



ضمان الجودة و الاعتماد الاكاديمي و الاستدامة الطريق نحو  
العالمية في التعليم التقني  
2021 - 4 - 8

توجه الجامعة التقنية الشمالية نحو تطبيق  
معايير التنمية المستدامة

أ.د. علياء عباس علي العطار  
رئيس الجامعة التقنية الشمالية

أ.م.د. عمر رافع محمود  
مدير قسم ضمان الجودة والاداء الجامعي

م.م. محمد خالد يوسف  
م . شعبة ضمان الجودة /المعهد التقني الموصل





# AGENDA

المقدمة

1

تعريف التنمية المستدامة والتعليم من اجل الاستدامة

2

مفهوم الجامعة المستدامة

3

متطلبات ربط الجامعات التقنية في التنمية المستدامة

4

دور الجامعات التقنية في تعزيز التنمية المستدامة

5

الجامعة التقنية الشمالية نموذجا

6

**التنمية** عبارة عن التغيير الإرادي الذي يحدث في المجتمع سواءً اجتماعياً، أم اقتصادياً، أم سياسياً، بحيث ينتقل من خلاله من الوضع الحالي الذي هو عليه إلى الوضع الذي ينبغي أن يكون عليه

بدأ مفهوم **الاستدامة** في الانتشار منذ نهاية القرن الماضي بأهدافه القائمة على

1. توجيه العالم كله للوصول الى احتياجاته بأفضل السبل التي تحقق التعايش الآمن مع البيئة المحيطة
2. ضمان الاستدامة البئية وهي احد اهداف الالفية الثمانية المتفق عليها من قبل الدول الاعضاء في الامم المتحدة والمقرة خلال الاعلان المعلن عنه في سبتمبر 2000 (وضعت رؤية لعام 2015)



## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



**التنمية المستدامة SDGs**، والمعروفة رسمياً باسم تحويل عالما في 2030 (للتنمية المستدامة)، وهي عبارة عن مجموعة من 17 هدفاً وضعت من قبل منظمة الأمم المتحدة في 25 أيلول/سبتمبر 2015 وفي 1 كانون الثاني / يناير 2016. وتغطي أهداف التنمية المستدامة مجموعة واسعة من قضايا التنمية الاجتماعية والاقتصادية (الصحة - التعليم - تغير المناخ - المياه - الصرف الصحي - الطاقة - البيئة).



# SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



ت	الهدف	الوصف
1	القضاء على الفقر	انهاء الفقر بكل اشكاله وفي كل مكان.
2	القضاء التام على الجوع	انهاء الجوع وتحقيق الامن الغذائي، وتحسين التغذية وتعزيز الزراعة المستدامة.
3	الصحة الجيدة والرفاه	ضمان حياة صحية وتعزيز الرفاه للجميع من جميع الاعمار.
4	التعليم الجيد	ضمان تعليم ذي جودة شامل ومتساو، وتعزيز فرص التعلم طوال العمر للجميع.
5	المساواة بين الجنسين	تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين جميع النساء والفتيات.
6	المياه النظيفة والنظافة الصحية	ضمان الوفرة والادارة المستدامة للمياه والصحة للجميع.
7	طاقة نظيفة وبأسعار معقولة	ضمان الحصول على الطاقة الحديثة المستدامة للجميع وبأسعار معقولة التي يمكن الاعتماد عليها
8	العمل اللائق ونمو الاقتصاد	تعزيز النمو الاقتصادي النامي والشامل والمستدام والتوظيف الكامل والمنتجة.



9	الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	بناء بنية تحتية مرنة، وتعزيز التصنيع الشامل والمستدام وتعزيز الابتكار.
10	الحد من اوجه عدم المساواة	تقليل عدم المساواة في داخل الدول وما بين الدول وبعضها لبعض.
11	المدن والمجتمعات المدنية المستدامة	جعل المدن والمستوطنات الانسانية شاملة وآمنة ومرنة ومستدامة.
12	الاستهلاك والانتاج المسؤول	ضمان الاستهلاك المستدام وانماط الانتاج.
13	العمل المناخي	التصرف العاجل لمكافحة التغير المناخي وتأثيراته.
14	الحياة تحت الماء	الاستخدام المحافظ والمستدام للمحيطات والبحار والموارد البحرية للتنمية المستدامة.
15	الحياة في البر	حماية واستعادة وتعزيز الاستخدام المستدام للنظم الايكولوجية الارضية ، إدارة الغابات ومكافحة التصحر ووقف تدهور الاراضي واستعادتها.
16	السلام والعدل والمؤسسات القوية	تعزيز الجمعيات المسالمة والشاملة للتنمية المستدامة وتوفير الحصول على العدالة للجميع وبناء مؤسسات فعالة وقابلة للمحاسبة وشاملة على كافة المستويات.
17	الشراكة من اجل تحقيق اهداف التنمية المستدامة	تقوية وسائل تنفيذ واعادة تنشيط الشراكة العالمية للتنمية المستدامة .



## التنمية المستدامة والتعليم من اجل الاستدامة



التنمية المستدامة كما ورد أصلا في تقرير الامم المتحدة لعام ١٩٨٧ هو " تلبية حاجات الحاضر دون التفريط في تأمين حاجات أجيال المستقبل".

