



## الجامعة الهاشمية

تقرير التنمية المستدامة والتعليم:

قائمة بأهم الدرجات والتخصصات والمواد الدراسية  
والدورات المرتبطة بالتنمية المستدامة وأهدافها

٢٠٢٣-٢٠٢٧



## Table of Contents

3.....	المقدمة:
3.....	الدرجات والتخصصات العلمية المتعلقة بعلم المناخ والاستدامة البيئية والطاقة:
5.....	المواد الجامعية الاجبارية.....
5.....	المواد الجامعية الاختيارية.....
5.....	كلية الأمير الحسن بن طلال للموارد الطبيعية والبيئة.....
6.....	كلية الهندسة.....
7.....	كلية التمريض.....
7.....	قائمة من مواد تدريسية في الجامعة ووصفها التفصيلي.....
9.....	تمكن الطلاب لمستقبل مستدام: دور مركز الطاقة المتجددة:.....
9.....	التدريب العملي وتطوير المهارات:.....
10.....	دعم مشاريع التخرج:.....
11.....	فرص التدريب:.....



## المقدمة:

في الجامعة الهاشمية، تقوم التنمية المستدامة في صميم مهمتنا التعليمية. نحن ملتزمون بتمكين طلابنا بالمعرفة والمهارات والخبرات اللازمة لمعالجة التحديات الملحة المتعلقة بتغير المناخ والبيئة. كجزء من نهجنا الشامل للتعليم في مجال الاستدامة، نقدم مجموعة واسعة من الدرجات والتخصصات العلمية والدورات التي تسلط الضوء على علم المناخ والاستدامة البيئية والطاقة المتجددة. من خلال الأبحاث الدقيقة، والتفكير المبتكر، والتعاون، عمل طلابنا وأعضاء هيئة التدريس بجد لمعالجة التحديات البيئية الملحة. في الأقسام المختلفة، نسلط الضوء على مجموعة الدرجات والتخصصات العلمية والدورات المعروضة من قبل الجامعة والتي تركز على علم المناخ والاستدامة البيئية. علاوة على ذلك، نتناول الكليات الخاصة، مثل كلية الهندسة وكلية الأمير الحسن بن طلال للموارد الطبيعية والبيئة، حيث يتم دمج مبادئ الاستدامة بسلاسة في المنهج الدراسي.

## الدرجات والتخصصات العلمية المتعلقة بعلم المناخ والاستدامة البيئية والطاقة:

تفخر جامعتنا بتقديم فرص متنوعة للطلاب للتخصص في مجالات تؤثر بشكل مباشر على تغير المناخ والحفاظ على البيئة. من خلال برامج البكالوريوس والماجستير الرائدة مثل "تغيرات المناخ واستدامة الأراضي الجافة"، و"علوم وإدارة البيئة"، و"إدارة وتطوير المواقع السياحية والتراث" و"الطاقة المتجددة"، وغيرها، يستكشف الطلاب جوانب حاسمة من الاستدامة، مما يجهزهم ليصبحوا محركي التغيير في مجالاتهم المختلفة.

### 1. Climate Changes and Arid Land Sustainability (Master)

[https://husystems.hu.edu.jo/reports/rwservlet?stdkey&report=pln\\_mst\\_10g\\_r\\_02\\_e.rdf&p\\_col=220000&p\\_dept=220200&college=220202&pln\\_prm2=5003&pln\\_type2=24010&envid=en](https://husystems.hu.edu.jo/reports/rwservlet?stdkey&report=pln_mst_10g_r_02_e.rdf&p_col=220000&p_dept=220200&college=220202&pln_prm2=5003&pln_type2=24010&envid=en)

### 2. Environmental Sciences and Management (Master)

[https://husystems.hu.edu.jo/reports/rwservlet?stdkey&report=pln\\_mst\\_10g\\_r\\_02\\_e.rdf&p\\_col=220000&p\\_dept=220300&college=220302&pln\\_prm2=5003&pln\\_type2=24010&envid=en](https://husystems.hu.edu.jo/reports/rwservlet?stdkey&report=pln_mst_10g_r_02_e.rdf&p_col=220000&p_dept=220300&college=220302&pln_prm2=5003&pln_type2=24010&envid=en)

