



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



**URBAN RESILIENCE AND ADAPTATION FOR INDIA AND MONGOLIA:**  
Curricula, Capacity, ICT and Stakeholder Collaboration to Support Green & Blue Infrastructure and Nature-Based Solutions

# TEACHING AND LEARNING MATERIAL

## Nature conservation and special protected area management



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



### NATURE CONSERVATION AND SPECIAL PROTECTED AREA MANAGEMENT

#### Revised course:

#### Nature conservation and special protected area management

- ECTS: 6.0
- 12 weeks
- 150 hours
- Full online
- For PhD level
- Open for life-long learners
- Lecture: 12 videos
- Seminar: 12 videos



#### Objective:

The course examines traditional and modern methods of environmental protection, human-caused environmental problems, and human actions for conservation/rehabilitation, including science, politics, business, the role of people, and sustainable development. It aims to provide students with a broad understanding of development issues and gives extensive knowledge on environmental issues facing humanity, such as global climate change, from the perspective of ecological science and nature conservation.

© URGENT

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

### Components:

- ~ Course syllabus
- ~ E-course poster and video introductions to e-course
- ~ Video lecture presentations
- ~ Video seminar assignments
- ~ Key questions and E-assignment
- ~ Reading materials
- ~ E-learning module
- ~ Reviews of the course

### Online course:

<https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI802+2022/course/>



Partner number: P5

National University of Mongolia, Mongolia

2023 September 06

## CONTENT:

<b>Introduction</b>	3
<b>Teaching and learning materials</b>	3
<b>Course syllabus</b>	5
<b>Lecture presentations</b>	6
<b>Seminar guidance and assignments</b>	6
<b>Key questions at the end of each lecture</b>	7
<b>Assignments</b>	7
<b>Reading materials</b>	7
<b>E-learning module</b>	8
<b>Course review</b>	8
<b>Accreditation document</b>	8
<i>Attachment 1: Syllabus in English</i>	9
<i>Attachment 2: Syllabus in Mongolian</i>	12
<i>Attachment 3: Video lecture presentations – only the first slides</i>	18
<i>Attachment 4: Video Seminar assignments – only first slides</i>	22
<i>Attachment 5: Key questions with answers</i>	26
<i>Attachment 6: The progress test questions</i>	31
<i>Attachment 7: The final test questions</i>	32
<i>Attachment 8: An example of the skill test</i>	34
<i>Attachment 9: Reading materials – only front pages</i>	35
<i>Attachment 10: Internal review</i>	39
<i>Attachment 11: Partner university review - Mongolian university of life sciences</i>	40
<i>Attachment 12: Employer review</i>	41
<i>Attachment 13: The EU review</i>	42
<i>Attachment 14: The supplementary materials</i>	45
<i>Attachment 15: Accreditation document (English translation)</i>	46

## Acknowledgment

We thank the team members of the URGENT Project who have worked at the National University of Mongolia for helping in developing the e-course.

This TLM is used by the students at the National University of Mongolia. Many thanks to them for providing feedback to bring it to current shape.

We also wish to use this TLM for training life-long learners with other partners of the URGENT Project in Mongolia. While preparing it, wide range of resources from internet were used. We have taken care while giving the web links. Still if anything is missing, that is purely unintentional. We wish this document to be used for training and capacity building programs purely for non-commercial purpose. We will be happy to provide any further details and updates as and when carried out.

## Disclaimer

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

This project No. 619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP has been funded by Erasmus+ CBHE program of the European Union.

## Introduction

The objective of the URGENT project (Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia: 619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP) which was funded by ERASMUS+ and implemented between 2021 and 2023, was to promote green & blue infrastructure and nature-based solutions (GBI & NBS) for resilient, climate-friendly, and livable cities in India and Mongolia through ICT-enhanced tertiary education linked to labor markets & wider stakeholder circles.

The National University of Mongolia, one of the partner institutes, has newly developed 3 new courses and revised two courses under the URGENT project and converted it to e-course formats and embedded in the university own e-learning platform.

<https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI802+2022/course/>

One of 2 revised courses is “Nature conservation and special protected area management” for a major compulsory course. The target audience is doctoral students and life-long learners, and the number of credits is 6 ECTS. The course objective is to examine the traditional and modern methods of environmental protection, human-caused environmental problems, and human actions for conservation/rehabilitation, including science, politics, business, the role of Protected area (PA) in nature protection and its management, and sustainable development. It aims to provide students with a broad understanding of development issues and gives them extensive knowledge of environmental issues facing humanity, such as global climate change, from the perspective of ecological science and nature conservation.

The course was revised by Associated Professor Namsrai Oyunchimeg, National University of Mongolia, and >65% was revised. The following ten topics have been added: The theoretical and methodological basis of nature conservation, Appropriate use of natural resources, Basic methods and tools of nature conservation, Impact of economic activities on the environment, Use of mineral resources and their protection, Use of water and land resources and their protection, Use, and protection of forest and biological resources, protected areas as an effective way for nature protection, Planning and management effectiveness evaluation of the protected area, Urbanization and infrastructure. Waste management and Sustainable development and nature conservation. Adaptation to climate. The course will conduct online form which means students no longer needed to come to the university for both the lecture and seminar class. Most of the interactive and self-reflective methods of teaching-learning will be applied to the course, where possible, avoid standing lectures and presentations. All video lectures, and laboratory works were prepared and embedded in OpenEDX based online learning platform of the university.

This course is about fundamental understanding of nature conservation and protected area management and their means/methodologies. It consists of 12 video lectures, 12 video seminars.

## Teaching and learning materials

For this e-course, the following teaching and learning materials were developed and revised. Herein:

1. Course syllabuses in Mongolian and English
2. Video introductions to e-course in Mongolian and English
3. Poster in English
4. Video lecture presentations – 12 PPTs and 12 videos
5. Seminar guidance and assignments – 12 PPTs and 12 videos
6. Key questions at the end of each lecture
7. Progress and final e-assessment
8. Collection of reading materials – 4 books
9. E-learning module
10. Review of the course – 4 reviews

## E-course poster and video introduction

A poster of the e-course has been prepared in English and it will be cover page of the e-course.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

### NATURE CONSERVATION AND SPECIAL PROTECTED AREA MANAGEMENT

<p><b>Revised course:</b>  <b>Nature conservation and special protected area management</b>          - ECTS: 6.0          - 12 weeks          - 150 hours          - Full online          - For PhD level          - Open for life-long learners          - Lecture: 12 videos          - Seminar: 12 videos</p>	<p><b>Objective:</b>          The course examines traditional and modern methods of environmental protection, human-caused environmental problems, and human actions for conservation/rehabilitation, including science, politics, business, the role of people, and sustainable development. It aims to provide students with a broad understanding of development issues and gives extensive knowledge on environmental issues facing humanity, such as global climate change, from the perspective of ecological science and nature conservation.</p>
--	--

© URGENT  
 The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Also, video introductions to this course have been prepared in Mongolian and English languages and uploaded YouTube.

~ English introduction: <https://youtu.be/YievAtbNQus>

~ Mongolian introduction: <https://youtu.be/YEfS0YQXFU4>

## Course syllabus

The e-course syllabus “Nature conservation and special protected area management” was developed in English and Mongolian language using the project and the university templates.

The English syllabus contains the following information of the course ([Attachment 1](#)):

- ~ Name of the course
- ~ Course index
- ~ Number of credits
- ~ Period
- ~ Host institution
- ~ Lecturer name
- ~ Level of the course
- ~ Course type
- ~ Course duration
- ~ Summary of the course
- ~ Target student audiences
- ~ Prerequisites for the course
- ~ Aims and objectives
- ~ The authentic tasks
- ~ General learning outcomes
- ~ Overview of sessions and teaching methods
- ~ Course workload, including in-class activities and independent work
- ~ Grading system of the course
- ~ Course schedule, including in-class hours, topics and type of the class
- ~ Course assignments and tests
- ~ Supplementary materials
- ~ List of literature, including compulsory and recommended

The Mongolian syllabus contains the following information of the course ([Attachment 2](#)):

- ~ Name of the course
- ~ Course index
- ~ Level of the course
- ~ Course type
- ~ Course credits
- ~ Course duration
- ~ Link to e-course
- ~ Developed lecturer
- ~ Approved body
- ~ Lecturer’s information
- ~ Prerequisites for the course
- ~ Course objective and significance
- ~ Course content
- ~ Applicable learning outcomes
- ~ Teaching method
- ~ Course assignments
- ~ Grading system of the course
- ~ Course plan, including topics, brief contents, type of the class
- ~ List of literature, including compulsory and recommended
- ~ Supplementary materials



## Lecture presentations

In total, 12 video lectures with 153 slides, 7:53 minutes long and 13.3 GB size in the Mongolian language of the course were prepared. Only the first slides of the presentation shown in [Attachment 3](#).

No	Subject topic	Number of slides	Video length	Link
1.	Basic understanding, nature-human system	13	46:56	<a href="https://youtu.be/kb0Cl_5hKgE">https://youtu.be/kb0Cl_5hKgE</a> <a href="https://youtu.be/dfgVgkztnNY">https://youtu.be/dfgVgkztnNY</a>
2.	Biosphere-human habitat	13	39:47	<a href="https://youtu.be/nFBFU6kYeGk">https://youtu.be/nFBFU6kYeGk</a> <a href="https://youtu.be/ZSuFXbOck-4">https://youtu.be/ZSuFXbOck-4</a>
3.	Natural resources are an important object of nature use	14	34:29	<a href="https://youtu.be/b5x5Z6ctzYE">https://youtu.be/b5x5Z6ctzYE</a> <a href="https://youtu.be/SP_dQHUR7Ck">https://youtu.be/SP_dQHUR7Ck</a>
4.	Basic tools and incentives for nature conservation	13	30:29	<a href="https://youtu.be/WHWeH3-8Jz0">https://youtu.be/WHWeH3-8Jz0</a>
5.	Impact of economic activities on the environment. Air quality	9	31:44	<a href="https://youtu.be/8XeAdAcaJkk">https://youtu.be/8XeAdAcaJkk</a> <a href="https://youtu.be/tj4gpzs62v8">https://youtu.be/tj4gpzs62v8</a>
6.	Use of mineral resources and their protection	12	45:21	<a href="https://youtu.be/gEYh8UVvXcc">https://youtu.be/gEYh8UVvXcc</a> <a href="https://youtu.be/g7PYCt3giSo">https://youtu.be/g7PYCt3giSo</a>
7.	Use of water and land resources and their protection	9	50:40	<a href="https://youtu.be/smmGI dmaFjw">https://youtu.be/smmGI dmaFjw</a> <a href="https://youtu.be/c_KYBOMLI1w">https://youtu.be/c_KYBOMLI1w</a>
8.	Use and protection of forest and biological resources. Network of special protected areas of Mongolia	18	41:03	<a href="https://youtu.be/tUxobjAn5SQ">https://youtu.be/tUxobjAn5SQ</a> <a href="https://youtu.be/WLmKPDFu4tE">https://youtu.be/WLmKPDFu4tE</a>
9.	Special protected area management-1: Planning	12	21:20	<a href="https://youtu.be/u5CPnBksHp0">https://youtu.be/u5CPnBksHp0</a>
10.	Special protected area management-2: Management effectiveness evaluation	13	23:19	<a href="https://youtu.be/CciIiFiXjnE">https://youtu.be/CciIiFiXjnE</a>
11.	Urbanization and infrastructure. Waste management	13	46:35	<a href="https://youtu.be/cCcqwekb_SE">https://youtu.be/cCcqwekb_SE</a> <a href="https://youtu.be/6tAbekj2jD0">https://youtu.be/6tAbekj2jD0</a>
12.	Sustainable development and nature conservation. Adaptation to climate change	14	1:02:14	<a href="https://youtu.be/6X8IYCI1Ajo">https://youtu.be/6X8IYCI1Ajo</a> <a href="https://youtu.be/OliACaFCLQ4">https://youtu.be/OliACaFCLQ4</a> <a href="https://youtu.be/k_MsUSW8EOg">https://youtu.be/k_MsUSW8EOg</a>
<b>Total</b>		<b>153</b>	<b>7:53</b>	

## Seminar guidance and assignments

In total, 12 video seminar guidance with 38 slides, 0:51 minutes long and 1.01 GB size in Mongolian language of the course were prepared. Only first slides of the presentation shown in [Attachment 4](#).