ومن التعريفات المتداولة للتنمية المستدامة يمكن القول أنها عملية ديناميكية تستطيع بها المجتمعات تلبية احتياجاتها الحالية وتوقع الاحتياجات المستقبلية بالطرق التي تحقق التوازن بين الأنظمة البيئية والاجتماعية والاقتصادية دون المساس بحاجات وجودة المستقبل وذلك عن طريق الاستغلال الأمثل للموارد والطاقات البشرية والمادية

التعليم من اجل التنمية المستدامة عرفته منظمة اليونسكو في عام ٢٠٠٥ بأنه رؤية جديدة للتعليم الذي يهدف إلى تمكين الأفراد في مختلف المراحل العمرية من بناء مستقبل ممتع ومستدام. أي أنها عملية تعلم مدى الحياة موجهة إلى تأكيد أن هناك قبول واعي للترابط المتبادل بين البشر والأنظمة البيئية.





# مفهوم الجامعة المستدامة

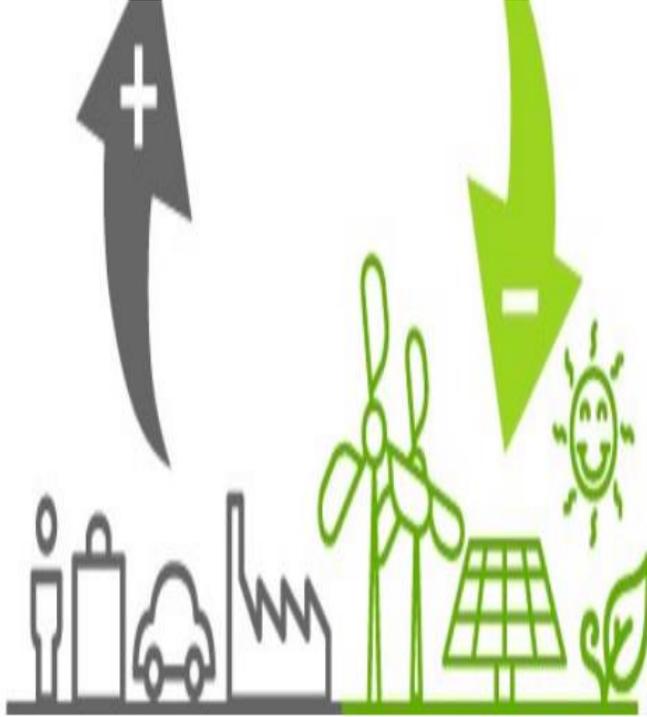


الجامعة المستدامة هي مؤسسة تعليمية تقوم بتعليم وتثقيف الطلبة بمفهوم التنمية المستدامة، وتقدم رؤى ذات صلة بالتحديات المجتمعية وتقلل من الآثار البيئية والاجتماعية داخل الحرم الجامعي وتجعل الاستدامة أولوية مركزية لها.

تحتوي الجامعة المستدامة على أنشطة تتسم بالحيوية بيئياً واجتماعياً وثقافياً واقتصادياً

ويُعبّر عن التحول نحو الاستدامة في الجامعات بأنه انعكاس للوضع الاجتماعي والثقافي والاقتصادي للمدينة التي تقع فيها الجامعة.

الأنشطة  
البشرية  
والتقدم العلمي  
المصاحب  
لزيادة  
الانبعاثات  
الضارة



سعي العلم  
لاستخدام  
الاستدامة  
لتخفيض  
الانبعاثات  
الضارة  
وإعادة  
التوازن



## متطلبات ربط الجامعات التقنية بالتنمية المستدامة



01

أن تدخل الجامعات الاستدامة ضمن رسالتها، ورؤيتها، ومؤشرات قياس أدائها وتقويم مخرجاتها وعوائدها

02

أن تكون الجامعات ذاتها مستدامة، سواء في مبانيها، وإنارتها، ووسائل نقلها، وحريصة على توظيف الطاقة البديلة، ونظافة البيئة في حرمها

03

أن تكون برامجها ومناهجها وبعض كلياتها مكرسة لخدمة الاستدامة بأبعادها الاقتصادية، الاجتماعية والبيئة من أجل ان تجعل من الامن و التنمية أكثر إنسانية وأطول استدامة

