

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

وثيقة تعريف المقرر الخامس: الإدارة والتقييم البيئي Environmental Assessment & Management (EAM)

الفصل الأول - First Semester / فصل ربيع 24 - Term S24

(1) معلومات أساسية:

الإدارة والتقييم البيئي	اسم المقرر (بالعربي):
Environmental Assessment & Management	اسم المقرر (بالإنكليزي):
EAM	رمز المقرر:
6	التثقيف 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):

يقوم هذا المقرر بالسماح للطالب في الولوج في مفهوم الإدارة البيئية والتقييم البيئي واستعمال ودمج المعلومات والمعطيات العلمية والإدارية والاجتماعية والإقتصادية وشرح مفاهيم المؤشرات وأنواعها وكيفية تطويرها واستعمالها للوصول إلى تحديد عدد من المؤشرات الذكية باستخدام منهجية الاطار التحليلي لمنظومة مؤشرات DPSIR (الدوافع والضغوط والحالة و الأثر و الاستجابات) والتي ستستعمل لاحقاً في تطبيق منهجية التقييم البيئي المتكامل (IEA) واستخدام الأساليب والطرق الحديثة في التقييم البيئي للنظم البيئية، حيث سيتم العمل ضمن إطار هذا المقرر بشكل تفاعلي مع الطلاب وعرض مجموعة من الأمثلة والحالات الدراسية لتسهيل حصول الطالب على المعرفة اللازمة وتطبيقها لاحقاً في المقررات المتعلقة بالموضوع.

This course would enable student to start thinking and working in the framework of environmental management and environmental assessment concept and wisely making use of scientific, managerial, social and economic data and information and learn about the types of indicators, and how to develop and use them to determine a set of SMART indicators using the framework of the DPSIR methodology to be used later in the course for the integrated environmental assessment of the ecosystems using modern techniques and tools. During this course, students and lecturer will work in an interactive manner to facilitate the acquisition of knowledge to be used in related courses.

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) المحصّلات التعليمية المرجوة (ILO –Learning Outcomes)

Learning Outcomes	المحصّلات التعليمية	الرمز ILO
تطبيق مفهوم الإدارة البيئية و منهجيات وأساليب تقييم النظم الإيكولوجية الطبيعية ومواردها		ILO1
تحديد واستعمال المؤشرات المناسبة في عملية التقييم البيئي المتكامل ومتابعة وتحديد نتائجها		ILO2
استعمال المؤشرات الذكية بناء على المعطيات والمعلومات العلمية		ILO3
تخطيط النشاطات الإدارية والعلمية والاجتماعية والقانونية والاقتصادية للإدارة الناجحة والفعالة		ILO4
تطبيق أمثلة عملية على منظومة الإطار التحليلي لمنظومة مؤشرات DPSIR وتقييم النظم الإيكولوجية الطبيعية		ILO5

(4) المحتويات (باللغتين العربية والإنكليزية):

شرح موجز	عنوان الفصل	رقم الفصل
يشكل هذا الفصل المدخل الأساس إلى استعمال مفهوم الإدارة البيئية وتقييم النظم الطبيعية ومواردها، فهو يشرح للطالب كيف تطور هذا المفهوم وأساسه وتطبيقاته المختلفة وكيف يؤدي إلى التنفيذ الفعال للخطط والأنشطة بشكل يؤدي إلى الأهداف المحددة مسبقاً في الحفاظ على النظم الطبيعية ومواردها وحمايتها واستدامتها بالاعتماد على الأمثلة والقصص الناجحة المحلية والوطنية والعالمية.	مفهوم الإدارة البيئية والتقييم البيئي المتكامل	1
يشرح هذا الفصل وبشكل تفصيلي وتفاعلي منظومة مؤشرات الدوافع-الضغوط-الحالة-الأثار-الاستجابة في تحليل النظم الطبيعية ومواردها مما يسمح للطالب بفهم عميق للحالة الدراسية ويؤهله لوضع الخطط والنشاطات الإدارية والعلمية والاجتماعية والقانونية والاقتصادية للإدارة الناجحة والفعالة.	منظومة (الدوافع - الضغوط - الحالة - الأثار - الاستجابة)	2
يقوم الطالب في هذا الفصل بشكل علمي وتفاعلي بتطبيق عملي على المنظومة وتطوير المؤشرات من خلال أمثلة واقعية على مختلف النظم الطبيعية ومواردها.	مؤشرات (الدوافع - الضغوط - الحالة - الأثار - الاستجابة)	3