### 3. Energy Systems (Master)

[https://husystems.hu.edu.jo/reports/rwservlet?stdkey&report=dept\\_crs\\_desc\\_e\\_01.rdf&envid=en&p\\_dept=40200&prgm=5003](https://husystems.hu.edu.jo/reports/rwservlet?stdkey&report=dept_crs_desc_e_01.rdf&envid=en&p_dept=40200&prgm=5003)

### 4. Management and Development of Tourism and Heritage Sites (Master)

[https://husystems.hu.edu.jo/reports/rwservlet?stdkey&report=dept\\_crs\\_desc\\_e\\_01.rdf&envid=en&p\\_dept=180100&prgm=5003](https://husystems.hu.edu.jo/reports/rwservlet?stdkey&report=dept_crs_desc_e_01.rdf&envid=en&p_dept=180100&prgm=5003)

### 5. Crises and Disasters Management (Master)

[https://husystems.hu.edu.jo/reports/rwservlet?stdkey&report=dept\\_crs\\_desc\\_e\\_01.rdf&envid=en&p\\_dept=40300&prgm=5003](https://husystems.hu.edu.jo/reports/rwservlet?stdkey&report=dept_crs_desc_e_01.rdf&envid=en&p_dept=40300&prgm=5003)

### 6. Applied Geology (Master)



[https://husystems.hu.edu.jo/reports/rwervlet?stdkey&report=pln\\_mst\\_10g\\_r\\_02\\_e.rdf&p\\_col=220000&p\\_dept=220100&college=220102&pln\\_prm2=5003&pln\\_type2=24010&nvid=en](https://husystems.hu.edu.jo/reports/rwervlet?stdkey&report=pln_mst_10g_r_02_e.rdf&p_col=220000&p_dept=220100&college=220102&pln_prm2=5003&pln_type2=24010&nvid=en)

7. BSc Water and environment management

[https://husystems.hu.edu.jo/reports/rwervlet?stdkey&report=pln\\_mst\\_10g\\_r\\_02\\_e.rdf&p\\_col=220000&p\\_dept=220300&college=220301&pln\\_prm2=5001&pln\\_type2=24001&nvid=en](https://husystems.hu.edu.jo/reports/rwervlet?stdkey&report=pln_mst_10g_r_02_e.rdf&p_col=220000&p_dept=220300&college=220301&pln_prm2=5001&pln_type2=24001&nvid=en)

8. Many more (please refer to these links

<https://hu.edu.jo/en/unitCenter/indexreg.aspx?prgm=5001>

<https://hu.edu.jo/en/unitCenter/indexreg.aspx?prgm=5003> )

تمتد التزامنا بالاستدامة عبر مختلف الكليات في الجامعة، حيث قمنا بدمج برامج ودورات متعلقة بالاستدامة بعناية. يشترك الطلاب في مواضيع مثيرة مثل الطاقة ومصادرها، وتحويل الطاقة، وتقنيات الشبكة الذكية، والصحة والعناصر الغذائية، والتعليم من أجل التنمية المستدامة، والهندسة البيئية، وتنمية الموارد الطبيعية المستدامة، وغيرها الكثير. تم تصميم هذه الدورات بعناية لتتوافق مع أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة (SDGs) وتقدم للطلاب منظوراً شاملاً حول مبادئ وممارسات التنمية المستدامة.

في الأقسام الفرعية القادمة، سنقدم قائمة موسعة من الدورات المقدمة في جامعة الهاشمية وكلياتها المختلفة، والتي تدور جميعها حول مواضيع الاستدامة والتعليم البيئي وعلم المناخ. تشمل هذه القائمة الشاملة مجموعة واسعة من التخصصات، مما يضمن أن مبادئ الاستدامة تمتزج بسلاسة عبر مجموعة متنوعة من المجالات الأكاديمية. من بين هذه الدورات، سنختار عددًا قليلاً من المواد الرئيسية لشرح مفصل وتوفير رؤية أعمق إلى المعرفة والمهارات المتخصصة التي يكتسبها طلابنا. تعتبر هذه الدورات المختارة أمثلة رئيسية على كيفية تجهيز طلابنا بالأدوات الأساسية ليصبحوا وكلاء للتغيير في مواجهة التحديات البيئية العاجلة والمساهمة في مستقبل أكثر استدامة. من خلال الجمع بين الأسس النظرية والتطبيقات العملية، تجسد هذه الدورات التزام جامعة الهاشمية بتنمية قادة يواعون للبيئة والذين يمكنهم تحقيق تأثير معنوي على الساحة العالمية.