No	Subject topic	Number of slides	Video length	Link
1.	Nature conservation tradition of Mongolians	3	6:12	<a href="https://youtu.be/g_-LdvEL2e0">https://youtu.be/g_-LdvEL2e0</a>
2.	Ecosystem services	3	2:40	<a href="https://youtu.be/hpFez1hQfdo">https://youtu.be/hpFez1hQfdo</a>
3.	Current conditions and future trends of natural resource utilization in Mongolia	3	2:16	<a href="https://youtu.be/BW0JxWeS8EM">https://youtu.be/BW0JxWeS8EM</a>
4.	Basic tools and incentives for nature conservation	4	2:31	<a href="https://youtu.be/MQUd53U_25M">https://youtu.be/MQUd53U_25M</a>
5.	Impact of economic activities on the environment. Natural resource management	3	1:46	<a href="https://youtu.be/4LvuGYO58Vs">https://youtu.be/4LvuGYO58Vs</a>
6.	Use of mineral resources and their protection	3	3:3	<a href="https://youtu.be/Z6AORwJJ9YU">https://youtu.be/Z6AORwJJ9YU</a>
7.	Management of water resources	3	1:45	<a href="https://youtu.be/sPGC4w28eps">https://youtu.be/sPGC4w28eps</a>
8.	Special protected areas as an effective way for nature protection.	4	2:55	<a href="https://youtu.be/77x1eJ42hWs">https://youtu.be/77x1eJ42hWs</a>
9.	PA planning - 1	3	18:10	<a href="https://youtu.be/U-hQqngcxG4">https://youtu.be/U-hQqngcxG4</a>
10.	PA planning - 2	3	4:56	<a href="https://youtu.be/FEbHJXOJv88">https://youtu.be/FEbHJXOJv88</a>
11.	Urbanization and infrastructure. Waste management	3	2:14	<a href="https://youtu.be/yU9sWOiYe-Y">https://youtu.be/yU9sWOiYe-Y</a>
12.	Sustainable development and nature conservation. Adaptation to climate change	3	2:28	<a href="https://youtu.be/6B8PqKAOGUo">https://youtu.be/6B8PqKAOGUo</a>
<b>Total</b>		<b>38</b>	<b>50:54</b>	

## Key questions at the end of each lecture

Key questions of each lecture topic with answers in the Mongolian language have prepared and written on the e-module of the course. In total, 28 questions with answers are developed. [Attachment 5](#).

№	Lecture topic	Number of questions
1.	Basic understanding, nature-human system	3
2.	Biosphere-human habitat	2
3.	Natural resources are an important object of nature use	2
4.	Basic Tools and incentives for nature conservation	3
5.	Impact of economic activities on the environment. Air quality	2
6.	Use of mineral resources and their protection	3
7.	Use of water and land resources and their protection	2
8.	Use and protection of forest and biological resources. Network of special protected areas of Mongolia	3
9.	Special protected area management-1: Planning	2
10.	Special protected area management-2: Management effectiveness evaluation	2
11.	Urbanization and infrastructure. Waste management	2
12.	Sustainable development and nature conservation. Adaptation to climate change	2
<b>Total</b>		<b>28</b>

## Assignments

Course assignments include a progress exam, an end-of-semester exam, and seminar homework assignments. The questions for the progress and end-of-semester exams are developed from the content of the lectures and relevant sections of the core textbooks.

- ~ Progress assessment with 10 questions (10%): based on the mid-term exam after the 7th lecture class – [Attachment 6](#)
- ~ Final assessment with 10 questions (20%): based on the final exam after all lecture class at the end of the semester – [Attachment 7](#)
- ~ Homework and teamwork report (55%): After each lecture, students will complete tasks such as reading a book chapter and writing a review, writing a paper review on academic articles, conducting a discussion on the given topic, developing a management plan for a specific area using the methodology of special protected area management planning – [Attachment 8](#)

## Reading materials

The following core textbooks and supplementary materials will be used in this course.

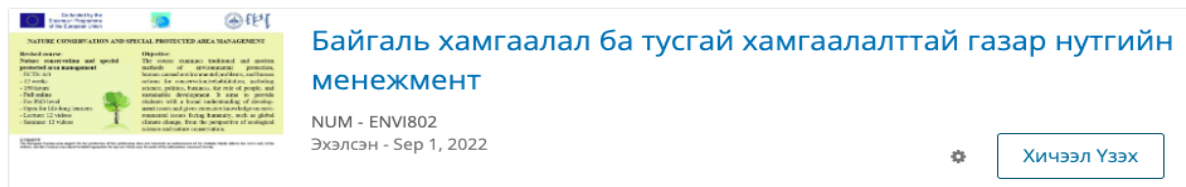
1. Daniel. D and et al, (2014) “Natural Resource Conservation: Management for a Sustainable Future”, 10<sup>th</sup> edition, Pearson New International, USA, pages 663, ISBN 13: 978-1-292-04098-1, in Mongolian
2. В.И.Титова ба Е.В.Дабахова, (2003) “Охрана окружающей среды”, Учебное пособие, Издательство Волго-Вятской академий государственной службы, Нижний Новгород, ISBN: 5-85152-344-1, хуудас 213, ISBN 5-85152-344-1, Орос хэл.
3. Х.Мөнхбаяр ба М.Мөнхбаатар, (2006) “Хялбаршуулсан экологи”, Адмон пресс, - 154 хуудас, ISBN:9789992907657 0.00, Монгол хэл.
4. БОАЖЯ, (2019) “Монгол орны байгаль орчны төлөв байдал 2017-2018”, редакторууд А.Энхбат, П.Цогтсайхан ба Г.Нямдаваа, Улаанбаатар хот, хуудас 186, Монгол хэл

Only the front pages of the reading materials were shown in [Attachment 9](#).

## E-learning module

This course can be taught not only in-class, but also online form. Whole course is converted to online format and embedded at the university own e-learning platform.

<https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI802+2022/course/>



## Course review

After course development, it has been reviewed by the following stakeholders. Herein:

1. Internal review – According to the internal regulation of the university, revised/developed course is reviewed by internal reviewer who was appointed by the department. Attachment 10.
2. Partner university review – One of two partner universities was reviewed the course. Attachment 11.
3. Employer review – Depends on syllabus and its curriculum, one of the most important employers needs to find and asked to make review the syllabus. Attachment 12.
4. The EU review – According to the quality assurance policy of the project, an appointed reviewer checked all materials of the course using 9 criteria. Attachment 13.

In compliance with the reviewers' comments, the course was revised.

## Accreditation document

The content of these courses is compared to the same or similar course content of the world's top 100 universities, and has been improved by review from employer, department, other university and European Union project expert. Also, it was taught in the 2022-2023 academic year as a test, and students were asked to take a survey at the end of the course.

At the meeting of May 31, 2023, the Program Committee of the Department of Environmental and Forestry Engineering discussed the e-course and concluded/accredited that they can be used for further study programs. [Attachment 15](#).



Attachment 1: Syllabus in English



## SYLLABUS:

### Nature conservation and special protected area management



Course name: Nature conservation and special protected area management  
 Course index: ENVI802  
 Number of credits: 3 ECTS/6 MCTS  
 Period: Fall/Spring semester

Host institution	National University of Mongolia, School of Engineering and Applied Sciences
Lecturer	Associate professor Namsrai Oyunchimeg
Level	Ph.D. course
Course type	Major compulsory course
Course duration	12 weeks
New/Revised	Revised course. The previous course was developed in 2015
E-course link	<a href="https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI802+2022/course/">https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI802+2022/course/</a>
Language	Available in Mongolian language only

#### Summary

In addition to introducing the basic concepts of nature conservation and the main tools of nature conservation, this course will explore in depth the management of special protected areas, a classic method of nature conservation. It consists of 12 video lecturers, 12 video seminars, and supplementary study materials that use in the seminar classes. The following contents are included in the lecture: the basic concepts of nature conservation, the relationship between humankind and nature, ecological crises and their causes, human needs and their ecological impact, the theoretical and methodological basis of nature conservation, natural resources and their use, Special protected area and its management issues, urbanization and waste management, sustainable development and adaptation to the climate change. During the seminar, students will get to know the concepts learned in the lecture more deeply, while studying the reality of the topic in the Mongolian case, they will conduct practical exercises, evaluate the management effectiveness of special protected areas and develop a management plan using the tools of the European Union (EU).

#### Target student audiences

- ~ Ph.D. students who are majoring in environmental science, nature conservation and protected areas management.
- ~ Open for lifelong learners who are interested in nature conservation and special protected area.

#### Prerequisites

Pre-required courses:

1. Environmental science ENVI200
2. Sustainable development and green development policy ENVI312

Parallel courses (suggestion):

3. Strategy and policy of green development ENVI618

#### Aims and objectives

This course examines traditional and modern methods of environmental protection, human-caused environmental problems, and human actions for conservation/rehabilitation, including science, politics,



business, the role of people, and sustainable development. It aims to provide students with a broad understanding of development issues and gives them extensive knowledge on environmental issues facing humanity, such as global climate change, from the perspective of ecological science and nature conservation.

### The authentic tasks

The actual tasks are:

- ~ Read the given materials and answer the key questions to reinforce their understanding of the topic covered in the lectures.
- ~ Install MIRADI software and download the management effectiveness tracking tool (METT) for the seminar classes
- ~ Independently complete the tasks of the seminar and learn to use the methods and tools of nature conservation and nature conservation planning.

### General learning outcomes:

By the end of the course, successful students will:

Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> <li>~ basic laws in the “man-nature” system</li> <li>~ the meaning of modern problems of interaction between society and nature</li> <li>~ classification of natural resources, features of their use, consequences of overspending, and irrational use of natural resources</li> <li>~ finding and labeling data</li> <li>~ selecting appropriate resources</li> </ul>
Comprehensive	<ul style="list-style-type: none"> <li>~ working in team</li> <li>~ making analysis</li> <li>~ practical learning</li> <li>~ self-learning</li> <li>~ identifying the problems</li> <li>~ summarizing and stating the main ideas</li> </ul>
Application	<ul style="list-style-type: none"> <li>~ solving the problems</li> <li>~ developing a management plan for nature conservation</li> <li>~ evaluating threats to biodiversity</li> <li>~ practical application</li> <li>~ interviewing people</li> </ul>
Analysis	<ul style="list-style-type: none"> <li>~ analyzing human, market and scientific positions and rationales in nature conservation practices and environmental management</li> <li>~ open-source data analysis</li> <li>~ test for the accuracy of information</li> </ul>
Synthesis	<ul style="list-style-type: none"> <li>~ critically approach the current practice and basic theoretical concepts of nature conservation</li> <li>~ compiling information together in a different way by proposing alternative solutions</li> </ul>

### Overview of sessions and teaching methods

The course will make most of the interactive and self-reflective methods of teaching and learning and, where possible, avoid standing lectures and presentations. ...

Learning methods	<ul style="list-style-type: none"> <li>~ Video presentations</li> <li>~ Interviews, surveys, group work, written articles/essay</li> <li>~ Project Based Learning</li> <li>~ Literature review</li> <li>~ Stakeholder analysis/client consultancy</li> </ul>
------------------	--



Course outline	Week 1: Introduction: Basic concepts and goals of nature conservation
	Week 2: Mankind and the environment they create. Human-nature relationship.
	Week 3: The biosphere is a human habitat. The theoretical and methodological basis of nature conservation
	Week 4: Natural resources are an important object of nature use. Appropriate use of natural resources
	Week 5: Basic tools and incentives for nature conservation Natural resources are an important object of nature use
	Week 6: Impact of economic activities on the environment. Atmosphere, air quality and its protection
	Week 7: Use of water and land resources and their protection.
	Week 8: Use of mineral resources and their protection
	Week 9: Use and protection of forest and biological resources. Special protected areas as an effective way for nature protection
	Week 10: Special protected area management
	Week 11: Urbanization and infrastructure. Waste management
	Week 12: Sustainable development and nature conservation. Adaptation to climate change

### Course workload

The table below summarizes course workload distribution:

Activities	Learning outcomes	Assessment	Workload (hours)
<b>In-class activities – 40 hours</b>			
Lectures	Understanding theories, concepts, methodology and tools	Class participation	26
Moderated in-class discussions	Understanding the possibilities and ways of reducing the use of natural resources and their negative impact on the environment	Class participation and preparedness for discussions	3
In-class assignments, homework assignments	Understanding the possibilities and ways of reducing the use of natural resources and their negative impact on the environment	Class participation and preparedness for assignments	3
Reading and discussion of assigned papers for seminars and preparation for lectures	Familiarity with and ability to critically and creatively discuss key concepts, tools and methods as presented in the literature	Class participation, creative and active contribution to the discussion	4
Examination	Measure students knowledge and understanding at the end of a course	Individual assessment	4
<b>Independent work – 110 hours</b>			
Group work: - Contribution to the group case-study projects - Contribution to the preparation and delivery of individual presentation - Contribution to the web-application	Ability to interpret data, analyze audience, and use the concepts, tools, and methods for communicating information to all participants  Development of NCP and being aware of information visualization tools and methods	Quality of group assignments and individual presentations	8
Assignment	Ability to conceptualize and frame a nature conservation problem, find related literature and data, interpret data, use the concepts, tools and	Quality of developed NCP and their presentation	15

Attachment 2: Syllabus in Mongolian



# ХИЧЭЭЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

**Хичээлийн нэр:** Байгаль хамгаалал ба тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежмент  
**Nature conservation and special protected area management**

**Хичээлийн индекс:** ENVI802  
**Хичээлийн ангилал:** Доктор  
**Хичээлийн төрөл:** Мэргэжлийн заавал судлах хичээл  
**Хичээлийн багц цаг:** 3 ББц  
лекц 2 Бц  
семинар 1 Бц

**Судлах улирал:** Бүх улирал  
**Нийт хуудасны тоо:** 6  
**Цахим хичээл:** Бүрэн цахим хичээл

<https://studio.online.num.edu.mn/course/course-v1:NUM+ENVI802+2022>

**Боловсруулсан:**

Бүрэлдэхүүн сургууль	Тэнхим	Багшийн нэр, цол, зэрэг	Гарын үсэг
ХШУИС	Хүрээлэн буй орчин, ойн инженерчлэлийн тэнхим	Н.Оюунчимэг, дэд профессор	

**Зөвшөөрсөн:**

Бүрэлдэхүүн сургууль/ тэнхимийн хөтөлбөрийн дэд хорооны нэр	Хэлэлцүүлж зөвшөөрсөн хурлын огноо	Хөтөлбөрийн дэд хорооны даргын нэр, цол, зэрэг	Гарын үсэг
ХБООИ-ийн тэнхимийн хөтөлбөрийн дэд хороо		Ч.Сономдагва, профессор	
ХШУИС-ийн хөтөлбөрийн дэд хороо		Д.Бямбажав, дэд профессор	

**Баталсан:**

Хичээлийн хөтөлбөрийг МУИС-ийн ХШУИС-ийн Хөтөлбөрийн дэд хорооны 20..... оны ..... –р сарын ..... -ны өдрийн хурлаар хэлэлцэж батлав.



