نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: تكريت

الكلية: الهندسة

القسم العلمي: هندسة الطاقة المستدامة

اسم البرنامج الأكاديمي أو المهني: بكالوريوس هندسة الطاقة المستدامة

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس علوم في هندسة الطاقة المستدامة

النظام الدراسي: فصول دراسية

تاريخ اعداد الوصف: 2025/9/1

تاريخ ملئ الملف: 2025/9/1

التوقيع

اسم رئيس القسم: أ.م.د. حسام سامي ذياب

التاريخ: ١٣ / ١٠ / ٢٠٢٥

التوقيع

اسم المعاون العلمي: أ.م.د. سعد محمود رؤوف

التاريخ: ١٣/١٠/٢٠٢٥

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي: م.د. احمد ياسر رديف

التاريخ: ١٣/١٠/٢٠٢٥

التوقيع:

١٢/١٠/٢٠٢٥

مصادقة السيد العميد

الاستاذ المساعد الدكتور

سعد رمضان احمد

عميد كلية الهندسة

وصف البرنامج الأكاديمي (2026-2025)

قِسْمُ هَنْدَسَةِ الطَّاقَةِ الْمُسْتَدَامَةِ
كُلِّيَّةُ الْهَنْدَسَةِ – جَامِعَةُ تِطْرِيتَ

قسم هندسة الطاقة المستدامة

مسار بولونيا التعليمي 2025 - 2026

UNIVERSITY of TIKRIT

جامعة تكريت

بكالوريوس هندسة – هندسة الطاقة المستدامة

جدول المحتويات

1. بيان الرؤية و الرسالة
2. مواصفات البرنامج
3. أهداف البرنامج
4. مخرجات تعلم الطالب
5. الهيئة التدريسية
6. الاعتمادات والدرجات والمعدل التراكمي
7. المواد الدراسية
8. اتصال

1. بيان الرؤية والرسالة

الرؤية

العمل على أن يكون قسم هندسة الطاقة المستدامة رائداً محلياً وإقليمياً في التعليم الهندسي والبحث العلمي في مجال الطاقة النظيفة والمتجددة، ومصدراً استشارياً موثوقاً لمؤسسات الدولة والقطاع الخاص في قضايا الطاقة، وشريكاً أساسياً في إيجاد حلول مبتكرة ومستدامة للتحديات البيئية، بما يسهم في تحقيق التنمية المستدامة وتعزيز مكانة كلية الهندسة محلياً وعالمياً.

الرسالة

1. غرس ثقافة التميز في التدريس والتعليم بمجال الطاقة النظيفة والمتجددة، لتخريج مهندسين يمتلكون الكفاءة العلمية والمهارات العملية.
2. أن يكون القسم الخيار المفضل للطلبة الراغبين بدراسة هندسة الطاقة في العراق، من خلال بيئة أكاديمية محفزة وبرامج تعليمية حديثة.
3. استقطاب وتشجيع قبول طلبة دوليين لإثراء التنوع الأكاديمي وتعزيز المكانة الإقليمية والعالمية للقسم.
4. تنشيط البحث العلمي التطبيقي في مجالات الطاقة المستدامة، ودعم الأفكار المبتكرة لإعداد باحثين وقادة يساهمون في إيجاد الحلول لتحديات الطاقة والبيئية.
5. تطوير المناهج الدراسية وربطها بأحدث المستجدات العالمية لتطوير شخصية الطالب وتنمية مهاراته القيادية والابتكارية.
6. بناء شبكة تواصل فاعلة من الخريجين وأرباب العمل والمؤسسات الحكومية والصناعية، لتكون رافداً للقسم والكلية في تحقيق أهدافها الأكاديمية والمجتمعية.