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS





Number	Course Name	SDG Mapping
1	Entrepreneurship and Innovation	1, 4 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17

المواد الجامعية الاختيارية

Number	Course Name	SDG Mapping
1	Energy and its Sources	7
2	Computer Ethics	9
3	Health and Nutrients	2 and 3
4	Health Education and First Aid	3
5	Sport and Health	3
6	Ethics in Natural Science	4 and 9
7	Reproductive Health	3 and 5
8	University Life of Student	4
9	Family and Child Education	4
10	Citizenship and Human Rights	16
11	Archaeology and Tourism	11 and 12
12	Economic and Management Science	8
13	Law and Ordering of Our Life	16
14	Principles of Sign Language	4
15	Humanistic Moral and Values Education	4
16	Conflict Resolution and Accept Others	16
17	Cultural Heritage in Jordan	11 and 12
18	Disability and Healthy Community	3 and 10
19	Education for Sustainable Development	4 and 12
20	Adjustment and Mental Health	3
21	Integrity Transparency and anti - Corruption	16
22	Physical Culture	3
23	Development and Environment	13 and 15
24	digital culture	4 and 9

, and many more

كلية الأمير الحسن بن طلال للموارد الطبيعية والبيئة

Number	Course Name	SDG Mapping
1	Sustainability of Range & Protected Areas	2, 12 and 15
2	Environmental Model Forest	1, 2, 11, 12 & 13
3	Environmental Science	1, 2, 6, 13, 14 & 15
4	Environmental Statistics	1, 2, 6, 13, 14 & 15
5	Oil & Water Conservation	1, 2, 6, 13, 14 & 15
6	Environmental Volunteering	4
7	Environmental soil Chemistry	1, 2, 6, 13 & 15
8	Chemistry of Environmental Pollutants	1, 2, 3, 6, 7, 11 & 13



9	Reuse of Treated Wastewater	1, 2, 3, 6, 9, 11, 13, 15
10	Development and Environment	1, 2, 3, 6, 9, 11, 13 & 15
11	Sustainable Development	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17
12	Environmental Management Systems	6, 12, 13, 14, 15
13	Sustainable Development of Natural Resources	2, 6, 7, 12, 13, 14, 15
14	Environmental Policy & Global Treaties	13, 17
15	Energy Resources & Environment	6, 7, 13, 15
16	Environmental Impact Assessment	6, 9, 11, 13, 15
17	Environmental Legislations	13, 16
18	Environmental Management	6, 12, 13, 14, 15

, and many more

### كلية الهندسة

Number	Course Name	SDG Mapping
1	Safety Engineering	1,3,11 and 13
2	Environmental Disasters Management	11,13,14 and 15
3	Environmental Engineering	6 and 13
4	Waste water Engineering	3 and 6
5	Environmental disaster	11,13,14 and 15
6	Energy Resources and Environment	7,8,9,11 and 13
7	Energy Conversion	7,8,9,11 and 13
8	Smart Grid Technology	7,8,9,11 and 13
9	Smart and Micro grid technologies	7,8,9,11 and 13
10	Energy Management and Audit	7,8,11 and 13
11	Solar Cells and Photovoltaic Energy Systems	7,8,11 and 13
12	Building Materials	4,8 and 9
13	Building Materials Lab	4,8 and 9
14	Construction Project Management	4,8, 9 and 16
15	Construction Contracts Administration	17
16	Transportation Engineering and planning	8, 10 and 11
17	Highway Engineering and Design	8 and 9
Number	Course Name	SDG Mapping
18	Reinforced Concrete (1)	9
19	Foundation Engineering	9, 10 and 11
20	Wastewater Engineering	3 and 6
21	Reinforced Concrete and Steel Structures for Architectural Students	9 and 11
22	Plastic Behavior and Design of Steel Structures	9 and 11
23	Transportation Engineering and Planning	8, 10 and 11
24	Plastic Behavior and Design of Steel Structures	9 and 11



