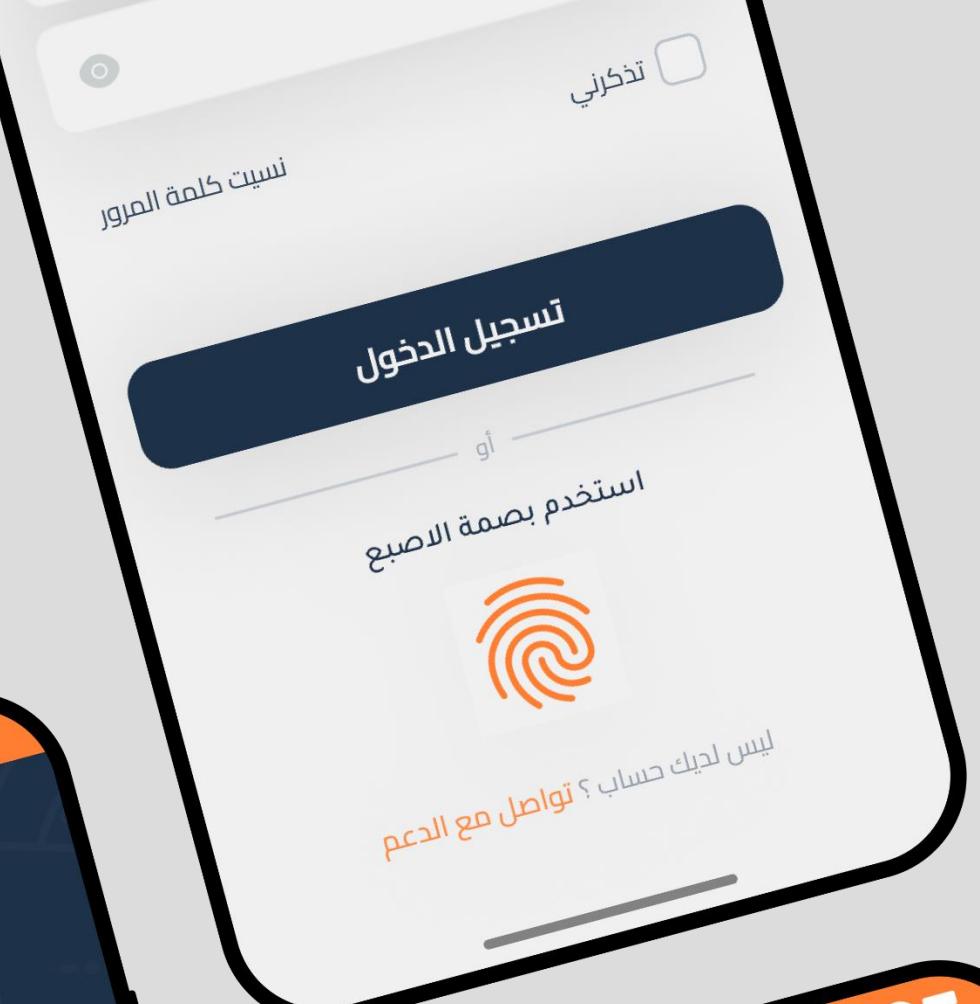




Graduation Project Presentation

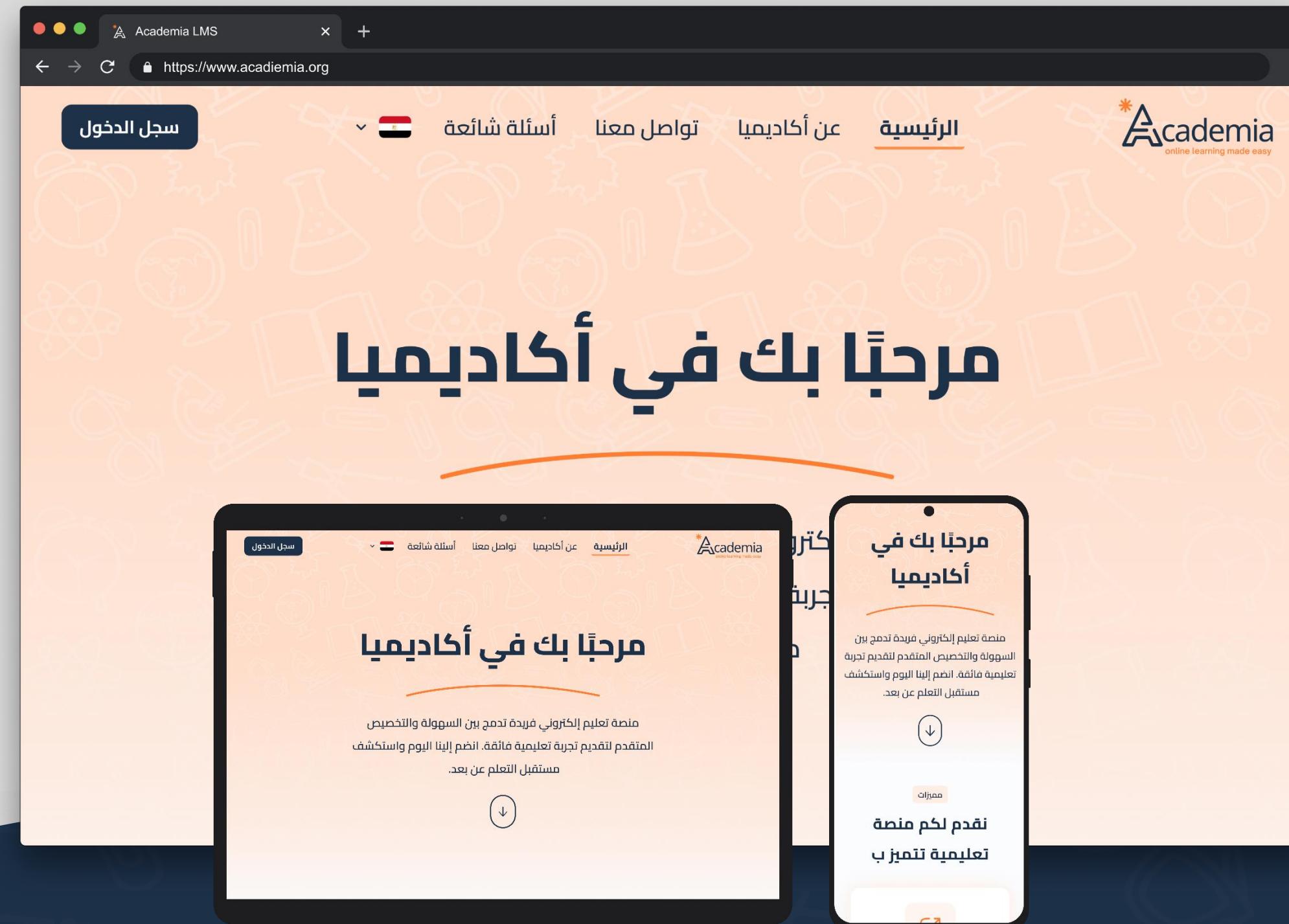
FCAI - CU Fall 2024





Overview

Academia is an open-source light weight learning management system, catering to the Egyptian student and professor. It is designed to off small to medium scale easy to use LMS for each college with interoperability with other educational institutions.



Team Members

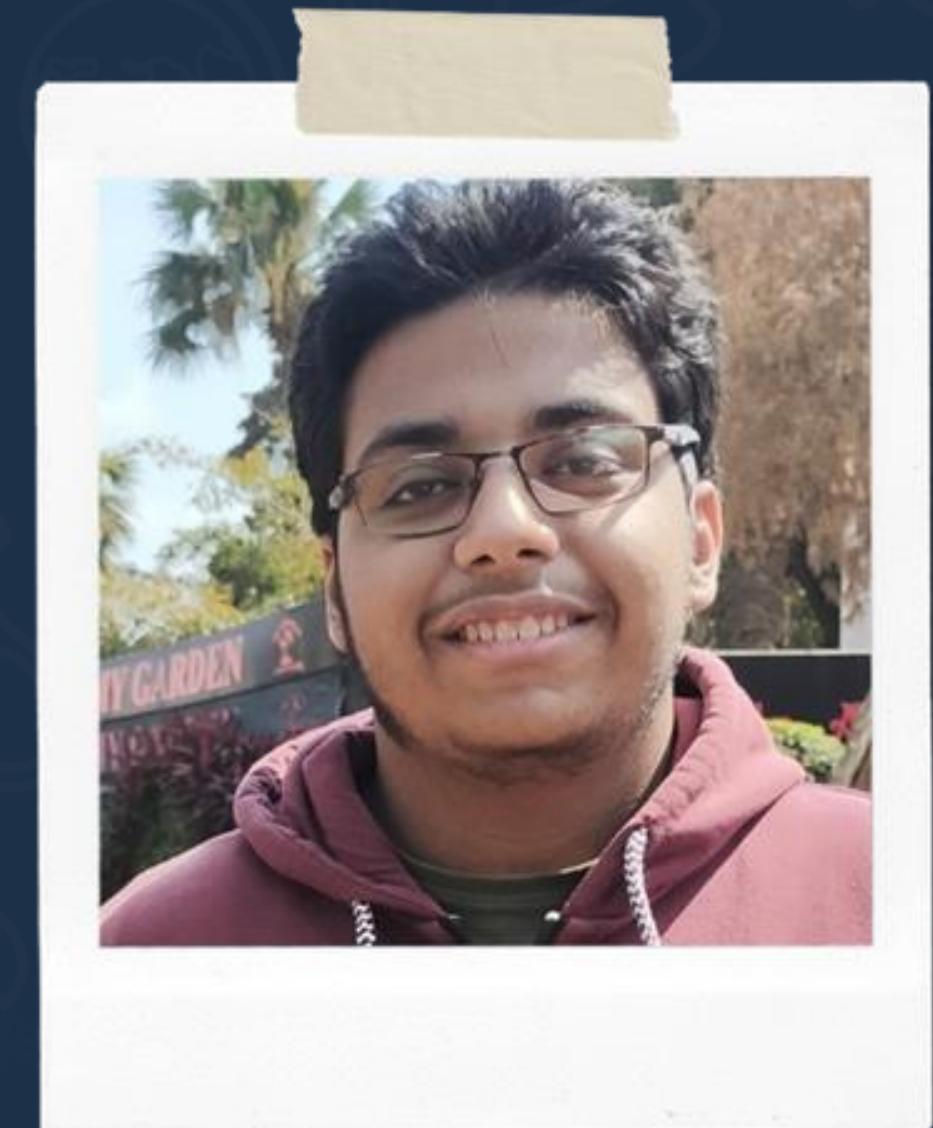
Under the supervision of

- Associate Professor: Iman M. Helal
- TA: Eng Mira Rahem

Team Members

Under the supervision of

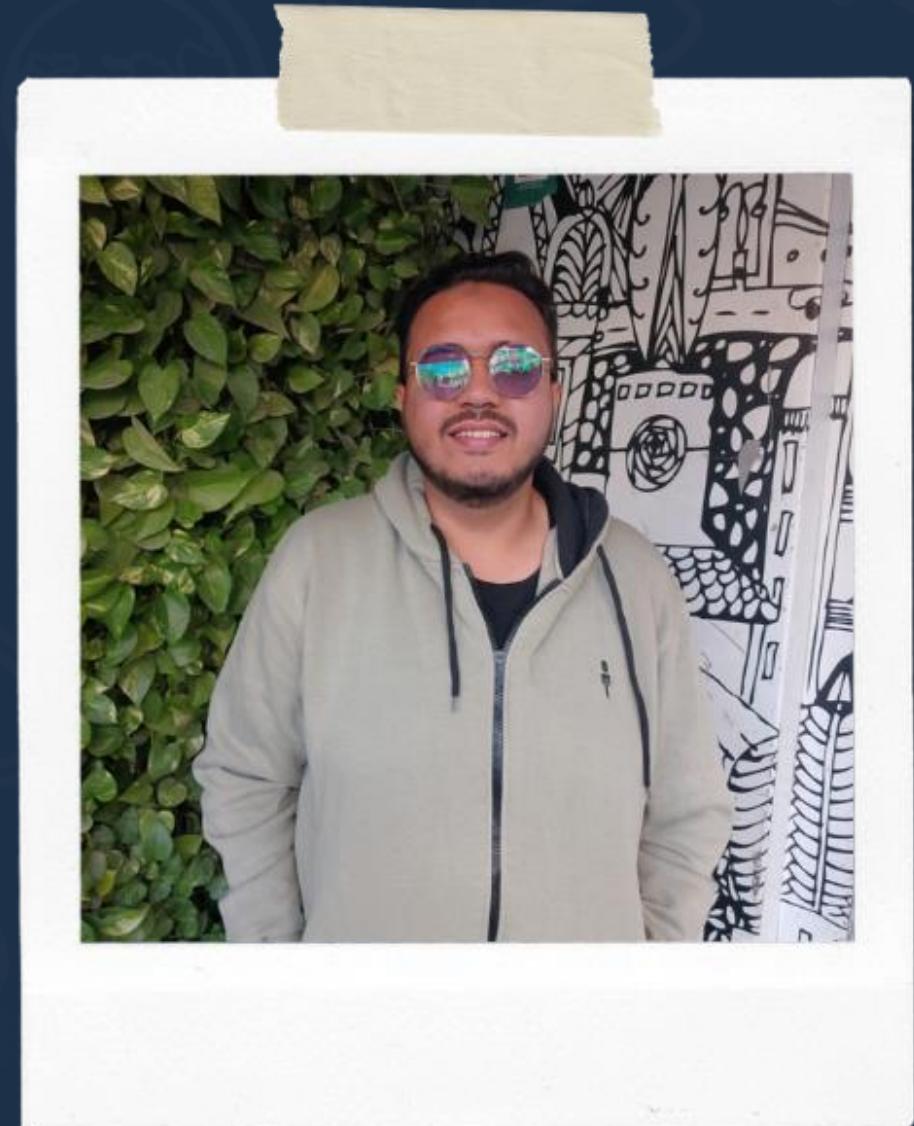
- Associate Professor: Iman M. Helal
- TA: Eng Mira Rahem
- Marwan Tamer Galal – Leader