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

4	تقييم النظم الإيكولوجية الطبيعية	يتم تقييم النظم الإيكولوجية الطبيعية والموارد باستعمال منظومة مؤشرات DPSIR واستخدام التقانات والأدوات الحديثة وخاصة قواعد البيانات ونظم المعلومات الجغرافية وصور الأقمار الصناعية لتقييم النظم البيئية ورسم التوزيع المكاني للنظم والموارد ومقارنة نتائج المراقبة من الزمن لتحديد التوجهات في حالة النظم والموارد وبناء خطة العمل للحفاظ عليها وحمايتها. كما يتضمن التقييم أيضاً مختلف النشاطات الإنسانية التي تؤثر على حالة النظم الإيكولوجية.
---	----------------------------------	--

#ch.	Chapter	Short Description
1	Concept of Environmental Assessment & Management	This chapter constitutes the basic introduction to the environmental assessment and management concept for natural ecosystems and its resources. It explains to the student how the concept and its principals & implications have evolved, and how it leads to the effective implementation of plans & activities in a way that leads to the predefined goals in maintaining, protecting, and sustaining natural ecosystem, based on local & national success stories
2	DPSIR Concept	This chapter explains in detailed and interactive manner the elaboration of indicators system Drivers, Pressure, State, Impact, Response (DPSIR) to assess natural ecosystems and resources in a way that enable student to understand the case presented.
3	DPSIR indicators	In this chapter the student will be trained to develop the DPSIR indicators for the evaluation and assessment of different types of natural ecosystems and resources.

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

4	Integrated Environmental Assessment (IEA) of Natural Ecosystems	In this chapter the student will be able to use the DPSIR indicators and modern techniques and tools for the integrated environmental assessment of different ecosystems. Several national, regional and international case studies will be presented and discussed.
---	---	--

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

(5) معايير التقييم وتغطية المحصلات:

المحصلات ILO					معايير التقييم لتحقيق المحصّلات التعليميّة على الطالب أن يُظهر الإمكانيات في:	نمط التقييم			
تفاعل في الجلسات المتزامنة				عملي		وظائف/ تقارير	عروض ومقابلات	امتحانات	
ILO1 تطبيق مفهوم الإدارة والتقييم البيئي للنظم الإيكولوجية الطبيعية ومواردها					استعمال مبادئ التقييم البيئي لإدارة النظم الطبيعية والموارد والآليات المرتبطة بها	X		X	
ILO2 تحديد وتطوير و استعمال المؤشرات المناسبة في عملية التقييم البيئي ومتابعة وتحديد نتائجها					تحديد وتطوير المؤشرات اللازمة لعملية التقييم البيئي والتفريق بين مختلف أنواع المؤشرات	X		X	
ILO3 استعمال المؤشرات الذكية بناء على المعطيات والمعلومات العلمية					القيام بالتقييم العلمي للمؤشرات الذكية	X		X	
ILO4 تخطيط النشاطات الإدارية والعلمية والاجتماعية والقانونية والاقتصادية للإدارة الناجحة والفعالة					جودة وشمولية الخطط (تقييم من خلال أمثلة وتمارين)	X		X	
ILO5 تطبيق أمثلة عملية على منظومة الإطار التحليلي لمنظومة مؤشرات DPSIR وتقييم النظم الايكولوجية					اكتمال عناصر (الدوافع - الضغوط - الحالة - الآثار - الاستجابة) في المثال العملي	X		X	

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	مفهوم الإدارة والتقييم البيئي	أمثلة وتمارين	وظيفة بإشراف: (الدكتور مروان الدمشقي)
2	منظومة (الدوافع - الضغوط - الحالة - الآثار - الاستجابة)	أمثلة وتمارين	
3	مؤشرات (الدوافع - الضغوط - الحالة - الآثار - الاستجابة)	دراسات حالة تفاعلية	
4	تقييم النظم الإيكولوجية الطبيعية	تطبيق حالات دراسية	

(7) إدارة الجلسات التزامنية (Online Sessions):

يقوم المحاضر بتقديم الأفكار والمفاهيم النظرية العلمية والإدارية المتعلقة بموضوع الفصل ويدعمها بالأمثلة ويقوم بشكل تفاعلي مع الطلاب بتنفيذ وظائف تسمح للطلاب بالعمل بشكل إفرادي أو جماعي بتحضير الوظائف خارج إطار الجلسات التزامنية

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 الخامس (EAM) وتوزيعها على المدرسين