2. مواصفات البرنامج

كود البرنامج :	بكالوريوس علوم هندسة الطاقة المستدامة	نظام الوحدات الاوربي:	240
المدة:	4 مستويات – 8 فصول دراسية	طريقة الحضور:	دوام كامل

تم تصميم برنامج هندسة الطاقة المستدامة في جامعة تكريت ليكون تخصصًا متميزًا وشاملًا يُعنى بإعداد مهندسين ذوي كفاءة عالية ورؤية عالمية في مجال الطاقة المستدامة، وذلك من خلال تزويد الطلبة بأساسٍ أكاديميٍّ متينٍ يُمكّنهم من اكتساب المعارف والمهارات التقنية اللازمة لمواجهة التحديات العالمية في مجال تطوير الطاقة المستدامة. يركز البرنامج على الاحترافية في الممارسة الهندسية، ودمج مبادئ الهندسة مع علوم الطاقة والاستدامة لتعزيز الابتكار والريادة في الهندسة والتكنولوجيا والتنمية المستدامة. يجمع المنهج الدراسي بين الجوانب النظرية والعملية للطاقة المتجددة، وكفاءة الطاقة، والحد من الأثر البيئي. يكتسب الطلاب خبرة عملية في تصميم وتنفيذ وتشغيل وإدارة أنظمة الطاقة المستدامة. يغطي المستويان الأول والثاني الأساسيات والمواد الأساسية، مما يُهيئ الطلاب للبحث المتقدم والتخصص في المستويين الثالث والرابع من البرنامج.

3. أهداف البرنامج

يهدف برنامج هندسة الطاقة المستدامة إلى:

1. تخريج مهندسين أكفاء مزودين بمهارات علمية وعملية متخصصة في مجالات الطاقة المتجددة والنظيفة، وقادرين على المنافسة في سوق العمل المحلي والإقليمي والعالمي.
2. إجراء البحوث الأكاديمية والتطبيقية في مجالات الطاقة المستدامة وكفاءة الطاقة وتقنيات التخزين والتحويل، بما يساهم في تقديم حلول عملية للتحديات البيئية والطاقة.
3. المساهمة في تصميم وإشراف واستشارات مشاريع الطاقة المتجددة وكفاءة الموارد دعما للتنمية المستدامة في العراق.
4. الحفاظ على التواصل المستمر مع المؤسسات الحكومية والقطاع الخاص لتحديد المشاكل المتعلقة بالطاقة والعمل على تقديم حلول مبتكرة تدمج الجانبين النظري والعملي.
5. تعزيز السمعة الأكاديمية للقسم من خلال المشاركة في التصنيفات العالمية وتحقيق الاعتماد الأكاديمي لبرامج الهندسة في مجال الطاقة المستدامة، مع ترسيخ ثقافة الجودة الشاملة والتحسين المستمر.
6. العمل المستمر على تطوير المناهج الدراسية وبرامج الدراسات العليا بما يتوافق مع التقدم العلمي والتكنولوجي في مجال الطاقة النظيفة، مع تعزيز التعلم القائم على المشاريع وتشجيع الابتكار.
7. إقامة تعاون بحثي وأكاديمي مع الجامعات والمراكز الدولية الرائدة في مجال الطاقة المستدامة، بهدف تعزيز المستوى العلمي والبحثي للقسم.

أهداف البرنامج التعليمي (البكالوريوس) لقسم هندسة الطاقة المستدامة – جامعة تكريت

1. إعداد مهندسين أكفاء يمتلكون المعرفة والمهارات الفنية والشخصية التي تمكنهم من العمل بكفاءة وفعالية في مجالات الطاقة المستدامة والمتجددة.
2. تعزيز المسؤولية الاجتماعية والأخلاقية من خلال المشاركة في المشاريع والممارسات المهنية التي تخدم المجتمع وتحمي البيئة مع الالتزام بالنزاهة والأخلاق المهنية.
3. تمكين الخريجين من التطوير المهني المستمر من خلال متابعة الدراسات العليا أو الانخراط في الأبحاث المتقدمة والمسارات المهنية، مع الالتزام بالتعلم مدى الحياة لمواكبة التقدم العلمي والتكنولوجي