Team Members

Under the supervision of

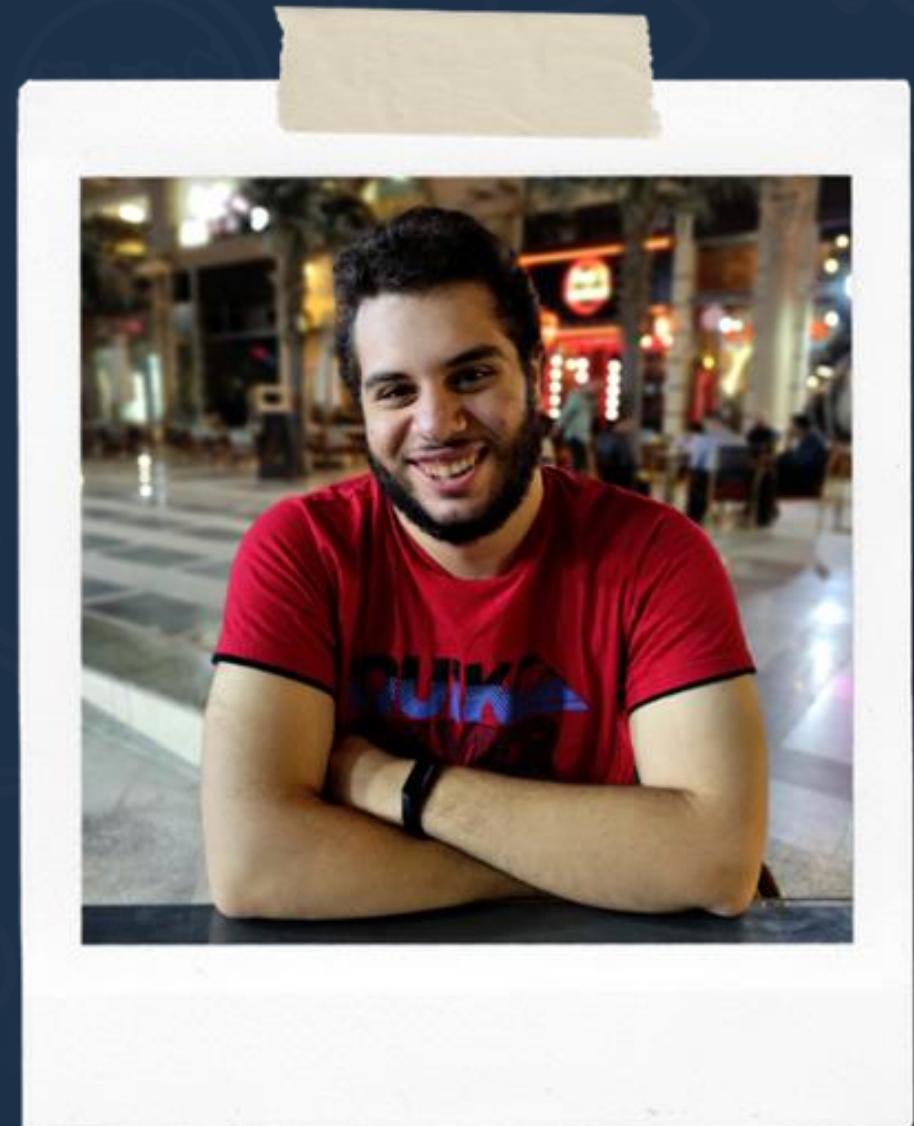
- Associate Professor: Iman M. Helal
 - TA: Eng Mira Rahem
-
- Marwan Tamer Galal – Leader
 - Abdelrhman Mohamed Ahmed



Team Members

Under the supervision of

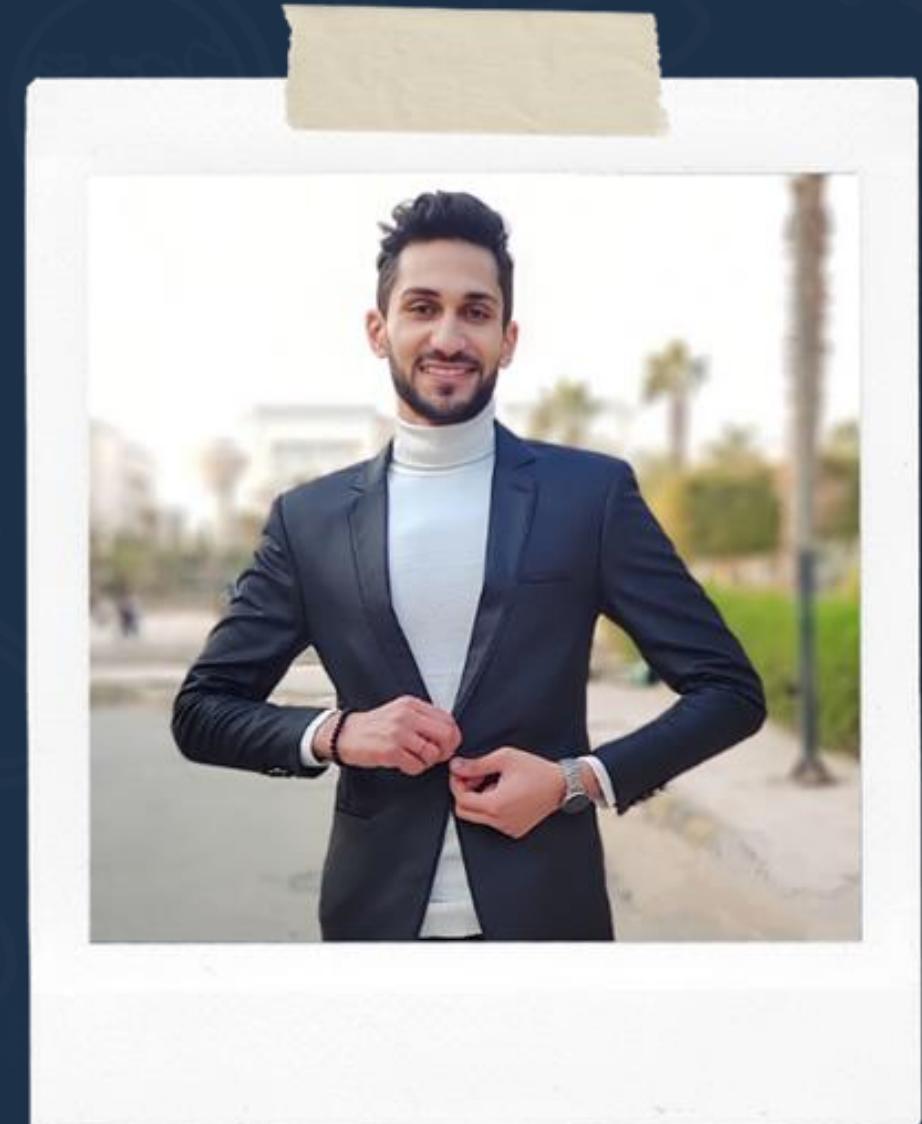
- Associate Professor: Iman M. Helal
- TA: Eng Mira Rahem
- Marwan Tamer Galal – Leader
- Abdelrhman Mohamed Ahmed
- David Nael Nady



Team Members

Under the supervision of

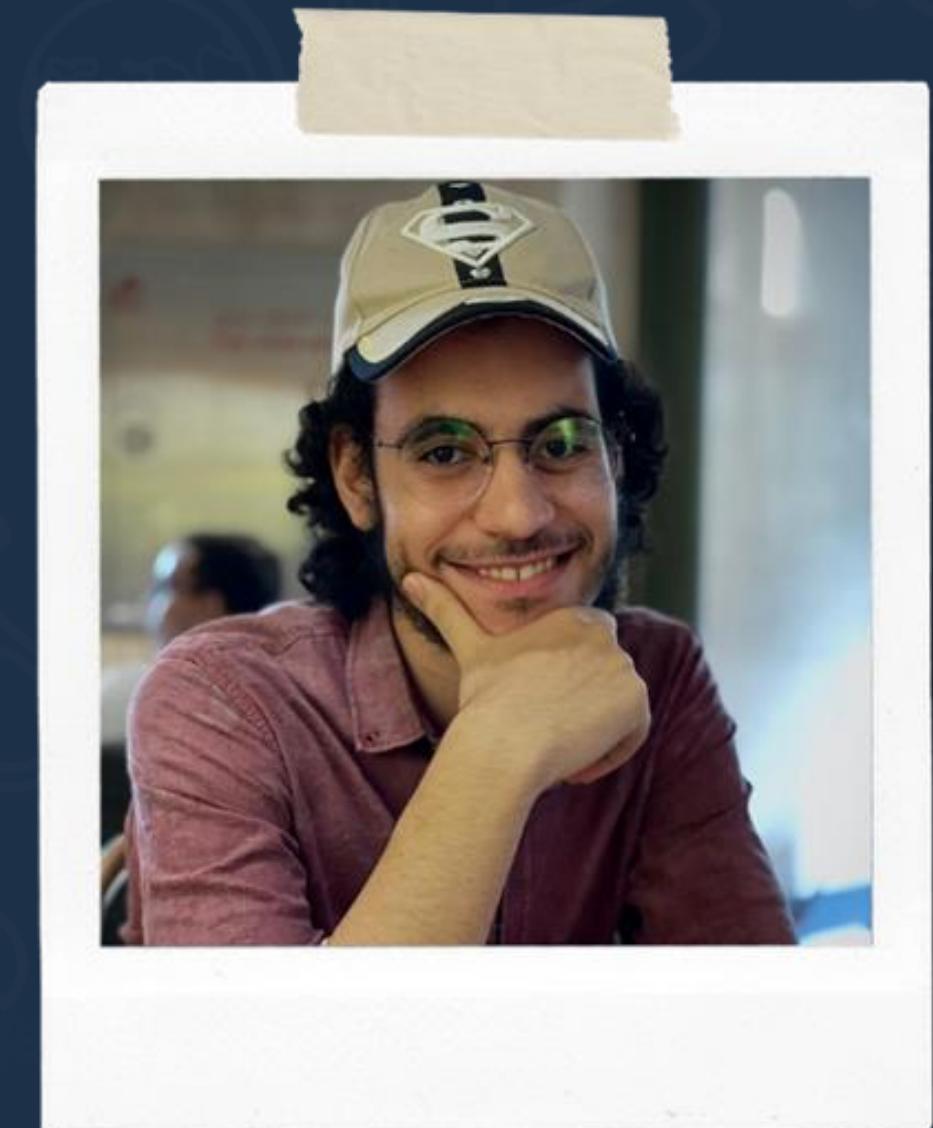
- Associate Professor: Iman M. Helal
- TA: Eng Mira Rahem
- Marwan Tamer Galal – Leader
- Abdelrhman Mohamed Ahmed
- David Nael Nady
- Ahmed Mohamed Fayek



