

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education and Scientific Research		وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية
Master in Integrated Management of Natural Resources (IMNR)		برنامج: الماجستير في الإدارة المتكاملة للموارد الطبيعية

وثيقة تعريف المقرر السابع: التغيرات المناخية والأمن الغذائي Climate Change & Food Security (CCFS)

الفصل الثاني - Second Semester

فصل خريف 24 - Term F24

(1) معلومات أساسية:

التغيرات المناخية والأمن الغذائي	اسم المقرر (بالعربي):
Climate Change & Food Security	اسم المقرر (بالإنكليزية):
CCFS	رمز المقرر:
6	التثقيل أي عدد الساعات المعتمدة:
14	عدد المحاضرات
7	سوية المقرر:
28	ساعات الجلسات التزامنية Online Sessions:
42	ساعات التواصل
105	ساعات التعلم الإضافي
147	ساعات التعلم الكلية
-	المتطلبات Prerequisites:

(2) توصيف مختصر (باللغتين العربية والإنكليزية):

يُندرج هذا المقرر تحت عنوان قراءات في الفكر البيئي العالمي ويتناول موضوعات مستجدة مثل التغيرات المناخية وآثارها على الأمن الغذائي والحفاظ على الإرث الطبيعي والموارد الوطنية، يمكن للطلاب وبعد الاطلاع على الوثائق الخاصة بالمقرر مناقشة الأفكار بشكل تفاعلي مع الأستاذ وزملاء الطلبة الآخرين وإبداء رأيه في المواضيع المطروحة والاستفادة من آراء الآخرين لتحضير وثيقة مكتوبة خاصة بها يقدمها كوظيفة في نهايه المقرر.

This course falls under the title of (readings in environmental thoughts) and deals with new and important topics such as climate change and its impacts on food security, preserve natural heritage and national resources. Student would be able, after exhaustive reading of the specific papers, to interactively discuss with the lecturer and his/her fellows, and

Syrian Arab Republic		الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education and Scientific Research		وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية
Master in Integrated Management of Natural Resources (IMNR)		برنامج: الماجستير في الإدارة المتكاملة للموارد الطبيعية

develop his own thoughts on the issues and make use of his/her fellows ones to prepare an assignment to be presented at the end of the course.

(3) المحصّلات التعليمية المرجوة (ILO –Learning Outcomes)

Learning Outcomes	المحصّلات التعليمية	الرمز ILO
قراءة وفهم وتحليل ومناقشة منشورات الفكر البيئي الوطني والعالمي		ILO1
تقييم منشورات الفكر البيئي الوطني والعالمي		ILO2
معرفة المفاهيم العلمية للتكيف مع تغيرات المناخ ضمن إطار الحفاظ على النظم الإيكولوجية والموارد المحلية والأقلية		ILO3
ربط علاقة المفاهيم العلمية للأمن الغذائي بتغيرات المناخ		ILO4
ربط العلاقات بين المياه والطاقة والغذاء		ILO5

(4) المحتويات (باللغتين العربية والإنكليزية):

شرح موجز	عنوان الفصل	رقم الفصل
تقدم للطالب مجموعة من الوثائق بلغات مختلفة لمراجعتها للتحضير للمناقشة التفاعلية، هذه الأوراق تقدم نبذة عن التغيرات المناخية وآثارها عالمياً وإقليمياً وخاصة فيما يتعلق بتوفر وندرة الموارد الطبيعية كالمياه والغذاء، ومن خلال الحالات الدراسية حول التكيف مع تغيرات المناخ باستعمال طرق حماية الأنظمة الطبيعية وزيادة مرونتها لتأمين استدامة الموارد الطبيعية المختلفة	التغيرات المناخية وتحديات الندرة والتكيف مع تغيرات المناخ	1
تقدم للطالب مجموعة من الوثائق بلغات مختلفة لمراجعتها للتحضير للمناقشة التفاعلية، هذه الأوراق تعالج موضوع الأمن الغذائي وأهمية المحافظة وحماية النظم الإيكولوجية لتأمين استدامة الأمن الغذائي	الأمن الغذائي	2

Syrian Arab Republic		الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education and Scientific Research		وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية
Master in Integrated Management of Natural Resources (IMNR)		برنامج: الماجستير في الإدارة المتكاملة للموارد الطبيعية

تقدم للطلاب مجموعة من الوثائق بلغات مختلفة لمراجعتها للتحضير للمناقشة التفاعلية، هذه الأوراق تتناول موضوع العلاقة الخلاقة بين المياه والطاقة والغذاء وتوضح كيفيه تأثر أحد أطراف العلاقة بالتغيرات التي تطرأ على الأطراف الأخرى والوسائل والطرق للمحافظة على التوازن بين أطراف العلاقة مع بعضها البعض.	العلاقة الخلاقة بين المياه والطاقة والغذاء.	3
--	--	---