25	Construction Project Management	4, 8 and 9
26	Building Materials and Lab	4, 8 and 9
27	Medical Imaging	3, 4 and 9
28	Biomedical Instrumentation (2)	3, 4 and 9
29	Biomedical Instrumentation (1)	3, 4 and 9
30	Rehabilitation Engineering	3
31	Project Management	8 and 9

### كلية التمريض

Number	Course Name	SDG Mapping
1	Maternal-Family Health Nursing\Theory	3
2	Maternal-Family Health Nursing\Clinical	3
3	Nursing Midwifery	3
4	Reproductive Health	3 and 5
5	Child Health Nursing	3
6	Neonatal Health Nursing	3
7	Fundamentals of Nursing	3
8	Health Promotion and Disease Prevention	3
9	Community Health Nursing	3
10	Adult Health Nursing (1)	3
11	Adult Health Nursing (2)	3
12	Critical Care Nursing	3
13	Mental Health Nursing \Theory	3
14	Mental Health Nursing \Clinical	3
15	Psychosocial Aspects of Nursing care	3
16	Emergency Nursing	3
17	Nursing Leadership and Management/ Theory	3
18	Communication Skills (Nursing)	3

### قائمة من مواد تدريسية في الجامعة ووصفها التفصيلي

Number	Course Name	Descriptions
1	Energy Resources and Environment	Classification of various energy sources, Renewable and non-renewable energy sources, Pattern of energy consumption. Effects of air pollutions, Atmospheric dispersion, Environmental effects of fossil fuels. Principles of sustainable energy and environment management. Methods for evaluation of large and complex sustainable energy systems. Building studies and comparisons on energy systems and the sustainable energy mixes.
2	Sustainable Development	This course provides a holistic, cognitive ,and integrative to better understand sustainable development, and forms the nucleus and reference which the students from different disciplines & levels can use. The course is divided into



		four parts. The first part presents the basic concepts of Sustainable development, its requirements, strategies & indicators. The remaining three parts review the three dimensions of sustainable development: The environmental, the social, and the economic. The course focuses on Jordan. It reviews the current of environmental, social, and economic situation in Jordan, and the requirements & strategies for sustainable development from a local perspective
3	Environmental Science	Defining the environment, the ecosystem and its characteristics, as well as material and energy flow, population dynamics and its influence on the environment, dynamics of human population, water, soil and energy resources and tools to manage those resources. Students will also become more oriented to the environmental pollution of water, air, soil and noise pollution and environmental impact assessment.
4	Environmental Policy & Global Treaties	Environmental protection and legislation in relation to population growth control, administrative laws in environment including laws for protection of air, water, food, soil, and for control of noise, light and radiation hazard.
5	Smart and Micro grid technologies	simulation projects. Introduction to smart and micro-grid, distributed generation systems, the impact of renewable energy and Energy storage systems on the power grid and fault calculations, SCADA systems, Smart meters and data Communications in smart grid, Communication technologies for the smart grid, Information security for the smart grid, load forecasting for smart grid
6	Solar Cells and Photovoltaic Energy Systems	This course will provide students with Introduction to semiconductor physics and solar cells operation, describe the technologies and manufacturing processes of different types of Solar cells and electrical characteristics, understand the fundamentals and the importance of Photovoltaic system, educate the Analyze/Design Off-grid and On-grid PV systems and the pay-back period calculations using many software tools, knowledge on laws, codes and standards associated with PV energy systems, Case Study project
7	Pharmaceutical Ethics & Legislation	This course introduces the students to existing laws and regulations governing the practice of Pharmacy in Jordan and gives the students introductory about the Pharmacy Laws abroad (e.g. USA) as well as New Drug Approval process. In addition the course discusses code of ethics in pharmacy and helps the student to distinguish ethical from other kinds of issues in pharmacy and identifies options open to a pharmacist faced with an ethical issue.