4.مخرجات تعلم الطالب

يسعى البرنامج إلى توفير تجربة تعليمية شخصية وشاملة وعالمية المستوى، بما يتوافق مع رسالة جامعة تكريت. فهو يزود الخريجين بالمعرفة والمهارات والقيم اللازمة للتفوق مهنيًا وشخصيًا واجتماعيًا في مجال الطاقة المستدامة. كما يُهيئ البرنامج الخريجين لمواجهة التحديات العالمية المعقدة، مثل التلوث البيئي والانبعاثات، من خلال تطبيق مبادئ الطاقة المستدامة وتقنيات الطاقة النظيفة المتجددة التي اكتسبوها خلال مسيرتهم الأكاديمية في جامعة تكريت. ويُشجع الخريجون على الانخراط الفعال في التعلم مدى الحياة والتطوير الذاتي المستمر من خلال اكتساب مهارات جديدة في مجال الطاقة المستدامة، والسعي للحصول على شهادات عليا، والمشاركة في فرص التطوير المهني التي تُثري مساراتهم الشخصية والمهنية. كما يُساهمون في المجتمع والصناعة من خلال التعاون والابتكار والتقدم المستدام الذي يعزز الرفاهية العالمي.

1. القدرة على تحديد وصياغة وحل المشاكل الهندسية المعقدة من خلال تطبيق مبادئ الهندسة والعلوم والرياضيات.
2. القدرة على تطبيق التصميم الهندسي لإنتاج حلول تلبي احتياجات محددة مع مراعاة الصحة العامة والسلامة والرفاهية، فضلاً عن العوامل العالمية والثقافية والاجتماعية والبيئية والاقتصادية.
3. القدرة على التواصل بفعالية مع مختلف الجماهير شفهيًا وكتابيًا.
4. القدرة على إدراك المسؤوليات الأخلاقية والمهنية في المواقف الهندسية واتخاذ قرارات مستنيرة، مع مراعاة تأثير الحلول الهندسية على الصعيد العالمي والاقتصادي والبيئي والاجتماعي.
5. القدرة على العمل بفعالية ضمن فريق يُسهم جميع أعضائه في القيادة، ويعزز بيئة تعاونية وشاملة، ويحدد الأهداف، ويخطط للمهام، ويحقق النتائج المطلوبة.
6. التمكّن من تطوير وإجراء التجارب الملائمة، وتحليل وتفسير البيانات، وتوظيف الخبرة الهندسية لاستخلاص الاستنتاجات الدقيقة.
7. القدرة على اكتساب المعرفة الجديدة وتطبيقها عند الحاجة، باستخدام استراتيجيات التعلم المناسبة.

