



الخطة الاستراتيجية لتطوير قسم الهندسة الميكانيكية  
جامعة تكريت-كلية الهندسة



## المقدمة

يلعب قسم الهندسة الميكانيكية في جامعة تكريت دوراً محورياً في إعداد مهندسين مؤهلين قادرين على مواجهة التحديات الصناعية والاقتصادية والبيئية. ويُعد القسم من الركائز الأساسية لكلية الهندسة، حيث يسهم في تطوير التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع. تأتي هذه الخطة الاستراتيجية (2025-2028) منسجمة مع الخطة الاستراتيجية لكلية الهندسة وجامعة تكريت، بهدف تطوير القسم من خلال تحسين جودة التعليم، تعزيز البحث العلمي التطبيقي، تطوير البنية التحتية، تحقيق معايير الجودة الدولية، وتعزيز الاستدامة البيئية.

## الرؤية Vision

أن يكون قسم الهندسة الميكانيكية في جامعة تكريت مركزاً رائداً للتعليم المبتكر والبحث العلمي المتقدم، يسهم في تطوير الأنظمة الميكانيكية المستدامة، وتقديم حلول هندسية تواكب التطور العالمي وتخدم احتياجات العراق في مجال الطاقة والطاقة المستدامة والصناعة.

## الرسالة Mission

يكرس قسم الهندسة الميكانيكية جهوده لتحقيق الأهداف التالية:

1. تقديم تعليم عالي الجودة يمكّن الطلبة من اكتساب المعرفة والمهارات اللازمة للتميز في مجالات التصميم الميكانيكي، الطاقة، والأنظمة الحرارية.
2. تعزيز البحث العلمي التطبيقي لمعالجة التحديات المحلية والعالمية في مجالات الطاقة، المواد، والأنظمة الميكانيكية.
3. توفير بيئة أكاديمية مستدامة من خلال دمج أساليب التدريس الحديثة والبنية التحتية المتطورة مع الالتزام بالاستدامة البيئية.
4. تعزيز الشراكات مع القطاعات الصناعية والحكومية والأكاديمية لدعم فرص التعلم العملي والبحث العلمي.

## الأهداف الاستراتيجية Strategic Objectives

1. تحسين جودة التعليم.
2. تعزيز البحث العلمي التطبيقي.
3. تطوير البنية التحتية.

4. تحقيق معايير الجودة والاعتماد الأكاديمي.

5. تعزيز الاستدامة البيئية.

### تحسين جودة التعليم Enhancing Educational Quality

- تحديث المناهج بإضافة مقررات في الطاقة المتجددة، ميكانيك الموائع المتقدم، والأنظمة الحرارية المستدامة.
- إنشاء منصة إلكترونية للمحاضرات والمصادر التعليمية.
- تنظيم دورات تدريبية للكادر التدريسي على استخدام برامج التصميم والمحاكاة الحرارية والميكانيكية.
- إنشاء مختبرات افتراضية لدعم التعليم العملي باستخدام المحاكاة.

الكلفة التقديرية \$15,000 : للمناهج | \$20,000 للتعليم الإلكتروني | \$10,000 للتدريب | \$25,000 للمختبرات الافتراضية  
الجدول الزمني 2025-2026 :

### تعزيز البحث العلمي Promoting Scientific Research

- توفير منح لدعم الأبحاث التطبيقية في مجالات انتقال الحرارة، المواد المركبة، والطاقة المتجددة.
- دعم النشر العلمي في مجلات عالمية مرموقة.
- إنشاء شراكات مع مؤسسات صناعية وهيئات حكومية.

الكلفة التقديرية \$50,000 : سنوياً منح | \$20,000 سنوياً نشر  
الجدول الزمني 2025-2028 :

### تطوير البنية التحتية Developing Infrastructure

- تحديث مختبرات الحرارية، الموائع، والمواد بأحدث المعدات.
- تجهيز القاعات الدراسية بوسائل تعليمية متقدمة.
- تحسين البنية الرقمية وربطها بقواعد بيانات هندسية عالمية.