Team Members

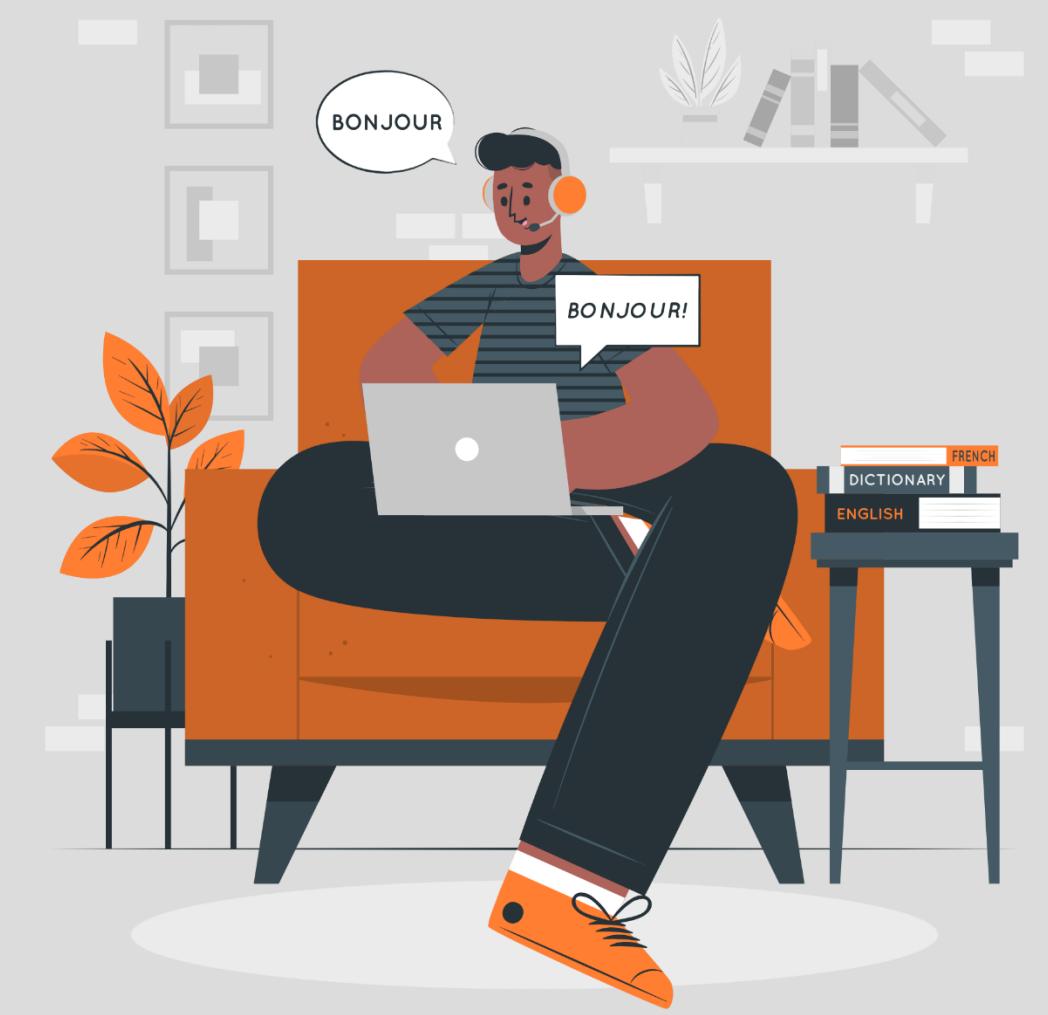
Under the supervision of

- Associate Professor: Iman M. Helal
- TA: Eng Mira Rahem
- Marwan Tamer Galal – Leader
- Abdelrhman Mohamed Ahmed
- David Nael Nady
- Ahmed Mohamed Fayek
- Mohamed Mahmoud Mohamed



Introduction

Online learning became an essential part of modern education in the 21st century and especially during the COVID-19 pandemic. But not all educational institutions updated their systems to provide quality online learning opportunities, so this project hope to be a light weight and easy solution to institution to implement.



Problem

- **COVID-19 Impact:** The pandemic showed big problems in Egypt's online education, causing many issues in the current system.
- **Different Solutions:** Some small schools made their own basic systems, while big schools bought expensive ones.
- **Cost vs. Need:** There's a big gap between the cheap, simple systems that small schools need and the expensive, big systems that are available.



Motivation

We aim to create an LMS platform that fits the Egyptian educational system perfectly.

- **User-Friendly:** It should be easy for both students and teachers to use and learn.
- **Standalone & Integrative:** It should work on its own but can also easily connect with other systems if needed.
- **Designed for small scale usage:** Our goal is to give institution with a few hundred Simultaneous students, a simple system ready for deployment.





Main Design Principles

- **Simplicity:** intuitive and easy to use for the user, requiring minimal training.
- **Usability:** minimizes the number of steps needed to perform frequent tasks.
- **Accessibility:** allows users to adjust UI elements, such as font size and color contrast, to suit personal preferences or needs.



Ensuring Accessibility for All

At Academia, we prioritize accessibility for users with visual impairments like cataracts, low vision, or color blindness.

- **Color Blindness Support:**
 - **Customized Themes :** Tailored UI Themes for different types of color blindness maintain Academia's brand identity.
 - **Adjustable Font Size:** Users can modify font size for better readability.



Ensuring Accessibility for All



Gray Mode: to reduce eye strain,
suitable for patients with
cataracts and blue-yellow color
blindness.

Ensuring Accessibility for All



Light Mode: for a comfortable viewing experience, ideal for users with low vision and red-green color blindness.

Ensuring Accessibility for All



Dark Mode: for low-light environments, beneficial for patients with cataracts and complete color blindness.

Ensuring Accessibility for All



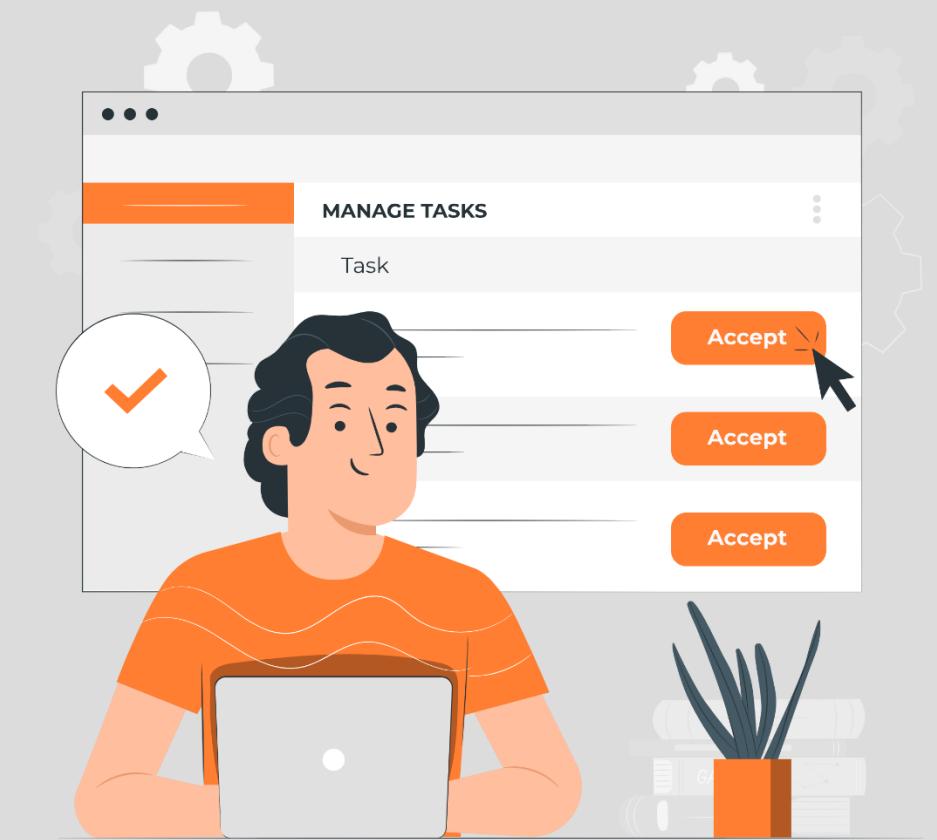
Academia Users and Main Features



Student: Mostly using a mobile app.



Teaching Staff: Using a web platform



Admins: Using a web platform

Academia Users and Main Features



Student: Mostly using a mobile app.

Student App

Main Features

- **Enroll in Courses**

- Using an enrollment code, a user can enroll as a student in any available course

Scan Me



Student App

Main Features

- **Enroll in Courses**
- **View Course Posts**
 - See all previous posts in enrolled courses and interact with them if allowed.

Scan Me

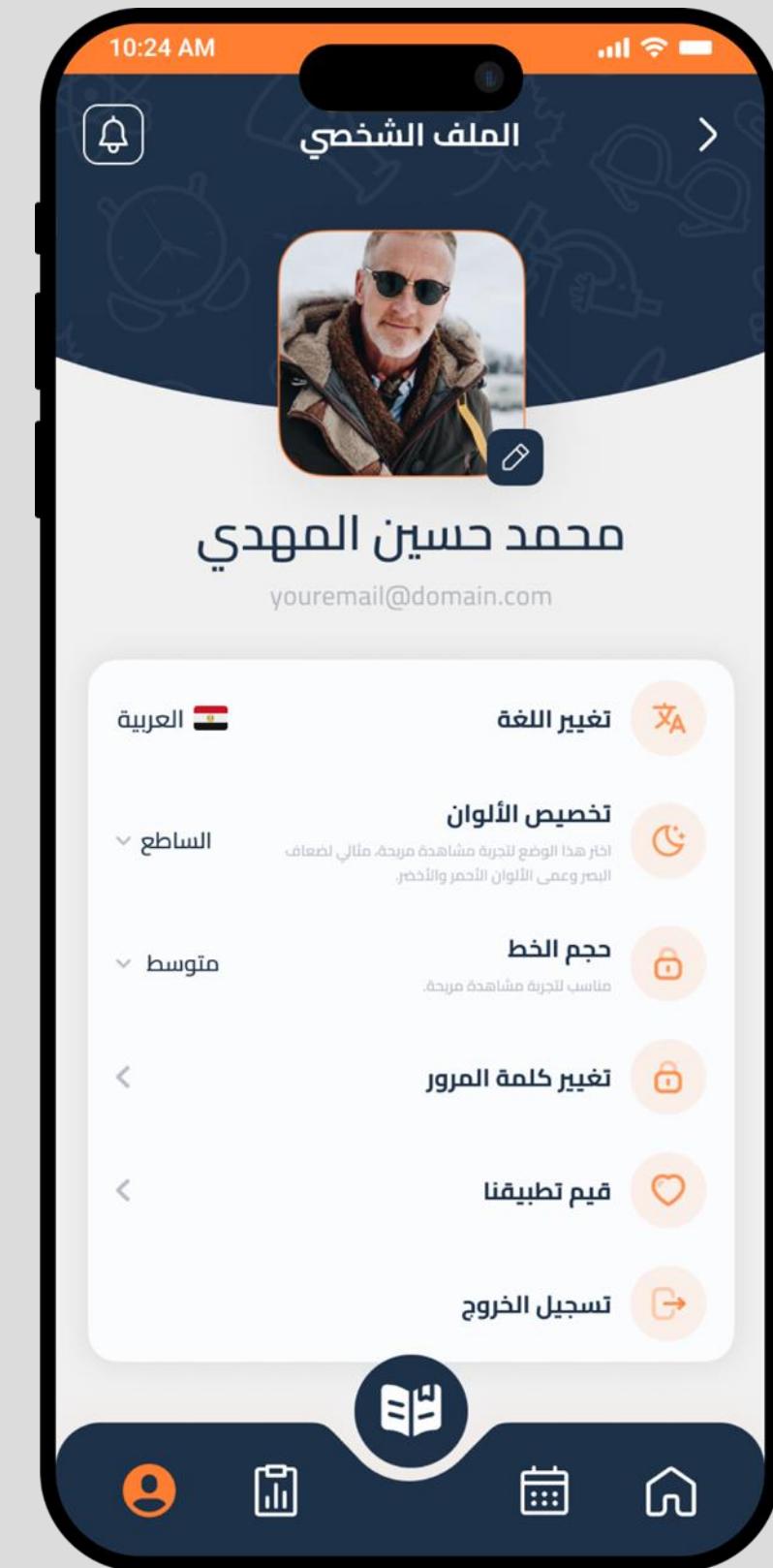


Student App

Main Features

- **Enroll in Courses**
- **View Course Posts**
- **Choose a Theme**
 - Pick from three themes to find the best fit.
- **Choose a Language**
 - Select between Arabic and English translations for the app.

Scan Me



Student App



Main Features

- **Enroll in Courses**
- **View Course Posts**
- **Choose a Theme**
- **Choose a Language**
- **Submit Quizzes**
 - Take and submit quizzes for enrolled courses.