### Хичээл заах багш нарын мэдээлэл:

---

Тэнхимийн нэр:	Хүрээлэн буй орчин, ойн инженерчлэлийн тэнхим
Багшийн нэр, цол зэрэг:	Н.Оюунчимэг, дэд профессор
Утас:	88000749
Цахим шуудан:	<a href="mailto:ovunchimeg@seas.num.edu.mn">ovunchimeg@seas.num.edu.mn</a>
Өрөө:	3-р байрны 313
Зөвлөгөө өгөх гараг, цаг:	Өдөр бүр 09:00 – 18:00
Цахим хуудас:	<a href="http://seas.num.edu.mn/dep/defe/aboutus/teachers/128/detail/">http://seas.num.edu.mn/dep/defe/aboutus/teachers/128/detail/</a>

---

Тэнхимийн нэр:	
Багшийн нэр, цол зэрэг:	
Утас:	
Цахим шуудан:	
Өрөө:	
Зөвлөгөө өгөх гараг, цаг:	
Цахим хуудас:	

---

Энэ хичээлийн тодорхойлолтыг 2020 онд батлагдсан “МУИС-ийн цахим сургалтын түр журам”-ыг баримтлан боловсруулав.





## ХИЧЭЭЛИЙН ЗАЛГАМЖ ХОЛБОО

Өмнө үзсэн байх хичээлийн нэр, индекс:

- |   |         |
|---|---------|
| 1. Хүрээлэн буй орчин судлал                    | ENVI200 |
| 2. Тогтвортой хөгжил ба ногоон хөгжлийн бодлого | ENVI312 |

Зэрэгцүүлэн үзэхэд тохиромжтой хичээлийн нэр, индекс:

- |                                      |         |
|--------------------------------------|---------|
| 3. Ногоон хөгжлийн бодлого, стратеги | ENVI618 |
|--------------------------------------|---------|

## ХИЧЭЭЛИЙН ЗОРИЛГО, АЧ ХОЛБОГДОЛ

Энэ хичээл нь байгаль орчны хамгаалах уламжлалт болон орчин үеийн арга хэрэгсэл, хүний үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчинд тулгамдаж буй асуудлууд, байгаль хамгаалах/нөхөн сэргээх талаар хүн төрөлхтний авч буй арга хэмжээ, үүнд шинжлэх ухаан, улс төр, бизнес, хүмүүсийн гүйцэтгэх үүрэг, тогтвортой хөгжлийн асуудлын талаар оюутнуудад өргөн хүрээний ойлголт мэдлэг олгож, дэлхий нийтийг хамарсан уур амьсгалын өөрчлөлт гэх мэт хүн төрөлхтний өмнө тулгараад буй байгаль орчны асуудлуудыг экологийн шинжлэх ухааны суурь ойлголт болон байгаль хамгааллын үүднээс авч судлахараа ач холбогдолтой.

## ХИЧЭЭЛИЙН АГУУЛГА

Байгаль хамгаалал хичээл нь байгаль орчин болон экологийн шинжлэх ухааны ерөнхий мэдлэг дээр тулгуурлан байгаль орчныг хамгаалах уламжлалт болон орчин үеийн арга хэрэгсэл, тэдгээрийн ашиглалт, байгаль хамгааллын төлөвлөлт болон удирдлагын үндсэн ойлголт, тогтвортой хөгжлийн үндсэн зарчмууд, тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежмент, байгалийн нөөцийн ашиглалт болон хамгаалалт, уур амьсгалын өөрчлөлт, хүрээлэн буй орчны бохирдлын асуудлууд, газар ашиглалт, нөхөн сэргээлтийн талаар заах онол, семинарын хичээл юм. Мөн байгаль хамгаалах практикт ашигладаг төрөл бүрийн арга хэрэгсэл, нээлттэй стандарт, тусгай хамгаалалттай газар нутгийн төлөвлөлт, менежмент, дасан зохицох менежмент зэрэг сэдвийг хамарна.

Based on the general knowledge of environmental and ecological sciences, this course covers the following concepts: traditional and modern methods of environmental protection and their use, basic concepts of conservation planning and management, basic principles of sustainable development, management of specially protected areas, use of natural resources, climate change, environmental pollution issues, land use and rehabilitation. It also covers topics such as various tools used in conservation practice, open standards, planning and management of protected areas, and adaptive management.

## ХИЧЭЭЛЭЭР ЭЗЭМШИХ МЭДЛЭГ, ЧАДВАР, ДАДАЛ

Тус хичээлийг судалснаар байгаль хамгааллын үндсэн онол, арга хэрэгслийн талаар суурь мэдлэгийг эзэмшихийн зэрэгцээ байгаль орчинд учирч буй аюул дарамтыг үнэлэх, байгаль хамгааллын төлөвлөлтийн аргазүй, программ хангамжийг ашиглах чадвар, дадлыг олж авна. Онолын мэдлэгийн хувьд хичээлийн агуулга хэсэгт бичсэн мэдлэгүүдийг үндсэн сурах бичигт суурилан олж авна. Байгаль хамгаалал хичээлийг судалснаар оюутнууд дараах чадварт суралцсан байна. Үүнд:

- ~ Байгаль хамгаалах өнөөгийн практик болон үндсэн онолын үзэл баримтлалд шүүмжлэлтэй хандах
- ~ Байгаль хамгаалах практик, байгаль орчны менежментэд хүн, зах зээл, шинжлэх ухааны байр суурь, үндэслэлд дүн шинжилгээ хийх
- ~ Онолын мэдлэг, байгаль хамгаалал, төлөвлөлтийн арга хэрэгслийг практикт ашиглах



- MIRADI программы ашиглан тусгай хамгаалалттай газрын төлөвлөлтийн аргазүйн дагуу менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах
- Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежментийн үр ашгит байдлыг METT аргаар үнэлэх

### ЗААХ АРГА БАРИЛ

Сургах болон сурах үйл явц нь шавь төвт сургалтын арга барилд тулгуурлах ба лекц, харилцан яриа, семинар, бие даалт, тайлан бичлэлт, судалгаа гүйцэтгэх, мэдээ цуглуулах, түүнд анализ хийх, илтгэл тавих гэх мэт олон хэлбэрээр явагдана.

### ХИЧЭЭЛИЙН ДААЛГАВАР

Лекцийн хичээлээр олж авсан ойлголтыг нь бататгах зорилгоор лекц бүрийн төгсгөлд тухайн сэдвийн ойлголтыг бататгах түлхүүр асуултуудыг суралцагсдаас асуух болно. Семинарын хичээлийн даалгаврыг суралцагсад бие даан гүйцэтгэж, байгаль хамгаалаа болон байгаль хамгааллын төлөвлөлтийн арга, хэрэгслийг ашиглаж сурна.

### ХИЧЭЭЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ (ирц, явц, шалгалт)

Суралцагчдын мэдлэг, ур чадварыг дараах хэлбэрээр үнэлнэ. Үүнд:

1. Ирц, хичээлийн идэвхи
2. Явцын шалгалт
3. Даалгавар, бие даалт
4. Улирлын шалгалт

Дүгнэх зүйл	Оноо	Тайлбар
Ирц, идэвхи	10	Цахим хичээлд хандалтаар үнэлнэ.
Явцын шалгалт	15	Эхний найман сэдэв
Улирлын шалгалт	20	Бүх үзсэн сэдэв
Даалгавар, бие даалт	55	Гэрийн даалгаврын гүйцэтгэл, байгаль хамгаалаа болон төлөвлөлтийн арга хэрэгслийг ашигласан байдал.
Нийт	100	

### ХИЧЭЭЛД АШИГЛАХ НОМ, СУРАХ БИЧГИЙН ЖАГСААЛТ

Үндсэн сурах бичиг:

1. Daniel, D and et al, (2014) "Natural Resource Conservation: Management for a Sustainable Future," 10<sup>th</sup> edition, Pearson New International, USA, pages 663, ISBN 13: 978-1-292-04098-1, in Mongolian
2. В.И.Титова ба Е.В.Дабахова, (2003) "Охрана окружающей среды", Учебное пособие, Издательство Волго-Вятской академии государственной службы, Нижний Новгород, ISBN: 5-85152-344-1, хуудас 213, ISBN 5-85152-344-1, Орос хэл.

Нэмэлтээр унших ном:

1. Х.Мөнхбаяр ба М.Мөнхбаатар, (2006) "Хялбаршуулсан экологи", Адмон пресс, - 154 хуудас, ISBN:9789992907657 0.00, Монгол хэл.
2. БОАЖЯ, (2019) "Монгол орны байгаль орчны төлөв байдал 2017-2018", редакторууд А.Энхбат, П.Цогтсайхан ба Г.Нямдаваа, Улаанбаатар хот, хуудас 186, Монгол хэл

### СУРГАЛТАД АШИГЛАХ МАТЕРИАЛ:

1. MIRADI программы
2. METT-Management effectiveness tra





## ХИЧЭЭЛИЙН СЭДЭВЧИЛСЭН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

### Лекцийн хичээл:

7 хоног	Хичээлийн сэдэв	Сэдвийн агуулга	Цаг
1	Байгаль хамгааллын тухай үндсэн ухагдахуун, орчин үеийн хандлага. Хүн-байгалийн харилцаа ба экологийн хямрал	Байгалийн орчин, байгаль хамгааллын уламжлалт болон орчин үеийн хандлага. Байгалийн болон хүн төрөлхтний үүсгэсэн орчны талаарх судалгаа, ангилал. Хүн-байгалийн харилцааны түүхэн онцлог. Хүний нөлөөгөөр үүссэн экологийн томоохон хямралууд	2
2	Биосфер нь хүний амьдрах орчин болох нь.	Биосферийн бүтэц, бүрэлдэхүүн, хил хязгаар. Биосфер дэх экосистемийн төрлүүд, түүний үйлчилгээ. Биосферийн үндсэн хуулиуд. "Хүн-байгаль" хэмээх системийн хуулиуд.	2
3	Байгалийн нөөц баялаг ба байгалийн ашиглалт	Байгаль хамгааллын үндсэн зарчмууд. Байгалийн нөөц, түүний төрөл, байгаль ашиглалтын хэлбэрүүд.	2
4	Байгаль хамгааллын үндсэн арга хэрэгсэл	Байгаль хамгааллын хууль эрхзүй, эдийн засгийн болон технологийн арга хэрэгсэл, хөшүүрэг	2
5	Аж ахуйн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл. Агаарын чанар, хаягдал багатай технологи	Аж ахуйн үйл ажиллагаа, тэдгээрээс байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийн төрлүүд, байгаль орчны бохирдол. Агаар мандлын үндсэн бохирдуулагч, гадна болон дотоод агаарын бохирдлын үр дагавар, агаарын бохирдолтой тэмцэх арга зам	2
6	Эрдэс баялгийн ашиглалт ба БО-ны нөлөөлөл. Бохирдлыг багатай технологи	Түлш-эрчим хүч, аж үйлдвэрийн түүхий эдийн зохистой ашиглалт, хамгаалал. Зохистой уул уурхай.	2
7	Усны болон газрын нөөцийн ашиглалт, хамгаалал	Усны ашиглалт, усны нөөцийн бохирдол, усны зохистой ашиглалт ба хамгаалал. Хөрсний бохирдол, түүнд нөлөөлж буй хүчин зүйлс, газрын доройтол, бэлчээрийн талхагдал цөлжилт. Газрын зохистой ашиглалт, хамгаалал ба цөлжилтийг сааруулах арга зам	2
<b>Явцын шалгалт</b>		<b>Дээрх сэдвүүдийг хамарна</b>	
8	Биологийн нөөцийн хамгаалал ба Тусгай хамгаалалттай газар нутаг	Ургамлын нөөц, ойн нөөц, амьтны нөөцийн аж ахуйн болон амьжиргааны ач холбогдол, зохистой ашиглалт, хамгаалалт. ТХГН-ийн зорилго, ангилал, онцлог, байгаль хамгааллын ач холбогдол	2
9	Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежмент-1: Төлөвлөлт	ТХГН-ийн менежментийн төлөвлөлт, аргачлал	2
10	Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежмент-2: Үр ашигт байдал	ТХГН-ийн менежментийн үр ашигт байдлын үнэлгээ, аргазүй (ЕХ-ны арга хэрэгслүүд)	2
11	Хотжилт ба хотын дэд бүтэц: байгальд түшиглэсэн шийдэл. Хог хаягдлын менежмент	Хотжилт, дэд бүтцээс байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл. Хог хаягдлын бүтэц, ангилал, эх үүсвэрүүд. Хог хаягдлын менежментийн орчин үеийн чиг хандлага	2
12	Тогтвортой хөгжил ба байгаль хамгаалал. Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох нь	Тогтвортой хөгжлийн байгаль орчны зорилтууд, үндсэн зарчмууд. Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох арга замууд Хичээлээр үзсэн сэдвүүдийг сэргээн ярилцаж, нэгтгэн дүгнэх	2
<b>Улирлын шалгалт</b>		<b>Улирлын турш үзсэн сэдвүүдийг хамарна</b>	
<b>Нийт</b>			<b>32</b>