5. الهيئة التدريسية

فياض محمد عبد | دكتوراه في الهندسة الميكانيكية | استاذ

البريد الالكتروني: fayadh_mohamed@tu.edu.iq

رقم الهاتف: +9647702597719

خلف سلوم كعيد | دكتوراه في الهندسة الكهربائية| استاذ

البريد الالكتروني: khalafgaeid@tu.edu.iq

رقم الهاتف: 07703057076

ياسين علي صالح | دكتوراه في الهندسة المدنية| استاذ

البريد الالكتروني: eng.yaseenali@tu.edu.iq

رقم الهاتف: 07729051165

منار صالح مهدي | دكتوراه في الهندسة الميكانيكية| استاذ

البريد الالكتروني: eng. m.aljethelah@tu.edu.iq

رقم الهاتف: +964 772 580 6857

نصير ضامن مخلف | دكتوراه في الهندسة الميكانيكية| استاذ

البريد الالكتروني: nassirdhamin@tu.edu.iq

رقم الهاتف: 07715532938

تضامن احمد ياسين | دكتوراه في الهندسة الميكانيكية| استاذ

البريد الالكتروني: tadahmunahmed@tu.edu.iq

رقم الهاتف: +9647516723309

عادل محمود باش | دكتوراه في الهندسة الميكانيكية| استاذ

البريد الالكتروني: Adelbash@tu.edu.iq

رقم الهاتف: +9647701010717

علي احمد كيطان | دكتوراه في الهندسة الميكانيكية| استاذ مساعد

البريد الالكتروني: aliagitan@tu.edu.iq

رقم الهاتف: +9647822525343

سعد ناهي صالح | دكتوراه في الهندسة الكيمياوية| استاذ مساعد

البريد الالكتروني: snsaleh@tu.edu.iq

رقم الهاتف: 07710640208

حسام سامي ذياب | دكتوراه في الهندسة الميكانيكية| استاذ مساعد

البريد الالكتروني: Hussam.sami@tu.edu.iq

رقم الهاتف: +9647707963134

مهند لطيف حماده | دكتوراه في الهندسة الميكانيكية| مدرس

البريد الالكتروني: muhanad-lateef@tu.edu.iq

رقم الهاتف: 07707596289

حمزة رعد ياسين | دكتوراه في الهندسة الميكانيكية| مدرس

البريد الالكتروني: hamza.r.yaseen94@tu.edu.iq

رقم الهاتف: 07719301315

اسراء سامي فرحان | دكتوراه في الهندسة الميكانيكية| مدرس

البريد الالكتروني: israa.s.farhan@tu.edu.iq

رقم الهاتف: +9647719368755

جلال نزار عبدالباقي | دكتوراه في الهندسة الكهربائية| مدرس

البريد الالكتروني: jalal.abdulbaqi@tu.edu.iq

رقم الهاتف: 07710397211

اشرف عبدالله احمد | ماجستير في الهندسة الميكانيكية| مدرس

البريد الالكتروني: ashraf.a.hmed@tu.edu.iq

رقم الهاتف: 07706141942

سيناء خضير سلمان | ماجستير في الهندسة الميكانيكية| مدرس

البريد الالكتروني: s.khudhayre@tu.edu.iq

رقم الهاتف: +964770846192

عمر نافع محمود | ماجستير في الهندسة الكهربائية| مدرس مساعد

البريد الالكتروني: eng.omernafaa2016@st.tu.edu.iq

رقم الهاتف: 07701623490

صباح محمد حسن | ماجستير في الهندسة الكيمياوية| مدرس مساعد

البريد الالكتروني: sabahmohamed@tu.edu.iq

رقم الهاتف: 07703055176

نور سعيد صالح | ماجستير في هندسة الحاسبات| مدرس مساعد

البريد الالكتروني: noor.s.saleh@tu.edu.iq

رقم الهاتف: 07701382781

احمد حفظي محسن | ماجستير في الهندسة الكهربائية| مدرس مساعد

البريد الالكتروني: ahmed.h.mohsin@tu.edu.iq

رقم الهاتف: +9647706639295

اقحوانة عبد المجيد | ماجستير في الهندسة الكيمياوية| مدرس مساعد

البريد الالكتروني: ekehwanh.a.almajeed@tu.edu.iq

رقم الهاتف: 07706633853

اياد طارق محمود | ماجستير في الهندسة الكهربائية| مدرس مساعد

البريد الالكتروني: ayad.tariq.m@tu.edu.iq

رقم الهاتف: 07702178708

ارجان مصدق طه | ماجستير في الهندسة الكهربائية| مدرس مساعد

البريد الالكتروني: arjan.m.taha@tu.edu.iq

رقم الهاتف: 07702385422

قحطان علي يوسف | ماجستير في الهندسة الكهربائية| مدرس مساعد

البريد الالكتروني: qahtan.a.yousif@tu.edu.iq

رقم الهاتف: 07821427796

6. الساعات المعتمدة والتقييم والمتوسط التراكمي

نظام الساعات المعتمدة

تتبع جامعة تكريت عملية التعلم وفقًا لنظام بولونيا مع نظام الساعا ت الأوروبي المعتمدة **(ECTS)**. يبلغ العدد الإجمالي للساعات المعتمدة في البرنامج الدراسي 240 ساعة، بمعدل 30 ساعة معتمدة لكل فصل دراسي. تعادل ساعة معتمدة واحدة **(ECTS 1)** ما يعادل 25 ساعة عمل للطالب، بما في ذلك العمل المنظم وغير المنظم.

نظام التقييم

قبل إجراء التقييم، يتم تقسيم النتائج إلى مجموعتين فرعيتين: النجاح والفشل. وبالتالي، فإن النتائج تكون مستقلة عن الطلاب الذين فشلوا في أي مقرر. ويُعرف نظام التقييم كما يلي:

مخطط الدرجات

المجموعة		التقدير	الدرجة %	التعريف
مجموعة النجا ح	A – Excellent	امتياز	90 - 100	أداء متميز
(50-100)	B - Very Good	جدا جدا	80 - 89	فوق المتوسط مع وجود بعض الأخطاء
	C – Good	جيد	70 - 79	عمل جيد مع أخطاء ملحوظة
	D – Satisfactory	متوسط	60 - 69	مقبول ولكن مع نواقص كبيرة
مجموعة الرسوب	E – Sufficient	مقبول	50 - 59	العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير
(50-100)	FX – Fail	مقبول بقرار	45 - 49	المزيد من العمل مطلوب ولكن تم منح الساعات المعتمدة
	F – Fail	راسب	0 - 45	يتطلب مقدارا كبيرا من العمل