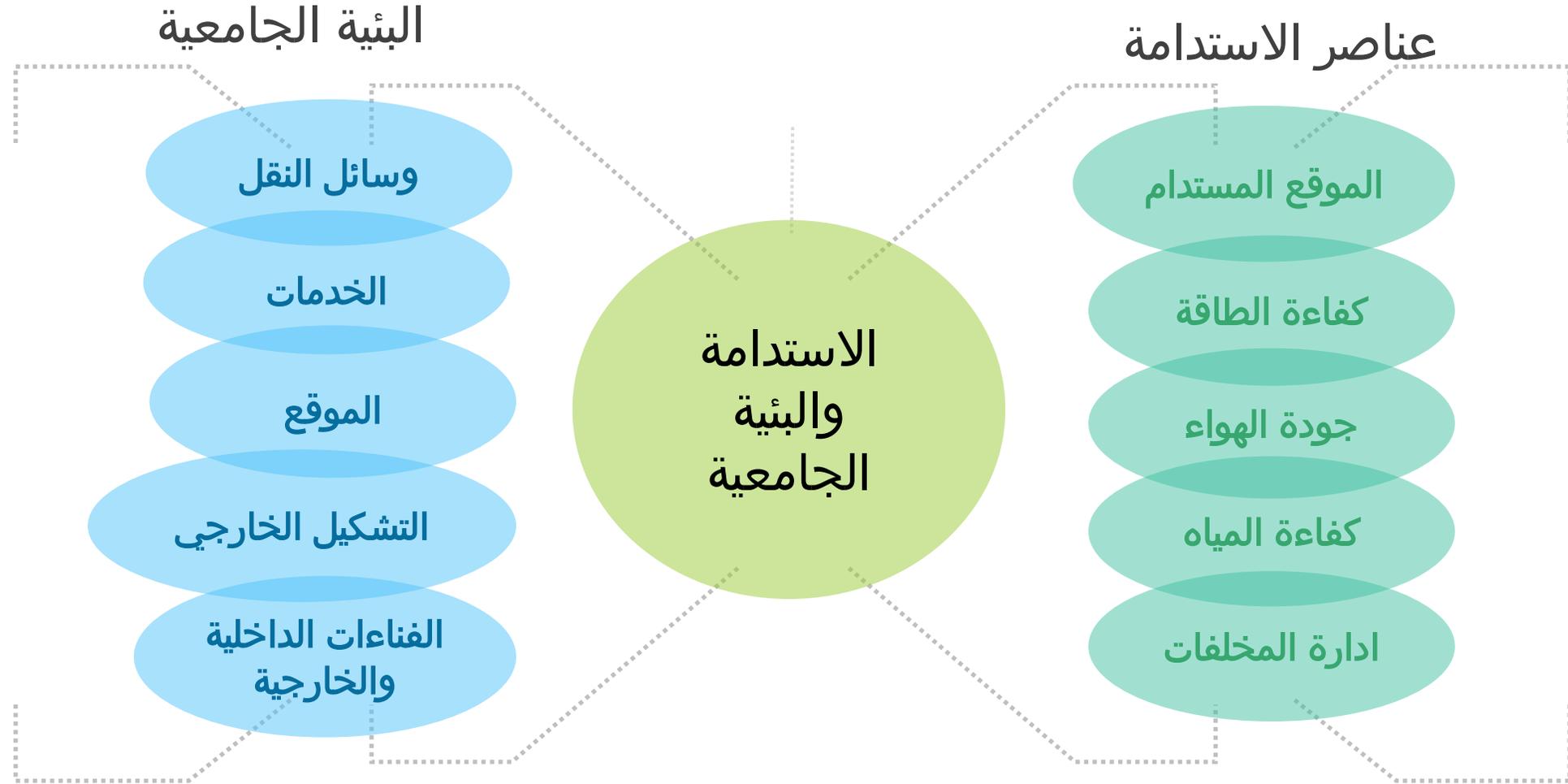
04

أن يكون أساتذتها، موظفوها وطلبتها أصدقاء للبيئة ولسلوكيات الاستدامة





# استراتيجية تطبيق مبادئ الاستدامة مع عناصر البنية الجامعية



# امثلة تطبيقية عن مبادئ الاستدامة مع عناصر البنية الجامعية





## دور الجامعات التقنية في تعزيز التنمية المستدامة



للتعليم التقني دورا هاما في بناء المجتمعات لما يوفره من القوى البشرية اللازمة لمسايرة التقدم العلمي ومواكبة البلدان المتقدمة لذلك نجد أن له دورا حيويا في الاسهام في التنمية الشاملة للمجتمع في جميع المجالات ويشمل رفع المستوى العلمي الى مستوى من التخصص التطبيقي من خلال تزويد الطلبة بالمهارات اللازمة

تبني برامج التعليم المستدام، بحيث تكون الجامعات هي خط الدفاع الاول للتنمية ونتيجة لهذا ستكون الجامعات ضمن مصاف الجامعات الرصينة

الاهتمام براس المال الفكري لتحقيق تنمية اقتصادية و اجتماعية مستدامة

تحويل دور الجامعات من التركيز على التوظيف الى التركيز على مبدأ خلق فرص العمل

العمل على توجيه البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة

الحرص على التعليم القائم على الابداع والابتكار

توطيد العلاقات الخارجية بين الجامعات التقنية والجامعات العالمية



# التحديات التي تواجه الجامعات في تحقيق الاستدامة

اقتصار نشاط الجامعات على الجانب التعليمي والبحثي خلق فجوة بين رسالتها في خدمة المجتمع وطاقاتها المعرفية .

ضعف الميزانيات وعدم تخصيص ميزانية مستقلة للبحوث العلمية.

التوجه غير المتوازن من قبل الجامعات في مجال البحوث النظرية على حساب البحوث التطبيقية.