Scan Me

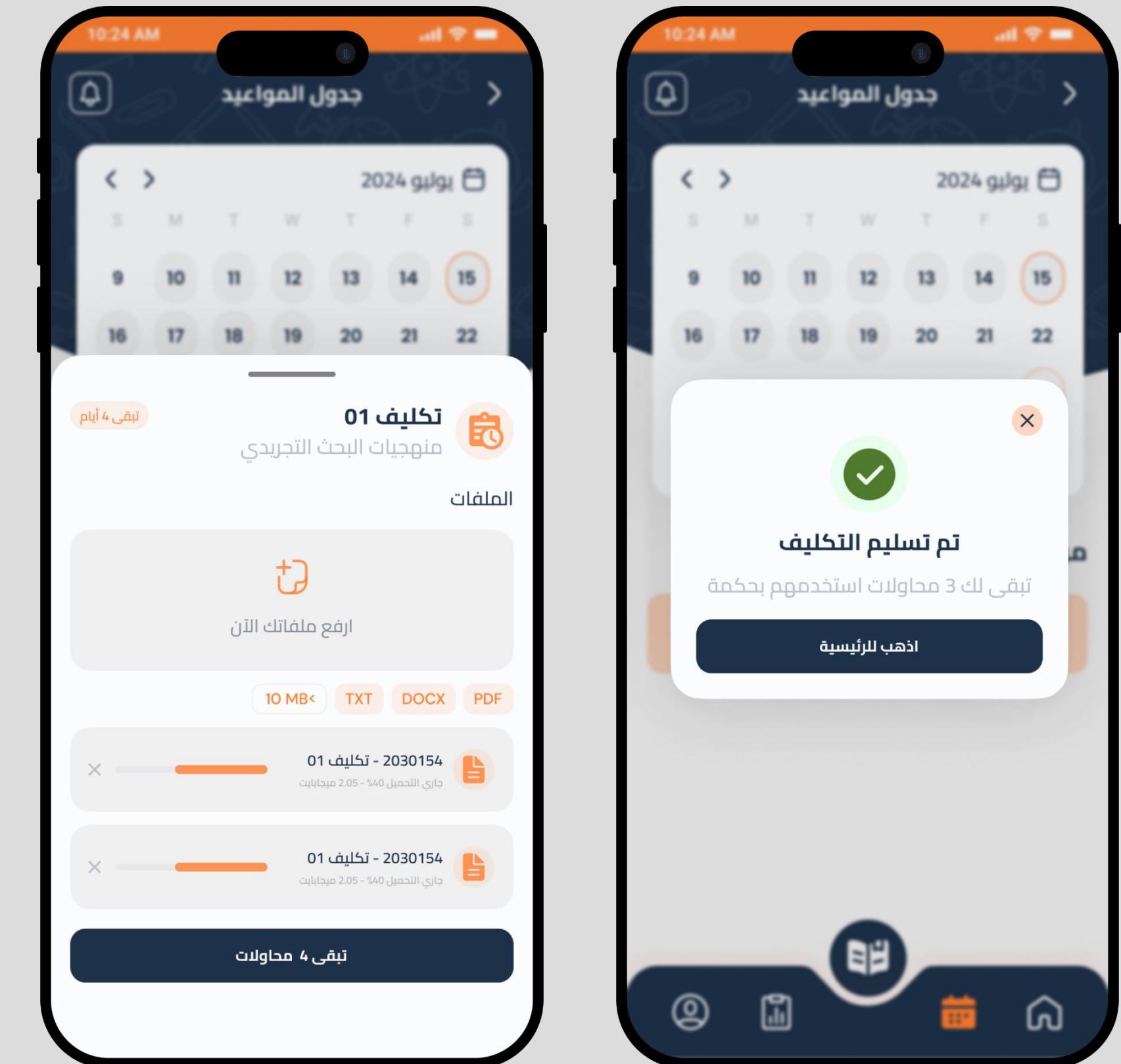


Student App

Main Features

- Enroll in Courses
- View Course Posts
- Choose a Theme
- Choose a Language
- Submit Quizzes
- Submit Assignments
 - Upload files for assignments created by teachers.

Scan Me



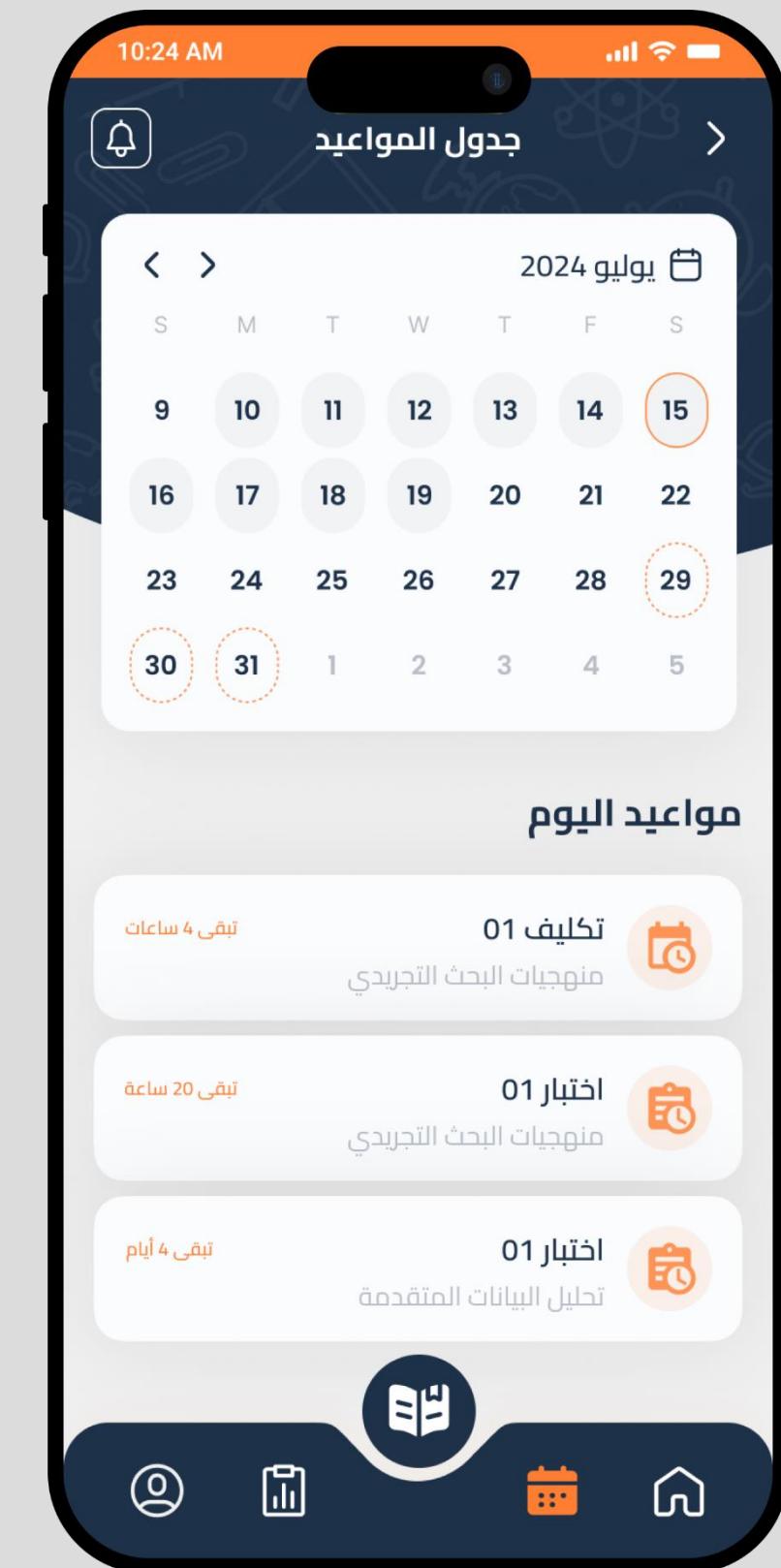
Student App



Main Features

- **Enroll in Courses**
- **View Course Posts**
- **Choose a Theme**
- **Choose a Language**
- **Submit Quizzes**
- **Submit Assignments**
- **View All Assignments and Quizzes**
 - Use tabs to see all assignments and quizzes and track progress.

Scan Me

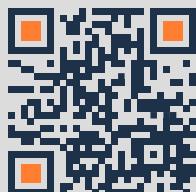


Student App

Main Features

- **Enroll in Courses**
- **View Course Posts**
- **Choose a Theme**
- **Choose a Language**
- **Submit Quizzes**
- **Submit Assignments**
- **View All Assignments and Quizzes**
- **See Enrolled Courses**
 - View all enrolled courses on the home page.

Scan Me



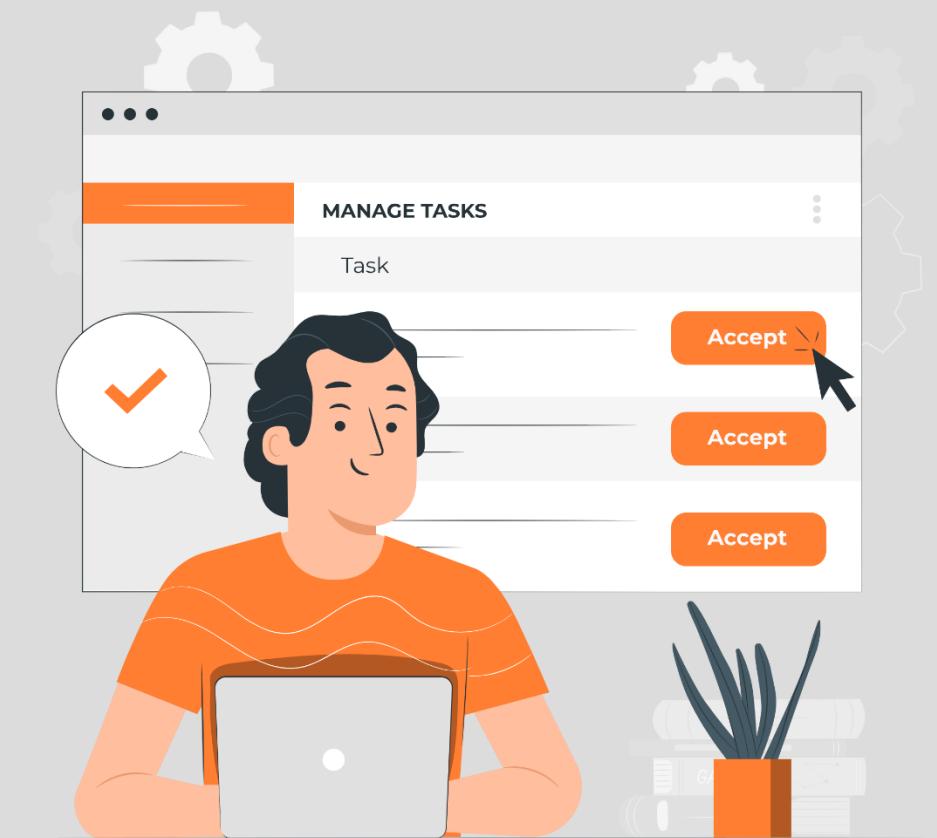
Academia Users and Main Features



Student: Mostly using a mobile app.