### Links for some of the Courses Description

- ✓ [https://husystems.hu.edu.io/reports/rwservlet?stdkey&report=dept\\_crs\\_desc\\_e\\_01.rdf&envid=en&p\\_dept=220300&prgm=5001](https://husystems.hu.edu.io/reports/rwservlet?stdkey&report=dept_crs_desc_e_01.rdf&envid=en&p_dept=220300&prgm=5001)
- ✓ [https://husystems.hu.edu.io/reports/rwservlet?stdkey&report=dept\\_crs\\_desc\\_e\\_01.rdf&envid=en&p\\_dept=40900&prgm=5003](https://husystems.hu.edu.io/reports/rwservlet?stdkey&report=dept_crs_desc_e_01.rdf&envid=en&p_dept=40900&prgm=5003)





## تمكن الطلاب لمستقبل مستدام: دور مركز الطاقة المتجددة:

يعتز مركز الطاقة المتجددة في الجامعة الهاشمية بالالتزام الكبير تجاه تعزيز ثقافة الاستدامة بين الطلاب. يلعب مركزنا دورًا بارزًا في دعم وتمكين الطلاب من خلال مبادرات متنوعة تهدف إلى توفير تجارب عملية وتدريب عملي ودعم للمشاريع المتعلقة بالاستدامة.

### التدريب العملي وتطوير المهارات:

يعتبر مركز الطاقة المتجددة منصة ديناميكية تمكن الطلاب من الحصول على تدريب عملي في مجال تكنولوجيا الطاقة المتجددة والممارسات المستدامة. من خلال ورش العمل والندوات والجلسات التطبيقية، يكتسب الطلاب مهارات قيمة تتماشى مع التطبيقات الحقيقية. من خلال انغماسهم في مشاريع الطاقة المتجددة، يتعلم الطلاب كيفية استغلال إمكانيات التكنولوجيا الخضراء، مما يعزز كفاءتهم وخبراتهم في هذا المجال.

✓ خلال عام 2022، قام أكثر من 70 طالبًا من الدراسات الجامعية والعليا بتلقي تدريبهم الفني وأبحاثهم أثناء انطلاق وتشغيل المشروع.

✓ دورة تدريبية مجانية في مجال الطاقة المتجددة تمتد لثلاثة أسابيع للطلاب والمجتمع المحلي (أكثر من 30 طالبًا).





بالتعاون مع كليات وأقسام الجامعة، يدعم مركز الطاقة المتجددة بنشاط بعض الدروس التي تتضمن مكونات عملية متعلقة بالاستدامة. من خلال توفير الوصول للطلاب إلى مرافق المختبرات المتقدمة ومعدات الطاقة المتجددة، نثري تجارب تعلمهم. يكتسب الطلاب فهمًا أعمق لمفاهيم الدروس من خلال التفاعل المباشر مع أنظمة الطاقة المتجددة، مما يتيح لهم إقامة اتصالات معنوية بين النظرية والممارسة.

✓ خلال العام 2023/2022، استقبل مركز الطاقة المتجددة ومشروع الطاقة الشمسية أكثر من 300 زائر من خارج الجامعة في 40 زيارة. وينظم المركز أيضًا خمس زيارات تدريبية لطلاب جامعة الهاشمية لدعم بعض الدروس التي تتضمن مكونات عملية متعلقة بالاستدامة.



### دعم مشاريع التخرج:

كجزء من ختام رحلتهم الأكاديمية، يقوم الطلاب بتنفيذ مشاريع تخرج تتعامل مع تحديات واقعية وتساهم في توفير حلول مستدامة. يعتبر مركز الطاقة المتجددة موردًا قيمًا، حيث يقدم الإرشاد والتوجيه التقني، والدعم البحثي للطلاب الذين يعملون على مشاريع تتعلق بالاستدامة. يؤمن مركزنا بتعزيز الابتكار والإبداع، ويشجع الطلاب على استكشاف أفكار جديدة يمكن أن تكون لها تأثير إيجابي على الحفاظ على البيئة واستخدام الطاقة المتجددة.





## فرص التدريب:

يتعاون مركز الطاقة المتجددة مع الصناعات والمؤسسات التي تشترك في رؤيتنا للتنمية المستدامة. نحن نسهل فرص التدريب للطلاب، مما يتيح لهم فرصة قيمة لاكتساب مهارات صناعية وتجربة تطبيق مفاهيم الطاقة المتجددة في إعدادات العالم الحقيقي. هذه التدريبات تعزز نمو الفرد واحترافيته، و تعزز أيضًا أهمية الاستدامة في المشهد العالمي الحالي.