# الجامعة التقنية الشمالية نموذجاً



## بمناسبة شهر نيسان الجامعة التقنية الشمالية تطلق هاشتاك الطريق نحو الجامعة الخضراء

احمي  
بيئتك

ان من أولويات الجامعة التقنية الشمالية أن يصبح حرمها حرمًا نظيفاً ومحافظاً على المعايير البيئية. فالجامعة تناول موضوع الاستدامة البيئية واستهلاك الطاقة، ودعم التعليم والأبحاث البيئية، وتطبيق أنظمة لإعادة تدوير النفايات بالحرم الجامعي، وتنظيم أنشطة لزيادة التوعية العامة بالقضايا البيئية. من أجل تنفيذ ذلك، تطلق الجامعة هاشتاك سنكون في المقدمة معا وسنمضي ونحقق الحلم نحو الجامعة الخضراء انتم جميعا من واصلتم الجهاد الأخضر.. ستجعلون من الجامعة.. الجامعة الخضراء.. بقوة الله وتوفيقه

### مفهوم الجامعة الخضراء

ان الجامعة الخضراء أو ال Green University هو مصطلح يُطلق على المؤسسات الأكاديمية التي تستطيع تلبية احتياجاتها من الموارد الطبيعية كالطاقة والمياه والمواد الأولية دون المساس بقدرة الناس في البلدان الأخرى أو الأجيال اللاحقة على تلبية احتياجاتهم مستقبلاً. أن الجامعات الخضراء تضع نصب عينها الأهداف التالية:

1. الحرص على أن يتطرق جميع الطلاب إلى قضايا الاستدامة والبيئة من خلال المقررات الدراسية أو النشاطات اللامنهجية في الجامعة.

2. أن تكون انبعاثات الجامعة من غاز ثاني أكسيد الكربون صفرية من خلال استخدام مصادر الطاقة المتجددة، والترويج لوسائل النقل العام واستخدام تقنيات العزل في المباني.

3. تقليل هدر النفايات من خلال إعادة التدوير، استخدام النفايات العضوية كسماد طبيعي، إعادة استعمال المياه أو غيرها. توفير أقصى قدر من التنوع الحيوي من خلال إنشاء مساحات خضراء أكبر

أ.د. علياء عباس علي العطار  
رئيس الجامعة التقنية الشمالية



سنكون في المقدمة معاً  
ونحقق الحلم ، ستجعلون من جامعتنا خضراء  
بقوة الله وتوفيقه  
أ.د.علياء عباس العطار  
رئيس الجامعة التقنية الشمالية

GREEN  
University

الجامعة التقنية الشمالية  
تطلق هاشتاك من اجل جامعة خضراء في شهر نيسان





# الجامعة التقنية الشمالية انموذجا



الصدارة المؤسسية في مجالات التنمية المستدامة



زيادة إنتاج البحوث المتصلة بالاستدامة واستثمارها في التنمية الاجتماعية والاقتصادية



دمج تعاليم التنمية المستدامة في مختلف الأنشطة التعليمية داخل الجامعة



استعراض أعمال الجامعة في مجال التنمية المستدامة وتقييمها بصورة مستمرة



تنفيذ التكنولوجيا والموارد من أجل تعزيز التنمية المستدامة وذلك وفقا للقدرات المتاحة



إتاحة الحلول المستدامة للطلاب، والموظفين، وأعضاء هيئة التدريس



أن تكون انبعاثات الجامعة من غاز ثاني أكسيد الكربون اقل ما يمكن



تقليل هدر النفايات من خلال إعادة التدوير



إنشاء مساحات خضراء أكبر والاهتمام بالبيئة الجامعية



يتطرق جميع الطلاب إلى قضايا الاستدامة والبيئة من خلال المقررات الدراسية أو النشاطات الالمنهجية



استخدام مصادر الطاقة المتجددة، والترويج لوسائل النقل العام أو عن طريق استخدام تقنيات العزل في المباني



إعادة استعمال المياه وترشيدها





# الجامعة التقنية الشمالية نموذجاً



Scientific Sustainability Activities 2021  
Northern Technical University  
College of Health and Medical Technology-KIRKUK  
Quality Assurance and Performance Evaluation Division

"Toward Green University"

**Five**

- Gender equality empower all women and girls
- Lecturer:** Rageed horshid namik

WORKSHOP 10/5/2021

**Sex**

- Clean water and sanitation
- Lecturer:** Dr. Zainab Khurshid Rashid, Dr. Ayoub Ali Hussein

WORKSHOP 7/5/2021

**Seven**

- Affordable and clean energy
- Lecturer:** Dr. Zainab Khurshid Rashid, Muhammad Davt Hassan

WORKSHOP 19/4/2021

**Eight**

- Decent work and economic growth
- Lecturer:** Dr. Asel Aziz Tawfiq

WORKSHOP 30/3/2021

Contact us.. Iraq -Kirkuk <http://www.chmtk.com>

Scientific Sustainability Activities 2021  
Northern Technical University  
College of Health and Medical Technology-KIRKUK  
Quality Assurance and Performance Evaluation Division

"Toward Green University"

**One**

- End poverty in all its forms everywhere
- Lecturer:** Dr. Siham Shakur Obaid

WORKSHOP 7/7/2021

**Two**

- End hunger, achieve food security
- Lecturer:** Nasr Elias Khader

WORKSHOP 22/6/2021

**Three**

- Good health and well-being
- Lecturer:** Fidan Fikret Ahmed

WORKSHOP 3/5/2021

**Four**

- Ensure inclusive and equitable quality education
- Lecturer:** Suad Kakel Ahmed

WORKSHOP 1/7/2021

Contact us.. Iraq -Kirkuk <http://www.chmtk.com>

Scientific Sustainability Activities 2021  
Northern Technical University  
College of Health and Medical Technology-KIRKUK  
Quality Assurance and Performance Evaluation Division