Teaching Staff: Using a web platform



Admins: Using a web platform

Academia Users and Main Features



Teaching Staff: Using a
web platform

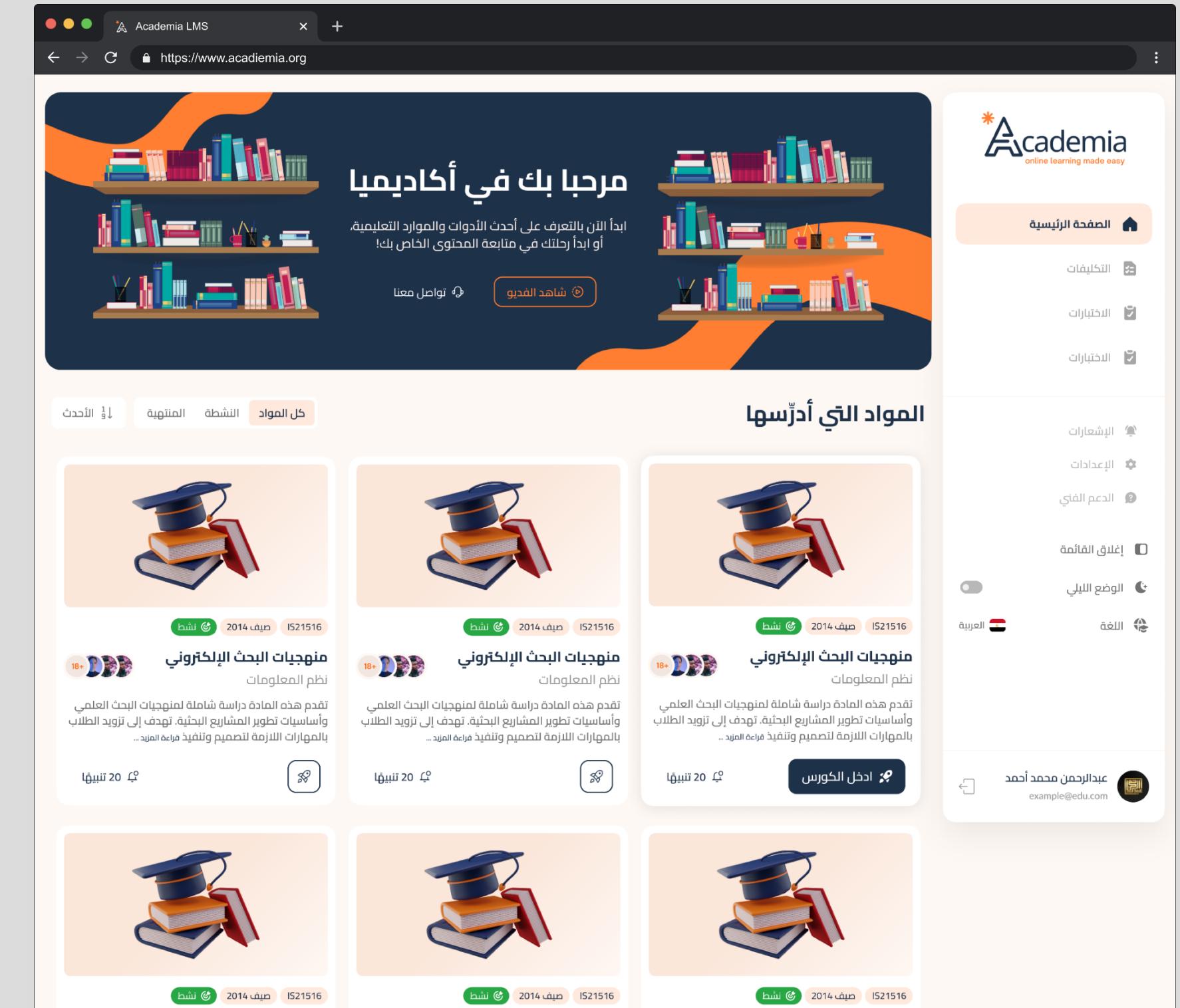
Teacher Staff Platform

Main Features

- View Courses**

- Be a student in one course and a teacher in another, with different roles and privileges.

Scan Me

The screenshot displays the Academia LMS platform. At the top, there's a banner with Arabic text "مرحبا بك في أكاديميا" (Welcome to Academia) and "أبدأ الآن بالتعرف على أحدث الأدوات والموارد التعليمية، أو أبدأ دربك في متابعة المحتوى الخاص بك!" (Start now to learn about our latest tools and resources, or start your path in following the specific content). Below the banner, a navigation bar includes links for "الصفحة الرئيسية" (Home), "الكتابات" (Books), "الاختبارات" (Exams), "الكتبات" (Libraries), "الإشعارات" (Notifications), "الإعدادات" (Settings), "الدعم الفني" (Technical Support), "إغلاق القائمة" (Close menu), "الوضع الليلي" (Night mode), "العربية" (Arabic), and "اللغة" (Language).

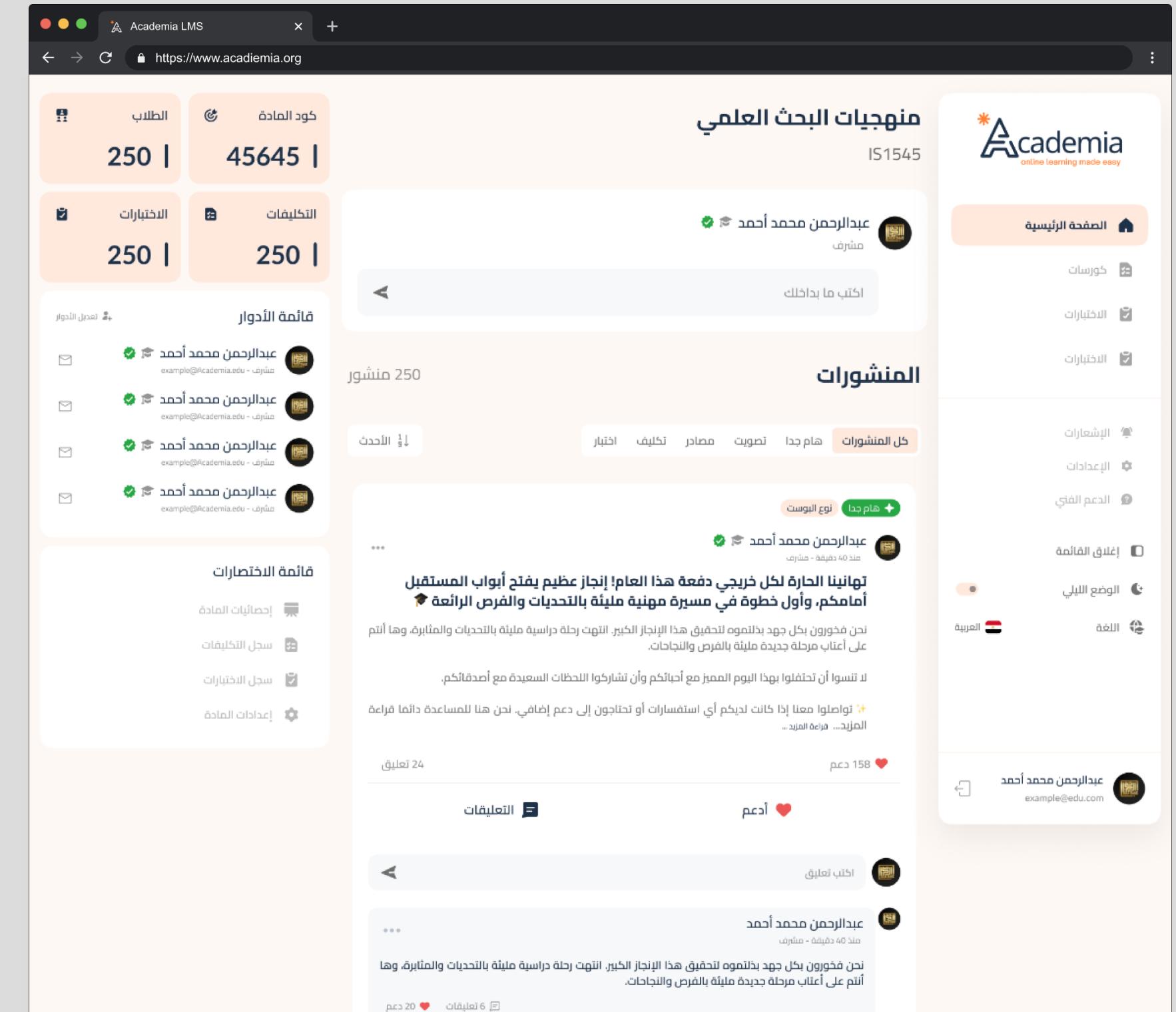
The main content area shows a grid of course materials. Each item features an icon of a graduation cap on books, the title "منهجيات البحث الإلكتروني" (Electronic Research Methodologies), the date "صيف 2014" (Summer 2014), the ID "IS21516", and a status indicator "نشط" (Active). Below each item, it says "نظم المعلومات" (Information Systems) and provides a brief description: "تقدم هذه المادة دراسة شاملة لمنهجيات البحث العلمي وأساليب تطوير المشاريع البحثية. تهدف إلى تزويذ الطلاب بالمهارات اللازمة لتصميم وتنفيذ مرحلة المرض ...". At the bottom right of the grid, there's a button labeled "ادخل الكورس" (Enter the course).

Teacher Staff Platform

Main Features

- **View Courses**
- **Create New Posts**
 - Add posts through a course's homepage, including scheduling, titles, comments, and additional materials.

Scan Me

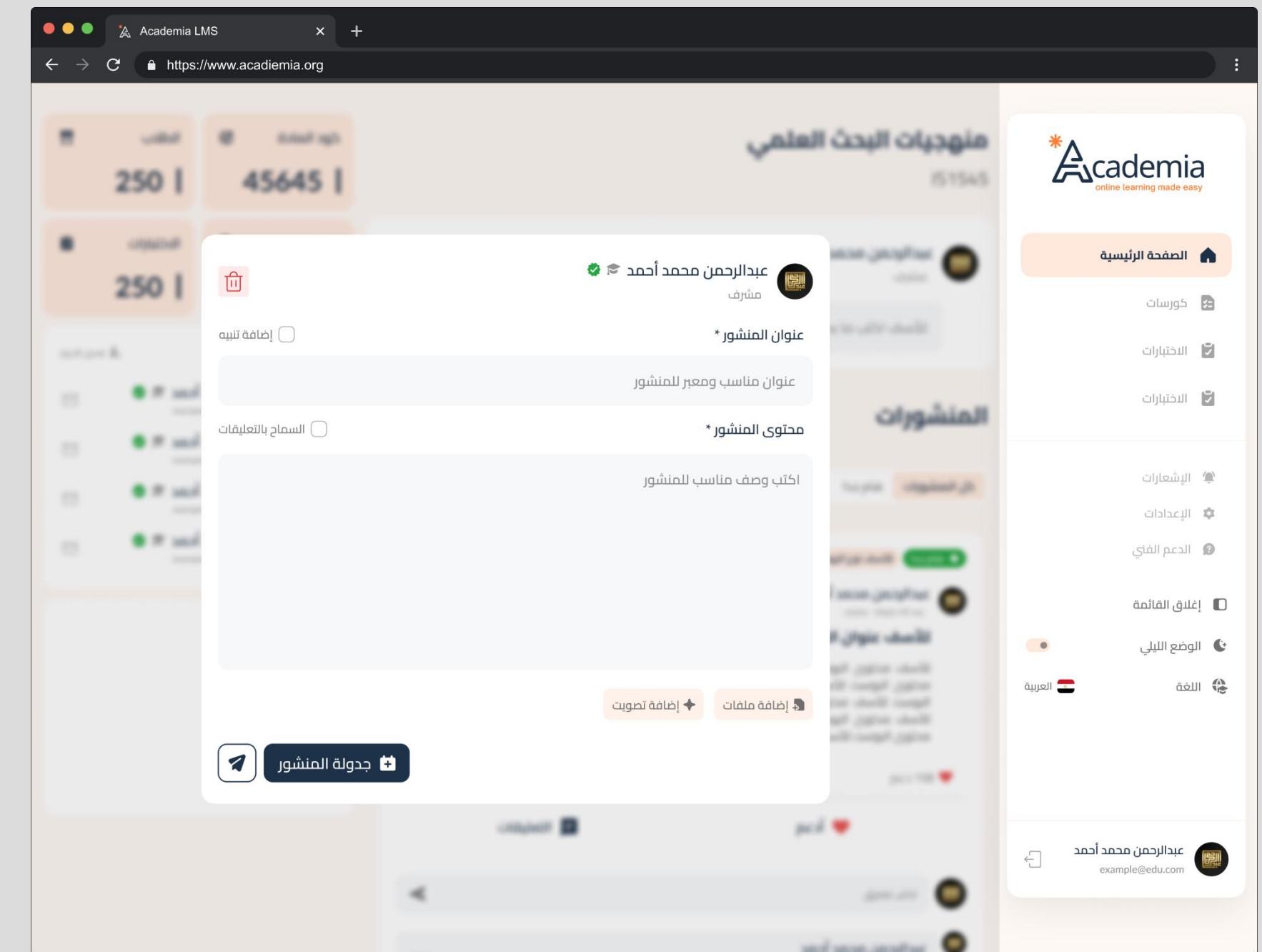
The screenshot displays the Academia LMS platform interface. At the top, it shows course details: 'الطلاب' (Students) 250, 'كود المادة' (Subject Code) 45645, 'الاختبارات' (Exams) 250, and 'النكتيلفات' (Assignments) 250. Below this, there's a section titled 'نهجيات البحث العلمي' (Research Methodologies) with a sub-section 'IS1545'. A large button labeled 'أكتب ما بدا لي' (Write what comes to mind) is prominent. To the right, a sidebar for 'عبدالرحمن محمد أحمد' (Abdulrahman Mohamed Ahmed) includes links for 'الصفحة الرئيسية' (Home Page), 'كل المنشورات' (All Posts), 'هادم جداً' (Extremely Good), and 'نعم دعا' (Yes, he supported). The main content area features a post by 'عبدالرحمن محمد أحمد' (Abdulrahman Mohamed Ahmed) with the title 'تهانينا الحارة لكل خريجي دفعة هذا العام! إنجاز عظيم يفتح أبواب المستقبل أمامكم، وأول خطوة في مسيرة مهنية مليئة بالتحديات والفرص الرائعة' (Congratulations to all the graduates of this year! An impressive achievement opens doors to the future ahead of you, and the first step in a career journey filled with challenges and opportunities). The post has 158 likes and 24 comments. The sidebar also includes language settings for Arabic and English, and a QR code for 'example@edu.com'.