المقرر الخامس: (EAM الإدارة والتقييم البيئي - Environmental Assessment & Management)			
عنوان الفصل (العربي)	عنوان الفصل (الإنكليزي)	عدد المحاضرات	أسماء المحاضرين
مفهوم الإدارة البيئية والتقييم البيئي المتكامل للنظم الايكولوجية	Concept of Environmental Management and Integrated Environmental Assessment of ecosystems	2	د. مروان الدمشقي (منسق) Dr. Marwan AlDimashki (Coordinator)
منظومة (الدوافع - الضغوط - الحالة - الآثار - الاستجابة)	DPSIR Concept (Drivers-Pressure-State-Impacts-Responses)	5	د. مروان الدمشقي Dr. Marwan AlDimashki
مؤشرات (الدوافع - الضغوط - الحالة - الآثار - الاستجابة) وتطوير المؤشرات والدلائل	DPSIR indicators Concept (Drivers-Pressure-State-Impacts-Responses) and the development of environmental indicators and indices	3	د. مروان الدمشقي Dr. Marwan AlDimashki
التقييم البيئي المتكامل للنظم الإيكولوجية باستخدام مؤشرات (الدوافع - الضغوط - الحالة - الآثار - الاستجابة) والأدوات والوسائل الحديثة	Integrated Environmental Assessment (IEA) of Natural Ecosystems using DPSIR indicators and modern tools in the assessment of natural ecosystems	4	د. مروان الدمشقي Dr. Marwan AlDimashki

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 الخامس (EAM)

محتويات المحاضرة (الفهرس)		عنوان المحاضرة	رقم المحاضرة	الموضوعات والمحاضرين
1. Importance of environmental assessment and management in decision making	1. أهمية الادارة والتقييم البيئي في صناعة القرار البيئي	الإدارة البيئية المتكاملة	1	مفهوم الإدارة البيئية والتقييم البيئي المتكامل Concept of Integrated Environmental Assessment & Management د. مروان الدمشقي Dr. Marwan Al-Dimashki
2. Principles of environmental management	2. مبادئ في الإدارة البيئية	Integrated Environmental Management		
3. Principles of environmental assessment	3. مبادئ في التقييم البيئي			
4. Methods of environmental assessment	4. طرق التقييم البيئي			
1. Introduction to integrated environmental assessment	1. مدخل الى منهجية التقييم البيئي المتكامل	التقييم البيئي المتكامل	2	• شرح مفهوم الإدارة البيئية والتقييم البيئي المتكامل للنظم الإيكولوجية الطبيعية ومواردها • شرح أنواع ومنهجيات وطرق التقييم البيئي والاجتماعي والاقتصادي. • شرح منهجية التقييم البيئي المتكامل (IEA)
2. Planning for IEA	2. التخطيط والإعداد للتقييم البيئي المتكامل	Integrated Environmental Assessment (IEA)		
3. Conducting the IEA process	3. تنفيذ عملية التقييم البيئي المتكامل			
1. Definition of driver's indicators	1. تعريف مؤشرات المحركات	مؤشرات المحركات	3	منظومة (الدوافع – الضغوط – الحالة – الآثار – الاستجابة) Concept DPSIR
2. Use of driver's indicators	2. استعمال مؤشرات المحركات	Drivers' indicators		
3. Cases studies	3. 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. Definition of pressures indicators	1. تعريف مؤشرات الضغوط	مؤشرات الضغوط	4	د. مروان الدمشقي Dr. Marwan Al-Dimashki	- استعمال وتقييم المؤشرات الذكية بناء على المعطيات والمعلومات العلمية - تحديد واستعمال المؤشرات المناسبة في عملية التقييم ومتابعة وتحديد نتائجها - تطبيق مثال عملي على منظومة DPSIR
2. Use of pressures indicators	2. استعمال مؤشرات الضغوط	Pressure Indicators			
3. Cases studies	3. حالات دراسية				
1. Definition of state indicators	1. تعريف مؤشرات الحالة	مؤشرات الحالة	5		
2. Use of state indicators	2. استعمال مؤشرات الحالة	State Indicators			
3. Cases studies	3. حالات دراسية				
1. Definition of impacts indicators	1. تعريف مؤشرات الأثر	مؤشرات الأثر	6		
2. Use of impacts indicators	2. استعمال مؤشرات الأثر	Impacts Indicators			
3. Cases studies	3. حالات دراسية				
1. Definition of responses indicators	1. تعريف مؤشرات الاستجابات	مؤشرات الاستجابة	7		
2. Use of responses indicators	2. استعمال مؤشرات الاستجابات	Responses Indicators			
3. Cases studies	3. 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. Qualitative indicators	1. المؤشرات الكيفية	تعريف وتحديد البيانات والمؤشرات والدلائل المستخدمة في عملية التقييم البيئي	8	مؤشرات (الدوافع - الضغوط - الحالة - الآثار - الاستجابة) DPSIR indicators
2. Quantitative indicators	2. المؤشرات الكمية			د. مروان دمشقي Dr. Marwan Dimashki
3. Descriptive indicators	3. المؤشرات الوصفية	Integrated Environmental Assessment / (IEA)		• استعمال وتقييم المؤشرات الذكية بناء على المعطيات والمعلومات العلمية
4. Examples and applications of DPSIR indicators	4. أمثلة وتطبيقات عن مؤشرات DPSIR	Definition of Data, Indicators and Indices		• تحديد واستعمال المؤشرات المناسبة في عملية الإدارة البيئية ومتابعة وتحديد نتائجها
1. Information pyramid	1. هرم المعلومات	تطوير المؤشرات و الدلائل و وثيقة المؤشرات	9	• تطبيق مثال عملي على منظومة DPSIR
2. Collection of data on indicators	2. تجميع بيانات المؤشرات	Development of indicators and indices and indicators sheet		
3. From data & indicators to indices	3. تطوير الدلائل من البيانات والمؤشرات			
4. Indicators methodology sheet	4. منهجية إعداد وثيقة المؤشر			
5. Examples on environmental indicators sheet	5. نماذج من وثيقة المؤشرات البيئية			