Under the Auspices of the President of Northern Technical University

**PROF. DR. ALYA'A ABBAS AL-ATTAR**

And  
Managing by Head of Department of Quality Assurance and University Performance  
Assist. Prof. Dr. Omar Rafae Alomar  
Supervision by Dean of College Health and medical technologi-KIRKUK  
Assist. Prof. Dr. Mohammed Nuraldeen  
Prepared by:  
Dr. Ayub Ali  
Muhammad Davut Hassan

Scientific Sustainability Activities 2021  
"Toward Green University"

Contact us.. Iraq -Kirkuk <http://www.chmtk.com>





# الجامعة التقنية الشمالية نموذجاً



Scientific Sustainability Activities 2021  
Northern Technical University  
College of Health and Medical Technology-KIRKUK  
Quality Assurance and Performance Evaluation Division

العراق  
التقرير الطوعي الأول "مؤشر التنمية المستدامة"  
2019  
(انصار ايراقه وطني)

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

مسيرة التنمية المستدامة  
2030

SDG

أهداف التنمية المستدامة 2018  
أهداف التنمية المستدامة 2017  
أهداف التنمية المستدامة 2016 : إصلاحات مؤسسية  
الأهداف التنويرية للتنمية في العراق 2014 وثيقة لها بعد عام 2015

Contact us.. Iraq-Kirkuk  
<http://www.chmtk.com>

Scientific Sustainability Activities 2021  
Northern Technical University  
College of Health and Medical Technology-KIRKUK  
Quality Assurance and Performance Evaluation Division

## "Toward Green University"

Thirteen

- Climate action
- Lecturer:  
• Dr. Zainab Khurshid Rashid  
• hasnaa salih khalf

WORKSHOP 13/6/2021

Fourteen

- Life below water
- Lecturer:  
• Dr. Ibtisam Abbas Mejdab

WORKSHOP 14/6/2021

Fifteen

- Life on land
- Lecturer:  
• Dr. Shaheen Akram Jafar

WORKSHOP 15/6/2021

Sixteen

- Peace, justice and strong institutions
- Lecturer:  
• Dr. Najdat Ali Shafiq

WORKSHOP 16/6/2021

Contact us.. Iraq-Kirkuk  
<http://www.chmtk.com>

Scientific Sustainability Activities 2021  
Northern Technical University  
College of Health and Medical Technology-KIRKUK  
Quality Assurance and Performance Evaluation Division

## "Toward Green University"

Nine

- Industry, Innovation, and Infrastructure
- Lecturer:  
• Wesen Talib abid  
• Perihan Hamdi Hamid

WORKSHOP 9/6/2021

Ten

- Reducing inequalities
- Lecturer:  
• Lizan Medhat Mohammad

WORKSHOP 10/6/2021

Eleven

- Sustainable cities and communities
- Lecturer:  
• Israa Anwer Mohammed  
• Fidan Fikret Ahmed

WORKSHOP 11/6/2021

Twelve

- Responsible consumption and production
- Lecturer:  
• Muhammad Davut Hassan

WORKSHOP 12/6/2021

Contact us.. Iraq-Kirkuk  
<http://www.chmtk.com>



# الجامعة التقنية الشمالية انموذجا

<p><b>7</b></p> <p>Biogas Production Units</p> <p><i>Mr. Tariq Kh. Abdulrazaq</i></p> <p>Lecturer</p> <p>2021/6/29</p>	<p><b>8</b></p> <p>Iraq Solar Energy – Harvesting Sunlight</p> <p><i>Mr. Ahmed M. Saleem</i></p> <p>Lecturer</p> <p>2021/7/13</p>	<p><b>9</b></p> <p>Renewable Refrigerant Effect on Environment Pollution</p> <p><i>Mr. Badran M. Salim</i></p> <p>Lecturer</p> <p>2021/7/27</p>
<p><b>10</b></p> <p>Types of Renewable Energy</p> <p><i>Dr. Omar R. Mahmoud</i></p> <p>Assist. Prof</p> <p>2021/8/10</p>	<p><b>11</b></p> <p>Green Chemistry and Environment</p> <p><i>Dr. Shatha S. Othman</i></p> <p>Assist. Prof</p> <p>2021/8/24</p>	<p><b>12</b></p> <p>Environmental Sustainability for Historical Mosul constructions</p> <p><i>Mr. Enas S. Mahmoud</i></p> <p>Assist. Lecturer</p> <p>2021/9/7</p>
<p><b>13</b></p> <p>Modern Techniques for Recycling Wastes in Concrete Structures</p> <p><i>Mr. Mohammed H. Yaseen</i></p> <p>Lecturer</p> <p>2021/9/21</p>	<p><b>14</b></p> <p>Sustainability of Road Design Using Modern Techniques</p> <p><i>Dr. Zaid H. Alsaffar</i></p> <p>Lecturer</p> <p>2021/10/12</p>	