Teacher Staff Platform

Main Features

- **View Courses**
- **Create New Posts**
- **Create Quizzes/Assignments:**
 - Make new quizzes or assignments. Assignments need a title, description, and materials. Quizzes need a set number of MCQs with predefined answers.

Scan Me



Teacher Staff Platform

Main Features

- **View Courses**
- **Create New Posts**
- **Create Quizzes/Assignments**
- **Course Analytics**
 - Click on a course to see detailed analytics and Statistics.

Scan Me



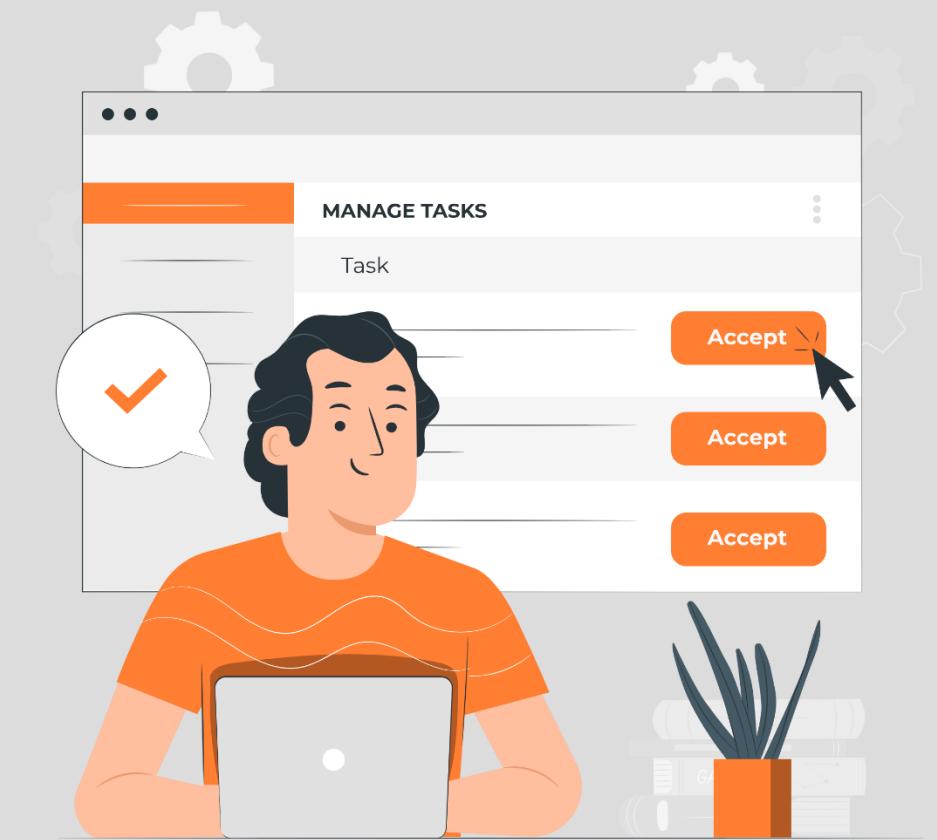
Academia Users and Main Features



Student: Mostly using a mobile app.

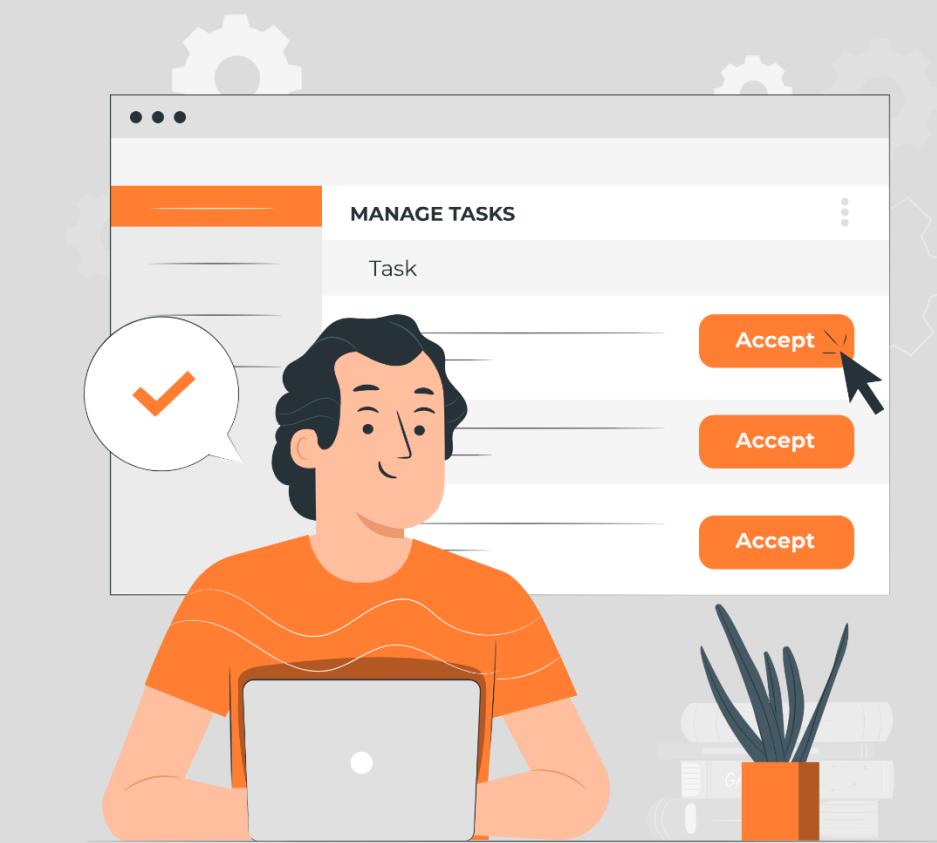


Teaching Staff: Using a web platform



Admins: Using a web platform

Academia Users and Main Features



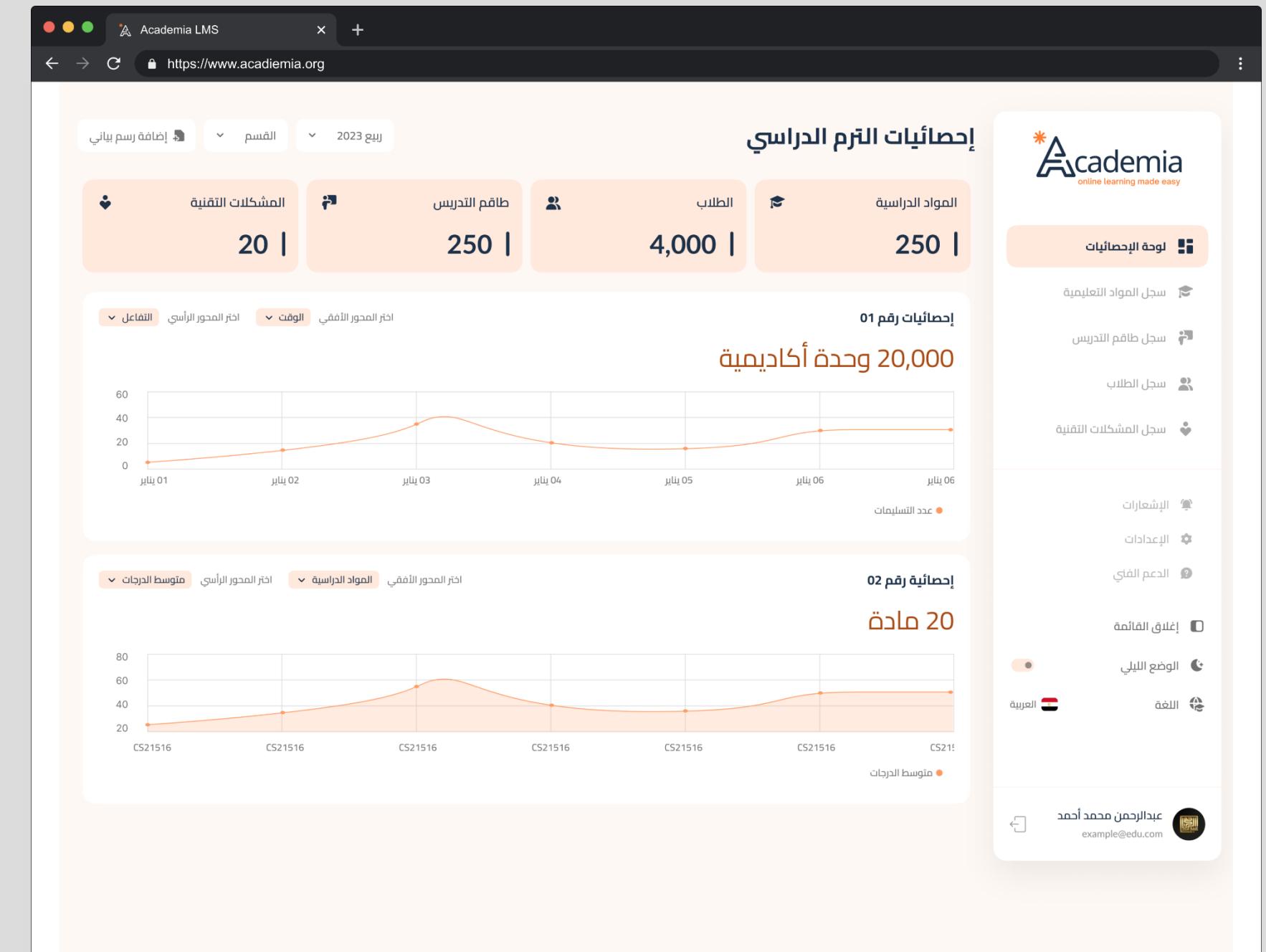
Admins: Using a web platform



Admins Platform

Main Features

- **View Semester Analytics**
 - Select a specific semester and department to see analytics like average grades and submission dates.



Scan Me

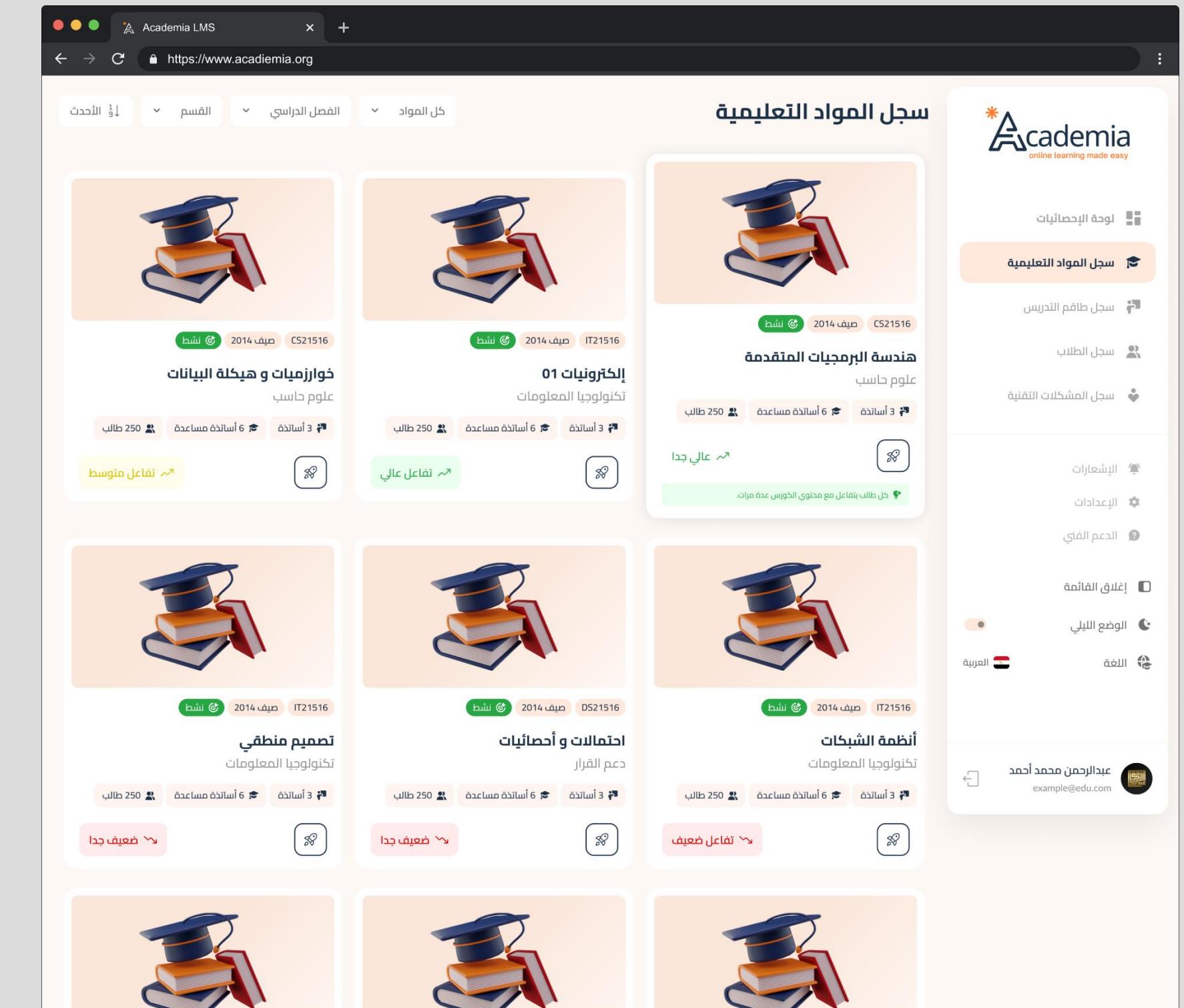


Admins Platform

Main Features

- **View Semester Analytics**
- **View All Courses**
 - The home page shows all courses, filterable by semester, status, and department.