#ch.	Chapter	Short Description
1	Climate change and scarcity challenges & adaptation to climate change	Specific papers are provided to students in different languages to review it and prepare for the interactive discussion. Papers provide data and information on impacts of climate change focusing on scarcity of resources such as water and food and detailed exposure on global thoughts on adaptation to climate change making use of conservation of ecosystems and increase its resilience to ensure sustainability of natural resources.
2	Food Security	Specific papers are provided to students in different languages to review it and prepare for the interactive discussion. Papers tackle the issue of food security and needs to conserve ecosystems to ensure the sustainability of food security.

Syrian Arab Republic		الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education and Scientific Research		وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية
Master in Integrated Management of Natural Resources (IMNR)		برنامج: الماجستير في الإدارة المتكاملة للموارد الطبيعية

3	Water–Energy–Food nexus	Specific papers are provided to students in different languages to review it and prepare for the interactive discussion. Papers review the development of the water energy food nexus and elaborate on the interlinkages between its parts and how to ensure better balance between its parts.
---	-------------------------	--

Syrian Arab Republic		الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education and Scientific Research		وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية
Master in Integrated Management of Natural Resources (IMNR)		برنامج: الماجستير في الإدارة المتكاملة للموارد الطبيعية

(5) معايير التقويم وتغطية المحصلات:

نمط التقويم					معايير التقييم لتحقيق المحصّلات التعليمية <u>على الطالب أن يُظهر الإمكانات في:</u>	المحصلات ILO
امتحانات	عروض ومقابلات	وظائف/ تقارير	عملي	تفاعل في الجلسات المتزامنة		
X		X		X	قراءة وتحليل المعلومات منطقياً في الأوراق العلمية المطروحة إستخلاص المعلومات الهامة من الأوراق المطروحة	ILO1 قراءة وفهم وتحليل ومناقشة منشورات الفكر البيئي الوطني والعالمي
X		X		X	اقتراح أفكار مبتكرة في الموضوع المطروح وأقتراح تطبيق الأفكار المطروحة على المستوى الوطني والمحلي	ILO2 تقييم منشورات الفكر البيئي الوطني والعالمي
X		X		X	استيعاب فكرة التكيف لمجابهة أخطار التغيرات المناخية استعمال مفهوم الإدارة بالنظم الإيكولوجية كوسيلة فعالة لتطبيق مشاريع التكيف	ILO3 معرفة المفاهيم العلمية للتكيف مع تغيرات المناخ ضمن إطار الحفاظ على النظم الإيكولوجية والموارد المحلية والأقليمية
X		X		X	التحليل المنطقي والمنهج والمقارن عن علاقة الأمن الغذائي بالتغيرات المناخية القدرة على طرح الحلول المتعلقة بالأمن الغذائي ضمن الإطار الوطني والمحلي	ILO4 ربط علاقة المفاهيم العلمية للأمن الغذائي بتغيرات المناخ
X		X		X	القدرة على تحديد العلاقات التفاعلية والآثار المتبادلة بين المياه والغذاء والطاقة ضمن الإطار الوطني والمحلي	ILO5 ربط العلاقات بين المياه والطاقة والغذاء

Syrian Arab Republic		الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education and Scientific Research		وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية
Master in Integrated Management of Natural Resources (IMNR)		برنامج: الماجستير في الإدارة المتكاملة للموارد الطبيعية

(6) مخطط الجلسات التزامنية (Online Sessions):

رقم الجلسة	القسم النظري مع ملاحظات وتوضيحات، إن وجدت	أنشطة أثناء الجلسات (تمارين، تدريبات، دراسات حالة، وظائف، حلقات بحث، مشاريع، ..)	أنشطة خارج الجلسات (تمارين، تدريبات، دراسات حالة، وظائف، حلقات بحث، مشاريع، ...)
1	الأمن الغذائي	حلقة بحث	وظيفة بإشراف: (الدكتور فؤاد أبو سمرة)
2	العلاقة الخلاقة بين المياه والطاقة والغذاء.	حلقة بحث	
3	التغيرات المناخية وتحديات الندرة والتكيف مع تغيرات المناخ	حلقة بحث	

(7) إدارة الجلسات التزامنية (Online Sessions):

يطرح المدرس الأوراق العلمية ويقدم ملخصاً عن كل ورقة ويدعو الطلاب للتعليق الأولي بشكل تفاعلي ويطلب منهم قراءة الأوراق خلال الفترة بين حصتين ويطلب من الطلاب التقدم بأفكار نقدية ومنهجية حول الأوراق المطروحة ويقوم الطلاب بناء على المناقشات بتحضير الوظائف خلال الفترة المحددة.