<p><b>1</b></p> <p>Optimal Hybridization Of Renewable Energy Systems</p> <p><i>Dr. Omer H. Mohammed</i></p> <p>Lecturer</p> <p>2021/3/30</p>		<p><b>2</b></p> <p>Sustainable Energy and Storage System</p> <p><i>Dr. Ahmed A. Abdullah</i></p> <p>Lecturer</p> <p>2021/4/13</p>
<p><b>3</b></p> <p>Marine Energy Technology</p> <p><i>Dr. Omer H. Mohammed</i></p> <p>Lecturer</p> <p>2021/4/27</p>		<p><b>4</b></p> <p>Uses of Renewable Energy in Green Environment</p> <p><i>Dr. Fawaz S. Abdullah</i> <i>Dr. Ali N. Hamoody</i></p> <p>Assist. Prof</p> <p>2021/5/15</p>
<p><b>5</b></p> <p>Solar Power Station Installation</p> <p><i>Dr. Fawaz S. Abdullah</i> <i>Dr. Ali N. Hamoody</i></p> <p>Assist. Prof</p> <p>2021/5/25</p>		<p><b>6</b></p> <p>The Most Important Projects of Renewable Energy in the World</p> <p><i>Dr. Qais A. Yousif</i></p> <p>Lecturer</p> <p>2021/6/15</p>




## NORTHERN TECHNICAL UNIVERSITY

### TECHNICAL ENGINEERING COLLEGE / MOSUL

QUALITY ASSURANCE AND PERFORMANCE EVALUATION DIVISION

Under the Auspices of the President of Northern Technical University

**Professor Dr. Alya'a Abbas Al-Attar**

Sustainable Activities (2021) are being carried out in the Technical Engineering College of Mosul

Entitled:

## "TOWARD GREEN UNIVERSITY"

Supervised By: *Assist. Prof. Dr. Majid Khalil Najim*  
Dean of Technical Engineering college of Mosul

Managing By: *Assist. Prof. Dr. Omar Rafea Mahmood*  
Head of the Department Of Quality Assurance and University Performance

Prepared by: *Mazin N. Farhan - lecturer*  
Manager of Quality Assurance and Performance Evaluation Division

 [tec.m.ntu.edu.iq](http://tec.m.ntu.edu.iq)
 [techcol.mosul@ntu.edu.iq](mailto:techcol.mosul@ntu.edu.iq)





# الجامعة التقنية الشمالية انموذجا



Scientific Sustainability Activities 2021  
Northern Technical University  
Mosul Technical Institute  
Quality Assurance and Performance Evaluation Division



Under the Auspices of the President of Northern  
Technical University

Prof. Dr. Alya'a Abbas Al-Attar  
And

Managing by Head of Department of Quality Assurance and  
University Performance

Assist. Prof. Dr. Omar Rafee Alomar

Supervision by Dean of Mosul Technical Institute

Assist. Prof. Shahla A. Abdel Qader

Prepared by:

Mohammed K. Yousif

Sabhan H. Ali

Zinah A. Idrees

Scientific Sustainability Activities 2021

" Toward Green University "

Contact us: Iraq - Mosul- Almajmo'aa althakafiaa  
mti.ntu.edu.iq  
mosulti  
mosulti2018  
institute.mosul@ntu.edu.iq



Scientific Sustainability Activities 2021  
Northern Technical University  
Mosul Technical Institute  
Quality Assurance and Performance Evaluation Division



" Toward Green University "

<p><b>Workshop</b></p> <p><b>07</b></p> <p><b>Green Marketing</b></p> <p>Lecturer : Ibrahim K. Ibrahim</p> <p>15 / 03 / 2021</p> <p>Materials Management Dept.</p>	<p><b>Workshop</b></p> <p><b>08</b></p> <p>The Importance of Environmental Accounting in The Sustainability of Development</p> <p>Lecturers : Hanan Ehsan Kaleel Samer Maree Hasan</p> <p>18 / 03 / 2021</p> <p>Materials Management Dept.</p>	<p><b>Workshop</b></p> <p><b>09</b></p> <p>Modern Methods of Waste Recycling</p> <p>Lecturers : Dr. Arwa Mohammed Othman Dr. Ali Younis Hamed Dr. Heba Meshaal Awad</p> <p>22 / 03 / 2021</p> <p>Chemical Industries Dept.</p>
<p><b>Workshop</b></p> <p><b>10</b></p> <p>Warm Mixtures Asphalt (WMA)</p> <p>Lecturer : Salim Abdullah Khalid</p> <p>13 / 04 / 2021</p> <p>Civil Techniques Dept.</p>	<p><b>Workshop</b></p> <p><b>11</b></p> <p>Grid Integration of a Wind Energy Generation Systems</p> <p>Lecturer : Dr. Ahmed A. Allu</p> <p>25 / 04 / 2021</p> <p>Electric Techniques Dept.</p>	<p><b>Workshop</b></p> <p><b>12</b></p> <p>Renewable Energy</p> <p>Lecturers : Dr. Wajdan Mohammed Saleh Dr. Rawia Zaghoul Saeed Dr. Rana Sami Ammar Ghanem</p> <p>16 / 05 / 2021</p> <p>Chemical Industries Dept.</p>

Contact us: Iraq - Mosul- Almajmo'aa althakafiaa  
mti.ntu.edu.iq  
mosulti  
mosulti2018  
institute.mosul@ntu.edu.iq



Scientific Sustainability Activities 2021  
Northern Technical University  
Mosul Technical Institute  
Quality Assurance and Performance Evaluation Division



" Toward Green University "