الكلفة التقديرية \$200,000: مختبرات | قاعات \$50,000 | بنية رقمية  
الجدول الزمني 2025-2026:

### Achieving Quality and Accreditation تحقيق معايير الجودة والاعتماد

- تطبيق معايير الجودة الأوروبية.(ESG).
  - الحصول على شهادات الجودة في التعليم والسلامة المهنية.(ISO).
- الكلفة التقديرية ISO \$10,000 | ESG \$30,000 :  
الجدول الزمني 2025-2026:

### Promoting Environmental Sustainability تعزيز الاستدامة البيئية

- تركيب نظام للطاقة الشمسية لتقليل الاعتماد على الطاقة التقليدية.
  - دعم مشاريع التخرج المتعلقة بالاستدامة والطاقة النظيفة.
- الكلفة التقديرية \$100,000: الطاقة الشمسية | \$20,000 سنوياً للمشاريع  
الجدول الزمني: بدءاً من 2025

### Evaluation and Follow-up التقييم والمتابعة

- إعداد تقارير نصف سنوية لتقييم التقدم.
- عقد اجتماعات سنوية لمراجعة النتائج وتحديث الخطة بناءً على التحديات والإنجازات.

## **Introduction**

The Mechanical Engineering Department at the University of Tikrit plays a pivotal role in preparing qualified engineers capable of addressing industrial, economic, and environmental challenges. The department is one of the main pillars of the College of Engineering, contributing to the development of education, scientific research, and community service. This strategic plan (2025–2028) aligns with the strategic plan of the College of Engineering and the University of Tikrit, aiming to develop the department through improving the quality of education, enhancing applied scientific research, developing infrastructure, achieving international quality standards, and promoting environmental sustainability.

## **Vision**

To be the Mechanical Engineering Department at the University of Tikrit a leading center for innovative education and advanced scientific research, contributing to the development of sustainable mechanical systems and providing engineering solutions that keep pace with global developments and serve Iraq's needs in energy, sustainable energy, and industry.

## **Mission**

The Mechanical Engineering Department dedicates its efforts to achieving the following goals:

1. Provide high-quality education that enables students to acquire the knowledge and skills necessary for excellence in mechanical design, energy, and thermal systems.
2. Enhance applied scientific research to address local and global challenges in energy, materials, and mechanical systems.
3. Provide a sustainable academic environment by integrating modern teaching methods with advanced infrastructure while adhering to environmental sustainability.

4. Strengthen partnerships with industrial, governmental, and academic sectors to support opportunities for practical learning and scientific research.

### **Strategic Objectives**

1. Improve the quality of education.
2. Enhance applied scientific research.
3. Develop infrastructure.
4. Achieve quality standards and academic accreditation.
5. Promote environmental sustainability.

### **Enhancing Educational Quality**

- Update curricula by adding courses in renewable energy, advanced fluid mechanics, and sustainable thermal systems.
- Create an online platform for lectures and educational resources.
- Organize training courses for faculty members on the use of thermal and mechanical design and simulation software.
- Establish virtual laboratories to support practical learning through simulations.

**Estimated Cost:** Curricula \$15,000 | E-Learning \$20,000 | Training \$10,000 | Virtual Laboratories \$25,000

**Timeline:** 2025–2026

### **Promoting Scientific Research**

- Provide grants to support applied research in heat transfer, composite materials, and renewable energy.
- Support publication in prestigious international journals.

- Establish partnerships with industrial organizations and government bodies.

**Estimated Cost:** Grants \$50,000 annually | Publication \$20,000 annually

**Timeline:** 2025–2028

### **Developing Infrastructure**

- Update laboratories for thermal systems, fluids, and materials with the latest equipment.
- Equip classrooms with advanced educational tools.
- Enhance digital infrastructure and connect it to global engineering databases.

**Estimated Cost:** Laboratories \$200,000 | Classrooms \$50,000 | Digital Infrastructure \$30,000

**Timeline:** 2025–2026

### **Achieving Quality and Accreditation**

- Implement European quality standards (ESG).
- Obtain ISO certification for quality in education and occupational safety.

**Estimated Cost:** ESG \$30,000 | ISO \$10,000

**Timeline:** 2025–2026

### **Promoting Environmental Sustainability**

- Install a solar power system to reduce reliance on conventional energy.
- Support graduation projects related to sustainability and clean energy.

**Estimated Cost:** Solar Energy System \$100,000 | Projects \$20,000 annually

**Timeline:** Starting from 2025

## **Evaluation and Follow-up**

- Prepare biannual reports to assess progress.
- Hold annual meetings to review results and update the plan based on challenges and achievements.