Syrian Arab Republic		الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education and Scientific Research		وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية
Master in Integrated Management of Natural Resources (IMNR)		برنامج: الماجستير في الإدارة المتكاملة للموارد الطبيعية

(8) موضوعات المقرر السابع (CCFS) وتوزيعها على المدرسين

المقرر السابع: (CCFS) التغيرات المناخية والأمن الغذائي – Climate Change & Food Security			
عنوان الفصل (باللغة العربية)	عنوان الفصل (باللغة الإنكليزية)	عدد المحاضرات	أسماء المحاضرين
الأمن الغذائي	Food Security	4	د. فؤاد ابوسمرة (منسق) Dr. Fouad Abousamra (coordinator)
العلاقة الخلاقية بين المياه والطاقة والغذاء	Water–Energy–Food nexus	5	د. فؤاد ابوسمرة Dr. Fouad Abousamra
التغيرات المناخية وتحديات الندرة والتكيف مع تغيرات المناخ	Climate Change and Scarcity Challenges & Adaptation to Climate Change	5	د. أمير إبراهيم Dr. Amir Ibrahim

Syrian Arab Republic		الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education and Scientific Research		وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية
Master in Integrated Management of Natural Resources (IMNR)		برنامج: الماجستير في الإدارة المتكاملة للموارد الطبيعية

(9) عناوين ومحتويات محاضرات المقرر السابع (CCFS)

الموضوعات والمحاضرين	رقم المحاضرة	عنوان المحاضرة	محتويات المحاضرة (الفهرس)
الأمن الغذائي Food Security	1	الأمن الغذائي وخدمات النظم الإيكولوجية	1. Ecosystems-food resources 1. المنظومات الإيكولوجية – مصادر غذائية
		Food security and ecosystem services	2. Social – Ecological relations 2. العلاقة الاجتماعية – الإيكولوجية
د. فؤاد ابوسمرة (منسق) Dr. Fouad Abousamra	2	مرونة النظم الغذائية في المناطق الهشة	1. Investing in resilience of food systems 1. الاستثمار في زيادة مرونة الأنظمة الغذائية
		Resilience of food systems in vulnerable region	2. Build resilient ecosystems in ecological vulnerable region 2. إعادة بناء الأنظمة الإيكولوجية في المناطق الهشة إيكولوجياً
	3	تكيف نظم إنتاج الغذاء مع التغيرات المناخية-1	1. Adaptation approach 1. نهج التكيف
		Adaptation of food production systems with climate change-1	2. Ecosystem Based Adaption- concept of vulnerability 2. النظم الإيكولوجية كآليات للتكيف - مفهوم الهشاشة
	4	تكيف نظم إنتاج الغذاء مع التغيرات المناخية-2	1. Ecosystem based Adaption - Assessment and Evaluation of vulnerability 1. النظم الإيكولوجية كآليات للتكيف - تحديد وتقييم الهشاشة
		Adaptation of food production systems with climate change-2	2. Case studies 2. حالات دراسية

Syrian Arab Republic		الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education and Scientific Research		وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية
Master in Integrated Management of Natural Resources (IMNR)		برنامج: الماجستير في الإدارة المتكاملة للموارد الطبيعية

1. Development of the Nexus	1. نشوء مفهوم العلاقة الخلاقة	أساسيات في العلاقة بين المياه والطاقة والغذاء	5	العلاقة الخلاقة بين المياه والطاقة والغذاء Water-Energy-Food nexus
2. Knowledge foundations of the nexus	2. الأساس المعرفي المرتبط بالعلاقة الخلاقة	Foundations of Water-Energy-Food nexus		د. فؤاد ابوسمرة Dr. Fouad Abousamra
1. Water-Food	1. المياه - الغذاء	التأثيرات المتبادلة لتغيرات كل من مكونات منظومة طاقة - مياه - غذاء	6	قراءة وفهم وتحليل ومناقشة منشورات الفكر البيئي الوطني والعالمي
2. Energy -Water	2. الطاقة - المياه	Interlinkages between each component of Water-Energy-Food nexus		• تقييم منشورات الفكر البيئي الوطني والعالمي
3. Food - Energy	3. الغذاء - الطاقة			• ربط العلاقات بين المياه والطاقة والغذاء
1. Importance of water efficiency concept	1. أهمية مفهوم كفاءة استعمالات المياه	زيادة كفاءة استعمالات المياه لتأمين منظومة مياه - طاقة - غذاء	7	
2. Mechanisms of increasing water efficiency	2. آليات زيادة كفاءة استعمالات المياه - السياسات	Water Efficiency Water-Energy-Food nexus sustainability		
1. Concept of water reuse	1. أساسيات إعادة استعمال المياه	إعادة استعمال المياه في المناطق الجافة - 1	8	

