقرر او الرمز

#	اسم المقرر	رمز المقرر	التخصص	المستوى	الساعات المعتمدة	المحاضرين	عدد الملقن	الإجراءات
1	قواعد بيانات	CS301	تقنية معلومات	متوسط ثانوي	3	أ/ يونس الابيض	5	<input type="button" value="تعديل"/> <input type="button" value="حذف"/>
2	هندسة البرمجيات	CS302	تقنية معلومات	متوسط ثالث	3	أ/ نوال الرجوي	6	<input type="button" value="تعديل"/> <input type="button" value="حذف"/>
3	ادارة الشبكات	CS303	تقنية معلومات	متوسط رابع	3	د/ اجلال الرماده	5	<input type="button" value="تعديل"/> <input type="button" value="حذف"/>
4	الرسيبه السحابية	CS304	تقنية معلومات	متوسط ثالث	3	أ/ نوال الرجوي	6	<input type="button" value="تعديل"/> <input type="button" value="حذف"/>
5	الرسيبه السحابية	CS305	تقنية معلومات	متوسط رابع	3	د/ بصير الخضر	6	<input type="button" value="تعديل"/> <input type="button" value="حذف"/>
6	امن المعلومات	CS306	تقنية معلومات	متوسط ثالث	2	د/ محمد باشموس	5	<input type="button" value="تعديل"/> <input type="button" value="حذف"/>

شاشة (4.20) شاشة إدارة المقررات

5. واجهة التقارير :

<div style="background-color: #f2f2f2; padding: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>م / محمد احمد</span> <span>رئيس - قسم تقييم المعلومات</span> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <a href="#">التقارير</a> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <span>إشعارات جديدة 80</span> <span>ملفات المحتوى 130</span> <span>المقررات الراسية 40</span> <span>إجمالي المستخدمون 850</span> </div> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <p><b>لوحة التقارير الإحصائية</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>اضافة تقرير مخصص</span> <span>mm/dd/yyyy</span> <span>الى</span> <span>mm/dd/yyyy</span> <span>من</span> <span>جميع المسوريات</span> <span>جميع الشخصيات</span> <span>بحث</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <span>تصدير</span> <span>تنزيل</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <span>النطاق</span> <span>الدكاء الاصطناعي</span> <span>الملحوظ</span> <span>المستخدمون</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <span>يوليو 390</span> <span>أغسطس 450</span> <span>سبتمبر 620</span> <span>اوكتوبر 790</span> <span>نوفمبر 915</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <span>حفظ التقرير الحالي</span> </div> </div> </div>	<p><b>S-ACM</b></p> <p><b>قائمة Admin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">لوحة الحكم</a></li> <li><a href="#">ادارة المستخدمين</a></li> <li><a href="#">ادارة الصالحيات</a></li> <li><a href="#">ادارة المقررات</a></li> </ul> <p><b>التقارير</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">الاعدادات</a></li> <li><a href="#">ملف الشخصي</a></li> <li><a href="#">تسجيل الخروج</a></li> </ul>
--	--

شاشة (4.21) شاشة التقارير

## 6. واجهة الإعدادات :

الإعدادات		S-ACM																												
 م / محمد احمد رئيس - قسم تكنولوجيا المعلومات		قائمة Admin																												
<input type="button" value="رجوع"/>																														
<h3>إعدادات النظام</h3>																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>المظهر</th> <th>المتكامل</th> <th>الامان</th> <th>الاسعارات</th> <th>النسخ الاحتياطي</th> <th>السجلات</th> <th> العامة</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>رابط النظام</td> <td>https://s-acm.university.edu</td> <td>اسم النظام</td> <td>نظام إدارة المحتوى الأكاديمي الذكي</td> <td>بريد الإلكتروني للمدير</td> <td>support@university.edu</td> <td>وصف النظام</td> </tr> <tr> <td>بريد الاتصال</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>admin@university.edu</td> <td></td> <td>نظام إدارة المحتوى الأكاديمي الذكي هو منصة متكاملة تربط بين الطالب والمحاضرين والمشرفين لتقديم تجربة تعليمية ذكية ومتقدمة.</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td> <input checked="" type="checkbox"/> تفعيل التسجيل الذاتي للمستخدمين الجدد  <input checked="" type="checkbox"/> تفعيل التحقق من البريد الإلكتروني  <input type="checkbox"/> تفعيل وضع الصيانة         </td> </tr> </tbody> </table>			المظهر	المتكامل	الامان	الاسعارات	النسخ الاحتياطي	السجلات	العامة	رابط النظام	https://s-acm.university.edu	اسم النظام	نظام إدارة المحتوى الأكاديمي الذكي	بريد الإلكتروني للمدير	support@university.edu	وصف النظام	بريد الاتصال				admin@university.edu		نظام إدارة المحتوى الأكاديمي الذكي هو منصة متكاملة تربط بين الطالب والمحاضرين والمشرفين لتقديم تجربة تعليمية ذكية ومتقدمة.							<input checked="" type="checkbox"/> تفعيل التسجيل الذاتي للمستخدمين الجدد <input checked="" type="checkbox"/> تفعيل التحقق من البريد الإلكتروني <input type="checkbox"/> تفعيل وضع الصيانة
المظهر	المتكامل	الامان	الاسعارات	النسخ الاحتياطي	السجلات	العامة																								
رابط النظام	https://s-acm.university.edu	اسم النظام	نظام إدارة المحتوى الأكاديمي الذكي	بريد الإلكتروني للمدير	support@university.edu	وصف النظام																								
بريد الاتصال				admin@university.edu		نظام إدارة المحتوى الأكاديمي الذكي هو منصة متكاملة تربط بين الطالب والمحاضرين والمشرفين لتقديم تجربة تعليمية ذكية ومتقدمة.																								
						<input checked="" type="checkbox"/> تفعيل التسجيل الذاتي للمستخدمين الجدد <input checked="" type="checkbox"/> تفعيل التحقق من البريد الإلكتروني <input type="checkbox"/> تفعيل وضع الصيانة																								
<p><b>لوحة التحكم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>إدارة المستخدمين</li> <li>إدارة الصالحيات</li> <li>إدارة المقررات</li> <li>التقارير</li> </ul> <p><b>الإعدادات</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ملف الشخصي</li> <li>تسجيل الخروج</li> </ul>																														

شاشة (4.22) شاشة الإعدادات

## ملاحظة للتوضيح

"تتضمن واجهة الإعدادات قسمًا خاصاً (System Variables)

يسمح لمدير النظام بتحديد 'العام الدراسي الحالي' و 'الفصل الدراسي الحالي'. يستخدم النظام هذه الإعدادات لفترة المقررات المعروضة للطلاب والمدرسين تلقائياً وإلغاء مقررات الفصول السابقة".