### Семинарын хичээл:

7 хоног	Хичээлийн сэдэв	Сэдвийн агуулга	Цаг
1	Монголчуудын байгаль хамгааллын уламжлал. Хүний үүсгэсэн орчин. Хүний хэрэгцээ, түүний төрлүүд	Монголчуудын байгаль хамгаалах арга ухаан, байгаль орчны ёс зүй, онцлог. Өөр 2 улстай харьцуулсан дүгнэлт хийх. Орчны талаарх эрдэмтдийн судалгаатай танилцаж ялгааг таних. Хэрэгцээнээс хэрэглээ үүсэх нь. Өөрийн экологийн ул мөрийг тооцож, хэрэглээндээ дүгнэлт хийх	2
2	Экосистемийн үйлчилгээ	Экосистемийг ангилал, тэдгээрийн үйлчилгээг тодорхойлох	2
3	Монгол улсын байгалийн нөөц ашиглалтын өнөөгийн нөхцөл, цаашдын чиг хандлага.	Монгол орны эрдэс баялгийн нөөц ашиглалтын өнөөгийн байдал, цаашдын чиг хандлага.	2
4	Байгаль хамгааллын үндсэн арга хэрэгсэл, хөшүүргүүд	Байгаль орчны салбарын хууль эрхзүйн орчин, олон улсын гэрээ конвенц	2
5	Хүний үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл. Байгалийн нөөцийн менежмент	Монгол улсын эдийн засгийн тэргүүлэх салбарууд, тэдгээрээс байгаль орчинд үзүүлж буй нөлөөлөл. Байгалийн нөөцийн менежментийн талаар үзэл баримтлал	2
6	Эрдэс баялгийн ашиглалт, хамгаалалт	Баялгийн хараал. Зохисгүй уул уурхайн сөрөг нөлөөлөл. Монгол улс дахь уул уурхайн үйлдвэрлэл - хэлэлцүүлэг	2
7	Усны нөөцийн ашиглалтын менежмент	Ус голлон хэрэглэгчид, тэдгээрийн хэрэглээний онцлог. Монгол улсын усны нөөцийн хэрэглээний зохицуулалт, усны менежмент.	2
8	Биологийн болон ойн нөөцийн ашиглалт, хамгаалалт. Тусгай хамгаалалттай газар нутаг нь байгаль хамгааллын үр нөлөөтэй арга болох нь	Монгол орны ойн нөөцөд тулгарч буй асуудал. Амьтан, ургамлын ховордлын зэрэг, Улаан номд орсон ургамал, амьтад. ТХГ-ын талаарх үндсэн ойлголт. Монгол улсын ТХГН-ийн сүлжээ, хөгжлийн чиг хандлага	2
9	Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежмент: Төлөвлөлт-1	ТХГН-ийн менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах аргазүй, МИРАДИ программын хэрэглээ	2
10	Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежмент: Төлөвлөлт-2	ТХГН-ийн менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах дадлага ажил	2
11	Хотжилт, дэд бүтэц. Хог хаягдлын менежмент	Улаанбаатар хотын хот төлөвлөлт, тулгамдаж буй асуудал-шийдэл. Хог хаягдлын менежмент	2
12	Тогтвортой хөгжил ба байгаль хамгаалал. Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох нь	МУ-ын төрийн бодлогын баримт бичгүүдэд НҮБ-ын ТХЗ тусгалаа олсон байдал. Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох арга замуудыг тодорхойлох	2
<b>Нийт</b>			<b>32</b>

Attachment 3: Video lecture presentations – only the first slides

Topic 1: Basic understanding and modern trends of nature conservation. Nature-human system

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia: curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions 619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

## Байгаль хамгааллын орчин үеийн хандлага. Хүн-байгалийн харилцаа ба экологийн хямрал

Лекц - 1

Дэд профессор Намрайн Оюунчимэг  
Монгол Улсын Их Сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI402+2022/course/>

© МУИС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан.  
© Дэд профессор Н.Оюунчимэг, Монгол Улсын Их Сургууль.

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

© URGENT

Topic 2: The Biosphere is a human habitat

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia: curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions 619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

## Биосфер хүний амьдрах орчин болох нь

Лекц - 2

Дэд профессор Намрайн Оюунчимэг  
Монгол Улсын Их Сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI402+2022/course/>

© МУИС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан.  
© Дэд профессор Н.Оюунчимэг, Монгол Улсын Их Сургууль.

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

© URGENT

Topic 3: Natural resources and nature use

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia: curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions 619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

## Байгалийн нөөц баялаг ба байгаль ашиглалт

Лекц - 3

Дэд профессор Намрайн Оюунчимэг  
Монгол Улсын Их Сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI402+2022/course/>

© МУИС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан.  
© Дэд профессор Н.Оюунчимэг, Монгол Улсын Их Сургууль.

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

© URGENT



## Topic 4: Basic means of nature conservation



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia: curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions 619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

### Байгаль хамгааллын үндсэн арга, хэрэгсэл

Лекц - 4

Дэд профессор **Намсрайн Оюунчимэг**  
Монгол Улсын Их Сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI402+2022/course/>

© МУИС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан.  
© Дэд профессор Н.Оюунчимэг, Монгол Улсын Их Сургууль

© URGENT  
The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

## Topic 5: Impact of human activities on the environment. Air quality and low waste technology



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia: curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions 619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

### Аж ахуйн үйл ажиллагааны байгаль орчин дахь нөлөөлөл. Агаарын чанар, хаягдалгүй технологи

Лекц - 5

Дэд профессор **Намсрайн Оюунчимэг**  
Монгол Улсын Их Сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI402+2022/course/>

© МУИС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан.  
© Дэд профессор Н.Оюунчимэг, Монгол Улсын Их Сургууль

© URGENT  
The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

## Topic 6: Mineral resource use and environmental impact. Low pollution technology



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia: curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions 619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

### Эрдэс баялгийн ашиглалт ба БО-ны нөлөөлөл. Бохирдол багатай технологи

Лекц - 6

Дэд профессор **Намсрайн Оюунчимэг**  
Монгол Улсын Их Сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI402+2022/course/>

© МУИС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан.  
© Дэд профессор Н.Оюунчимэг, Монгол Улсын Их Сургууль

© URGENT  
The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

## Topic 7: Use and protection of water and land resources

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:  
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions  
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

### Усны болон газрын нөөцийн ашиглалт, хамгаалалт

Лекц - 7

Дэд профессор **Намсрайн Оюунчимэг**  
Монгол Улсын Их Сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI402+2022/course/>

© МУИС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан.  
© Дэд профессор Н.Оюунчимэг, Монгол Улсын Их Сургууль

© URGENT  
The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

## Topic 8: Protection of biological resources and Special protected areas

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:  
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions  
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

### Биологийн нөөцийн хамгаалал ба Тусгай хамгаалалттай газар нутаг

Лекц - 8

Дэд профессор **Намсрайн Оюунчимэг**  
Монгол Улсын Их Сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI402+2022/course/>

© МУИС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан.  
© Дэд профессор Н.Оюунчимэг, Монгол Улсын Их Сургууль

© URGENT  
The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

## Topic 9: Management of Special protected area: Planning

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:  
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions  
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

### Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежмент: Төлөвлөлт

Лекц - 9

Дэд профессор **Намсрайн Оюунчимэг**  
Монгол Улсын Их Сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI402+2022/course/>

© МУИС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан.  
© Дэд профессор Н.Оюунчимэг, Монгол Улсын Их Сургууль

© URGENT  
The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

## Topic 10: Management of Special protected area: Management effectiveness evaluation

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:  
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions  
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

**Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежмент:  
Менежментийн үр ашигт байдлын үнэлгээ**

Лекц - 10

Дэд профессор **Намсрайн Оюунчимэг**  
Монгол Улсын Их Сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI402+2022/course/>

© МУИС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан.  
© Дэд профессор Н.Оюунчимэг, Монгол Улсын Их Сургууль

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

## Topic 11: Urbanization and urban infrastructure: nature-based solution. Waste management

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:  
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions  
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

**Хотжилт ба хотын дэд бүтэц: байгальд түшиглэсэн  
шийдэл. Хог хаягдлын менежмент**

Лекц - 11

Дэд профессор **Намсрайн Оюунчимэг**  
Монгол Улсын Их Сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI402+2022/course/>

© МУИС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан.  
© Дэд профессор Н.Оюунчимэг, Монгол Улсын Их Сургууль

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

## Topic 12: Sustainable development and nature conservation

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:  
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions  
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

**Тогтвортой хөгжил ба байгаль хамгаалал**

Лекц - 12

Дэд профессор **Намсрайн Оюунчимэг**  
Монгол Улсын Их Сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI402+2022/course/>

© МУИС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан.  
© Дэд профессор Н.Оюунчимэг, Монгол Улсын Их Сургууль

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

**Attachment 4: Video Seminar assignments – only first slides**

**Topic 1: Nature conservation tradition. Ecological footprint and human needs**

© МУИС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан.  
© Дэд профессор Н.Оюунчимэг, Монгол Улсын Их Сургууль

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

**Topic 2: Ecosystem services**

© МУИС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан.  
© Дэд профессор Н.Оюунчимэг, Монгол Улсын Их Сургууль

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

**Topic 3: Natural resources and their use**

© МУИС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан.  
© Дэд профессор Н.Оюунчимэг, Монгол Улсын Их Сургууль

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein



## Topic 4: Methods and tools of nature conservation



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia: curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions 619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

### Байгаль хамгааллын үндсэн арга, хэрэгсэл

Семинар - 4



Дэд профессор **Намсрайн Оюунчимэг**  
Монгол Улсын Их Сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI402+2022/course/>

© МУИС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан.  
© Дэд профессор Н.Оюунчимэг, Монгол Улсын Их Сургууль

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

© URGENT

## Topic 5: Impact of economic activities on the environment. Air quality and protection



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia: curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions 619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

### Аж ахуйн үйл ажиллагааны байгаль орчин дахь нөлөөлөл. Байгалийн нөөцийн менежмент

Семинар - 5



Дэд профессор **Намсрайн Оюунчимэг**  
Монгол Улсын Их Сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI402+2022/course/>

© МУИС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан.  
© Дэд профессор Н.Оюунчимэг, Монгол Улсын Их Сургууль

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

© URGENT

## Topic 6: Use of mineral resources and protection



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia: curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions 619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

### Эрдэс баялгийн ашиглалт, хамгаалалт

Семинар - 6



Дэд профессор **Намсрайн Оюунчимэг**  
Монгол Улсын Их Сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI402+2022/course/>

© МУИС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан.  
© Дэд профессор Н.Оюунчимэг, Монгол Улсын Их Сургууль

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

© URGENT



## Topic 7: Use of water and land resources, protection

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:  
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions  
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

### Усны нөөцийн ашиглалт, хамгаалалт

Семинар - 7

Дэд профессор **Намсрайн Оюунчимэг**  
Монгол Улсын Их Сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI402+2022/course/>

© МУИС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан.  
© Дэд профессор Н.Оюунчимэг, Монгол Улсын Их Сургууль.

© URGENT  
The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

## Topic 8: Conservation of biological resources. SPAs

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:  
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions  
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

### Биологийн нөөцийн хамгаалал ба Тусгай хамгаалалттай газар нутаг

Семинар - 8

Дэд профессор **Намсрайн Оюунчимэг**  
Монгол Улсын Их Сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI402+2022/course/>

© МУИС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан.  
© Дэд профессор Н.Оюунчимэг, Монгол Улсын Их Сургууль.

© URGENT  
The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

## Topic 9: SPA management-Planning – 1

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:  
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions  
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

### Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежмент: Төлөвлөлт-1

Семинар - 9

Дэд профессор **Намсрайн Оюунчимэг**  
Монгол Улсын Их Сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI402+2022/course/>

© МУИС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан.  
© Дэд профессор Н.Оюунчимэг, Монгол Улсын Их Сургууль.

© URGENT  
The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

## Topic 10: SPA management-Planning – 2



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union  
Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia: curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions  
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

### Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежмент: Төлөвлөлт-2

Семинар - 10



Дэд профессор **Намсрайн Оюунчимэг**  
Монгол Улсын Их Сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI402+2022/course/>

© МУИС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан.  
© Дэд профессор Н.Оюунчимэг, Монгол Улсын Их Сургууль.

© URGENT  
The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

## Topic 11: Urbanization, infrastructure and waste management



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union  
Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia: curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions  
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

### Хотжилт ба хотын дэд бүтэц: байгальд түшиглэсэн шийдэл. Хог хаягдлын менежмент

Семинар - 11



Дэд профессор **Намсрайн Оюунчимэг**  
Монгол Улсын Их Сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI402+2022/course/>

© МУИС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан.  
© Дэд профессор Н.Оюунчимэг, Монгол Улсын Их Сургууль.

© URGENT  
The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

## Topic 12: Sustainable development and nature conservation



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union  
Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia: curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions  
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP

### Тогтвортой хөгжил ба байгаль хамгаалал. Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох

Семинар - 12



Дэд профессор **Намсрайн Оюунчимэг**  
Монгол Улсын Их Сургууль  
<https://online.num.edu.mn/courses/course-v1:NUM+ENVI402+2022/course/>

© МУИС, бүх эрхийг хуулиар хамгаалсан.  
© Дэд профессор Н.Оюунчимэг, Монгол Улсын Их Сургууль.