Syrian Arab Republic		الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education and Scientific Research		وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية
Master in Integrated Management of Natural Resources (IMNR)		برنامج: الماجستير في الإدارة المتكاملة للموارد الطبيعية

2. Case studies of water reuse in arid region	2. حالات دراسية لاعادة استعمال المياه في المناطق الجافة	Water reuse in arid region-1	9	
1. Review of scientific paper on water reuse	1. مناقشة ورقة علمية حول إعادة استعمال المياه	إعادة استعمال المياه في المناطق الجافة - 2 water reuse in Arid region-2		
1. Climate change concept	1. مفهوم التغير المناخي	أساسيات في التغيرات المناخية	10	التغيرات المناخية وتحديات الندرة والتكيف مع تغيرات المناخ Climate Change and Scarcity Challenges & Adaptation to Climate Change
2. Causes of climate change	2. أسباب التغير المناخي	Basics of climate change		
3. Climate Change Indicators	3. مؤشرات التغير المناخي			
1. Climate change effect on ecosystems	1. تأثير تغيرات المناخ على النظم الايكولوجية	تغيرات المناخ وتأثيرها على النظم الايكولوجية، وتحديات ندرة الموارد	11	د.أمير ابراهيم Dr. Amir Ibrahim • قراءة وفهم وتحليل ومناقشة منشورات الفكر البيئي الوطني والعالمي
2. Scarcity of biological resources	2. ندرة الموارد البيولوجية	Climate changes, their impact on ecosystems, and the		

Syrian Arab Republic		الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education and Scientific Research		وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية
Master in Integrated Management of Natural Resources (IMNR)		برنامج: الماجستير في الإدارة المتكاملة للموارد الطبيعية

3. Scarcity of non-biological resources	3. ندرة الموارد غير البيولوجية	challenges of resource scarcity	12	• تقييم منشورات الفكر البيئي الوطني والعالمي • معرفة المفاهيم العلمية للتكيف مع تغيرات المناخ ضمن إطار الحفاظ على النظم الإيكولوجية والموارد المحلية والأقليمية
1. Mitigation concept	1. مفهوم التخفيف	التخفيف من التغيرات المناخية		
2. Mitigation in terrestrial ecosystems	2. التخفيف في النظم الإيكولوجية الأرضية	Mitigation of Climate Change		
3. Mitigation in coastal and marine ecosystems	3. التخفيف في النظم الإيكولوجية الساحلية والبحرية			
1. Adaptation concept	1. مفهوم التكيف	التكيف مع التغيرات المناخية	13	
2. Adaptations in inland ecosystems	2. التكيف مع التغيرات المناخية في النظم الإيكولوجية الأرضية	Adaptation to climate change		
3. Adaptations in coastal & marine ecosystems	3. التكيف في النظم الإيكولوجية الساحلية والبحرية			
1. At global level	1. على المستوى العالمي	التشريعات والمبادرات ذات العلاقة بالتغيرات المناخية	14	
2. At regional level	2. على المستوى الإقليمي			
3. At national level	3. على المستوى الوطني	Initiatives and regulations related to climate change		

Syrian Arab Republic		الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education and Scientific Research		وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية
Master in Integrated Management of Natural Resources (IMNR)		برنامج: الماجستير في الإدارة المتكاملة للموارد الطبيعية

(10) موارد المعلومات:

- https://www.biosaline.org/sites/default/files/publicationpdfarabic/climatechange_op2_final_ar_web.pdf
- <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2014-059-Ar.pdf>
- Vulnerability and Climate Change Impact Assessments for Adaptation .Pdf – Private Library.
- The Water, Energy and Food Security Nexus in the Arab Region (ESCWA)-Private Library
- Vulnerability Assessment of Freshwater Resources to Climate Change: Implications for Shared Water Resources in the West Asia Region-Private Library-CEDARI

(11) مقترحات للقراءة:

- Impact of Climate Change on biodiversity in the Mediterranean Sea MAP-Private Library
- The Vulnerability Sourcebook Concept and guidelines for standardised vulnerability assessment-GIZ-Private Library