Scan Me

The screenshot displays the Academia LMS platform interface. At the top, there's a navigation bar with tabs for 'القسم' (Subject), 'الفصل الدراسي' (Semester), and 'كل المواد' (All Subjects). Below the navigation is a search bar labeled 'سجل المواد التعليمية' (Record of Educational Materials).

The main content area shows a grid of course cards, each featuring a graduation cap icon and three books. The cards are arranged in three rows and four columns. Each card includes the following information:

- Status:** نشط (Active)
- Semester:** صيف 2014
- Code:** CS21516
- Title:** خوارزميات و هيكلة البيانات
- Department:** علوم حاسوب
- Students:** 250 طالب
- Assistants:** 6 أستاذ مساعد
- Supervisors:** 3 أستاذ
- Interaction Level:** تفاعل متوسط (Medium Interaction)

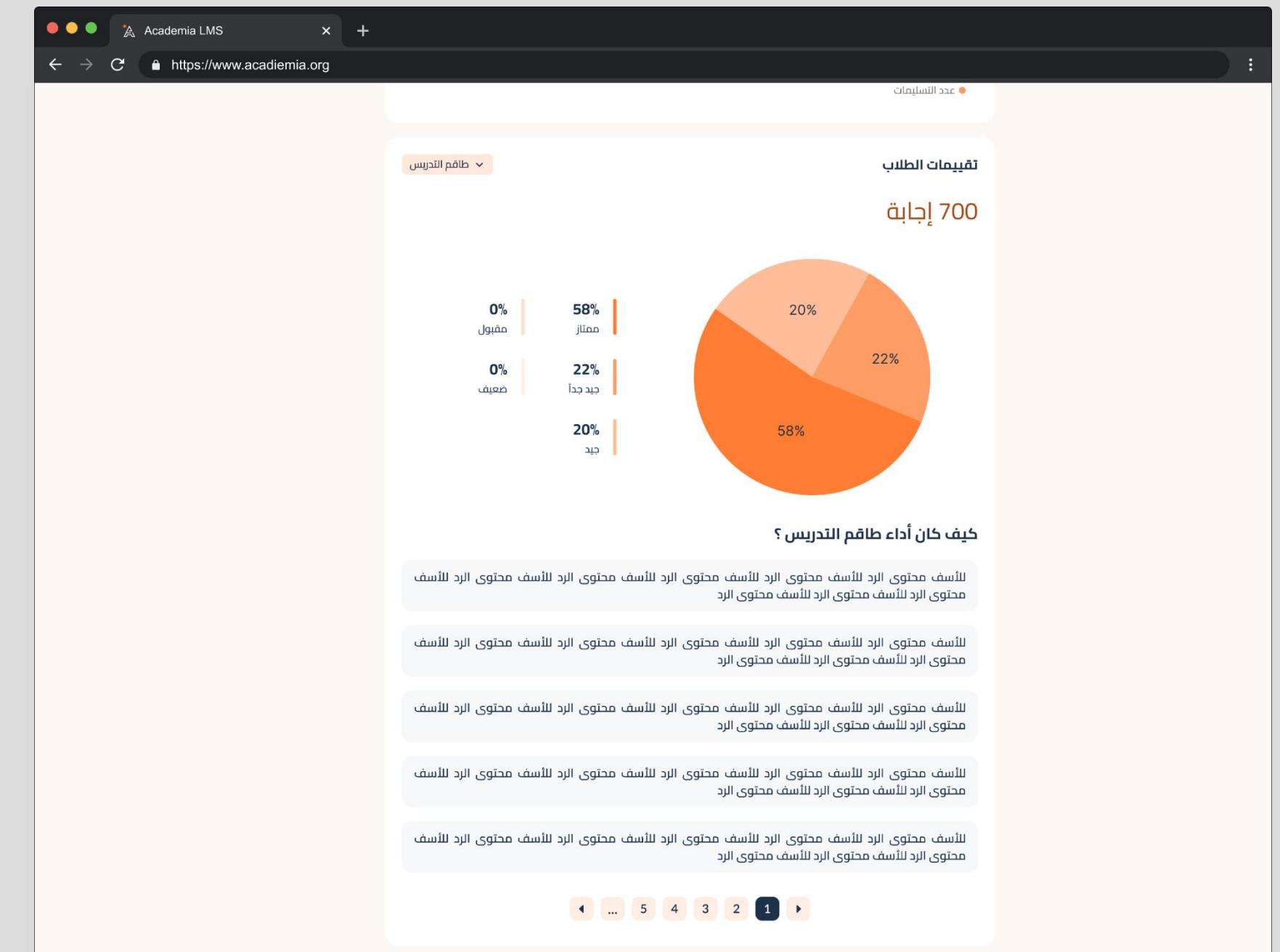
On the right side of the screen, there is a sidebar with various administrative links and settings:

- لوحة الإحصائيات (Analytics Dashboard)
- سجل المواد التعليمية (Record of Educational Materials)
- سجل طاقم التدريس (Teacher Staff Record)
- سجل الطلاب (Student Record)
- سجل المشكلات التقنية (Technical Issues Record)
- الإشعارات (Notifications)
- الإعدادات (Settings)
- الدعم الفني (Technical Support)
- إغلاق القائمة (Close Menu)
- الوضع الليلي (Night Mode)
- اللغة (Language) - set to العربية (Arabic)
- User Profile: عبد الرحمن محمد أحمد example@edu.com

Admins Platform

Main Features

- **View Semester Analytics**
 - **View All Courses**
 - **Course Analytics and Feedback**
 - Click on a course to see detailed analytics and student feedback.



Scan Me



Admins Platform



Main Features

- **View Semester Analytics**
- **View All Courses**
- **Course Analytics and Feedback**
- **Ticketing System**
 - Check user complaints and issues related to specific courses.

Scan Me



سجل المشكلات التقنية

العنوان	الوصف	النوع	القسم	الإسم	البريد الإلكتروني	التاريخ
مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.
مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.
مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.
مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.
مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.	مشكلة تواجه الطالب في استخدام تطبيق هندسة البرمجيات المتقدمة.

Academia
online learning made easy

- [لوحة الإحصائيات](#)
- [سجل المواد التعليمية](#)
- [سجل طاقم التدريس](#)
- [سجل الطلاب](#)
- [سجل المشكلات التقنية](#)
- [الإشعارات](#)
- [الإعدادات](#)
- [الدعم الفني](#)
- [إغلاق القائمة](#)
- [الوضع الليلي](#)
- [العربية](#)
- [اللغة](#)

عرض المشكلات من 1 إلى 12 من إجمالي 100



Admins Platform

Main Features

- **View Semester Analytics**
 - **View All Courses**
 - **Course Analytics and Feedback**
 - **Ticketing System**
 - **View All Teachers**
 - shows all teacher staff, filterable by department.

Academia LMS

https://www.acadiemia.org

الأحدث

علوم حاسوب

الحالة

المسمى الوظيفي

أستاذ مساعد

عبدالرحمن محمد أحمد

example@Academia.edu

عبد الرحمن محمد أحمد هو مساعد أستاذ في قسم علوم الحاسوب، يقدم دورات متقدمة في هندسة البرمجيات وقواعد البيانات. حاصل على درجة الماجستير فراغة المزد ..

600 طالب

5 مواد دراسية

أستاذ مساعد

عبدالرحمن محمد أحمد

example@Academia.edu

عبد الرحمن محمد أحمد هو مساعد أستاذ في قسم علوم الحاسوب، يقدم دورات متقدمة في هندسة البرمجيات وقواعد البيانات. حاصل على درجة الماجستير فراغة المزد ..

600 طالب

5 مواد دراسية

أستاذ مساعد

عبدالرحمن محمد أحمد

example@Academia.edu

عبد الرحمن محمد أحمد هو مساعد أستاذ في قسم علوم الحاسوب، يقدم دورات متقدمة في هندسة البرمجيات وقواعد البيانات. حاصل على درجة الماجستير فراغة المزد ..

600 طالب

5 مواد دراسية

أستاذ مساعد

عبدالرحمن محمد أحمد

example@Academia.edu

عبد الرحمن محمد أحمد هو مساعد أستاذ في قسم علوم الحاسوب، يقدم دورات متقدمة في هندسة البرمجيات وقواعد البيانات. حاصل على درجة الماجستير فراغة المزد ..

600 طالب

5 مواد دراسية

أستاذ مساعد

عبدالرحمن محمد أحمد

example@Academia.edu

عبد الرحمن محمد أحمد هو مساعد أستاذ في قسم علوم الحاسوب، يقدم دورات متقدمة في هندسة البرمجيات وقواعد البيانات. حاصل على درجة الماجستير فراغة المزد ..

600 طالب

5 مواد دراسية

أستاذ مساعد

عبدالرحمن محمد أحمد

example@Academia.edu

عبد الرحمن محمد أحمد هو مساعد أستاذ في قسم علوم الحاسوب، يقدم دورات متقدمة في هندسة البرمجيات وقواعد البيانات. حاصل على درجة الماجستير فراغة المزد ..

600 طالب

5 مواد دراسية

إجازة

رئيس قسم

علوم حاسوب

جامعة

مساعد أستاذ

عبدالرحمن محمد أحمد

example@Academia.edu

عبد الرحمن محمد أحمد هو مساعد أستاذ في قسم علوم الحاسوب، يقدم دورات متقدمة في هندسة البرمجيات وقواعد البيانات. حاصل على درجة الماجستير فراغة المزد ..

600 طالب

5 مواد دراسية

مساعد أستاذ

عبدالرحمن محمد أحمد

example@Academia.edu

عبد الرحمن محمد أحمد هو مساعد أستاذ في قسم علوم الحاسوب، يقدم دورات متقدمة في هندسة البرمجيات وقواعد البيانات. حاصل على درجة الماجستير فراغة المزد ..

600 طالب

5 مواد دراسية

مساعد أستاذ

عبدالرحمن محمد أحمد

example@Academia.edu

عبد الرحمن محمد أحمد هو مساعد أستاذ في قسم علوم الحاسوب، يقدم دورات متقدمة في هندسة البرمجيات وقواعد البيانات. حاصل على درجة الماجستير فراغة المزد ..

600 طالب

5 مواد دراسية

مساعد أستاذ

عبدالرحمن محمد أحمد

example@Academia.edu

عبد الرحمن محمد أحمد هو مساعد أستاذ في قسم علوم الحاسوب، يقدم دورات متقدمة في هندسة البرمجيات وقواعد البيانات. حاصل على درجة الماجстير فراغة المزد ..