<p><b>Workshop</b></p> <p><b>01</b></p> <p>Sustainable Development: The Main Concepts, Social, Economic and Environmental Impacts.</p> <p>Lecturer : Rafal Khalid Jassim</p> <p>26 / 01 / 2021</p> <p>Mechanics of Power Dept.</p>	<p><b>Workshop</b></p> <p><b>02</b></p> <p>Environmental Sustainability 1,400 years ago</p> <p>Lecturer : Dr. Shahla S. Alabadee</p> <p>15 / 02 / 2021</p> <p>Materials Management Dept.</p>	<p><b>Workshop</b></p> <p><b>03</b></p> <p>Utilization of Solar Energy for Electricity Generation</p> <p>Lecturer : Firas Saaduldeen Ahmed</p> <p>20 / 02 / 2021</p> <p>Electric Techniques Dept.</p>
<p><b>Workshop</b></p> <p><b>04</b></p> <p>Hydrokinetic Energy of Water</p> <p>Lecturer : Dr. Mohammad Akram Saadi</p> <p>28 / 02 / 2021</p> <p>Water Resources Dept.</p>	<p><b>Workshop</b></p> <p><b>05</b></p> <p>Renewable Energy: The Main Sources, Environmental Impacts and Economic for Renewable Energy Technology</p> <p>Lecturer : Najah Abdullah Hamad</p> <p>02 / 03 / 2021</p> <p>Mechanics of Power Dept.</p>	<p><b>Workshop</b></p> <p><b>06</b></p> <p>Using Solar Energy to Exploit Groundwater</p> <p>Lecturer : Dr. MUZAHM M. ABED</p> <p>14 / 03 / 2021</p> <p>Water Resources Dept.</p>

Contact us: Iraq - Mosul- Almajmo'aa althakafiaa  
mti.ntu.edu.iq  
mosulti  
mosulti2018  
institute.mosul@ntu.edu.iq



Scientific Sustainability Activities 2021  
Northern Technical University  
Mosul Technical Institute  
Quality Assurance and Performance Evaluation Division

" Toward Green University "



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



Contact us: Iraq - Mosul- Almajmo'aa althakafiaa  
mti.ntu.edu.iq  
mosulti  
mosulti2018  
institute.mosul@ntu.edu.iq





# الجامعة التقنية الشمالية نموذجاً

Scientific Sustainability Activities 2021  
Northern Technical University  
Al-Dour Technical Institute  
Quality Assurance and Performance Evaluation Division

Under the Auspices of the President of Northern Technical University

Prof. Dr. Alya'a Abbas Al-Attar

And

Managing by Head of Department of Quality Assurance and University Performance

Assist. Prof. Dr. Omar Rafae Alomar

Supervision by Dean of Al-Dour Technical Institute

Assist. Prof. Dr. Mudher Abbas Ahmed

Prepared by:

Sanaa J. Mohammed

Sabhan H. Ali

Zinah A. Idrees

Scientific Sustainability Activities 2021

“ Toward Green University “

Contact us, Iraq – Salahaddin – Al-Dour

dti.ntu.edu.iq

institute.dour@ntu.edu.iq

Scientific Sustainability Activities 2021  
Northern Technical University  
Al-Dour Technical Institute  
Quality Assurance and Performance Evaluation Division

“ Toward Green University “

<p><b>Workshop 01</b></p> <p><b>Green Energy</b></p> <p>Lecturer : Dr. Hind T. Ahmed</p> <p>13 / 04 / 2021 Artificial Limbs Dept.</p>	<p><b>Workshop 02</b></p> <p><b>Biofuels</b></p> <p>Lecturer : Dr. Ahmed M. Khalef</p> <p>04 / 03 / 2021 Medical Laboratory Dept.</p>	<p><b>Workshop 03</b></p> <p><b>Uses of solar cells</b></p> <p>Lecturer : Eng. Ahmed N. Hamade</p> <p>03 / 03 / 2021 Electronic Techniques Dept.</p>
<p><b>Workshop 04</b></p> <p><b>The impact of factory waste on environmental pollution</b></p> <p>Lecturer : Dr. Hanan S. Ahmed</p> <p>06 / 04 / 2021 Immediate aid Dept.</p>	<p><b>Workshop 05</b></p> <p><b>Solar energy and its role in protecting the environment</b></p> <p>Lecturer : Dr. Maksud A. Mahmood</p> <p>15 / 03 / 2021 Artificial Limbs Dept.</p>	<p><b>Workshop 06</b></p> <p><b>Green Marketing</b></p> <p>Lecturer : Basaam A. Khalid</p> <p>24 / 03 / 2021 Accounting Dept.</p>

Contact us, Iraq – Salahaddin – Al-Dour  
dti.ntu.edu.iq  
institute.dour@ntu.edu.iq

Scientific Sustainability Activities 2021  
Northern Technical University  
Al-Dour Technical Institute  
Quality Assurance and Performance Evaluation Division

“ Toward Green University “

<p><b>Workshop 07</b></p> <p><b>Green chemistry</b></p> <p>Lecturer : Dr. Ahmed M. Khalef</p> <p>08 / 04 / 2021 Medical Laboratory Dept.</p>	<p><b>Workshop 08</b></p> <p><b>Alternative energy sources</b></p> <p>Lecturer : Eng. Ghaith T. Fathel</p> <p>13 / 04 / 2021 Electronic Techniques Dept.</p>	<p><b>Workshop 09</b></p> <p><b>The importance of the green belt around cities</b></p> <p>Lecturer : Dr. Ansam H. Ali</p> <p>28 / 04 / 2021 Immediate aid Dept.</p>
<p><b>Workshop 10</b></p> <p><b>Renewable energy and its impact on the environment</b></p> <p>Lecturer : Omer H. Mahmood</p> <p>27 / 03 / 2021 Mechanical Techniques Dept.</p>	<p><b>Workshop 11</b></p> <p><b>Sustainable green manufacturing</b></p> <p>Lecturer : Mustafa S. Marmos</p> <p>09 / 03 / 2021 Mechanical Techniques Dept.</p>	<p><b>Workshop 12</b></p> <p><b>Green Accounting</b></p> <p>Lecturer : Mareem D. Noaman</p> <p>13 / 03 / 2021 Accounting Dept.</p>