ملاحظة:-

- يتم تقريب العلامات العشرية التي تزيد أو تقل عن 5.0 إلى الدرجة الكاملة الأعلى أو الأقل (على سبيل المثال، يتم تقر يب العلامة 54.5 إلى 55 ، بينما يتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54).
- الجامعة لديها سياسة تمنع تعديل علامات "قريبة من النجاح" لذلك فإن التعديل الوحيد الذ ي يُجرى على العلامات الممنوحة هو التقريب التلقائي المذكور أعلاه .

حساب *المعدل التراكمي* (GPA)

يتم حساب المعدل التراكمي عن طريق جمع درجات كل مقرر مضروبة في **ECTS** الخاص بها، ويتم تقسيم الكل على إجمالي **ECTS** الخاص بالبرنامج.

المعدل التراكمي لدرجة البكالوريوس لأربعة سنوات:

المعدل التراكمي =[(درجة المقررالاول × ECTS) + (درجة المقرر الثاني × ECTS)+....] / 240

7. المواد الدراسية

الفصل الدراسي الاول- 30 وحدة اوربية

رمز المقرر	المقرر	SSWL	USSWL	ECTS	نوع المقرر	المقرر الممهد
SE-ENG-101	مقدمة في هندسة الطاقة المستدامة	87	63	6.00	اختصاص	
MATH-101	رياضيات1	87	63	6.00	اساسي	
SE-ENG-102	فيزياء	87	63	6.00	اساسي	
UOT003	علوم الحاسوب	45	30	3.00	تكميلي	
ENG-106	ورش هندسية	73	52	5.00	اساسي	
UOT002	اللغة الانكليزية 1	31	19	2.00	تكميلي	
UOT004	ديموقراطية وحقوق انسان	31	19	2.00	تكميلي	

الفصل الدراسي الثاني- 30 وحدة اوربية

رمز المقرر	المقرر	SSWL	USSWL	ECTS	نوع المقرر	المقرر الممهد
MATH-102	رياضيات 2	87	63	6.00	اساسي	MATH-101
ENG-102	ميكانيك هندسي	59	41	4.00	اختصاص	
SE-ENG-103	مباديء الكهرباء	73	52	5.00	اختصاص	
SE-ENG-104	تلوث بيئة	73	52	5.00	اختصاص	
ENG-101	رسم هندسي	45	30	3.00	اختصاص	
SE-ENG-105	كيمياء	73	52	5.00	اساسي	
UOT001	اللغة العربية 1	31	19	2.00	تكميلي	

الفصل الدراسي الثالث- 30 وحدة اوربية

رمز المقرر	المقرر	SSWL	USSWL	ECTS	نوع المقرر	المقرر الممهد
SE-ENG-201	ميكانيك الموائع	73	52	5.00	اختصاص	MATH-101, MATH-102
SE-ENG-202	ديناميك الحرارة 1	73	52	5.00	اختصاص	
SE-ENG-203	انتقال حرارة 1	73	52	5.00	اختصاص	
MATH-201	تحليلات هندسية 1	87	63	6.00	اساسي	MATH-101, MATH-102
SE-ENG-204	مواد هندسية	59	41	4.00	اختصاص	
ENG-105	برمجة الحاسوب	45	30	3.00	تكميلي	
UOT0011	اللغة العربية 2	31	19	2.00	تكميلي	

الفصل الدراسي الرابع- 30 وحدة اوربية

رمز المقرر	المقرر	SSWL	USSWL	ECTS	نوع المقرر	المقرر الممهد
SE-ENG-205	ديناميك الحرارة 2	87	63	6.00	اختصاص	SE-ENG-202
SE-ENG-206	مقاومة مواد	73	52	5.00	اختصاص	SE-ENG-102
SE-ENG-207	ادارة اقتصاد الطاقة واخلاقيات المهنة	59	41	4.00	اختصاص	
SE-ENG-208	انتقال حرارة 2	73	52	5.00	اختصاص	SE-ENG-202 SE-ENG-210 SE-ENG-207
MATH-202	تحليلات هندسية 2	87	63	6.00	اساسي	MATH-101 MATH-102 MATH-201
UOT-021	اللغة الانكليزية 2	31	19	2.00	تكميلي	
UOT-109	جرائم نظام البعث	31	19	2.00	تكميلي	