600 طالب

5 مواد دراسية

المسجلين

الطلاب

المواد التعليمية

الإحصائيات

سجل طاقم التدريس

سجل الطالب

سجل المشكلات التقنية

الإشعارات

الإعدادات

الدعم الفني

إغلاق القائمة

الوضع الليلي

اللغة

العربية

عرض طاقم التدريس من 1 إلى 10 من إجمالي 100

عبدالرحمن محمد أحمد

example@edu.com

Scan Me



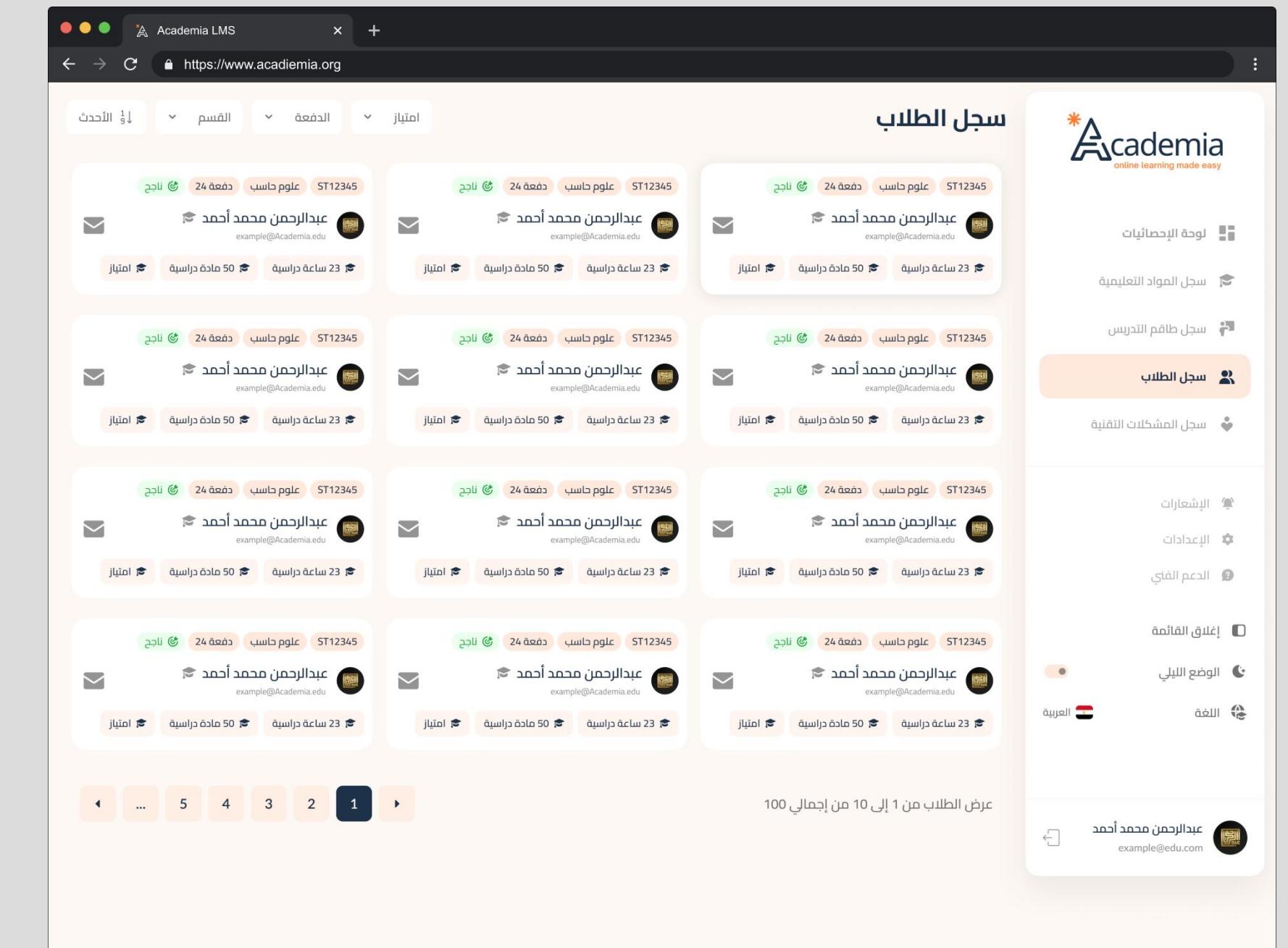
Admins Platform



Main Features

- **View Semester Analytics**
- **View All Courses**
- **Course Analytics and Feedback**
- **Ticketing System**
- **View All Teachers**
- **View All Students**
 - shows all students, filterable by semester, status, and department.

Scan Me

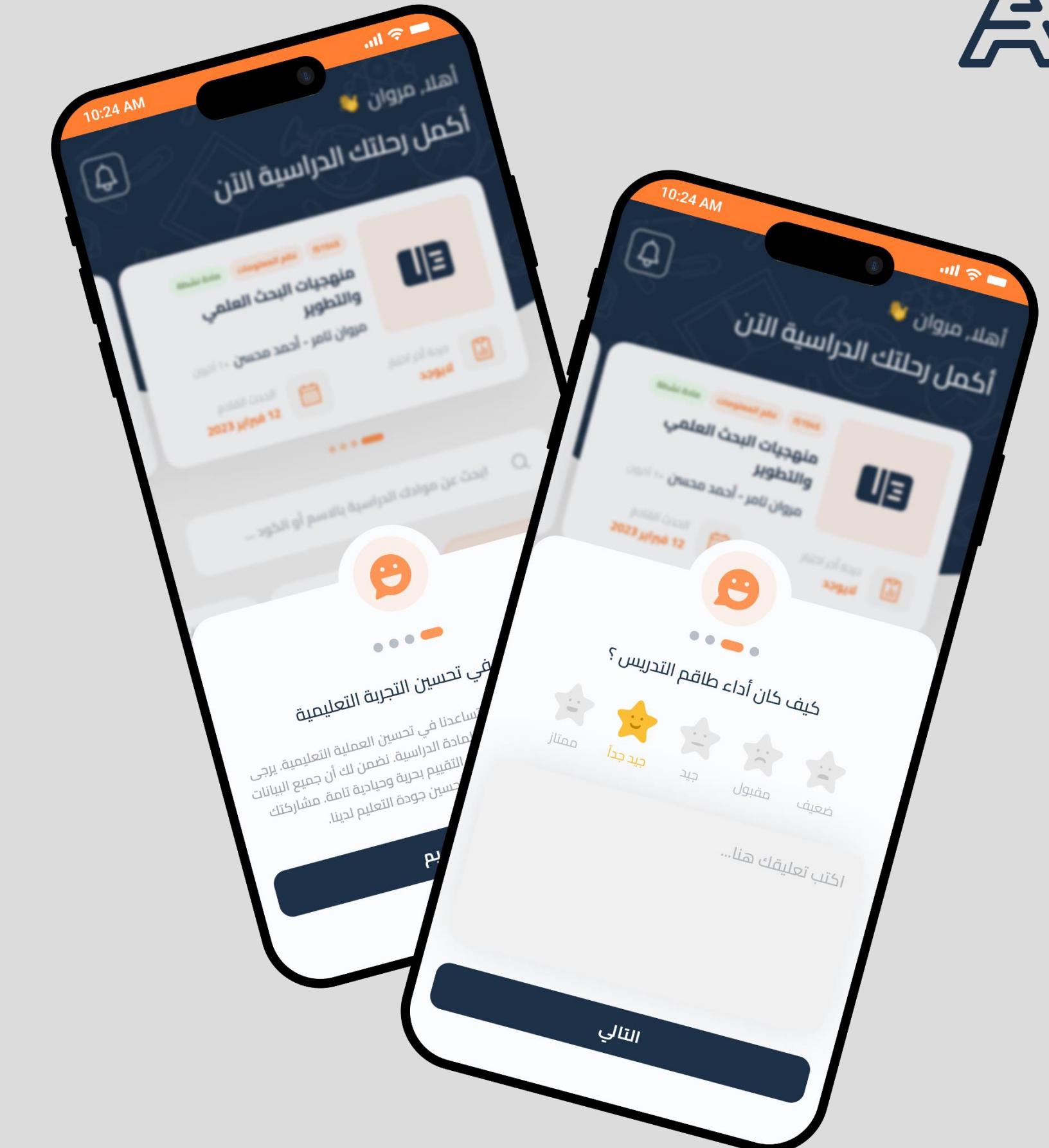



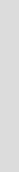
The screenshot displays the Academia LMS Admin Platform interface. At the top, there's a search bar with dropdown menus for 'القسم' (Subject), 'الدفعة' (Batch), and 'امتحان' (Exam). Below the search bar, a table lists student records in three columns. Each row contains a student's name, email, course information ('علوم حاسوب', 'ST12345'), and exam details ('ناجح', '24 دفعه', '50 مادة دراسية', '23 ساعه دراسية'). The right side of the screen features a sidebar with various administrative links and settings, such as 'لوحة الإحصائيات', 'سجل المواد التعليمية', 'سجل طاقم التدريس', 'سجل الطلبة', 'الإشعارات', 'الإعدادات', 'الدعم الفني', 'إغلاق القائمة', 'الوضع الليلي', and 'اللغة'. At the bottom, a footer bar includes a back arrow, page numbers (1 to 100), a forward arrow, and a user profile for 'عبدالرحمن محمد أحمد'.

Last Discussion Feedback

Last semester, we received multiple pointers and 2 main suggestions from this committee, this is our integration so far:

- Including a feedback mechanism, to let students rate the courses and the teaching staff. Which we implemented.
- Including a hover function to let the system translate any unknown words for students to help them study. Which we produced multiple solutions for and we would like to explain later.





Video Demo

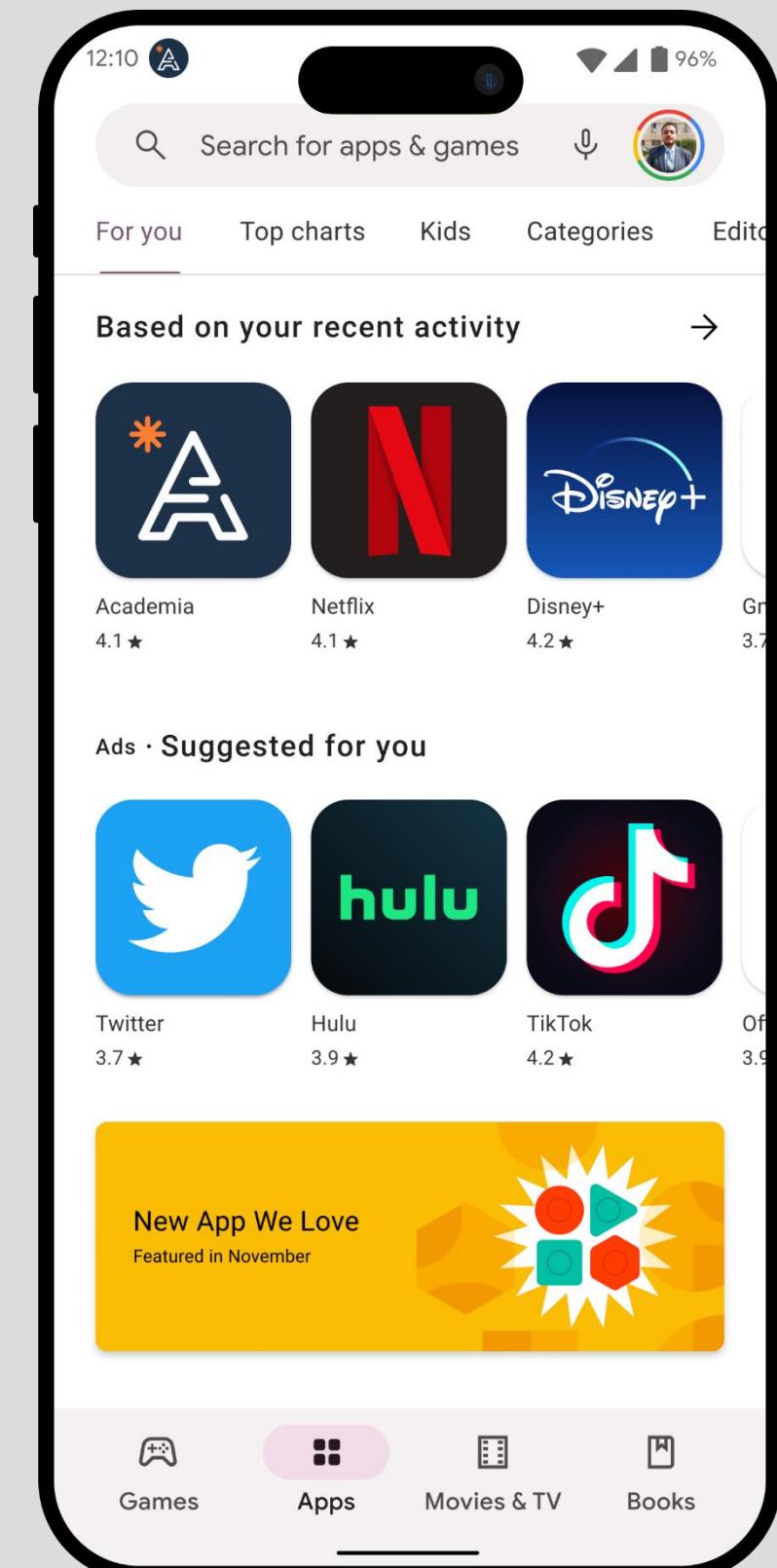
Conclusion

- This project aims to be the first step in building a simple, efficient, and easy-to-use LMS focused on Arabic-speaking Egyptian students.
- We hope the demo and documentation prove the feasibility of this project and encourage improvements in higher education in Egypt using local resources and expertise instead of relying on foreign systems made for English speakers.



Future Works

- **AI Assistant:** Integrate AI assistants, like those using Gemini API, to help students with difficult subjects or language.
- **Adhere to XApi Standards:** Follow stricter XApi standards for better operability with other systems and ease data transfer.
- **Data Science Models:** Add statistical or machine learning models to predict course performance, student engagement, and effective strategies.



 Finally



Thank You