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. Review of indicators by environmental authorities national and local	1. مراجعة المؤشرات من قبل هيئات البيئة	اعتماد المؤشرات من أصحاب المصلحة وتحديد الأدوار	10	
2. Transfer of indicators to relevant local and national authorities on statistics	2. تزويد بيانات المؤشرات إلى دوائر الإحصاء المحلية والوطنية	Adoption of indicators by stakeholders and definition of roles		
3. Transfer of indicators to relevant regional and international institutions	3. تزويد بيانات المؤشرات إلى الجهات والمنظمات الإقليمية والدولية ذات الصلة			
1. Environmental Management Systems	1. نظم المعلومات البيئية	أدوات ووسائل حديثة لتقييم حالة النظم الإيكولوجية الطبيعية	11	تقييم النظم الإيكولوجية الطبيعية Assessment of natural ecosystem
2. Geo-environmental databases	2. قواعد البيانات البيئية الجغرافية	Environmental Information Systems		د.مروان دمشقي Dr. Marwan Dimashki
3. Geographic Information System	3. نظم المعلومات الجغرافية			• استخدام نظم المعلومات البيئية والأدوات والوسائل الحديثة لتقييم النظم البيئية
4. Remote sensing & satellite images	4. صور الأقمار الصناعية والاستشعار عن بعد			
5. Examples and Case studies	5. أمثلة وحالات دراسية			

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

1. Marine ecosystem	1. النظم الإيكولوجية البحرية	استعمال مؤشرات DPSIR و الأدوات والوسائل الحديثة في عملية تقييم حالة النظم الإيكولوجية الطبيعية (دراسة حالة) (1)	12	
2. Coastal ecosystem	2. النظم الإيكولوجية الساحلية	Making use of indicators in evaluation of state of ecosystems (case studies) (1)		
1. Freshwater ecosystem	1. النظم الإيكولوجية للمياه العذبة	استعمال مؤشرات DPSIR و الأدوات والوسائل الحديثة في عملية تقييم حالة النظم الإيكولوجية الطبيعية (دراسة حالة) (2)	13	
2. Lake's ecosystems	2. بحيرات المياه العذبة	Making use of indicators in evaluation of state of ecosystems (case studies) (2)		
1. Land Ecosystems	1. النظم الإيكولوجية الأرضية	استعمال مؤشرات DPSIR و الأدوات والوسائل الحديثة في عملية تقييم حالة	14	

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

		النظم الايكولوجية الطبيعية (دراسة حالة) (3)		
2. Atmospheric Environment and Climate Change	2. البيئة الهوائية و التغيرات المناخية	Making use of indicators in evaluation of state of ecosystems (case studies) (3)		

(10) موارد المعلومات:

https://www.researchgate.net/publication/284091541_The_DPSIR_framework_for_biodiversity_assessment

https://wwz.ifremer.fr/dce_eng/content/download/69291/913220/file/DPSIR.pdf

file:///Users/macuser/Downloads/Environmental_Indicators_Typology_and_Use_in_Rep_or.pdf

(11) مقترحات للقراءة:

http://www.conservationecologylab.com/uploads/1/9/7/6/19763887/baldwin_et_al_2016.pdf

https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn056964.pdf