© URGENT  
The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

## Attachment 5: Key questions with answers

### Lecture 1: Basic understanding and modern trends of nature conservation. Nature-human system

Editing: Лекц 1: Бататгах асуулт-1

<H> ABC 123

᠖>Байгалийг хүний ашиглалтаас ангид байж хамгаалахыг уриалдаг үзэл баримтлал аль нь вэ?<<  
[x] Conservationist  
[] Naturalist  
[] Preservationist

Editing: Лекц 1: Бататгах асуулт-2

<H> ABC 123

᠖>Дараах аль нь Оросын эрдэмтэн Н.Ф.Реймерсийн ангилсан орчин биш вэ?<<  
[x] Агротехникийн орчин  
[ ] Соёлын орчин  
[x] Хиймэл орчин  
[x] Байгаль орчин

Editing: Лекц 1: Бататгах асуулт-3

<H> ABC 123

>>Экологийн хямралын үндсэн гурван шалтгааныг оруулна уу.<<  
= answer 1. Хүн амын өсөлт, 2. Техник, технологийн дэвшил, 3. Байгалийн хүчин зүйлс

### Lecture 2: The Biosphere is a human habitat

Editing: Лекц 2: Бататгах асуулт - 1 EDITOR SETTINGS

<H> ABC 123 Advanced Editor

>>Ле Шательё-Брауны зарчмын агуулгыг нэг өгүүлбэрээр илэрхийлнэ үү.<<  
= Тогтвортой тэнцвэрт байгаа системд гадны нөлөөлөл үзүүлэн тэнцвэрийн аль нэг нөхцөлийг өөрчилбөл, систем дотор гаднын нөлөөллийг нөхөх процессууд идэвхждэг

Editing: Лекц 2: Бататгах асуулт-2 EDITOR SETTINGS

<H> ABC 123 Advanced Editor

᠖>Канадын экологич Дансерогийн дэвшүүлсэн экологийн 3 хуулийг нэрлэж, тус бүрийг тайлбарлана уу.<<  
= 1. Биосферын буцах(эргэх) хууль. 2. Хүн-байгалийн харилцан үйлчлэл эргэлт буцалтгүй байх хууль. 3. Бумерангийн хууль буюу харилцан үйлчлэлийн тухай хууль.

### Lecture 3: Natural resources and nature use

Editing: Лекц 3: Бататгах асуулт-1 EDITOR SETTINGS

<H> ABC 123 Advanced Editor

>>Хуванцар бол байгалийн баялаг юм.||Буруу мэдээллийн алдааг тодорхойлж, зөв тайлбарыг бичнэ үү.<<  
= answer  
>>Ой бол нөхөн сэргээгдэхгүй, шавхагдашгүй нөөц юм.||Буруу мэдээллийн алдааг тодорхойлж, зөв тайлбарыг бичнэ үү.<<  
= answer



### Editing: Лекц 3: Бататгах асуулт-2

<H> ABC 123

>>Бид яагаад байгаль хамгаалах ёстой вэ? Хоёр шалтгааныг бичиж, тайлбарлана уу.<<  
= answer

## Lecture 4: Basic means of nature conservation

### Editing: Лекц 4: Бататгах асуулт 1

<H> ABC 123

>>Байгаль хамгааллын үндсэн гурван арга хэрэгслийг бичнэ үү?<<  
= Хууль эрхзүйн  
= Эдийн засгийн  
= Техник, технологийн

### Editing: Лекц 4: Бататгах асуулт 2

<H> ABC 123

↳Олон улсын гэрээ конвенцийг соёрхон баталж хэрэгжүүлэх үндсэн шалтгаан, зорилго нь юу вэ?<<  
= answer

### Editing: Лекц 4: Бататгах асуулт 3

<H> ABC 123

>>Байгаль хамгаалах эдийн засгийн арга хэрэгслийн зарим төрөл буюу механизмаас жишээ нэрлэнэ үү?<<  
= answer

## Lecture 5: Impact of human activities on the environment. Air quality and low waste technology

### Editing: Лекц 5: Бататгах асуулт 1

<H> ABC 123

↳Байгаль орчинд дахь антропоген нөлөөллийн ангиллаас 3-ыг нь бичнэ үү.<<  
= answer

### Editing: Лекц 5: Бататгах асуулт 2

EDITOR

SETTINGS

<H> ABC 123

Advanced Editor

>>Байгалийн процесст хүний үйл ажиллагаанаас үзүүлж буй нөлөөллийн улмаас эдийн засгийн ноцтой үр дагавар, эсвэл тодорхой бүс нутгийн хүн амыг бөөнөөр үхэлд хүргэдэг байгаль орчинд үүссэн гажуудлыг юу гэдэг вэ?<<  
[x] Экологийн сүйрэл  
[ ] Экологийн хямрал

## Lecture 6: Use of mineral resources and Protection

### Editing: Лекц 6: Бататгах асуулт 1

<H> ABC 123

↳Дэлхийн хэмжээнд хамгийн их ашиглагддаг эрчим хүчний эх үүсвэрүүд аль нь вэ?<<  
( ) Уран  
(x) Нүүрс  
( ) Нар  
(x) Байгалийн хий  
(x) Газрын тос

## Editing: Лекц 6: Бататгах асуулт 2

<H> i≡ ≡ ABC 123 ☑ ✨

>>Дараах чулуужсан түлшнээс нөөцийн хувьд хамгийн их нь аль нь вэ? || Зөвийг сонгоно уу.<<  
[[Байгалийн хий, Газрын тос, (Нүүрс)]]

## Editing: Лекц 6: Бататгах асуулт 3

<H> i≡ ≡ ABC 123 ☑ ✨

>>Нүүрсийг ашиглах бохирдол багатай технологи аль нь вэ? ||Зөвийг сонгоно уу.<<  
[[Цэвэршүүлэх), Хийжүүлэх, Шингэрүүлэн шатаах, Шингэрүүлэх]]

## Lecture 7: Use of water and land resources, protection

### Editing: Лекц 7: Бататгах асуулт 1

<H> i≡ ≡ ABC 123 ☑ ✨

↳Аль нь усны нөөцийн хомсдлын гол шалтгаан биш вэ?<<  
(x) Мал аж ахуй  
( ) Газар тариалан  
( ) Аж үйлдвэрийн хөгжил  
( ) Усны бохирдол

### Editing: Лекц 7: Бататгах асуулт 2

EDITOR SETTINGS

<H> i≡ ≡ ABC 123 ☑ ✨

Advanced Editor

↳Газар тариалангийн үйлдвэрлэлд усыг үр ашигтай ашиглах технологийг бичнэ үү.<<  
= Дулааны мэдрэгч, хөрсний чийг мэдрэгч ашиглах, Дуслын усалгааны систем ашиглах, Усалгааны системийн нэвчилтийг бууруулах

## Lecture 8: Protection of biological resources and Special protected areas

### Editing: Лекц 8: Бататгах асуулт 1

<H> i≡ ≡ ABC 123 ☑ ✨

>>Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах үндсэн хоёр стратегийг нэрлэнэ үү.<<  
= 1. In-situ, 2. Ex-situ

### Editing: Лекц 8: Бататгах асуулт 2

EDITOR SETTINGS

<H> i≡ ≡ ABC 123 ☑ ✨

Advanced Editor

↳Биологийн олон янз байдлыг In-situ хамгаалана гэдгийг тайлбарлана уу.<<  
= Энэ нь ургамал, амьтныг байгалийн амьдрах орчин, эсвэл тусгай хамгаалалттай газар нутагт нь хамгаалах явдал юм. ТХГН нь биологийн олон янз байдлыг хамгаалах, арчлахад зорилготой хуурай газар, эсвэл далай тэнгисийн хэсэг юм.

### Editing: Лекц 8: Бататгах асуулт 3

EDITOR SETTINGS

<H> i≡ ≡ ABC 123 ☑ ✨

Advanced Editor

↳Хүн төрөлхтний эрчим хүчний хэрэглээн дэх дөрвөн үндсэн чиг хандлагын хамгийн сүүлийн буюу 4 дэх хандлага аль нь вэ?<<  
[[Түлшийг нүүрстөрөгүйжүүлэн төрөлжүүлэх, (Эрчим хүчний хэрэглээтэй холбоотой уламжлалт бохирдуулагчийн хэмжээг бууруулах), Эрчим хүчний уламжлалт эх үүсвэрээс ажилжааны хэлбэрт шилжих, Эрчим хүч үйлдвэрлэдэг болон хэрэглэдэг технологийн хүчин чадал, үр ашгийг өсгөх]]



## Lecture 9: Management of Special protected area: Planning

Editing: Лекц 9: Бататгах асуулт 1 EDITOR SETTING

**<H>** **ABC** **123**

Advanced Editor

▶ "... ТХГН бүр өөрийн үйл ажиллагааны урт, богино хугацааны зорилтыг тодорхойлсон менежментийн төлөвлөгөө боловсруулж хэрэгжүүлэх..." гэж ямар баримт бичигт тусгасан байдаг вэ?<<

- Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн тухай хууль
- Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн орчны бүсийн тухай хууль
- Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн үндэсний хөтөлбөр

Editing: Лекц 9: Бататгах асуулт 2 EDITOR SETTINGS

**<H>** **ABC** **123**

Advanced Editor

▶ "ТХГН-ийн менежментийн төлөвлөлтийн арга зүй"-д хамгаалах үнэт зүйлсэд учирч буй болон учирч болзошгүй аюул, дарамтыг аль гурван шалгуураар үнэлдэг вэ?<<

- Хамрах хүрээ
- Үнэт зүйлийн төлөв байдал
- Нөлөөллийн зэрэг
- Аюул, дарамтыг бууруулах боломж
- Үнэт зүйлийн амьдрах чадвар

## Lecture 10: Management of Special protected area: Management effectiveness evaluation

Editing: Лекц 10: Бататгах асуулт 1

**<H>** **ABC** **123**

▶ Аль нь ТХГН-ийн менежментийн үр ашигт байдлын үнэлгээний бүрэлдэхүүн хэсэг биш вэ?<<

- Амьдрах чадварын үнэлгээ
- Аюул дарамтын үнэлгээ
- Менежментийн үнэлгээ

Editing: Лекц 10: Бататгах асуулт 2

**<H>** **ABC** **123**

>> Аль нь аюул дарамтын нөлөөллийг үнэлэх шалгуур үзүүлэлт биш вэ?<<

- Гэмт хэрэг, зөрчлийн мэдээ
- Хамрах хүрээ
- Нөлөөллийн зэрэг
- Дарамтыг бууруулах, нөхөн сэргээх боломж

## Lecture 11 Urbanization and urban infrastructure: nature-based solution. Waste management

Editing: Лекц 11: Бататгах асуулт 1 EDITOR SETTING

**<H>** **ABC** **123**

Advanced Editor

▶ МУ-ын Хот, тосгоны эрхзүйн тухай хуульд Хотыг хэрхэн тодорхойлсон бэ?<<

= 15000-с доошгүй оршин суугчидтай, тэдгээрийн дийлэнх нь үйлдвэр, үйлчилгээний салбарт ажилладаг, дэд бүтэц хөгжсөн, өөрийн удирдлага бүхий төвлөрсөн суурин.

Editing: Лекц 11: Бататгах асуулт 2

**<H>** **ABC** **123**

>> Зөв зүй тогтлыг сонгоно уу. 2018-2050 онд:<<

- зөвхөн өндөр хөгжилтэй орнуудын хөдөөгийн хүн ам буурна
- зөвхөн буурай хөгжилтэй орнуудын хөдөөгийн хүн ам буурна
- дээрх бүгд

## Lecture 12: Sustainable Development and nature conservation

### Editing: Лекц 12: Бататгах асуулт 1

<H>   ABC 123  

᠖>Байгаль хамгаалал болон тогтвортой хөгжил юунд чиглэгддэг вэ? Ялгааг тайлбарлана уу.<<

= Байгаль хамгаалал - амьдралын олон янз байдлыг хамгаалахад

ТХ-байгалийн нөөцийг урт хугацаанд шавхалгүй ашиглах арга замыг эрэлхийлэх

### Editing: Лекц 12: Бататгах асуулт 2

EDITOR

<H>   ABC 123  

Advan

>>Уур амьсгалын өөрчлөлтийг бууруулах, уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох хоёрын ялгааг тайлбарлана уу.<<

= УАӨ-д нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг бууруулах арга хэмжээ