Contact us, Iraq – Salahaddin – Al-Dour  
dti.ntu.edu.iq  
institute.dour@ntu.edu.iq

Scientific Sustainability Activities 2021  
Northern Technical University  
Al-Dour Technical Institute  
Quality Assurance and Performance Evaluation Division

“ Toward Green University “



Contact us, Iraq – Salahaddin – Al-Dour  
dti.ntu.edu.iq  
institute.dour@ntu.edu.iq





# الجامعة التقنية الشمالية نموذجاً

Scientific Sustainability Activities 2021  
Northern Technical University  
Al-Hawija Technical Institute  
Quality Assurance and Performance Evaluation Division

**"Toward Green University"**



**Green Management**



Al-Hawija Tech. Institute  
Iraq, Kirkuk- Hawija  
[institute.hawijah@ntu.edu.iq](mailto:institute.hawijah@ntu.edu.iq)

Scientific Sustainability Activities 2021  
Northern Technical University  
Al-Hawija Technical Institute  
Quality Assurance and Performance Evaluation Division

<b>Workshop 1</b> Date: 11/03/2021 <b>Solar Energy</b> By: Omar Kalil Ahmed Diploma: PhD	<b>Workshop 2</b> Date: 18/03/2021 Wind Turbine By: Ahmed Hassan Ahmed Diploma: MSc
<b>Workshop 3</b> Date: 25/03/2021 Solar Collector By: Omar Kalil Ahmed Diploma: PhD	<b>Workshop 4</b> Date: 01/04/2021 Green Management By: Ahmed Basook Diploma: PhD
<b>Workshop 5</b> Date: 05/04/2021 Renewable Energy & AI By: Tarek H. Ali Diploma: MSc	<b>Workshop 6</b> Date: 12/04/2021 Biofuels Diesel By: Othman M. Ali Diploma: PhD
<b>Workshop 7</b> Date: 19/04/2021 IoT & PV By: Raed W. Daoud Diploma: MSc	<b>Workshop 8</b> Date: 26/04/2021 Arduino Based Colle. Cont. By: Ihab A. Saffari Diploma: MSc
<b>Workshop 9</b> Date: 03/05/2021 Wind & PLC By: Ezzat M. Abdulla Diploma: PhD	<b>Workshop 10</b> Date: 10/05/2021 Green Machl. By: Ihab A. Saffari Diploma: MSc

Al-Hawija Tech. Institute  
Iraq, Kirkuk- Hawija  
[institute.hawijah@ntu.edu.iq](mailto:institute.hawijah@ntu.edu.iq)

Scientific Sustainability Activities 2021  
Northern Technical University  
Al-Hawija Technical Institute  
Quality Assurance and Performance Evaluation Division

Under the Auspices of the President of Northern Technical University

**Prof. Dr. Alya'a Abbas Al-Attar**  
and  
Managing by Head of Quality Assurance and University Performance Department  
**Assist. Prof. Dr. Omar Rafae Alomar**  
Supervision by Dean of Al-Hawija Technical Institute  
**Prof. Dr. Omer Kalil Ahmed**  
Prepared by:  
Raed W. Daoud  
Mohammed H. Gharbi  
Scientific Sustainability Activities 2021  
**"Toward Green University"**

Al-Hawija Tech. Institute  
Iraq, Kirkuk- Hawija  
[institute.hawijah@ntu.edu.iq](mailto:institute.hawijah@ntu.edu.iq)





# التوصيات



تشكيل لجان طلابية في كليات ومعاهد الجامعات  
الغرض منها نشر الوعي العام حول المسائل  
المتصلة بالإستدامة

البحث عن موارد جديدة لاستبدال المواد القائمة،  
والتغييرات في الاجهزة الجديدة لزيادة كفاءة  
المنتج وتقليل استخدام المواد، وتخفيض الطلب  
على الموارد غير المتجددة وطرق تخزين الطاقة  
الجديدة من أجل الاجيال المستقبلية.

إنجاز بحوث في مجالات توليد الكهرباء والطاقة ومواد  
البناء والتشييد والمياه والنقل المستدام، ومنع التلوث  
وتغييرات المناخ.



إجراء البحوث التي من شأنها حفظ قاعدة الموارد الطبيعية  
وتعزيزها، وخلق المزيد من الطاقات البديلة وتسخير  
الابحاث العلمية لوضع الاستراتيجيات البديلة في استغلال  
الموارد المتاحة.

محاولة طرح برامج للدبلوم العالي والماجستير في  
مواضيع التنمية المستدامة والتنمية البيئية.

إجراء أبحاث حول استراتيجيات التكيف المناخي، وأبحاث حول  
تحليل أثر المخاطر البشرية والاقتصادية على البيئة.

Thank you