الفصل الدراسي الخامس- 30 وحدة اوربية

رمز المقرر	المقرر	SSWL	USSWL	ECTS	نوع المقرر	المقرر الممهد
SE-ENG-301	**انظمة الطاقة الحرارية الشمسية**	**87**	**63**	**6.00**	**اختصاص**	**SE-ENG-210, SE-ENG-317**
MATH-301	**طرق عددية**	**59**	**41**	**4.00**	**اختصاص**	**MATH-202**
SE-ENG-302	**انظمة الطاقة الكهروضوئية**	**73**	**52**	**5.00**	**اختصاص**	
SE-ENG-303	**محطات القدرة**	**59**	**41**	**4.00**	**اختصاص**	
SE-ENG-304	**الالكترونيات التطبيقية**	**87**	**63**	**6.00**	**اختصاص**	
SE-ENG-305	**مكائن كهربائية**	**73**	**52**	**5.00**	**اساسي**	

الفصل الدراسي السادس- 30 وحدة اوربية

رمز المقرر	المقرر	SSWL	USSWL	ECTS	نوع المقرر	المقرر الممهد
SE-ENG-306	**المكائن التوربينية**	**87**	**63**	**6.00**	**اختصاص**	
SE-ENG-307	**اساسيات الاحتراق والانبعاث**	**87**	**63**	**6.00**	**اختصاص**	
SE-ENG-308	**انظمة تخزين الطاقة**	**73**	**52**	**5.00**	**اختصاص**	
SE-ENG-309	**التصميم الهندسي بالحاسوب**	**59**	**41**	**4.00**	**اختصاص**	
SE-ENG-310	**طاقة باطن الارض**	**73**	**52**	**5.00**	**اختصاص**	
MATH-302	**الاحصاء الهندسي**	**59**	**41**	**4.00**	**اساسي**	

الفصل الدراسي السابع- 30 وحدة اوربية

رمز المقرر	المقرر	SSWL	USSWL	ECTS	نوع المقرر	المقرر الممهد
SE-ENG-401	**امثلية**	**59**	**41**	**4.00**	**اختصاص**	
SE-ENG-402	**مباديء وتقنيات خلايا الوقود**	**87**	**63**	**6.00**	**اختصاص**	

SE-ENG-403	تصميم انظمة الطاقة المستدامة	73	52	5.00	اختصاص	
SE-ENG-404	الاهتزازات الميكانيكية	87	63	6.00	اختصاص	
SE-ENG-405	انظمة التحكم الالي	87	63	6.00	اختصاص	MATH-201 MATH-202
ENG-401	مشروع التخرج 1	44	31	3.00	اختصاص	

الفصل الدراسي الثامن- 30 وحدة اوربية

رمز المقرر	المقرر	SSWL	USSWL	ECTS	نوع المقرر	المقرر الممهد
SE-ENG-406	تصميم المباني المستدامة	59	41	4.00	اختصاص	
SE-ENG-407	انظمة طاقة الرياح	87	63	6.00	اختصاص	SE-ENG-301
SE-ENG-408	انظمة الطاقة الحيوية	87	63	6.00	اختصاص	
SE-ENG-409	انظمة الشبكة الذكية	87	63	6.00	اختصاص	
SE-ENG-410	مباديء تكييف الهواء والتثليج	59	41	4.00	اختصاص	
ENG-402	مشروع تخرج 2	44	56	4.00	اختصاص	

8. للاتصال

مدير البرنامج ورئيس القسم:

أ.م.د. حسام سامي ذياب / دكتوراه هندسة ميكانيكية

البريد الالكتروني: Hussam.sami@tu.edu.iq

رقم الهاتف: +9647707963134

منسق البرنامج:

م.د. مهند لطيف حماده / دكتوراه هندسة ميكانيكية

البريد الالكتروني: muhanad-lateef@tu.edu.iq

رقم الهاتف : 07707596289