УАӨ-ийн нөлөөг тэсвэрлэхэд туслах арга хэмжээ



## Attachment 6: The progress test questions

### "Байгаль хамгаалал ба тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежмент" хичээлийн шалгалт (Нийт 15 оноо)

Овог, нэр \_\_\_\_\_ Анги \_\_\_\_\_

- 1) Газар болон байгалийн бусад нөөц баялгийг зүй зохистой ашиглахын сацуу хамгааллын үйл ажиллагааг авч хэрэгжүүлэхийг сургадаг үзэл баримтлал аль нь вэ? (1 оноо)
  - a. Preservationist
  - b. Naturalist
  - c. Conservationist
- 2) Оросын эрдэмтэн Н.Ф.Реймерсийн ангилснаар, *хиймэл нуур, цэцэрлэгт хүрээлэн, цэцгийн мандал, тасалгааны урсгал, зэрийн тэжээвэр амьтад* аль орчинд хамаарах вэ? (1 оноо)
  - a. Байгаль орчин
  - b. Агротехникийн орчин
  - c. Хиймэл орчин
  - d. Нийгмийн орчин
- 3) Тохирох хариултыг сонгоно уу: "Тогтвортой тэнцвэрт байгаа системд гадны нөлөөлөл үзүүлэн тэнцвэрийн аль нэг нөхцөлийг өөрчилбэл, систем дотор гадны нөлөөллийг нөхөх процессууд идэвхждэг" (1 оноо)
  - a. Биосферын буцах/эргэх хууль
  - b. Ле Шателье-Брауны зарчим
  - c. Бумерангийн хууль буюу харилцан үйлчлэлийн тухай хууль
  - d. Хүн-байгалийн харилцан үйлчлэл эргэлт буцалтгүй байх хууль
- 4) Байгаль дээрх элементүүд нөөц болох тохиолдлууд аль нь вэ? (3 оноо)
  - a. Тухайн элементийн дэлхийн зах зээл дээрх үнэ өсөх
  - b. Хэрэгцээ үүсэх
  - c. Техникийн боломж бий болох
  - d. Элбэг тархалттай байх
  - e. Нөөцийн хэмжээ их байх
- 5) Байгаль хамгаалах үндсэн арга хэрэгслүүдээс орхигдсоныг нь нөхөж бичнэ үү. (1 оноо)
  - a. Хууль эрхзүй
  - b. Техник технологи
  - c. \_\_\_\_\_
- 6) Байгаль орчин дахь антропоген нөлөөллийг дараах параметруудийн дагуу ангилдаг. (3 оноо)
  - a. Нөлөөллийн ерөнхий шинж чанар
  - b. Нөлөөлөлд өртсөн объектын төрөл
  - c. Хүн амзүйн нөлөөллийн үзүүлэлт
  - d. Нөлөөллийн тоон шинж чанар
  - e. Технологийн нөлөөллийн үзүүлэлт
- 7) Дэлхийн эрчим хүчний үйлдвэрлэлд хамгийн их хувийг эзэлдэг эх үүсвэр аль нь вэ? (1 оноо)
  - a. Нүүрс
  - b. Байгалийн хий
  - c. Газрын тос
  - d. Уран
  - e. Усан цахилгаан станц
- 8) Дараах чулуужсан түлшнээс нөөцийн хувьд хамгийн бага нь аль нь вэ? (1 оноо)
  - a. Байгалийн хий
  - b. Газрын тос
  - c. Нүүрс
- 9) Нүүрсний дулааны үнэ цэнэ буюу heat value гэж юу вэ? (2 оноо)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_
- 10) Усны эргэлтийн бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг нэрлэнэ үү. (1 оноо)
  - a. Ууршилт
  - b. Гүний ус
  - c. Нуур
  - d. Хур тунадас
  - e. Дэлхийн татах хүч
  - f. Гол, горхи

### Attachment 7: The final test questions

#### Editing: Асуулт 1:

<H>   ABC 123  

>>Байгаль дээрх элементүүд нөөц болох тохиолдлуудыг нэрлэнэ үү.<<

- Хэрэгцээ үүсэх
- Тархац элбэг байх
- Дэлхийн зах зээл дээрх үнэ өсөх
- Техникийн боломж бий болох
- Нөөцийн хэмжээ их байх

#### Editing: Асуулт 2:

<H>   ABC 123  

>>Ургамал, амьтдыг байгалийн амьдрах орчноос нь гадуур хамгаалахыг ..... гэнэ.<<

- In-situ
- Ex-situ
- Дүйцүүлэн хамгаалах


#### Editing: Асуулт 3:

<H>   ABC 123  

>>Зөв хариултыг сонгоно уу. Монгол орны ургамлын аймгийг:<<

- Мөөг, замаг, хаг, хөвд гэсэн 4 бүлэгт хуваадаг
- Мөөг, замаг, хаг, хөвд, гуурст ургамал гэсэн 5 бүлэгт хуваадаг
- Гуурст болон гуурсгүй ургамал гэсэн 2 бүлэгт хуваадаг

#### Editing: Асуулт 4:

<H>   ABC 123  

>>Биологийн олон янз байдлын конвенцийн үндсэн үзэл санаа чиглэгддэг 2 зорилгын нэгийг бичнэ үү.<<  
= answer

#### Editing: Асуулт 5:

<H>   ABC 123  

>>Тогтвортой хөгжлийн дараах зорилгуудаас байгаль орчинтой шууд холбоотой зорилтуудыг сонгоно уу.<<

- 11
- 6
- 13
- 14
- 15
- 8



### Editing: Асуулт 6:

<H> ABC 123

- >>Монгол орны тусгай хамгаалалттай газар нутгийг ангиллууд аль нь вэ?<<
- [x] Байгалийн цогцолборт газар
  - [ ] Тусгай хэрэгцээний газар
  - [x] Дархан цаазат газар
  - [ ] Ойн сан бүхий газар
  - [x] Байгалийн нөөц газар
  - [x] Дурсгалт газар
  - [ ] Соёлын өв газар
  - [ ] Хүн ба шим мандлын нөөц газар

### Editing: Асуулт 7:

EDITOR

<H> ABC 123

Adva

- >>Монгол орны тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежментийн төлөвлөлтийн хууль эрхзүйн үндэс аль нь вэ?<<
- ( ) Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн тухай хууль
  - (x) Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн үндэсний хөтөлбөр
  - ( ) Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн орчны бүсийн тухай хууль
  - ( ) Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль

### Editing: Асуулт 8:

EDITOR

SETTINGS

<H> ABC 123

Advanced Editor

- >>Монгол улсын “Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежментийн төлөвлөлтийн аргазүй”-д дурьдсанаар хамгаалах үнэт зүйлд учирч буй олон болзогшүй аюул, дарамтыг үнэлдэг шалгуурууд аль нь вэ?<<
- [ ] Популяци дахь тоо толгой
  - [x] Хамрах хүрээ
  - [ ] Гэмт хэрэг, зөрчлийн давтамж
  - [x] Нөлөөллийн зэрэг
  - [x] Аюул, дарамтыг буруулах боломж

### Editing: Асуулт 9:

<H> ABC 123

- >>Дараахаас зөв зүй тогтлыг сонгоно уу? 2018-2015 онд:<<
- [ ] Зөвхөн өндөр хөгжилтэй орнуудын хөдөөгийн хүн ам буурна
  - [ ] Зөвхөн буурай хөгжилтэй орнуудын хөдөөгийн хүн ам буурна
  - [ ] Зөвхөн хөгжиж буй орнуудын хөдөөгийн хүн ам буурна
  - [x] Дээрх бүх орнуудын хөдөөгийн хүн ам буурна

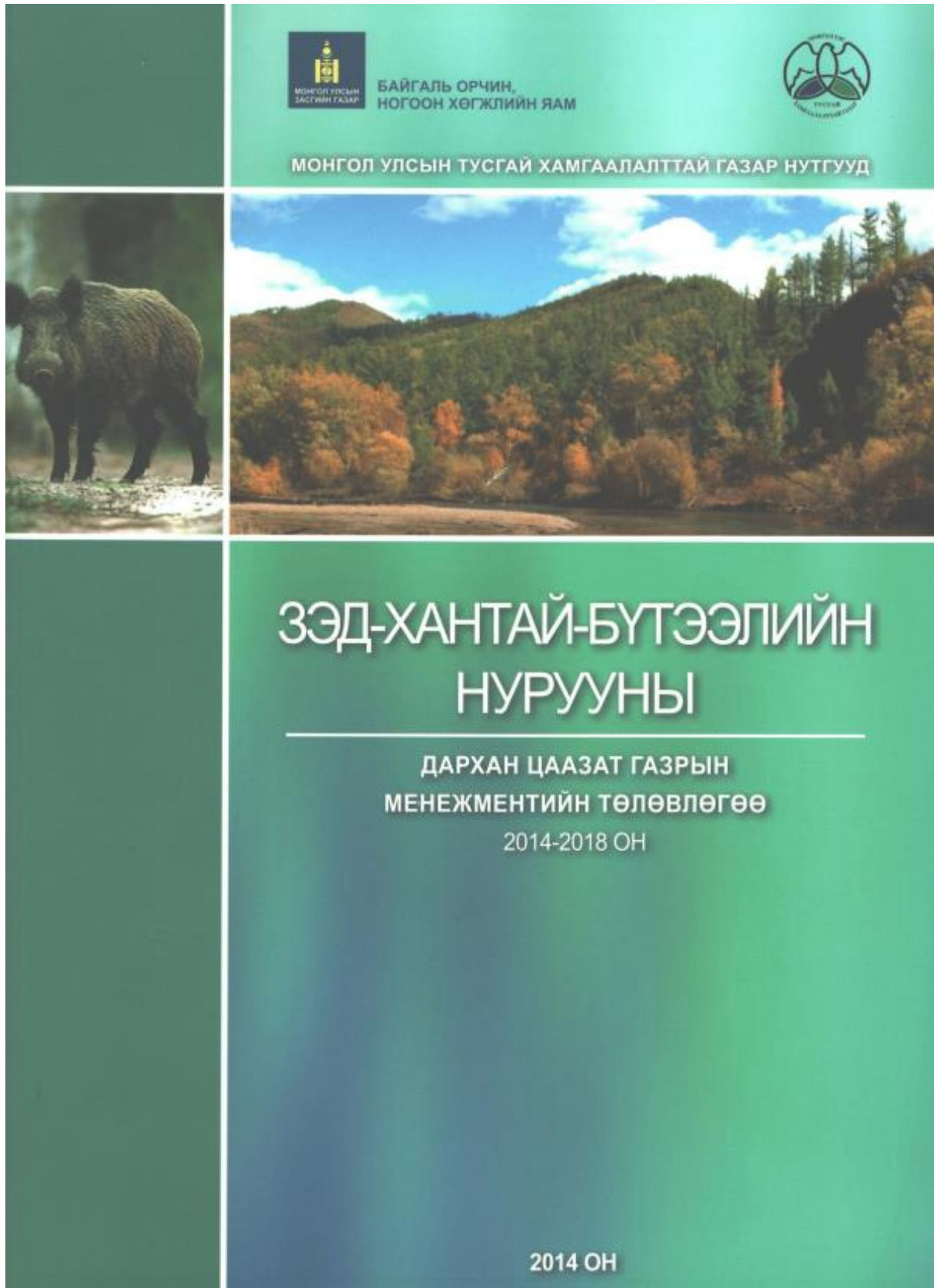
### Editing: Асуулт 10:

<H> ABC 123

>>Гаригийн хил хязгаарын (Planetary boundaries) үндсэн санааг тайлбарлана уу.<<  
= answer|

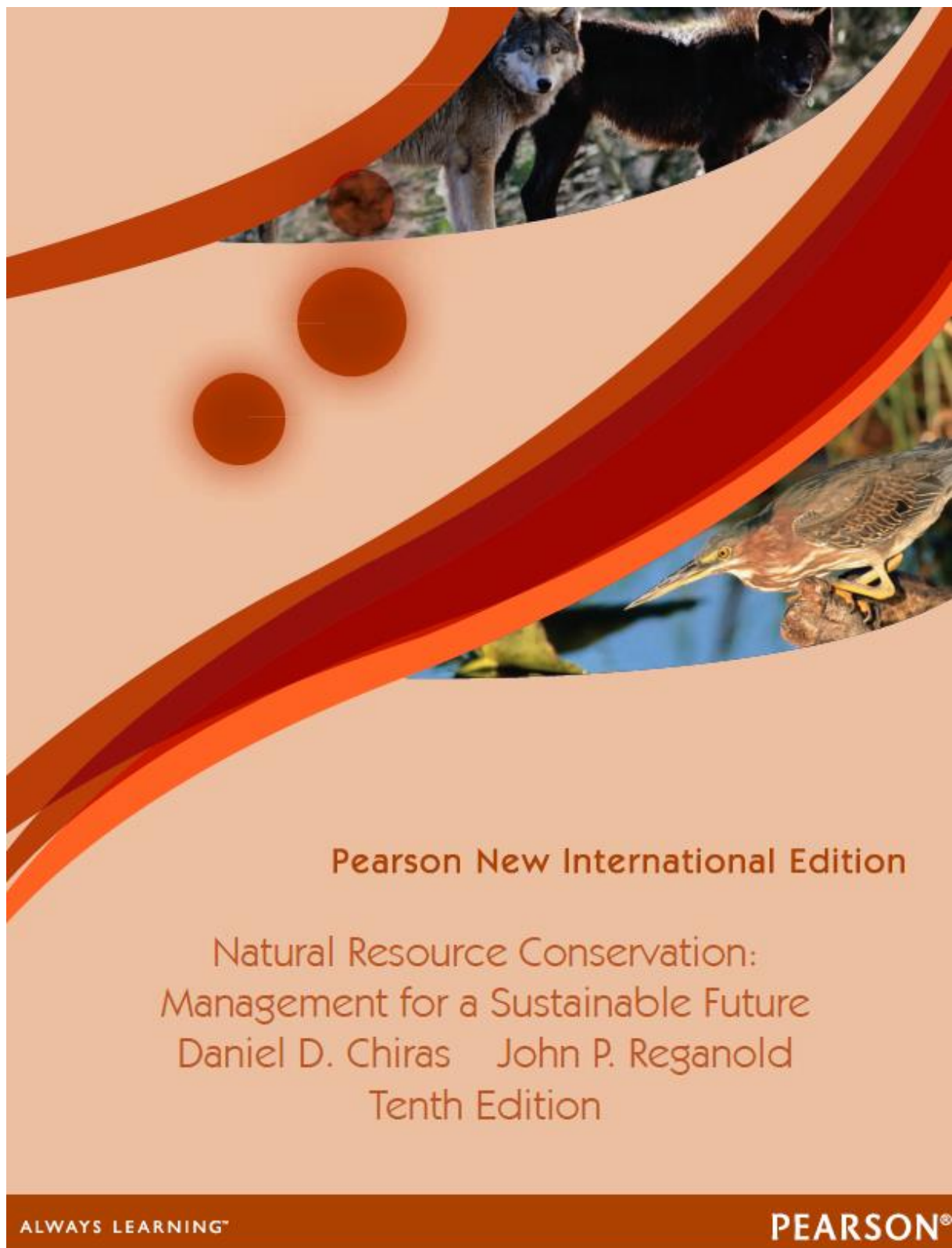


Attachment 8: An example of the skill test



*Attachment 9: Reading materials – only front pages*

1. Daniel.D and et al, (2014) “Natural Resource Conservation: Management for Sustainable Future”





2. Titova.V.I and Dabakhova.E.V, (2003) “Environmental protection” (Охрана окружающей среды)

**НИЖЕГОРОДСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ**

***В.И. ТИТОВА, Е.В. ДАБАХОВА***

# **ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**Учебное пособие**

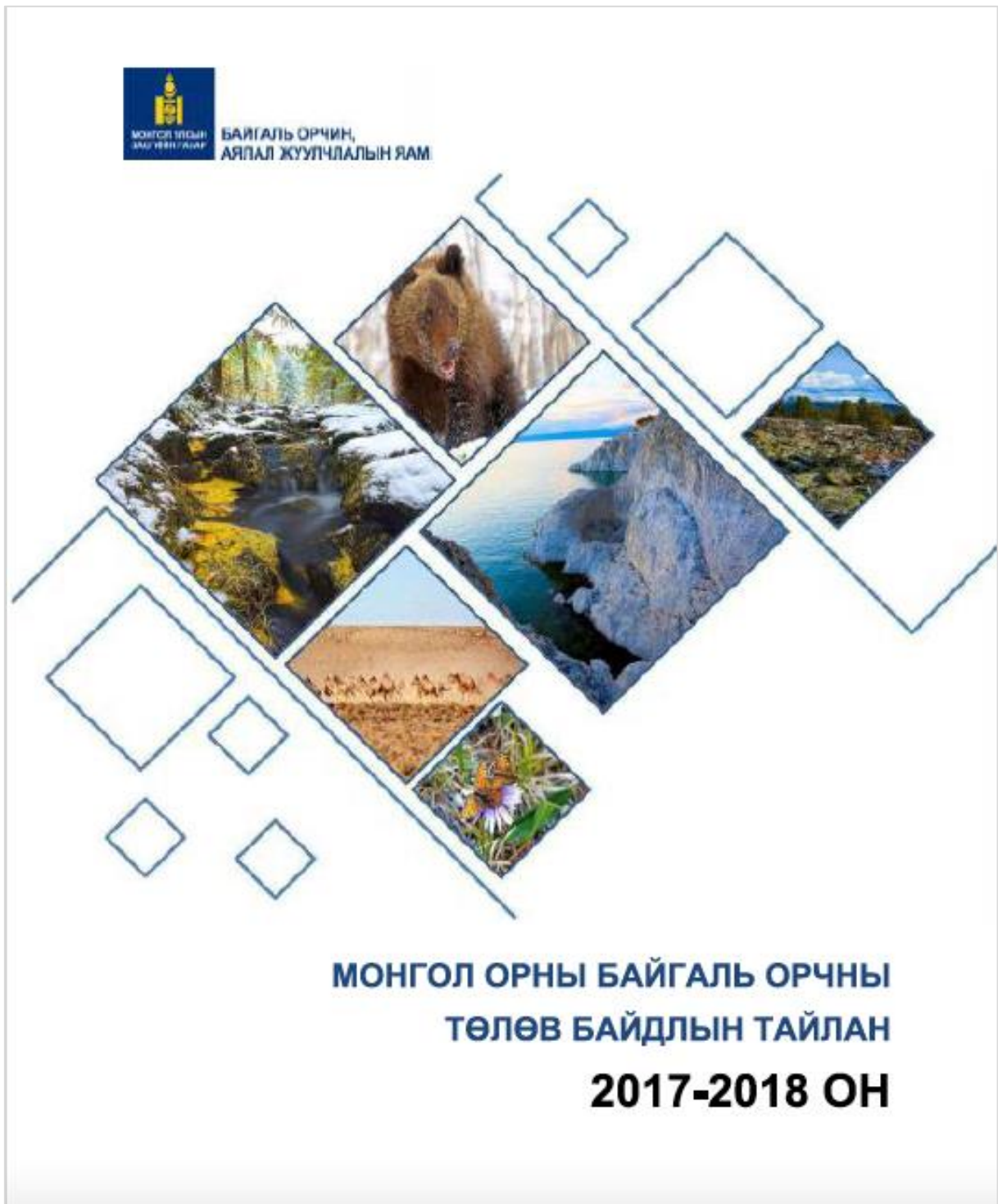
**НИЖНИЙ НОВГОРОД, 2003**

3. Munkhbayar.Kh and Munkhbaatar.M, (2006) “Simplified ecology”





4. Ministry of Environment and Tourism, (2019) “Report on the state of the environment in Mongolia”





*Attachment 10: Internal review*

МУИС, ХШУИС, ОЙН  
ИНЖЕНЕРЧЛЭЛИЙН  
ТЭНХИМИЙН БАГШ ДЭД  
ПРОФЕССОР Н.ОЮУНЧИМЭГТ

Санал хүргүүлэх тухай

Монгол Улсын Их Сургууль, Хэрэглээний Шинжлэх Ухаан Инженерчлэлийн Сургуулийн Хүрээлэн буй Орчин, Ойн Инженерчлэлийн тэнхимийн 2022 -2023 оны хичээлийн жилд “Байгаль хамгаалал ба тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежмент” ахисан түвшиний хичээлийн тодорхойлолттой танилцаж, дараах саналыг хүргүүлж байна.

1. Хүрээлэн буй Орчин, Ойн Инженерчлэлийн тэнхим нь ахисан түвшиний “Хүрээлэн буй орчин судлал”, Байгаль орчныг хамгаалах технологи” хөтөлбөрөөр мэргэжилтэн бэлтгэдэг. Тус хичээлийн агуулга хүний хүрээлэн буй орчин, түүний бүрэлдэхүүн хэсгүүд болон байгалийн нөөцийн ашиглалтын тухай ухагдахууныг хамарч, байгаль хамгаалал, судалгаа шинжилгээний өндөр ач холбогдол бүхий хамгаалалттай газар нутгийн менежментийг боловсруулах, хэрэгжүүлэхэд ашигладаг мэргэжлийн программ хангамж дээр ажиллах арга зүйг сурж, дадлагажих боломжийг суралцагчидад өгч байгаа нь шинэлэг, өндөр ач холбогдолтой юм. Ингэснээр төгсөгч эзэмшсэн байх ёстой ур чадварыг энэ хичээлээр бүр олгох боломжтой.
2. Хичээлийг байгаль хамгаалал, тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежмент гэж 2 бүлэг болгон хуваарьлавал илүү тохиромжтой болов уу. Улирлын эхний хагаст байгаль хамгааллын асуудлыг хөндөж, хоёрдугаар хагаст Тусгай хамгаалалттай газар нутаг, түүний үйл ажиллагаанд чиглэсэн сэдвүүд байх нь хичээлийн зорилгод нийцнэ. Хичээлийн агуулга, дэс дарааллын хувьд тодорхой 2 санал байна.
  - а. 8 болон 7-р хичээлийн дэс дарааллыг сольвол цаашид орох сэдвийн тэс дараалал илүү тохиромжтой байх юм.
  - б. Хичээлийн агуулгыг тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежменттэй уялдуулахдаа дараах байдлаар өөрчилж болох юм.
    - і. Усны болог газрын нөөцийн ашиглалт, хамгаалал – Хамгаалалттай газар нутгийн усны нөөц, газар ашиглалтын менежмент гэх мэт
3. “Байгаль хамгаалал ба тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежмент” ахисан түвшиний хичээл нь МУИС-ийн Сургалтын журамд бүрэн нийцэж байна.

Хүрээлэн буй орчин судлал, Ойн инженерчлэлийн тэнхимийн  
ахлах багш Б.Ариунсанаа

*Ариун* 2022.09.14

Attachment 11: Partner university review - Mongolian university of life sciences



БАЙГАЛИЙН ШИНЖЛЭЛ,  
ТЕХНОЛОГИЙН СУРГУУЛЬ

213500 Ховд аймаг Утас: (77006905)  
E-mail: khu@khu.edu.mn

2022.09.09 № 01

Хичээлийн тодорхойлолт хүргүүлэх тухай

МУИС, ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ИХ СУРГУУЛЬ, ХҮРЭЭЛЭН БҮЙ ОРЧИН, ОЙН  
ИНЖЕНЕРЧЛЭЛИЙН ТЭНХИМИЙН БАГШ, ДЭД.ПРОФ. Н.ОЮУНЧИМЭГ ТАНАА

Монгол улсын их сургууль, Шинжлэх ухааны их сургууль, Хүрээлэн буй орчин, ойн инженерчлэлийн тэнхимийн 2022-2023 оны хичээлийн жилд "Байгаль хамгаалал ба тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежмент" хичээлийг МУИС-ын сургалтын журмын дагуу шинээр болон шинэчлэн боловсруулж байгаа хичээлийн хөтөлбөрийн талаар түншлэгч байгууллага болох Ховд их сургууль нь дараах саналыг хүргүүлж байна. Үүнд:

"Байгаль хамгаалал ба тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежмент" хичээлийн агуулгын хүрээнд байгаль хамгааллын үндсэн онол, арга хэрэгслийн талаар суурь мэдлэг эзэмшүүлэхийн зэрэгцээ байгаль орчинд учирч буй аюул дарамтыг үнэлэх, байгаль хамгааллын төлөвлөлтийн аргазүй, MIRADI, METT-Management effectiveness tracking tool зэрэг програм хангамжийг ашиглах чадвар, дадлыг олгож байгаа нь судлаачдын эрэлт хэрэгцээнд нийцэж байна.

Сургалтад MIRADI, METT-Management effectiveness tracking tool зэрэг програм хангамжийг ашиглан тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, байгаль орчинд үүсэж буй аюул заналыг үнэлэх, цаашид авч хэрэгжүүлэх арга замыг тодорхойлох арга зүй эзэмшүүлж байгаа нь чадварлаг мэргэжилтэн, судлаач бэлтгэх бололцоо нөхцөлийг хангаж байна.

"Байгаль хамгаалал ба тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежмент" хичээлийн агуулга, хөтөлбөртэй дэлгэрэнгүй танилцаж үзээд докторын сургалтын төлөвлөгөөнд сонгон судлах хичээлийн хүрээнд үзэж судалж байгааг дэмжиж байна.

Хөтөлбөрт өгөх саналууд.

1. Хог хаягдлын менежмент гэсэн агуулгын хүрээнд хогийг ангилан ялгах, дахин боловсруулан ашиглах олон улсын туршлага, технологи, практикт хэрэгжүүлсэн арга замын талаар мэдээ материалыг түлхүү оруулах
2. Монгол орны ойн дагалт нөөцийг зохистой ашиглах, хамгаалах талаар технологийн оновчтой шийдлүүдийг нэмж оруулах нь зүйтэй гэж үзэж байна.

Санал бичсэн:

Ховд их сургуулийн химийн тэнхимийн багш, дэд проф *А. Амаржаргал* А.Амаржаргал





Attachment 12: Employer review



БАЙГАЛЬ ОРЧИН, АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЯАМ  
ХАНГАЙН НУРУУНЫ БАЙГАЛИЙН  
ЦОГЦОЛБОРТ ГАЗРЫН  
ХАМГААЛАЛТЫН ЗАХИРГАА

65137 Архангай аймаг, Эрдэнэбулган сум, 3 дугаар баг,  
Утас: 7033 3179, И-мэйл: khangairange@mpa.gov.mn  
Вэб сайт: www.khangairange.mpa.gov.mn

2022.09.12 № 107

танай \_\_\_\_\_-ны № \_\_\_\_\_-т

Санал хүргүүлэх тухай

МУИС, ХШУИС, ХҮРЭЭЛЭН БҮЙ  
ОРЧИН, ОЙН ИНЖЕНЕРЧЛЭЛИЙН  
ТЭНХИМИЙН БАГШ ДЭД ПРОФЕССОР  
Н.ОЮУНЧИМЭГ ТАНАА

Монгол Улсын Их сургууль, Хэрэглээний шинжлэх ухаан, инженерчлэлийн сургуулийн Хүрээлэн буй орчин, ойн инженерчлэлийн тэнхимийн 2022 оны хичээлийн жилд боловсруулсан "Байгаль хамгаалал ба тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежмент" хичээлийн хөтөлбөртэй танилцаж дараах саналыг хүргүүлж байна.

1. Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн хамгаалалтын захиргааны үйл ажиллагаа нь менежментийн төлөвлөгөөнд суурилж явагддаг ба "Байгаль хамгаалал ба тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежмент" хичээлийн сэдэвчилсэн төлөвлөгөөнд биосфер дэх экосистемийн төрлүүд түүний үйлчилгээ, агаар, ус, хөрсний ашиглалт хамгаалал ба хог хаягдал, уур амьсгалын өөрчлөлт зэргийг холбон тусгасан байна. Энэ нь оюутан суралцагчдад тусгай хамгаалалттай газар нутгийн оновчтой менежментийн төлөвлөлт боловсруулах, байгаль орчинд учирч буй аюул дарамтыг үнэлэх, байгаль хамгааллын төлөвлөлтийн аргазүй, программ хангамжийг ашиглах чадвар, дадлыг эзэмших оновчтой төлөвлөлт байна.
2. "Байгаль хамгаалал ба тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежмент" хичээлийн хүрээнд судлагдах лекц болон семинарын хичээлүүдээр байгаль хамгааллын төлөвлөлт болон удирдлагын үндсэн ойлголт, тогтвортой хөгжлийн үндсэн зарчмууд, тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежмент, байгалийн нөөцийн ашиглалт болон хамгаалалт, уур амьсгалын өөрчлөлт, хүрээлэн буй орчны бохирдлын асуудлуудыг шийдвэрлэх зэрэг мэдлэгийг олж авахаар байна. Эдгээр мэдлэгийг олж авснаар тусгай хамгаалалттай газар нутгийн хамгаалалтын захиргааны мэргэжилтэн байгаль хамгаалагчаар ажиллахад шаардлагатай мэдлэгийг бүрэн олж авах ач холбогдолтой байна. Иймд хичээлийн хөтөлбөр нь бидний хүний нөөцөө чадварлаг боловсон хүчнээр бүрдүүлэх, тэдгээрийн чадавхыг нэмэгдүүлэх ач холбогдол бүхий хичээлийн хөтөлбөр болсон гэж үзэж байна.

ХУУЛИЙН ХЭРЭГЖИЛТ, ХЯНАЛТ ШААГАЛТ,  
ХАРИУЦСАН МЭРГЭЖИЛТЭН Д.БАТДЭЛГЭР

СУДАЛГАА ШИНЖИЛГЭЭ, БАЙГАЛИЙН ЦОГЦОО,  
МЭДЭЭЛЛИЙН САН ХАРИУЦСАН МЭРГЭЖИЛТЭН Ч.ИДЭРБАТ



**COMMENTS IN RESPONSE TO THE QUALITY ASSESSMENT BY EU PARTNERS  
(PARTNER P4 Martin-Luther University Halle)**

**New course: “(ENVI802) Nature Conservation and Special Protected Area Management”  
National University of Mongolia, School of Engineering and Applied Sciences  
Ph.D. Course**

QUALITY ASSESSMENT	AUTHOR'S COMMENT
<b>Quality criteria 1: Number of credit units for lectures, practical sessions and self-learning are appropriate to the contents</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Evaluation</i> The course is split into twelve weekly lectures, twelve weekly seminars and includes independent workload during which students can deepen the theoretical knowledge gained from lectures in exercises and self-study works. The proposed units (lectures, seminar, self-study) and allocated workload are sensible and properly structured.</li> <li><i>Strategies for improvement</i> No improvements necessary per se. The course is well structured and provides suitable learning conditions for students.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ The partner concluded there was no need for improvement as the course was well-organized and provided a suitable learning environment for the students.</li> </ul>
<b>Quality criteria 2: Total number of credit units in the course is correct and appropriate</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Evaluation</i> The total workload is 150 hours during the course, of which 40 hours are devoted to in-class activities such as lectures, discussions and seminar work, and 110 hours are allocated to independent work. This split is sensible and appropriate given the course's aims. Considering that one ECTS is assumed at 25-30 hours of work, the proposed 6 ECTS is correct (6*25 = 150 hours).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ The partner did not suggest improvements for this section.</li> </ul>
<b>Quality criteria 3: Positioning of the courses in Curricula is appropriate based on the progressive level of difficulty</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Evaluation</i> Given that a course on Environmental Science and a course on Sustainable Development and Green Development are a prerequisite for this course on nature conservation and special protected area management, it seems that the course is properly positioned in the curriculum. It is perhaps questionable as to why this course would be restricted to PhD students as the course material should also be valuable to MSc students – who can also be expected to have the necessary background knowledge to participate in the course.</li> <li><i>Strategies for improvement</i> It could perhaps be suggested that the course be also opened to MSc students, although it can also be argued that due to the intense</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Whether this course can be offered to master's students as well is a decision that must be made by the course organizers, precisely the school's curriculum committee.</li> </ul>



<p>practical workload (interviews, assignments, software usage) it might perhaps be best suited for PhD students. This would have to be a judgment call by the organizers of the course. But in general, the course is well situated and well structured.</p>	
<p><b>Quality criteria 4: Tests are suitable and appropriate to support transferable skills</b></p>	
<p>• <i>Evaluation</i> Students will be graded based on attendance and activity during lectures (20%), a progress test (20%), a final assessment (30%) and a final exam (30%). The split is properly explained and allows for a high insight on students' progress during the course.</p> <p>• <i>Strategies for improvement</i> Attendance and academic activity makes up 20% of the students' grade and it is not exactly clear how that will be graded. Perhaps it could be mentioned how academic activity would be graded. In addition, the course will be very intense for students due to the high amount of grading intervals – it might be wise to increase the weighting of the final exam and report due to their relative greater importance than the progress test and activity. A preliminary suggestion would be to provide the final exam and final report with an equal 40% weighting and then allocate 10% each for the activity during lectures and progress report. This would allow examination to more properly reflect what students actually ended up learning at the end of the module.</p>	<p>• The partner's recommendations were taken into consideration, and the following amendments were made to the course syllabus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Final exam - 40%</li> <li>- Final report - 35%</li> <li>- Attendance and activities during lectures - 10%</li> <li>- Progress exam - 15%</li> </ul> <p>Progress exams were weighted at 15% since they are considered to be more significant than class attendance and activities.</p>
<p><b>Quality criteria 5: TLM and assessment strategy support students in undertaking the course i.e. prerequisites are helpful and relevant, assessments help gauge students understanding</b></p>	
<p>• <i>Evaluation</i> Teaching and learning methods are mixed and include taught classes, case study discussions and practical exercises with a large group work at the end of the course. The intended structure of the course is thus well-designed to gauge student's progress. The prerequisite courses and reading materials seem highly relevant to the course's goals and as such are properly designated.</p> <p>• <i>Strategies for improvement</i> It should be noted that none of the lectures seem to focus on the two supplementary software tools (MIRADI and METT). It might be wise to allocate one lecture or seminar-unit to teach students on how to interact and use these tools – if this is not yet done. Based on the mentioned prerequisite courses, it is unclear if students have the necessary know-how to properly use the tools without active guidance during the seminar or lecture.</p> <p>Some interesting references that could perhaps help to deepen the theoretical knowledge and relevance to the Mongolian context are listed below.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedunah, D.J., Schmidt, S.M. (2004). <b>Pastoralism and Protected Area Management in Mongolia's Gobi Gurvansaikhan National Park. <i>Development and Change</i> 35:1, 167-191</b></li> <li>- Farrington, J.D. (2005). <b>The impact of mining activities on mongolia's protected areas: a status report with policy</b></li> </ul>	<p>• The statement that MIRADI and METT, the two software tools, are not focused on any of the lectures cannot be accepted. Because a video tutorial on how to use the MIRADI software was included in seminar 9, and a detailed introduction to the software was given in lecture 9. In lecture 10, the METT approach is covered in full.</p> <p>• Although the references provided here could increase students' theoretical understanding, the data is outdated and is thus not seen to be relevant to the Mongolian context. Offering it to students as optional reading, however, is perfectly acceptable.</p>

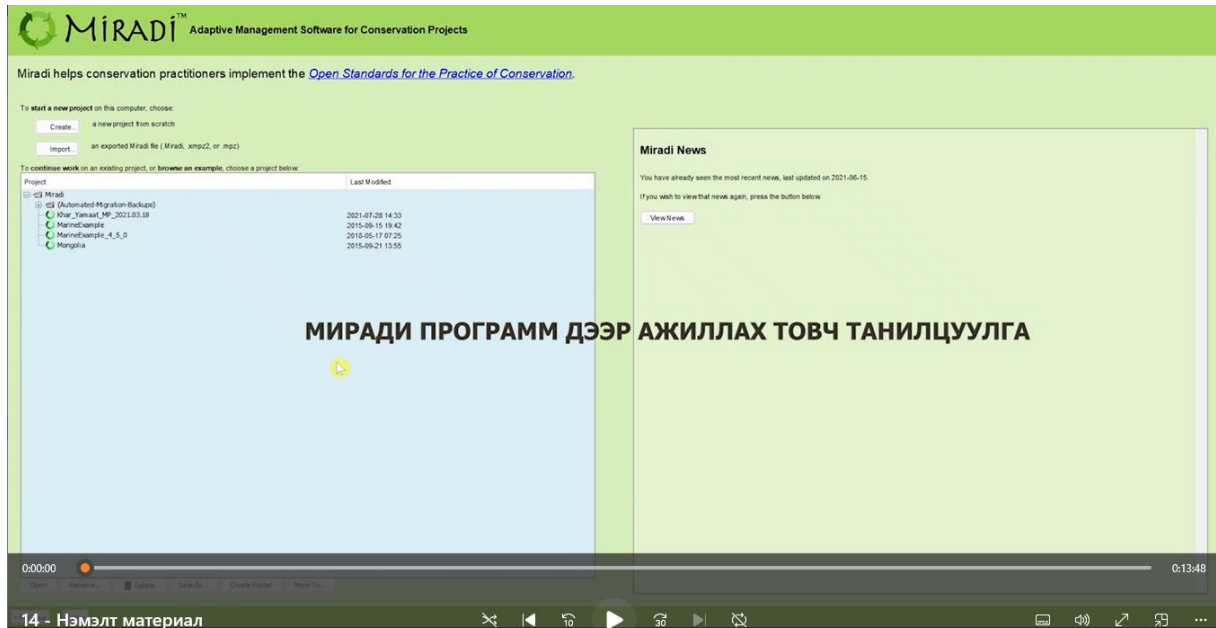




<p><b>recommendations.</b> <i>Integrated Environmental Assessment and Management 1:3, 283-289</i></p> <p>- Beket, U. (2009). <b>The vegetation of the Mongolian Altai: problems of sustainable land use and nature conservation.</b> <i>BfN – Skripten (Bundesamt für Naturschutz) No.257 pp.18 pp. + 317 pp.</i></p>	
<p>Quality criteria 6: Theory/Practice-oriented components are sufficient to cater the learning outcomes and skills development</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Evaluation</i> The course components are properly explained and cover all necessary topics to achieve the intended learning outcomes. Practical seminars and independent (group) work play a major role in the course and help students to deepen their knowledge on the lecture topics. The intended use of two software tools will help in developing important skills for providing better nature conservation management plans through the use of relevant software tools.</li> <li>• <i>Strategies for improvement</i> No particular recommendations. The course seems well designed and the learning outcomes are clearly stated and well-documented.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ The partner concluded that there were no particular recommendations.</li> </ul>

\*The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

## Attachment 14: The supplementary materials



How to use the MIRADI software

*Attachment 15: Accreditation document (English translation)*



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



**URBAN RESILIENCE AND ADAPTATION FOR INDIA AND MONGOLIA:**  
Curricula, Capacity, ICT and Stakeholder Collaboration to Support Green & Blue Infrastructure and Nature-Based Solutions

**Minutes of the Program Committee Meeting of the Department of Environmental and Forest  
Engineering, National University of Mongolia  
2022-2023 Academic Year, #4**

**Duration:**

The meeting started at 14:00 on May 31, 2023 and ended at 14:40.

**Attendance:**

In the meeting, the Head of the program committee, Prof. Ch.Sonomdagwa, the secretary Assoc.prof. D.Batsuren, members Prof. O.Altansukh, Assoc.prof. Ts.Soyol-Erdene, a representative of employers, PhD P.Oyunbat were participated. The program committee meeting attendance was 71.4%.

**Venue:**

The meeting was held in room 217 of Building 3, the National University of Mongolia.

**Agenda:**

“Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia: curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions - URGEANT” project, funded by ERASMUS+ CBHE program of European Union has been implementing since 2021. Within the scope of the project, a total of 2 e-courses have been developed, and 3 e-courses have been revised, they were discussed and accredited whether they meet the requirements of the university and the project, and concluded whether they can use for study or not.

**Decision:**

1. The following 3 e-courses are met the requirements of the university and the project, and concluded to use for the university study programs.
  - ~ Application of RS and GIS to environmental research, ENVI402 at the bachelor level.
  - ~ A new index ENVI502 assigned to an e-course “Sustainable development”, and can use at the bachelor and master levels.
  - ~ Environmental management, ENVI801 at the doctoral level.
2. The following 2 e-courses are met the requirements of the university and the project, and concluded to use for the university study programs. In next year, curriculums of master level will be updated. In that time, they need to change the course name and the index.
  - ~ Urban logistics and environment, ENEN301 at the master level.
  - ~ Nature conservation and protected area management, ENVI802 at the master level.
3. All 5 e-courses are qualified and accredited at the department.

**Signed and stamped by:**

Associate Professor D.Batsuren, Secretary of the Program Committee

Professor Ch.Sonomdagwa, Head of the Program Committee

## Last Page

The appended material is based on course developed under the URGENT Project. The course is being offered at the National University of Mongolia. The teaching is carried out using the published material. The appended notes are using the material available as Open Access, which is distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license.



### Contact for details:

Associate Professor Namsrai Oyunchimeg  
National University of Mongolia  
Ulaanbaatar city, 14201, Mongolia  
E-mail: [n.oyunchimeg@num.edu.mn](mailto:n.oyunchimeg@num.edu.mn)



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union